

Reflexões e perspectivas do Ensino Superior na América Latina

Reflexões e perspectivas do Ensino Superior na América Latina

Relatório Final – Proyecto Tuning –
América Latina
2004-2007

Editado por

Pablo Beneitone (Argentina)

César Esquetini (Equador)

Julia González (Espanha)

Maida Marty Maletá (Cuba)

Gabriela Siufi (Argentina)

Robert Wagenaar (Países Baixos)

2007

Universidade de
Deusto

Universidade de
Groningen

Páginas web Tuning

Tuning – América Latina:
<http://tuning.unideusto.org/tuningal>
www.rug.nl/let/tuningal

Tuning Europa:
<http://tuning.unideusto.org/tuningeu>
www.rug.nl/let/tuningeu

Apoio financiero

O projeto Tuning é subvencionado pela Comissão Europeia no marco do Programa ALFA.

A presente publicação reflete unicamente a opinião de seus autores, a Comissão Europeia não se responsabiliza pelo uso que do seu conteúdo.

© Tuning project

Embora todo o material que foi desenvolvido como parte do projeto Tuning – América Latina seja propriedade de seus participantes formais, outras instituições de ensino superior estão livres para a utilização do mesmo posterior à sua publicação com a condição de reconhecer-se a fonte.

Nenhuma parte da presente publicação, incluindo o desenho da sua capa, poderá ser reproduzido, armazenado ou transmitida de nenhuma forma o pôr nenhum meio eletrônico, químico, mecânico, óptico, de gravação ou fotocópia, sem contar com o permissão do editor.

Publicação impresso em papel ecológico

© Publicações da Universidade de Deusto
Apartado 1 - 48080 Bilbao

ISBN: 978-84-9830-098-7

Depósito legal: BI - 1.549-07

Printed in Spain/Impresso na Espanha

Índice

Agradecimientos	9
1. Introdução	11
2. Contextualização	23
3. Competências gerais	33
4. Competências específicas e enfoques de ensino, aprendizagem e avaliação	71
4.1. Administração de Empresas	73
4.2. Arquitetura	89
4.3. Direito	109
4.4. Educação	131
4.5. Enfermagem	147
4.6. Física	159
4.7. Geologia	178
4.8. História	196
4.9. Engenharia Civil	214
4.10. Matemática	232
4.11. Medicina	256
4.12. Química	270
5. Reflexões sobre as unidades de medida do trabalho do aluno para o aprendizado na América Latina	291
6. Conclusões e propostas para o futuro	303
7. Participantes e estrutura da organização	307

8. Glossário de termos	319
9. Bibliografia	325
Anexo I. Metodología Tuning	329
Anexo II. Fichas descritivas das características dos Sistemas educacionais latino-americanos	339
—Modelo de Ficha	339
—Argentina	341
—Bolívia	347
—Brasil	349
—Chile	355
—Colômbia	360
—Costa Rica	366
—Cuba	371
—Equador	373
—El Salvador	375
—Guatemala	378
—Honduras	381
—México	383
—Nicaragua	388
—Panamá	391
—Paraguai	394
—Peru	400
—República Dominicana	403
—Uruguai	407
—Venezuela	411
Anexo III. Documento informativo sobre os sistemas de créditos acadêmicos na América Latina	415

Agradecimientos

O presente livro é fruto do trabalho e dedicação de muitas pessoas com o ensino superior. Desde o início ficou claro que Tuning América Latina é um projeto e uma experiência. Um projeto que reuniu importantes representantes do ensino superior, debatendo de forma conjunta os aspectos mais significativos dos sistemas universitários e tendo como objetivo último a melhoria da educação. Por esta forma de buscar consensos, Tuning tem sido, também, uma experiência positiva e intensa de diálogo, por um lado, entre os países latino-americanos que desenvolveram uma capacidade maior para entender-se levando em consideração a perspectiva de cada um dos participantes e por outro lado, da Europa com a América Latina, estabelecendo canais de comunicação fluidos que permitem um maior conhecimento de ambas realidades.

Em primeiro lugar, queremos agradecer a Comissão Européia que, através do Programa ALFA nos ofereceu o apoio para que este projeto fosse possível. Queremos, também, estender nosso reconhecimento a todas as instituições de ensino superior participantes que, através de seus representantes, nos ofereceram seu tempo, energia e apoio para cumprir com as metas estabelecidas. O projeto e esta rica experiência foram possíveis pelo trabalho dedicado de todas as universidades e representações oficiais das autoridades de ensino superior envolvidas. A eles vai novamente nossa gratidão e particularmente aos coordenadores gerais das 12 áreas de trabalho, que guiaram cada grupo conseguindo alcançar os resultados esperados desde o início. Queremos, ainda, ressaltar o importante papel que desempenharam os Centros Nacionais Tuning que souberam acompanhar o processo de debate das universidades, com um profundo respeito pela diversidade de opiniões e um grande compromisso com a tarefa encomendada. Eles conseguiram que o projeto fosse conhecido além das universidades participantes e colheram nos seus sistemas universitários propostas para enriquecer o debate.

Este projeto é sonhar, estar alerta para a transformação e melhora da realidade. Não é só sonhar mas colocar mãos à obra para que se converta em realidade. Para isto, contamos com a colaboração das universidades latino-americanas organizadoras das Reuniões Gerais, a Universidade Nacional de la Plata (Argentina), a Universidade Federal de Minas Gerais (Brasil), a Universidade de Costa Rica (Costa Rica) e a Universidade Autônoma Metropolitana (México). Estas instituições, através de suas autoridades e, em particular, das representantes no projeto, Maria Rosa Depetris, Marlucy Paraíso, Leda Badilla e María José Arroyo Panigua respectivamente trabalharam intensamente para que cada encontro fosse um êxito.

Em cada Reunião Geral, queremos ressaltar a contribuição dos relatores que expuseram suas experiências nos plenários, dos acadêmicos que produziram documentos de discussão, aqueles que os revisaram e, em particular, os especialistas em estatística da Universidade de Deusto, Jon Paul Laka e José Luis Narvaiza que lideraram o trabalho de análise dos dados e apresentação de resultados.

Apesar de termos nos referido em primeiro lugar às universidades latino-americanas, não esquecemos o respeitoso e sincero acompanhamento dos representantes das universidades européias que foram parte do projeto. Queremos agradecer, ainda, a Leticia Soares de Vasconcelos Sampaio Suñé e Paulo Mayall Guilayn, que gentilmente nos ofereceu seu tempo e experiência para a revisão do presente livro. Para finalizar, queremos reconhecer o trabalho de Margarethe Macke que com seu cuidado e dedicação contribuiu de forma significativa ao projeto.

1

Introdução

O projeto Tuning – América Latina surge em um contexto de intensa reflexão sobre ensino superior, tanto em nível regional como internacional. Até finais de 2004, Tuning havia sido uma experiência exclusiva da Europa, um êxito de mais de 175 universidades européias, que desde 2001¹ realizam um intenso trabalho depois da criação do Espaço Europeu de Ensino superior como resposta ao desafio apresentado pela Declaração de Bolonha².

Tuning na Europa foi um grande desafio para as instituições de ensino superior, já que permitiu a criação de um entorno de trabalho para que acadêmicos europeus pudessem chegar a pontos de referência, compreensão e confluência. Segundo a definição de Tuning³ no Relatório Final da Fase 2 do projeto europeu, se entende que: «*Em inglês, «tune» significa sintonizar uma frequência determinada no rádio; também se utiliza para descrever a «afinação» dos diferentes instrumentos de uma orquestra, de modo que os intérpretes possam interpretar a música sem dissonâncias.*»

Gerou-se um espaço para permitir «acordar», «moderar», «afinar» as estruturas educacionais no que se refere às titulações de maneira que estas pudessem ser compreendidas, comparadas e reconhecidas na área comum européia. Tuning quer refletir essa idéia de busca de pontos de acordo, de convergência e de entendimento mútuo para facilitar a compreensão das estruturas educacionais. Estes elementos de referência identificados são necessários para o reconhecimento das titulações.

¹ Tuning se encontra em sua quarta fase na Europa (2006-2008).

² Ver sitio oficial do Processo de Bolonha: <http://www.dfes.gov.uk/bologna/>

³ GONZÁLEZ, Julia e WAGENAAR, Robert, eds. *Tuning Educational Structures in Europe. Relatório Final. Fase 2 A contribuição das universidades ao processo de Bolonha*, Bilbao, 2006, 423 pag.

Em termos teóricos, o projeto Tuning América Latina remete implicitamente a um marco reflexivo-crítico, produto de uma multi-referência, tanto pedagógica como disciplinária, para compatibilizar suas linhas de ação. O projeto não pode ser visto como uma «receita» mas como uma metodologia a partir de uma perspectiva, cuja finalidade é incorporar os diferentes aspectos da diversidade dos países que nele intervêm e interagem.

Hoje Tuning⁴ é mais do que um projeto; converteu-se em uma metodologia⁵ internacionalmente reconhecida, uma ferramenta construída pelas universidades para as universidades, um instrumento que permite pensar que o Espaço de Ensino superior Europeu pode ser uma realidade cada vez mais próxima. A Europa está percorrendo seu caminho de integração e Tuning facilitou parte desse processo.

Dado este contexto, talvez a primeira questão é : por que um projeto Tuning – América Latina? As respostas podem ser múltiplas e variadas. O melhor é ver o núcleo da problemática que enfrentam as universidades europeias neste momento e comparar com aquela que têm pela frente as latino-americanas. Em primeiro lugar, a necessidade de compatibilidade, comparabilidade e competitividade do ensino superior não é uma aspiração exclusiva da Europa. O atual processo de globalização a que assistimos está marcado, entre outras coisas, pela crescente mobilidade dos alunos, que requer informação confiável e objetiva sobre a oferta de programas educacionais. Além, disto, deve ser levada em consideração a mobilidade dos profissionais. Os empregadores, atuais e futuros, dentro e fora da América Latina, exigiram conhecer fielmente o que significa na prática determinada capacitação ou titulação determinada. Finalmente, em uma etapa de internacionalização como a que estamos vivendo, a universidade como ator social tem desafios e responsabilidades, independente do lugar do hemisfério no qual se encontre. As instituições de ensino superior devem assumir um papel de destaque nos diferentes processos que vão sendo construídos no seio da sociedade, e esse papel torna-se muito mais crucial quando se trata das reformas em ensino superior.

Para ocupar um lugar na sociedade do conhecimento a formação de recursos humanos é de vital importância e o ajuste dos cursos às necessidades das sociedades, em nível local e global, é um elemento de relevância inegável. Por isso, o esforço sistematizado para pensar e repensar juntos o horizonte acadêmico (reconhecimento da parteda comunidade acadêmica) e profissional (reconhecimento da partedos colégios e grupos profissionais) é uma das linhas centrais do projeto Tuning. Manter as universidades em diálogo constante com a sociedade, que é uma parte sempre aberta ao futuro, é relevante para qualquer

⁴ no documento quando se fizer menção somente à palavra Tuning será em referência à metodologia Tuning e quando se fizer referência ao projeto se explicitará projeto Tuning América Latina.

⁵ no Anexo I se descreve em detalhe a metodologia Tuning.

realidade, ainda que a sensibilidade e a adaptação aos diferentes contextos é naturalmente um requisito fundamental e algo que está absolutamente presente no projeto Tuning – América Latina.

A cooperação é outro dos aspectos que responde à pergunta sobre os motivos de pensar em um projeto Tuning para América Latina. Ambos lados do Atlântico, assim como todas as outras regiões do planeta, são chamados a cooperar. A necessidade de cooperar não é nova, mas necessária e possível. O conceito de cooperação subjacente nesta iniciativa não legitima de entrada qualquer tipo de imposição. Tuning – América Latina parte da base de uma colaboração que se reconhece como autêntica nos seguintes termos:

- A oferta nessa colaboração é sólida, já trabalhada por muitos parceiros de academia e de profissão. Há um trabalho realizado, valioso porque tem mais de duzentas equipes atrás.
- Cada equipe, cada país, é chamado para trabalhar a partir da especificidade de seu entorno. A manutenção da variedade é tão importante quanto chegar a consenso. A incorporação de 19 países da América Latina no Tuning se faz a partir de seus respectivos contextos, já que estes são naturalmente a base.
- É um projeto aberto à reflexão permanente, em andamento e sempre permeável à incorporação de novos países, que enriqueçam e modifiquem a proposta inicial. Isto é o que se entende por cooperação no Tuning: estar aberto ao diálogo e aprendizado mútuo.
- Tuning está destinado a impactar fortemente os sistemas de reconhecimento acadêmico, dado relevante no contexto de mobilidade mundial. Mas alguém poderia perguntar-se se é possível ter mecanismos em nível global que permitam a clara compreensão do diferente e se os mesmos podem ampliar e assegurar o diálogo entre os diferentes sistemas. Seria possível e conveniente canalizar esforços para a construção de mecanismos entendidos e elaborados pela maioria, suficientemente abertos para que haja espaço para todos, mas definidos de forma que os elementos cruciais das titulações possam conhecer-se e «reconhecer-se» nos diferentes sistemas educacionais.

Em outras palavras Tuning – América Latina é um trabalho conjunto que busca e constrói linguagens e mecanismos para a compreensão recíproca dos sistemas de ensino superior, que facilitam processos de reconhecimento de caráter transnacional e transregional. Foi concebido como um **espaço de reflexão de atores comprometidos com o ensino superior, que através da busca de consensos, contribui para avançar no desenvolvimento de titulações facilmente comparáveis e compreensíveis, de forma articulada, na América Latina.**

A idéia de levar adiante uma proposta como a de Tuning na América Latina, surge na Europa, mas apresentada por latino-americanos. Durante a IV Reunião de Seguimento do Espaço Comum de Ensino Superior da União

Européia, América Latina e o Caribe (UEALC) na cidade de Córdoba (Espanha), em Outubro de 2002⁶, os representantes da América Latina que participavam do encontro, após a apresentação dos resultados da primeira fase do Tuning - Europa, se interessaram na possibilidade de desenvolver uma experiência no assunto com a América Latina. A partir desse momento, começou-se a preparar a proposta que foi apresentada por um grupo de universidades européias e latino-americanas ao Programa ALFA⁷ da Comissão Européia, em finais de Outubro de 2003. As 8 universidades latino-americanas que apresentaram a proposta foram: Universidade Nacional de la Plata (Argentina), Universidade Estadual de Campinas (Brasil), Universidade de Chile (Chile), Pontifícia Universidade Javeriana (Colômbia), Universidade de Costa Rica (Costa Rica), Universidade Rafael Landívar (Guatemala), Universidade de Guanajuato (México) e Universidade Católica Andrés Bello (Venezuela). Por sua parte, as 7 universidades européias foram: Technische Universität Braunschweig (Alemanha), Universidade de Deusto (Espanha), Universidade Paris IX – Dauphine (França), Universidade de Pisa (Italia), Universidade de Groningen (Países Baixos), Universidade de Coimbra (Portugal) e Universidade de Bristol (Reino Unido).

Pode-se dizer que a proposta Tuning para a América Latina é uma idéia intercontinental, um projeto que se nutriu das contribuições acadêmicas, tanto européias como muito especialmente latino-americanas. A idéia da busca de consenso é a mesma, é única e universal. O que muda são os atores e cada realidade.

Uma vez comunicada a aceitação da proposta da parteda Comissão Européia e durante os meses de Julho e Agosto de 2004, 18 países latino-americanos foram visitados pelos coordenadores gerais para explicar, dialogar e reajustar a proposta com os Ministérios de Educação, Conferências de Reitores e instâncias decisórias dos diferentes países, em matéria de ensino superior. As sugestões recebidas foram consideradas e incorporadas ao projeto, o que começou formalmente em Outubro de 2004.

Finalmente, e para completar os diferentes motivos que tornaram possível pensar em um Tuning – América Latina, é importante colocar o interesse das universidades européias por conhecer quais seriam as conclusões dos seus pares latino-americanos. Existia e segue existindo uma grande expectativa para saber o grau de correlação dos resultados alcançados na Europa com os que foram obtidos na América Latina. Estes resultados alimentaram ainda mais o debate e permitiram no futuro discutir pontos de acordo internacionais sobre as titulações, pela combinação de elementos identificados, tanto na Europa como na América Latina.

⁶ <http://www.aneca.es/present/uealc.html>

⁷ http://ec.europa.eu/européaid/projects/alfa/index_es.htm

O que engloba Tuning – América Latina?

O projeto busca iniciar um debate cuja meta é identificar e intercambiar informação e melhorar a colaboração entre as instituições de ensino superior para o desenvolvimento da qualidade, efetividade e transparência. A proteção da rica diversidade do ensino superior latino-americano é fundamental no projeto, assim como a autonomia universitária. O debate se alimenta considerando as particularidades das diferentes instituições. Este ponto é um pilar básico do projeto. Um de seus objetivos centrais é contribuir para o desenvolvimento de titulações facilmente comparáveis e compreensíveis «de dentro» com base nos objetivos que a titulação a partir dos perfis buscados para os egressos, oferecendo elementos que possibilitem ampliar a articulação entre os sistemas de ensino superior dos países da América Latina. Mediante a busca de perspectivas que facilitassem a mobilidade dos detentores de títulos universitários e profissionais na América Latina, e também na Europa, o projeto tem por meta impulsionar consensos em escala regional sobre a forma de entender os títulos, a partir do ponto de vista das competências que os possuidores títulos seriam capazes de alcançar. Desta forma, o projeto se iniciará pela busca de pontos comuns de referência, centrados nas **competências**.

A escolha de usar pontos de referência comuns e não definições de matérias (cursos, matérias) mostra um claro posicionamento, já que se quer propiciar a mobilidade profissional e acadêmica entre nossos países, a formação universitária em cada um tem que apresentar certo nível de consenso com respeito a pontos de referência acordados conjuntamente e reconhecidos dentro de cada uma das áreas e disciplinas específicas. Além disso, o uso de pontos de referência respeita a diversidade, a liberdade e a autonomia.

Seguindo a metodologia própria, Tuning – América Latina tem **quatro grandes linhas de trabalho**:

- 1) competências (gerais e específicas das áreas temáticas);**
- 2) enfoques de ensino, aprendizado e avaliação destas competências;**
- 3) créditos acadêmicos;**
- 4) qualidade dos programas.**

No que se refere à **primeira linha**, trata-se de identificar competências compartilhadas, que possam germinar em qualquer titulação e que são consideradas importantes por certos grupos sociais. Há certas competências, como a capacidade de aprender e atualizar-se permanentemente, a capacidade de abstração, análise e síntese, etc., que são comuns a todas ou quase todas as titulações. Em uma sociedade em transformação, onde as demandas estão sendo reformuladas, estas competências gerais tornam-se muito importantes.

Nesta primeira linha, analisa-se além das **competências gerais, aquelas que se relacionam com as áreas temáticas**. Estas últimas estão vinculadas à uma disciplina e são as que conferem identidade e consistência a um programa específico.

As competências específicas diferem em cada disciplina. Para Tuning é necessário desenvolver programas mais transparentes e comparáveis em nível latino-americano de forma a assegurar resultados do aprendizado e competências equivalentes para cada titulação. A definição destas competências é responsabilidade dos acadêmicos, em consulta com outros grupos interessados no tema. Ao definir competências e resultados do aprendizado, se desenvolvem pontos de referência consensuais que sentam as bases para garantir a qualidade e contribuem com os processos de avaliação nacional e internacional.

Na **segunda linha**, propõe-se preparar uma série de materiais que permitam visualizar quais seriam os **métodos de ensino, aprendizado e avaliação** mais eficazes para o êxito dos resultados da aprendizagem e das competências identificadas. Isto implica desenvolver uma combinação nova de enfoques de ensino e aprendizado, para estimular –ou permitir que se desenvolvam– as competências que se desenham no perfil. As mudanças de enfoques e objetivos de ensino e aprendizado implicam também modificações nos métodos e critérios de avaliação em função não somente dos conteúdos mas também de habilidades, destrezas e valores. Cada aluno deve experimentar uma variedade de enfoques e ter acesso a diferentes contextos de aprendizado, qualquer que seja sua área de estudo. Naturalmente, a transparência e a comparabilidade dos métodos e critérios para valorizar o êxito das competências são essenciais se queremos contribuir para a melhora da qualidade. Se a primeira linha do projeto busca a definição das competências gerais e específicas, a segunda busca o modo mais adequado de aprendê-las, ensiná-las e avaliá-las.

Na **terceira linha**, inicia-se uma reflexão sobre o impacto e a relação deste sistema de competências com o trabalho do aluno, e sua conexão com o tempo resultante medido em **créditos acadêmicos**. Busca-se sublinhar também sua relação com os enfoques de ensino, aprendizado e avaliação. O processo de Tuning requer uma definição clara dos conceitos associados com os créditos e as metas, objetivos e resultados do aprendizado. Por isso tudo, é necessário alcançar uma maior clareza e um melhor conhecimento com relação aos seguintes temas: o papel dos créditos, a atribuição dos créditos aos cursos, o desenho global do programa de estudo, o cálculo dos créditos com base no trabalho do aluno, a relação entre o trabalho do aluno, os métodos de ensino e os resultados da aprendizagem.

Esta linha não estava incluída inicialmente no projeto, mas nas visitas preparatórias que se realizaram aos Ministérios de Educação, Conselhos de Ensino superior e Conferências de Reitores da América Latina, alguns países consideraram este tema como um aspecto emergente e relevante para ser integrado nas reflexões do projeto já que, em sua opinião, facilita a cooperação acadêmica.

Finalmente, a **quarta linha** do projeto destaca que a qualidade é parte integrante do desenho do currículo baseado em competências, o que resulta fundamental para articular as três linhas expostas anteriormente. Se um grupo de acadêmicos deseja elaborar um programa de estudos, ou redefini-lo, necessita

um conjunto de elementos para contribuir para a **qualidade** dos mesmos. A confiança mútua entre as instituições de ensino superior e o reconhecimento das titulações que estas conferem deve ter como apoio básico uma metodologia comum e comparada de avaliação da qualidade. A mobilidade e o reconhecimento de estudos requerem um clima de confiança e de transparência e também uma correspondência comprovada entre os elementos fundamentais da formação, nos diferentes sistemas de ensino superior.

Um trabalho sério e articulado das quatro linhas propostas redundará no fomento da transparência dos perfis profissionais e acadêmicos das titulações e dos programas de estudo e favorecerá uma ênfase cada vez maior nos resultados. A idéia de que os alunos adquiram mais competências determinadas afeta positivamente a clareza na definição dos objetivos fixados para um programa específico. Isto será conseguido adicionando indicadores que possam ser medidos de forma precisa, enquanto se estabelece que esses objetivos tem de ser dinâmicos e mais de acordo com as necessidades da sociedade e do emprego. Estas mudanças poderão levar a uma transformação no enfoque das atividades educacionais já que favoreceram a participação sistemática do aluno, individualmente ou em grupo, na preparação de trabalhos, apresentações, etc.

O interesse no desenvolvimento de competências nos programas coincide com um enfoque da educação centrado primordialmente no aluno e em sua capacidade de aprender, exigindo mais protagonismo e quotas mais altas de compromisso já que é o aluno quem deve desenvolver as competências. Além disso, se facilita a inovação através da elaboração de novos materiais de ensino, o que favorece a alunos e professores; assim como, ao processo de ensino, aprendizagem e avaliação, em seu conjunto.

Como foi implementado o projeto?

Até aqui explicou-se o núcleo central da metodologia Tuning, trasladada ao espaço latino-americano, mas a pergunta que surge agora é: como se executou o projeto? Em primeiro lugar, deve-se ressaltar que o projeto é das universidades para as universidades. Elas são os atores centrais no debate e as que marcam o ritmo do processo.

Iniciou-se a tarefa com 62 universidades latino-americanas debatendo em **4 grupos de trabalho: Administração de Empresas, Educação, História e Matemática**. Em um segundo momento, dada a repercussão que alcançaram as atividades realizadas no marco do projeto e respondendo a uma demanda dos países latino-americano, se incorporaram 120 novas universidades em **8 áreas do conhecimento: Arquitetura, Direito, Enfermaria, Física, Geologia, Engenharia, Medicina e Química**. Estas **182 universidades de 18 países da América Latina (Argentina, Brasil, Bolívia, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Chile, Equador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, Uruguai e Venezuela)** se constituíram em doze grupos temáticos de trabalho. A **República Dominicana**, país não elegi-

vel na Convocatória do Programa ALFA, razão pela qual não foi incluída no grupo dos 18 países latino-americano iniciais- solicitou formalmente juntar-se ao projeto, assumindo inteiramente os custos de sua participação. Desta forma, o projeto conta com cobertura em **19 países e em 190 universidades latino-americanas** comprometidas com o trabalho apresentado.

As universidades participantes foram selecionadas pelos Ministérios de Educação, Conselhos de Ensino superior e/ou Conferências de Reitores de cada um dos países latino-americano, em função dos seguintes critérios: excelência nacional na área que representam, capacidade de diálogo com pessoas de outras instituições que trabalham na mesma disciplina, peso significativo no sistema (tamanho da instituição, trajetória e autoridade acadêmica), de tal maneira que uma parte importante do sistema de ensino superior do país fica representada com a participação de cada uma das instituições escolhidas.

O funcionamento do projeto foi garantido pelo Programa ALFA, e tanto a organização e realização das reuniões de trabalho como os deslocamentos e diárias dos participantes, a elaboração de documentos de discussão e a publicação de resultados foram financiados diretamente pela Comissão Européia. As instituições latino-americanas e européias participantes consideraram como cofinanciamento o tempo dedicado pelos seus representantes ao projeto.

A estrutura de funcionamento do projeto é ágil: existe um Comitê de Gestão, doze grupos de trabalho, um por cada uma das áreas temáticas, e 19 Centros Nacionais trabalhando em conjunto. Durante o desenvolvimento do projeto se realizaram 5 Reuniões Gerais (Buenos Aires, Março 2005; Belo Horizonte, Agosto 2005; San José de Costa Rica, Fevereiro 2006; Bruxelas, Junho 2006 e México D.F., Fevereiro 2007) e 2 Reuniões Preparatórias: uma do Comitê de Gestão e outra, dos Centros Nacionais Tuning (ambas em Bilbao, Novembro 2004). Nas Reuniões Gerais participaram os representantes das universidades e dos Centros Nacionais Tuning. Cada uma destas reuniões teve um formato similar: 3 dias intensivos de trabalho, nos quais houve momentos de plenário para compartilhar resultados e dúvidas, e a maior parte do tempo foi destinada ao trabalho de cada um dos grupos. Em cada reunião entregou-se um Documento de Trabalho que continha a agenda, os consensos dos encontros anteriores e os materiais de debate e reflexão da reunião em curso. A preparação desses documentos foi baseada em materiais impressos em folhas de cor branca (documentos acordados) e outros, impressos em folhas cor verde (documentos a serem discutidos e consensuados). O objetivo de cada reunião foi alcançar, através do debate e como fruto do acordo, que os documentos passassem do verde ao branco.

Desde o início do projeto, foi criada uma página Web (**<http://tuning.unideusto.org/tuningal/>**) onde estão publicados os documentos de trabalho, os resultados parciais alcançados e diferentes materiais relevantes. Funciona uma Intranet, ferramenta que está a disposição dos participantes e que permitiu a organização de comunidades virtuais, constituídas por áreas de trabalho dentro do projeto, para continuar com as discussões além das reuniões presenciais.

Quais as diferenças entre Tuning – Europa e Tuning – América Latina?

Já foram apresentados os aspectos práticos e de funcionamento do projeto; a pergunta que resta é :quais são os aspectos diferenciados entre o projeto que se desenvolve na Europa e o da América Latina? Quem sabe a diferença mais importante está no momento político que vive a Europa e o que percorre a América Latina. A Europa definiu, após anos de debate, um projeto comum. A União Européia, cada vez mais ampla, diversa e multicultural, avança em um processo de integração onde o ensino superior, como espaço comum, tem data de finalização. Os Ministros de Educação se comprometeram a alcançar o sonho da Europa unida, em matéria de ensino superior, para o ano 2010. A América Latina, neste momento, desenvolve diferentes processos de integração regional ou sub-regional, em ritmos diferentes.

A Europa precisou de várias décadas para poder consolidar seu processo de integração. A América Latina avançou muito nos últimos anos mas necessita consolidar mais ainda os êxitos alcançados. Há avanços, existem experiências que tendem para a integração em matéria de ensino superior. A questão está presente na América Latina, talvez não tão explícita quanto a que se realiza na Europa e com a diferença de não contar com o quadro supranacional da União Européia, o que faz que a forma de executar os projetos tenha suas particularidades em cada caso.

No Tuning Europa as linhas estabelecidas por «Bolonha» e os compromissos assumidos fazem com que o projeto tenha um quadro mais preciso. Nele participam mais de 175 universidades européias mas o ritmo do processo faz que as demais instituições de ensino superior discutam, pensem e repensem resultados alcançados. As universidades da Europa são parte de um processo que as levará, a partir do 2010, a compartilhar o mesmo Espaço de Ensino superior e este compromisso externo redundará em uma conscientização e um forte compromisso interno, tanto em nível nacional como supranacional. As instituições de ensino superior européias assumem o desafio de Bolonha e se envolvem com as mudanças que devem ser realizadas para sua implementação.

A América Latina não fixou uma data para concretizar um Espaço de Ensino superior tampouco tem um quadro político claramente acordado como o que possui a Europa. O projeto Tuning – América Latina não tem pretensões de criar esse espaço mas sim oferecer elementos que facilitem a reflexão com o objetivo de alcançar acordos básicos na questão do ensino superior. A competência do debate continuará a ser das universidades mas o projeto buscou dar espaço em paralelo às discussões e contribuições geradas no marco das referências máximas dos sistemas universitários de cada um dos países. Esses momentos de reflexão conjunta podem resolver obstáculos, encontrar pontos de contato, identificar aspectos positivos no outro, resolver, acordar, mas, sobretudo, favorecer o diálogo; entender o outro e, com o outro, tratar de construir algo em comum. O projeto procura vincular-se aos responsáveis da política universitária de 19 países latino-americanos, para dialogar sobre as potencialidades de colaborar, além das fronteiras nacionais. Estas reflexões e os acordos alcançados entre os

acadêmicos dos grupos de trabalho do projeto podem favorecer a aproximação entre os povos da região e encontrar caminhos que melhorem o sistema regional.

Desta forma, no projeto Tuning – América Latina, além das universidades, foi proposto um segundo ator relevante: os **Centros Nacionais Tuning (CNT)**. Cada país da América Latina participa no projeto por igual através destes Centros Nacionais. O espírito Tuning é o de estar aberto a todas as vozes, que se incluam todos os países. Os 19 países participam no projeto, contribuindo para o desenvolvimento da metodologia na América Latina. Tuning – América Latina é liderado pelas universidades que são os atores chave neste processo. Os Centros Nacionais Tuning acompanham as instituições neste caminho, fortalecendo em alguns casos este caminho e incorporando as contribuições de todos os atores que compõem seu sistema nacional. Seu papel é ser o interlocutor de seu sistema no projeto. Escutar e transmitir estas mensagens, atuar como nexos entre o projeto e o país.

A figura dos Centros Nacionais Tuning foi significativa para a execução e difusão do projeto nos diferentes países. O trabalho realizado, o compromisso e a participação dos responsáveis de política universitária marcam um marco no desenvolvimento de projetos de pesquisa das características do Tuning. Sem nenhuma dúvida, o impacto do projeto no sistema latino-americano se deve tanto ao trabalho das universidades, coluna vertebral da iniciativa, quanto ao acompanhamento das instâncias de política universitária, representadas pelos Centros Nacionais Tuning.

Foram completados dois anos de intenso trabalho no Tuning – América Latina e construiu-se um espaço de diálogo que contribuiu para criar um sistema educacional mais sensível aos novos desafios, onde discutiu-se com profundidade, no nível das áreas temáticas, aspectos centrais, como a definição de perfis através de competências.

Baseados na experiência, pensamos que este debate oferece insumos que podem ajudar os processos de mudança e melhora das instituições e do sistema em seu conjunto. Os níveis de avanço, em nível nacional, dependem das políticas nacionais em curso e a correlação do projeto Tuning com as mesmas. Os participantes no projeto, com a experiência alcançada nesta reflexão, poderão transferir o debate para suas instituições e a outras instâncias nacionais de sua competência. Existe a convicção de que, finalizado o processo, as estruturas educacionais analisadas no marco deste projeto sejam mais compreensíveis e os processos de cooperação entre as instituições participantes, mais dinâmicos, favorecendo a mobilidade e o encontro dentro da América Latina e, ao mesmo tempo, construindo novas pontes com Europa e outras regiões. A contribuição e a riqueza das experiências levantadas pelos acadêmicos e as instituições latino-americanas contribuirão significativamente para a criação de linguagens comuns que nos ajudem a valorizar e reconhecer aquilo que seja significativo e possa melhorar a todos como sociedade.

O presente Relatório Final pretende apresentar o imenso trabalho realizado nestes dois anos de vida do projeto Tuning – América Latina. O esforço, dedica-

ção e comprometimento dos mais de 200 acadêmicos envolvidos, bem como o apoio e a convicção dos representantes políticos, tornaram possível que Tuning se convertesse em uma referência de reflexão em matéria de ensino superior. O capítulo seguinte contextualiza o projeto na América Latina que enfrenta desafios cruciais em matéria universitária, muitos dos quais estão em sintonia com os problemas e as preocupações de outras regiões. Nos capítulos seguintes, se apresentarão os resultados mais destacados em cada uma das linhas trabalhadas, ressaltando sempre que as conclusões de cada caso, assim como as gerais, não são obrigatórias mas o reflexo do consenso e fruto de um trabalho sempre em andamento.

Março de 2007

2

Contextualização

O cenário desta aventura coletiva de debate e reflexão sobre o ensino superior, dentro da visão e metodologia do Projeto Tuning, situa-se no continente latino-americano, realizado por mais de 200 acadêmicos, sem contar aqueles das comunidades virtuais. O contexto é dado por 19 países: Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Chile, Equador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, República Dominicana, Uruguai e Venezuela, com uma população superior a quinhentos milhões de habitantes e com mais de quinze milhões de alunos matriculados no sistema universitário.

A universidade em geral busca ser o centro do pensamento, do debate, da cultura e da inovação e, ao mesmo tempo, está convencida da necessidade de estar em sintonia com a realidade a sua volta e aos novos paradigmas do ensino superior. A universidade latino-americana assume as novas tendências universais de ensino superior, que podem ser sintetizadas da seguinte maneira:

a) O desenvolvimento econômico e social, no momento atual, se caracteriza pela incorporação de um novo fator produtivo baseado no conhecimento e no gerenciamento adequado da informação. É evidente a intensidade, diversidade e velocidade com as que, dia a dia, se criam novos conhecimentos o que supõe que as sociedades devem preparar-se e estruturar-se para aplicar estes avanços, de uma maneira eficaz e inovadora, nos seus processos tecnológicos.

Esta realidade faz com que as universidades atualizem continuamente os conteúdos de seus programas acadêmicos, assim como promovam, com criatividade, a harmonização dos estudos. Quer dizer que, por meio de programas de estudo flexíveis, oferece aos alunos oportunidades novas de aprendizado, que lhes permitam alcançar seus objetivos por uma via diferente da tradicional.

Considerando a constante e vertiginosa transformação atual do mercado de trabalho deve-se contar a rapidez com a qual os conhecimentos se tornam ob-

soletos. É preciso, então, que os alunos incorporem em seus processos de ensino - aprendizado, competências que lhes ofereçam essa capacidade de adaptação permanente à mudança mas, ao mesmo tempo, que os tornem cidadãos responsáveis.

b) Sem dúvida, as novas tecnologias da informação e comunicação (TIC's) constituem outro fator que acelerou e modificou os processos de gerenciamento da informação e das comunicações. O desenvolvimento destas competências exige mudanças profundas na pedagogia, novos enfoques e outras formas de aprendizado e ensino, modificando-se inclusive o papel tradicional do professor e do aluno.

O que se espera com a incorporação das TIC's no ensino superior é que contribua ao melhoramento da qualidade da educação, a dinamização do processo educacional e a aceleração dos processos que buscam desenvolver alternativas pedagógicas e metodológicas, que substituam ou, ao menos, enriqueçam as práticas educacionais tradicionais. As tecnologias da informação e comunicação contribuem para o melhoramento da qualidade da educação, constituem-se em meios ou ferramentas que apoiam o processo pedagógico. Não obstante, corre-se o risco de focar esta atividade a partir de uma perspectiva meramente tecnológica esquecendo que o problema da educação, com toda sua complexidade e realidade multivariável, mais do que tecnológico é pedagógico.

A verdadeira integração das TIC's no âmbito universitário acontecerá quando se demonstre o sucesso de sua aplicação na formação dos professores, no aprendizado dos alunos, no acompanhamento de seu desempenho acadêmico e na melhora da relação professor aluno, no marco das atividades educacionais normais, em todas e cada uma das áreas e matérias universitárias.

c) Outro elemento que se deve levar em conta neste processo de transformação do ensino superior é o novo conceito do perfil profissional, que é consequência do avanço do conhecimento e das ferramentas existentes. É imprescindível que, com base em conceitos inovadores e mais complexos, com uma maior concentração do conhecimento do que no passado, não somente se criem novos cursos e desapareçam outros mas, ainda, que aqueles que permaneçam necessitem redefinir o perfil profissional. A sociedade requer profissionais com pensamento crítico, com conhecimentos profundos de sua realidade local e mundial que, junto com sua capacidade de adaptação à mudança, tenham assumido um compromisso ético com a sociedade.

Resulta enriquecedor, para a formação dos alunos, que o processo de aprendizado se realize com um enfoque multi e interdisciplinar e que as tarefas e atividades estudantis se enriqueçam do trabalho de grupo que desenvolva o aprendizado colaborativo. Se o conhecimento e a realidade são sistêmicos e complexos, não seria acertado que, ao fragmentá-lo para seu estudo, fosse tratado como parcelas desconexas.

Os perfis dos profissionais universitários não somente devem satisfazer os requisitos da sociedade mas projetá-los de acordo com as necessidades das regiões e do país. Neste sentido, o recomendável é que sua definição se realize

através de competências. As competências representam uma combinação de atributos com relação ao conhecer e ao compreender (conhecimento teórico de um campo acadêmico); o saber como atuar (a aplicação prática e operacional a base do conhecimento); e ao saber como ser (valores como parte integrante da forma de perceber os outros e viver em um contexto). Este novo enfoque, além de não centrar-se exclusivamente nos conteúdos teóricos de uma área do conhecimento, tem uma vantagem adicional que consiste em determinar as metas a serem alcançadas na formação de um profissional, quer dizer, «o que» e deixar em liberdade o «como», primordial no ambiente universitário de autonomias acadêmicas.

d) Outro paradigma da educação atual é que o centro do processo de ensino - aprendizado deixa de ser o professor e passa a ser o aluno. É necessário que os docentes cedam o cenário, o protagonismo, a palavra e o tempo aos alunos. De modo que, da educação centrada no ensino, passe-se à aquela apoiada no aprendizado.

O aluno passa a ter uma participação ativa na construção de seu próprio aprendizado, com o que o professor se torna o grande facilitador que coloca nas mãos dos alunos os recursos: informação, métodos, ferramentas, cria ambientes e os acompanha, dando-lhes assistência durante todo o processo, elevando sua motivação, o compromisso e o gosto em aprender e compreender a utilidade do aprendizado. É necessário que se generalize o professor motivador, facilitador de processos de desenvolvimento humano e assessor científico e metodológico. Esta é a nova proposta que no trabalho do aluno é fundamental para o sucesso de seu aprendizado e para a definição de sua personalidade, cenário no qual as TIC's resultam de grande utilidade para a realização das atividades educacionais cotidianas.

e) Finalmente, deve-se mencionar o alcance global da atividade humana que no momento atual não tem precedentes pela intensidade e a extensão de sua influência. No âmbito do ensino superior é freqüente que universidades compartilhem cursos, os programas de estudo e os currículos com outras universidades e que ofereçam dupla titulação que mantenham programas de mobilidade de professores e alunos, projetos conjuntos de pesquisa; não é difícil pensar que a globalização leve à transformação das universidades, no que se refere a sua oferta acadêmica, seus programas de pesquisa e especialmente, no que se refere aos parâmetros de avaliação e credenciamento. Em outras palavras, se estão dando passos firmes para a internacionalização do ensino superior.

A globalização pode ter vários efeitos: em certos casos, poderia significar a incorporação de modelos estrangeiros mas, em outros, os desejados, pode facilitar referências para melhorar práticas internas e reafirmar a pertinência com uma visão local e global, que são necessárias e complementares. Esta realidade, além de potencializar o intercâmbio de informação, de experiências, de professores e alunos, de inegáveis benefícios, também favorece a igualdade ao acesso a programas de educação universitária, já que, graças ao inusitado desenvolvimento das novas tecnologias, alunos de diferentes continentes e países podem matricu-

lar-se e cursar estudos universitários em lugares remotos, sem mover-se de seu lugar de origem. Os avanços no desenvolvimento do modelo de cooperação internacional universitária são o corolário deste processo de mundialização.

As universidades, para cumprir com todos estes novos objetivos, devem ter uma estrutura e organização flexíveis, utilizando as novas tecnologias de informação e comunicação e, sobretudo, incorporando sistemas de segurança da qualidade.

Neste contexto, assinalam-se alguns elementos que poderiam caracterizar o ensino superior na América Latina, baseados em informações trazidas nas reuniões dos Centros Nacionais Tuning e pelos formulários que foram preenchidos pelos representantes dos países cujas cópias se encontram no Anexo 2. Um primeiro olhar nas características dos sistemas de ensino superior na América Latina nos oferece uma série de dados cuja análise resulta muito ilustrativa:

1. No último quarto do século xx, como no resto do mundo, a América Latina teve um notável crescimento e diversificação no número de alunos que chega ao ensino superior. Atualmente, este universo conta com mais de quinze milhões de alunos matriculados e, apesar disto, este número só representa 31,5% da população que poderia aceder a esse nível educacional (se considera a população de 20 a 24 anos).

2. Concomitantemente com a expansão da matrícula, se dá uma maior participação feminina e um crescimento exponencial no número das instituições privadas, ainda que se deva precisar que a população estudantil no ensino superior, na América Latina, segue sendo na maior parte pública.

Este contínuo crescimento do ensino superior responde a uma demanda cada vez maior. Contudo, o aumento da cobertura, se não é feito de uma maneira planejada, poderia trazer uma queda da qualidade.

3. O plantel docente das universidades latino-americanas é formado por professores com grau máximo de licenciatura, a percentagem de docentes em nível de doutorado (PhD) em alguns países ainda é baixo. Com relação à modalidade de vinculação do docente com a universidade, não é, em geral, a «dedicação exclusiva» a forma que predomina em alguns países mas a contratação por hora.

4. Com relação à organização dos períodos acadêmicos o mais freqüente é a organização de dois períodos por ano. Contudo, também se organizam ciclos de um ano, como no caso do Uruguai, ou de até quatro períodos, no caso de Honduras, México ou Nicarágua. Quanto ao início dos períodos acadêmicos geralmente acontece no mês de janeiro, março ou setembro.

Os critérios de admissão são diferentes em cada país. Assim adotou-se desde um exame em nível nacional, a média das notas no nível médio e provas específicas do curso a ser seguido, até o caso de universidades cuja única exigência é o título de graduação.

Para o processo de graduação, em geral, se requer a aprovação das matérias do curso e a apresentação e sustentação de uma dissertação. Em alguns casos, além disso, se exigem práticas e/ou a prestação de serviços sociais.

Quadro população e matrícula em nível superior em América Latina

País	Total população	População 20-24 anos	Total matriculados
Argentina	39.301.753	3.309.598	1.527.310
Bolívia	9.427.219	855.044	343.492
Brasil	187.597.423	18.048.898	4.732.778
Chile	16.267.278	1.322.128	583.952
Colômbia	46.039.144	4.104.798	1.301.728
Costa Rica	4.321.717	410.773	175.284
Cuba	11.369.170	742.502	704.090
Equador	13.215.089	1.226.894	346.997
El Salvador	6.874.926	643.743	122.431
Guatemala	12.699.780	1.180.264	250.000
Honduras	7.346.532	716.480	139.976
México	106.147.386	9.675.326	2.538.256
Nicarágua	5.483.447	576.100	119.789
Panamá	3.228.186	278.839	146.415
Paraguai	6.215.948	597.505	217.411
Peru	27.946.774	2.589.690	925.512
República Dominicana	9.100.184	879.297	301.553
Uruguai	3.455.127	252.911	97.461
Venezuela	26.577.423	2.460.836	1.154.845
Total	542.614.506	49.871.626	15.729.280

Fontes: CEPAL: Boletim Demográfico ano 2005
 UNESCO - IESALC: Relatório Ensino Superior na América Latina e o Caribe 2000-2005
 Projeto Tuning – América Latina. Formulários

5. A definição da escala de qualificações das universidades latino-americanas é por demais heterogênea. Em alguns casos, esta definição é atribuição de cada universidade e inclusive pode variar dentro de uma mesma universidade.

Quanto à nota mínima de aprovação adotou-se uma avaliação por percentagens ou um valor dentro de uma escala, seja numérica ou literal, e, em alguns casos, pode variar a escala ou a percentagem de aprovação dentro de uma mesma universidade.

6. Na maioria dos países, a regulamentação do ensino superior tem seu ponto de partida nas respectivas Constituições, princípios que se desenvolvem por meio de leis orgânicas ou gerais, segundo o caso.

A responsabilidade do ensino superior, na maioria dos países, é competência dos Ministérios da Educação. Outros países estruturaram Conselhos de Ensino superior, alguns de natureza autônoma, outros como dependências dos Ministérios de Educação, com diferentes níveis de competência nesta matéria.

Existem países onde transferiu-se esta responsabilidade à uma universidade pública (Uruguai, Honduras, Guatemala). No caso das universidades privadas, em alguns países, surgiram organismos próprios para sua supervisão e regulamentação.

Praticamente a totalidade dos países contam com organismos oficiais de avaliação e credenciamento. Não obstante, em alguns ainda não entraram em funcionamento. Pode-se afirmar que o progresso destas atividades não é uniforme, mas contínuo, com respeito à realização de processos de avaliação interna prévios ao credenciamento.

A natureza jurídica dos organismos de avaliação e credenciamento também é diversa. Alguns deles gozam de autonomia, outros são unidades ou dependências do Ministério de Educação respectivo ou são agências privadas. Com relação à obrigatoriedade na aplicação dos processos de avaliação e credenciamento existem diferenças importantes entre cada país. Assim, enquanto em uns se aplica obrigatoriamente em outros é opcional. Também existem situações mistas onde certos tipos de avaliações e credenciamentos são obrigatórios e outros têm margem de autonomia.

7. A oferta de programas de ensino superior com modalidades não presenciais, caracterizadas por uma presença mínima do professor com seus alunos, que empreendem o diálogo didático através dos meios tradicionais de comunicação ou da Internet, proliferaram. Estas modalidades têm diferentes nomes: modalidade semi-presencial, a distância, em linha, virtual, aprendizado aberto, etc. Estas alternativas estão proporcionando aos adultos uma segunda oportunidade de estudos superiores e estão ajudando a quem tem limitações de tempo, distância, trabalho ou de natureza física, a atualizar os conhecimentos requeridos nos seus trabalhos; não obstante, existe uma forte preocupação pela qualidade de algumas destas ofertas, em geral pela falta de controle do Estado frente a estas opções e pela carência de uma legislação específica que regule este tipo de modalidades de ensino.

8. O processo de globalização, que compreende, entre outros elementos, o avanço tecnológico e de informação, as exigências de mudança na formação profissional e a educação transnacional, repercute sobre as universidades. Mostra disso são as alianças vigentes e sua participação em redes globais.

9. Um debate permanente, que tem muita força na América Latina é aquele que defende o conceito da educação em geral, e do ensino superior em particular, como um bem público segundo algumas Cartas Constitucionais, acordos multilaterais e posições de organismos internacionais. Esta discussão atualizou-

se, com a inclusão do ensino superior como um dos doze serviços sujeitos a acordos comerciais segundo as normas da Organização Mundial do Comércio - Acordo Geral sobre o Comércio de Serviços (AGCS)⁸- e pela inserção desta temática nas negociações de tratados bilaterais comerciais que fazem alguns países latino-americanos com os Estados Unidos.

Existe o temor que ao ser incluído, o ensino superior como um serviço a mais, sujeito às regras do mercado, a sua natureza fundamental de «bem público» se dissipe e que seja equiparado a qualquer mercadoria, atentando contra a soberania dos povos, a preservação das culturas, a autonomia universitária e a qualidade da educação.

Cabe assinalar que organizações educacionais do mundo, como a UNESCO, UDUAL, OUI, etc alertaram nossos países sobre o perigo de assinar este tipo de tratados nos quais se formulam propostas específicas para realizar possíveis negociações relativas à educação como um serviço. Também há declarações de vários Dignitários e Chefes de Estado que feitas em Foros sub-regionais como o MERCOSUR, deixaram claro o caráter social da educação: «*Os chefes de Estado enfatizaram dimensão social da educação, definida como um bem social e de responsabilidade pública, cuja internacionalização e cooperação internacional devem basear-se em valores acadêmicos e culturais. Toda negociação de liberalização do comércio mundial de serviços deve ter particularmente em conta estes princípios*»⁹

10. No contexto latino-americano, organizam-se espaços de integração no âmbito do ensino superior, em especial no marco de acordos multilaterais de integração coordenados pelos governos. Assim o confirmam as diferentes Cúpulas Ibero-americanas, que trataram aspectos de integração no ensino superior entre nossos países e prepararam diferentes documentos, tais como a Declaração de a Cúpula de Madri, realizada em maio de 2002, que recomenda «o desenvolvimento e promoção do Plano de Ação 2002-2004¹⁰, para construir um Espaço Comum de Ensino superior União Européia, América Latina e o Caribe». Outro exemplo de apoio político se dá através das reuniões parlamentares, como é o caso da declaração de São Paulo do Parlamento Latino-americano, que, no ano de 2004, em uma clara inspiração nos objetivos do processo de Bolonha, fez uma exortação à democratização e integração do ensino na América Latina.

No mesmo âmbito se encontra o processo de integração do Mercosul que tem planos estratégicos de integração na área educacional, sendo o último o do período 2006-2010, que inclui, entre outros objetivos, a mobilidade acadêmica e profissional entre os países membros e associados e a cooperação interinstitu-

⁸ http://www.wto.org/spanish/tratop_s/serv_s/serv_sectors_s.htm

⁹ Este parágrafo figura na ata da XXVI Reunião de Ministros da Educação dos Países do MERCOSUL, Bolívia e Chile (RME) 10 de Junho de 2004, Cidade Autônoma de Buenos Aires, República Argentina, como uma solicitação para ser incluído no Comunicado conjunto dos Presidentes do MERCOSUL, Bolívia e Chile.

¹⁰ http://www.aneca.es/present/docs/plan_accion_0204.pdf

cional; ou a Comunidade Andina de Nações, com sua preocupação em obter acordos que viabilizem o reconhecimento de estudos e títulos; ou, na América Central, a figura do Conselho Superior Universitário Centro-americano (CSUCA), com seu desejo de estimular as universidades nessa sub-região. Somem-se os esforços que realizam os países latino-americanos que mediante convênios bilaterais, permitem o reconhecimento direto de títulos e níveis acadêmicos, ou os esforços multilaterais que derivam da aplicação do Convênio Andrés Bello, que um dos princípios permite o reconhecimento acadêmico automático de títulos para a continuação de estudos.

Além do reconhecimento da importância estratégica do estabelecimento de nexos de cooperação no âmbito do ensino superior entre os países latino-americanos, deve-se mencionar que as iniciativas apresentadas nestes espaços de integração se encontram em processo de consolidação.

11. Nos últimos anos, foi valorizado no nível da cooperação internacional, a multilateralidade funcional, especialmente através da geração de instrumentos flexíveis de cooperação, como as redes e as alianças estratégicas entre atores. O que se manifesta na heterogeneidade de associações interinstitucionais de caráter internacional e regional criadas nas últimas décadas. A maioria delas constituem foros em que se analisam aspectos do ensino superior e se propicia a assistência técnica em questões de organização e Gestão universitária. Em alguns casos se formalizam programas de mobilidade de alunos e professores e de projetos de pesquisa conjuntos.

O impacto positivo destas organizações se encontra associado à realização de seus objetivos, ao número de seus afiliados, ao compromisso institucional de seus membros, à idoneidade dos instrumentos. Como exemplo podemos mencionar, entre outros, a Associação de Universidades do Grupo Montevideu (AUGM), a Rede Universitária ARCAM (ARCA-MERCOSUR), o Conselho de Reitores para a integração da sub-região Centro Oeste de Sudamérica (CRISCOS), a União de Universidades da América Latina (UDUAL), a Associação Universitária Ibero-americana de Pós-graduação (AUIP), a Organização Universitária Inter-americana (OUI), a Rede de Macro-universidades da América Latina e do Caribe, a Associação de Universidades Amazônicas (UNAMAZ), a Associação de Universidades da América Latina e do Caribe para a Integração (AUALCPI). Em muitos casos estas diversas associações solicitam financiamento a organismos internacionais como a OEI, a UNESCO, ou grupos privados como UNIVERSIA (Grupo Santander) para concretizar os objetivos propostos, especialmente os relacionados com a mobilidade.

12. Em grande parte dos países da América Latina incentivaram-se revisões ou reformulações de seus sistemas de ensino superior pela importância que esta tem dentro da sociedade do conhecimento. Vários países se encontram atualmente imersos em processos de reforma, revisando as legislações que foram criadas e aplicadas nos anos 90. Os novos desafios em matéria de reformas universitárias incluem o debate sobre a pertinência, a responsabilidade social e o papel que devem ter as universidades para cimentar um crescimento com equidade.

Neste contexto o projeto Tuning se apresenta como uma alternativa para as universidades latino-americanas, que promove, através de um trabalho coletivo, trazer aos processos de ensino aprendizagem, respeitando a autonomia e a diversidade de cada região e cultura acadêmica. O que se busca é o reconhecimento e a validação dos elementos regionais comuns a aproximação e compreensão das diferenças para colaborar na solução dos problemas, aproveitando e compartilhando os fatores de êxito.

Pode ver-se o projeto Tuning como uma ferramenta de apoio para a incorporação de novas redes de áreas temáticas que possibilitem uma reflexão comum para o desenvolvimento de temas específicos de grande importância para a região.

Neste processo de transformação, emerge o projeto Tuning como um instrumento dirigido a articular a partir das realidades mais próximas os objetivos e as potencialidades conjuntas. E por essa razão, a experiência do projeto trouxe certas orientações e reflexões sobre temas de interesse comum, tais como:

- Um sistema centrado no aluno e baseado em competências.
- Novos paradigmas no campo educacional.
- O reconhecimento de titulações entre os países latino-americanos.
- A construção conjunta de um espaço para dialogar sobre ensino superior com um olhar centrado na qualidade e buscando soluções concretas e acessíveis a problemas compartilhados.

3

Competências gerais

Introdução

Desde as suas origens a universidade tem sido o espaço de criação e transmissão do conhecimento. O cumprimento desta missão exigiu a permanente geração de processos que garantiram tanto a produção como a apropriação deste conhecimento da parte de um conjunto de pessoas. Com o passar dos anos esta congênita e fundamental missão tornou-se complexa, por um lado devido às modalidades de produção do conhecimento terem se diversificado e transformado, inclusive o próprio conhecimento científico-disciplinar e suas aplicações mostram um dinâmico crescimento exponencial e multiplicador; por outro lado, a universidade tradicional encerrada em si mesma, em seus «claustros», foi estabelecendo uma maior abertura, otimizando suas relações de vinculação e articulação com o meio social onde está inserida.

Esta abertura, por sua vez, se relaciona com outro aspecto não menos relevante: a crescente demanda de compatibilização dos programas de formação entre universidades, dentro do mesmo país e de outros, para favorecer a mobilidade e o intercâmbio de alunos e professores, tanto em graduação como em pós-graduação. A complexidade e dinamismo dos processos acima enunciados, junto com outros fenômenos conexos, tais como a diversidade de fontes e modalidades de informação e as novas modalidades de acumulo do poder, que se iniciam com o domínio da tecnologia, determinam, para o sistema formador, uma permanente revisão e redefinição das ofertas educacionais.¹¹

¹¹ Foi baseado no documento «Una Aproximación a la Educación Baseada em Competencias em la Formación Universitária» realizado por as Professoras Estela María Zalba e Norma Beatriz Gutiérrez. Universidade Nacional De Cuyo – Mendoza, Argentina, 2006.

É fato comprovado que o mundo de nossos dias se caracteriza por suas mudanças aceleradas. Uma série de fatores, tais como a globalização, o impacto das tecnologias da informação e de comunicação, a administração do conhecimento e a necessidade de patrocinar e gerenciar a diversidade, tornam necessário um entorno educacional significativamente diferente e obrigam permanentemente à universidade a repensar suas tradicionais missões, funções e responsabilidades.

Situados no contexto latino-americano os movimentos sociais, econômicos e políticos dão mostras claras que nossas sociedades necessitam contar com cidadãos preparados cultural e intelectualmente para fazer frente aos desafios do presente e do futuro, para dirigir sábia e satisfatoriamente seus próprios destinos, bem como assumir o seu papel no desenvolvimento de seus países. As universidades, pelo lugar que ocupam na sociedade, são as organizações melhor preparadas para desempenhar uma função chave no desenho e implementação de estratégias adequadas para alcançar esta meta. Têm a missão e, sobretudo, a responsabilidade fundamental de usar seus conhecimentos, sua tradição e sua capacidade de inovação para preparar o futuro da América Latina.

As universidades devem formar seus alunos dentro de uma perspectiva na qual a aprendizagem é uma tarefa vitalícia para um curso produtivo e para a cidadania. As universidades devem ser cada vez mais conscientes de que sua missão está em permanente transformação, sua visão em constante eferescência e que sua liderança —no campo da elaboração e transmissão do conhecimento— requer uma nova sensibilidade em direção às mudanças sociais. Para isto, torna-se imprescindível o contato e o intercâmbio regular de opiniões com outros atores interessados do mundo acadêmico, e de outros setores, tais como empresários, a sociedade civil e os governos. A educação induz a sociedade a progredir mas, ao mesmo tempo, tem de responder e adiantar-se os requisitos desta última elaborando estratégias que sejam adequadas ao programa de estudo que formarão os futuros profissionais e cidadãos.

Com relação a esta perspectiva, o marco de ação para a mudança e o desenvolvimento do ensino superior foi debatido e acordado internacionalmente, em 1998, por ocasião da *Conferência Mundial sobre o Ensino Superior*¹². Entre as prioridades propostas figuram «uma melhor capacitação do pessoal, a formação baseada em competências, a melhora e conservação da qualidade de ensino, a pesquisa e os serviços, a pertinência dos planos de estudos, as possibilidades de emprego dos diplomados, a assinatura de acordos de cooperação eficazes e a igualdade de acesso aos benefícios da cooperação internacional. Proclama como missões e funções do ensino superior, entre outras, «proporcionar as competências técnicas adequadas para contribuir ao desenvolvimento cultural, so-

¹² *Conferência Mundial sobre Ensino superior. O ensino superior no século XXI: Visão e Ação*, 5 a 9 de outubro de 1998, Sede da UNESCO, Paris.

cial e econômico das sociedades». Com relação a formar uma nova visão «o objetivo é facilitar o acesso a uma educação geral ampla e, também, à uma educação especializada e para determinados cursos, muitas vezes interdisciplinares, centrada em competências e habilidades, pois ambas preparam os indivíduos para viver em diferentes situações e poder mudar de atividade». Assim, sobre métodos educacionais inovadores, também se recomenda «propiciar a aquisição de conhecimentos práticos, competências e habilidades para a comunicação, análise criativa e crítica, a reflexão independente e o trabalho em equipe em contextos multiculturais». Ainda, propõe «ratificar e aplicar os instrumentos normativos regionais e internacionais relativos ao reconhecimento dos estudos, incluídos os que dizem respeito à homologação de conhecimentos, competências e habilidades dos diplomados a fim de permitir aos alunos mudar de curso com mais facilidade e aumentar a mobilidade dentro dos sistemas nacionais e entre eles».

Algumas definições sobre o conceito de competência

A definição do termo competência não é um exercício simples. Envolve noções tais como o conceito do modo de produção e transmissão do conhecimento, a relação educação - sociedade, a missão e valores do sistema educacional, as práticas de ensino e de avaliação dos docentes e as atividades e desempenho dos alunos.

Um enunciado amplo do conceito de competência pode defini-la como as capacidades que todo ser humano necessita para resolver, de maneira eficaz e autônoma, as situações da vida. Se fundamentam em um saber profundo, não só saber o quê e saber como, mas saber ser uma pessoa em um mundo complexo, mutável e competitivo.¹³

Outra definição nos aponta que as competências são «complexas capacidades integradas, em diferentes níveis, que a educação deve formar os indivíduos para que possam desempenhar com responsabilidade em diferentes situações e contextos da vida social e pessoal, sabendo ver, fazer, atuar e desfrutar convenientemente, avaliando alternativas, escolhendo as estratégias adequadas e assumindo as decisões tomadas»¹⁴.

O modelo pedagógico da formação por competências propõe banir as barreiras entre a escola e a vida cotidiana na família, o trabalho e a comunidade, estabelecendo um fio condutor entre o conhecimento cotidiano, o acadê-

¹³ Documento de Buenos Aires. Documentos sobre algumas contribuições ao conceito de competências a partir da perspectiva da América Latina A.3. Competências (Prof. Dra. Rita Laura Wattiez Franco, Prof. Dra. Celsa Quiñonez de Bernal, Prof. Lic. Magdalena Gamarra de Sánchez)

¹⁴ CULLEN, Carlos, (1996), «El debate epistemológico de fin de siglo y su incidencia en la determinación de las competencias científico tecnológicas en los diferentes niveles de la educación formal. Parte II». en *Novedades Educativas* N° 62, Buenos Aires.

mico e o científico. Assim, ao juntá-los, resulta a formação integral que englobam conhecimentos (capacidade cognitiva), habilidades (capacidade sensorial-motriz), destrezas, atitudes e valores. Em outras palavras: saber, saber fazer na vida e para a vida, saber ser, saber empreender, sem deixar de lado saber viver em comunidade e saber trabalhar em equipe. Ao enfraquecer as fronteiras entre o conhecimento escolar e extra-escolar, reconhece-se o valor de múltiplas fontes de conhecimento, como a experiência pessoal, os aprendizados prévios nos diferentes âmbitos da vida de cada pessoa, a imaginação, a arte, a criatividade.¹⁵

O pensamento de Howard Gardner¹⁶, sobre a noção de inteligências múltiplas, ratifica que as competências não são inatas, tampouco pré-determinadas. Não se nasce destinado a desenvolver uma competência. As pessoas, com sua inteligência, estão em condição de elaborar construções a partir da exigência do entorno que lhes traz multiplicidade de estímulos. Assim, podem chegar a desenvolver capacidades específicas.

O conceito competência, em educação, se apresenta como uma rede conceitual ampla que faz referência a uma formação integral do cidadão por meio de novos enfoques, como o aprendizado significativo, em diversas áreas: cognitiva (saber), psicomotora (saber fazer, habilidades), afetiva (saber ser, atitudes e valores). Neste sentido, a competência não se pode reduzir ao simples desempenho profissional, tampouco somente à apropriação de conhecimentos para saber fazer, mas abarca todo um conjunto de capacidades que se desenvolvem através de processos que conduzem a pessoa responsável a ser competente para realizar múltiplas ações (sociais, cognitivas, culturais, afetivas, profissionais, produtivas) pelas quais projeta e evidencia sua capacidade de resolver um problema dado dentro de um contexto específico e mutável. Assim, a formação integral vai se desenvolvendo pouco a pouco, por níveis de complexidade nos diferentes tipos de competências: básicas ou fundamentais, gerais ou comuns, específicas ou especializadas e profissionais¹⁷. A competência, igual que a inteligência, não é uma capacidade inata mas que, pelo contrário, é suscetível de ser desenvolvida e construída a partir das motivações internas de cada um, motivações que deverão ser comunicadas ao grupo de trabalho. A integração destas duas áreas conforma a opção de vida, para o

¹⁵ MOCKUS, A. e col, Epílogo el debilitamiento de las fronteras de la escuela. En las Fronteras de la Escuela. 1 edición. Santafé de Bogotá, Cooperacional Editorial Magisterio, 1997. 75-81 (citado en Documento de Buenos Aires. Documentos sobre algunas contribuciones ao conceito de competências a partir da perspectiva da América Latina A.2.As competências no ensino superior. (Análida Elizabeth Pinilla Roa).

¹⁶ GARDNER, Howard. Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica. Barcelona, Paidós, 1995, pag 33 citado em Documento de Buenos Aires. Documentos sobre algunas contribuciones ao conceito de competências a partir da perspectiva da América Latina A.2.As competências no ensino superior. (Análida Elizabeth Pinilla Roa)

¹⁷ Documento de Buenos Aires. Documentos sobre alguns aportes ao conceito de competências a partir da perspectiva da América Latina A.2.As competências no ensino superior. (Análida Elizabeth Pinilla Roa)

desenvolvimento das potencialidades de um indivíduo com relação ao seu ambiente a partir de seus interesses e aspirações.¹⁸

A definição de Competências, da Tuning Europa,¹⁹ é a seguinte: as competências representam uma combinação dinâmica do conhecimento, compreensão, capacidades e habilidades. Fomentar as competências é o objetivo dos programas educacionais. As competências se formam em várias unidades do curso e são avaliadas em diferentes etapas. Podem estar divididas em competências relacionadas com um área de conhecimento (específicas de um campo de estudo) e competências gerais (comuns para diferentes cursos).

Competências gerais e competências específicas²⁰

Tal como se expressa nas definições expostas, pode-se dizer que as competências gerais identificam os elementos compartilhados comuns a qualquer titulação, tais como a capacidade de aprender, de tomar decisões, de desenhar projetos, as habilidades interpessoais, etc., as mesmas se complementam com as competências relacionadas com cada área de estudo, cruciais para qualquer título, e referentes à especificidade própria de um campo de estudo. Concretamente, se está abordando a *Linha 1 de trabalho da metodologia Tuning*, a qual propõe analisar tanto as competências gerais como aquelas específicas que se relacionam com cada área temática. A análise das competências específicas de cada área será desenvolvida no capítulo seguinte.

Em uma sociedade mutável, onde as demandas tendem a estar em constante reformulação, essas competências e habilidades gerais são de grande importância. A escolha de um ensino baseado no conceito de competência, como ponto de referência dinâmico, pode trazer muitas vantagens à educação, tais como:

- a) Identificar perfis profissionais e acadêmicos das titulações e programas de estudo.** Na reflexão sobre os perfis acadêmicos e profissionais as competências emergem como um princípio orientador para a seleção do tipo de conhecimentos que podem ser apropriados para objetivos específicos. A ênfase para que os alunos adquiram competências determinadas pode afetar positivamente a transparência e a quali-

¹⁸ Documento de Buenos Aires. Documentos sobre algumas contribuições ao conceito de competências a partir da perspectiva da América Latina A.2. As competências no ensino superior. (Análida Elizabeth Pinilla Roa)

¹⁹ GONZÁLEZ, Julia and WAGENAAR, Robert, eds. Tuning Educational Structures in Europe. Relatório Final – Projeto Piloto Fase 2, A contribuição das Universidades ao Processo de Bolonha, Bilbao, 2006.

²⁰ GONZÁLEZ, Julia and WAGENAAR, Robert, eds. Tuning Educational Structures in Europe. Relatório Final - Projeto Piloto Fase 1. Bilbao, 2003.

dade dos programas educacionais. Constituem importantes vantagens para chegar ao mundo do trabalho e ao exercício responsável da cidadania.

- b) Desenvolver um novo paradigma de educação, primordialmente centrado no aluno e na necessidade de direcionar-se para Gestão do conhecimento.** No paradigma ensino-aprendizagem, está se produzindo uma mudança que reforça cada vez mais a importância de uma educação centrada no sujeito que aprende. O interesse no desenvolvimento de competências, nos programas educacionais, concorda com um enfoque da educação centrado primordialmente no aluno e em sua capacidade de aprender que exige mais compromisso efetivo devido ao próprio aluno ter de desenvolver a capacidade de gerenciar informação original, buscá-la, compará-la, selecioná-la e avaliá-la, utilizando diversas modalidades (biblioteca, consultas a professores, intercâmbio com os companheiros, Internet, etc.). O conhecimento e a compreensão devem andar juntos para a sua tradução em uma prática efetiva.
- c) Responder às demandas crescentes de uma sociedade de aprendizado permanente e de uma maior flexibilidade na organização do aprendizado.** A «sociedade do conhecimento» é também a «sociedade do aprendizado». As pessoas precisam ser capazes de gerir o conhecimento, colocá-lo em dia, selecionar o que é apropriado para um determinado contexto, aprender continuamente, compreender o aprendido de tal maneira que possa adaptar-se a situações novas e mutáveis. A proliferação de diferentes modos de ensino (tempo completo, tempo parcial, etc.), os contextos mutáveis e a diversidade afetam também o ritmo com o qual indivíduos ou grupos se envolvem no processo educacional. Isto influi não somente na forma e estrutura da entrega de programas mas no enfoque total da organização da aprendizagem, o que acarreta estruturas menos rígidas e uma entrega mais flexível do conhecimento com maior apoio.
- d) Contribuir para a busca de maiores níveis de empregabilidade e cidadania.** A reflexão sobre as competências busca uma melhor maneira de prever um desempenho produtivo no local de trabalho. Esta ênfase sobre o desempenho no trabalho continua sendo de vital importância. Neste contexto, as competências e as habilidades podem relacionar-se melhor e podem ajudar aos formados a resolver problemas cruciais em certos níveis de ocupação em uma economia em permanente processo de mudança. A pergunta à sociedade, a consulta, a atenção constante aos diferentes atores, devem ser temas de análise e reflexão para a criação de novos programas.
- e) Propiciar um impulso para a construção e consolidação do Espaço América Latina, Caribe e a União Européia de Ensino superior.** O Espaço ALCUE/UEALC é reconhecido como um elemento estratégico no fortalecimento das relações bilaterais e multilaterais entre os

Estados assim como entre as universidades e demais instituições de ensino superior, que contribui eficazmente nos processos de melhora contínua da qualidade dos sistemas educacionais nacionais. Na declaração da II Reunião de Ministros de Educação da América Latina, Caribe e a União Européia²¹, se reafirma o compromisso de fortalecer as universidades e demais instituições de ensino superior, públicas e privadas, que devem promover a excelência acadêmica para o desenvolvimento integral dos povos e das regiões. Com respeito ao Horizonte 2015, este Espaço se propõe, entre outras metas, alcançar a constituição de mecanismos de comparabilidade eficazes que permitam o reconhecimento de estudos, títulos e competências, apoiados em sistemas nacionais de avaliação e o credenciamento de programas educacionais com reconhecimento mútuo, baseado em códigos de boas práticas e na confiança mútua entre as instituições de ensino superior; consolidar programas que fomentem uma intensa mobilidade de alunos e professores; buscar fontes de financiamento para o desenvolvimento dos programas.

- f) Levar em consideração os acordos assinados na última Conferência Ibero-americana de Educação²².** Os Ministros de Educação acordavam potencializar os esforços e ações que os governos e redes regionais de instituições de ensino superior estão desenvolvendo, para a construção de espaços comuns multilaterais bem como para a conformação de redes de cooperação e intercâmbio acadêmico como um meio eficaz para a construção do Espaço Ibero-americano do Conhecimento (EIC).
- g) Estimular acordos para a definição de uma linguagem comum que facilite o intercâmbio e o diálogo entre os diferentes grupos interessados.** A mudança e a variedade de contextos exigem uma pesquisa constante das demandas sociais para a elaboração dos perfis acadêmicos e profissionais, o que reforça a necessidade de trocar e revisar constantemente a informação sobre o que seria plausível ou apropriado. A linguagem das competências, que vem de fora da academia, poderia ser considerada a mais adequada para o intercâmbio e o diálogo com grupos que não estão diretamente envolvidos na vida acadêmica mas que podem contribuir à reflexão necessária para o desenvolvimento de novas titulações e a criação de um sistema permanente para manter atualizados os que já existem. Os novos programas devem seguir os perfis acadêmicos e profissionais. Estes perfis devem ser expressados em

²¹ Realizada no Distrito Federal, México, em abril 2005.

²² a XVI Conferência Ibero-americana de Educação realizada em Montevideo, Uruguai, 12 e 13 de Julho de 2006. Suas conclusões foram incluídas na Declaração de Montevideo, por ocasião da XVI Cúpula de chefes de Estado e de Governo, Montevideo, Uruguai, de 3 a 5 de Novembro do 2006.

competências e devem responder a demandas sociais que fomentem o emprego e o serviço à sociedade. Para tanto, a consulta social é um dos elementos básicos nesta construção curricular.

Em síntese, as competências emergem como elementos integradores capazes de selecionar, entre uma ampla gama de possibilidades, os conhecimentos apropriados para determinados fins. A tendência para uma «sociedade do aprendizado» foi aceita amplamente e se encontra consolidada há algum tempo. Alguns elementos que definem esta mudança de paradigma são uma educação centrada no aluno, o papel mutável do educador, uma nova definição de objetivos, a mudança no enfoque das atividades educacionais e na organização e os resultados do aprendizado.

Contribuições de uma educação baseada em competências para diferentes atores

Historicamente, para o desenho de um plano de estudos ou para o desenvolvimento de um currículo, se parte da base da construção de um aluno ideal. O problema que temos enfrentado nestas últimas décadas se encontra na distância entre esse aluno médio construído e os alunos concretos, entre as expectativas imaginadas ou projetadas e as reais. Efetivamente, podemos comprovar que um grande número de alunos ingressam nas instituições de ensino superior sem ter adquirido as competências básicas de leitura e escrita de textos complexos, capacidade para o raciocínio lógico matemático, capacidade de análise e de síntese, capacidade de argumentação, etc., além de conteúdos disciplinares não aprendidos. Os docentes universitários, em geral, consideram as condições mencionadas como adquiridas e exercitadas plenamente no nível médio, o que é a causa de numerosas frustrações em alunos e docentes. O reconhecimento da situação descrita é o primeiro passo para estabelecer as estratégias pedagógicas adequadas que permitam tanto atuar sobre os obstáculos da aprendizagem, quanto principalmente, antecipá-los²³.

Deve-se adotar estratégias que resolvam os problemas de forma integral e o ensino baseado em competências segue nessa direção quando propõe a resolução de situações complexas, contextualizadas, nas quais interagem conhecimentos, destrezas, habilidades e normas.

Por outro lado, e no que se refere às aspirações dos alunos, as clássicas certezas sobre a inserção dos universitários desmoronaram-se e as possibilidades de «êxito profissional» não estão asseguradas, para ninguém. A isto se soma que, em situações de crise econômica, em qualquer país diminuem as ofertas de

²³ ARAUJO, Javier (2006) Articulación Universidad-Escuela Média. Política para a definição de competências para o acesso à ensino superior. Documento CPRES- Secretaria de Políticas Universitárias, Ministério de Educação, Ciência e Tecnologia, Argentina.

empregos e de ocupação efetiva o que se agrava em nações que partem de um alto índice de desocupação.

Os campos profissionais se transformam e geram novos nichos de tarefas e, paralelamente, anulam ou diminuem as possibilidades de outros trabalhos. A maior parte dos estudos recentes assinalam que uma pessoa mudará várias vezes de emprego durante sua etapa profissional ativa. Para tanto, a versatilidade é, cada vez mais, uma característica fundamental para desenvolver na formação profissional. Quer dizer que a flexibilidade mental, a capacidade para adaptar-se a novos desafios, o saber como resolver problemas e situações problemáticas, a preparação para a incerteza são as novas habilidades mentais necessárias aos profissionais futuros e nas quais devemos treiná-los. Faz-se necessário patrocinar uma formação que permita realizar ajustes permanentes, demonstrar equilíbrio diante das mudanças e capacidade de inserção cidadã em contextos de vida democráticos.

O desenho e desenvolvimento curricular baseado em competências constituem um modelo facilitador com múltiplos benefícios para diferentes atores:

— Para as instituições de ensino superior:

- impulsiona a constituição de uma universidade que ajuda a aprender constantemente e também ensina a desaprender
- supõe transparência na definição dos objetivos fixados para um determinado programa
- incorpora a pertinência dos programas, como indicadores de qualidade, e o diálogo com a sociedade

— Para os docentes:

- propulsiona o trabalho no aperfeiçoamento pedagógico do corpo docente
- ajuda na elaboração dos objetivos, conteúdos e formas de avaliação dos planos de estudo de matérias, incorporando novos elementos
- permite um conhecimento e um acompanhamento permanente do aluno para melhor avaliação

— Para os alunos e graduados:

- permite aceder a um currículo derivado do contexto que leve em conta suas necessidades e interesses e com maior flexibilidade
- possibilita um desempenho autônomo, agir com fundamento, interpretar situações, resolver problemas, realizar ações inovadoras.
- engloba a necessidade de desenvolver: o pensamento lógico, a capacidade de pesquisar, o pensamento estratégico, a comunicação verbal, o domínio de outros idiomas, a criatividade, a empatia e a conduta ética.
- contribui para tornar preponderante o auto-aprendizado, o gerenciamento da comunicação e a linguagem
- prepara para a solução de problemas do mundo profissional em uma sociedade em permanente transformação

- prioriza a capacidade de julgar, que integra e supera a compreensão e o saber fazer
- inclui o estímulo de qualidades que não são específicas de uma disciplina, ou ainda de características específicas de cada disciplina, que serão úteis em um contexto mais geral, como no acesso ao emprego e no exercício da cidadania responsável

— Para os empregadores:

- conjuga os ideais de formação da universidade com as demandas reais da sociedade e do setor produtivo
- proporciona graduados capacitados no gerenciamento de novas tecnologias da informática e da comunicação, com possibilidades para operar com criatividade em diferentes campos, científico, técnico, econômico, social e ético.

— Para os sistemas educacionais nacionais:

- permite abordar a compatibilização dos planos de estudo com das malhas curriculares, isto é de distribuição e de quantidade de matérias previstas em cada plano.
- trabalha sobre níveis de desenvolvimento de diferentes competências pertinentes a uma área de formação o que inclui consensuar as competências do egresso da área.
- permite desenhar e articular com maior facilidade sistemas que levem em conta o tempo real de trabalho do aluno.

— Para a sociedade:

- fomenta a habilidade para a participação cidadã oferecendo a cada sujeito a capacidade para ser protagonista na constituição da sociedade civil.

Dificuldades e prejuízos do conceito de competências

O planejamento por competências tampouco está isento de dificuldades e riscos. O currículo baseado em competências, como expressado em diferentes instituições que avançaram nesta experiência, não é algo simples porque gera resistência à mudança pelo conflito de interesses particulares e pelos múltiplos enfoques de disciplinas diferentes.

Tradicionalmente as universidades conceberam a sua tarefa como limitada unicamente à elaboração e transmissão do conhecimento das diferentes disciplinas o que explica que muitos acadêmicos não estejam acostumados a considerar os temas das metodologias de ensino/aprendizado como uma prática habitual e compartilhada e não estejam familiarizados com o vocabulário e o marco conceitual que se usa para descrever e classificar estes métodos.

Também é necessário recordar que o conceito de competências foi frequentemente associado a um caráter utilitário e eficiente, às perspectivas behavioristas de ensino programado e à subordinação da educação ao setor produtivo. Assim, surge o risco de focalizar-se só no profissional, sem considerar o desenvolvimento pessoal e a formação integral da pessoa, como sujeito afetivo, social, político e cultural.

É importante notar, quando for necessário, que a comparabilidade do currículo, de métodos de aprendizagem e avaliação, *difere da homogeneidade e que a diversidade não constitui um inconveniente no que diz respeito aos perfis acadêmicos e profissionais, mas uma vantagem.*

Por outro lado, o fato da linguagem das competências ser compreendida pelos organismos profissionais e outros grupos e representantes da sociedade interessados na educação deveria ser visto como uma vantagem e não com preconceito já que a formação se baseia nas exigências e requisitos do mercado. Ao contrário, a mudança e a variedade de contextos requerem uma exploração constante das demandas sociais para desenhar os perfis profissionais e acadêmicos, e faz necessária a consulta e o debate permanente com todos os atores envolvidos na formação de profissionais.

Além disso, o currículo baseado em competências deveria complementar-se com um conceito de currículo, flexível e recorrente, que ocorre de forma cíclica ao longo da vida produtiva dos profissionais e aborda a formação da pre-graduação/graduação como um ciclo inicial, que habilita para a formação contínua.

Fundamentalmente, deve-se destacar a necessidade de contar com o apoio e a decisão institucional de promover o conceito da educação participativa, estimular o desenho curricular e as mudanças com o sistema de avaliação, priorizar a capacitação dos professores e a pesquisa educacional, assim como a supervisão e assessoria permanentes no processo de transformação.

Definição de competências gerais para América Latina, no marco do projeto Tuning – América Latina

O projeto Tuning – América Latina iniciou-se no final de 2004 e entre as primeiras tarefas, se encontra a definição de quais seriam as competências gerais para a América Latina. Para isto, foi solicitado a cada Centro Nacional Tuning (CNT) que apresentasse uma lista das competências gerais consideradas como relevantes em nível nacional. Para a elaboração dessa o ponto de partida foi a lista das 30 competências gerais identificadas na Europa²⁴, assim como diferentes contribuições realizadas por vários participantes do projeto²⁵.

²⁴ Ver lista de competências gerais acordadas pela Europa na página Web do projeto Tuning Europa: <http://tuning.unideusto.org/tuningeu/>

²⁵ Documento Nro. 2. de Buenos Aires. Documentos sobre algumas contribuições para o conceito de competências a partir da perspectiva da América Latina A.1. Noções sobre o con-

Cada CNT definiu o procedimento mais conveniente para a elaboração da lista, para tanto poderão consultar universidades, especialistas em nível nacional ou qualquer outro mecanismo que considerarem pertinente. Nos países onde havia universidades membros do Comitê de Gestão, foi sugerida a conveniência de articular com eles o procedimento.

Uma vez terminado o trabalho em nível país cada CNT enviou ao núcleo técnico do projeto uma lista das competências gerais consideradas como fundamentais. Isto permitiu consolidar, com as contribuições dos 18 países participantes, uma lista de 85 competências gerais.

Na primeira Reunião Geral do Projeto, realizada em Buenos Aires em março 2005, apresentou-se, como rascunho e como parte dos documentos de trabalho a compilação das 85 competências gerais propostas pelos 18 países, que foram agrupadas por categorias para facilitar a reflexão, definição e redação final de uma proposta consensuada. Esta tarefa se realizou nos cinco grupos que estavam trabalhando nesse então (as quatro áreas temáticas: Administração de Empresas, Educação, História e Matemática e o grupo dos CNT) e no último dia da reunião, em plenário, tomou-se a decisão de apresentar uma lista definitiva de **27 competências gerais** e definir as características da consulta: quem consultar, quantos consultar e de que forma fazê-lo. Além disso, foi acordado que as 62 universidades participantes, correspondentes aos 18 países, com o apoio dos CNT, realizariam a consulta sobre competências gerais através das áreas do projeto em que estavam trabalhando. Ao final do questionário consensuado foi incluída a opção «outras» para que o pesquisado pudesse incluir competências gerais que não foram consideradas na lista considerada.

Lista de competências gerais acordadas para América Latina

- 1) Capacidade de abstração, análise e síntese.
- 2) Capacidade de aplicar os conhecimentos na prática.
- 3) Capacidade para organizar e planejar o tempo.
- 4) Conhecimentos sobre a área de estudo e a profissão.
- 5) Responsabilidade social e compromisso cidadão.
- 6) Capacidade de comunicação oral e escrita.
- 7) Capacidade de comunicação em um segundo idioma.
- 8) Habilidades no uso das tecnologias da informação e da comunicação.
- 9) Capacidade de pesquisa.
- 10) Capacidade de aprender e atualizar se permanentemente.
- 11) Habilidades para buscar, processar e analisar informação com fontes diversas.

ceito de competências (Leda Badilla) A.2.As competências no ensino superior. (Análida Elizabeth Pinilla Roa) A.3. Competências (Prof. Dra. Rita Laura Wattiez Franco, Prof. Dra. Celsa Quiñonez de Bernal, Prof. Lic. Magdalena Gamarra de Sánchez)

- 12) Capacidade crítica e autocrítica.
- 13) Capacidade para atuar em novas situações.
- 14) Capacidade criativa.
- 15) Capacidade para identificar, apresentar e resolver problemas.
- 16) Capacidade para tomar decisões.
- 17) Capacidade de trabalho em equipe.
- 18) Habilidades interpessoais.
- 19) Capacidade de motivar e liderar metas comuns.
- 20) Compromisso com a preservação do meio ambiente.
- 21) Compromisso com seu meio sócio-cultural.
- 22) Valorizar e respeitar a diversidade e multiculturalidade.
- 23) Habilidade para trabalhar em contextos internacionais.
- 24) Habilidade para trabalhar de forma autônoma.
- 25) Capacidade para formular e gerenciar projetos.
- 26) Compromisso ético.
- 27) Compromisso com a qualidade.

Ao comparar as listas elaboradas pelo projeto europeu e o projeto latino-americano, encontra-se grande semelhança na definição das competências gerais principais. Existem **22 competências convergentes**, facilmente comparáveis, identificadas em ambos projetos, as quais na lista latino-americana foram definidas com mais precisão. Por outro lado, existem 5 competências da lista europeia que foram reagrupadas e redefinidas em 2 competências pelo projeto latino-americano. Finalmente, deve-se ressaltar que o projeto latino-americano incorpora **3 competências novas: responsabilidade social e compromisso cidadão, compromisso com a preservação do meio ambiente e compromisso com seu meio sócio-cultural**; três competências do projeto europeu não foram consideradas na versão latino-americana (conhecimento de culturas e costumes de outros países, iniciativa e espírito empreendedor e motivação).

Metodologia e desenho da amostra

Tomou-se a decisão de utilizar um desenho de amostra por conglomerados (ou amostra por «clusters»), já que os pesquisados estão agrupados nas próprias universidades. O enunciado de uma amostra pode não ser válido dado que os pesquisados não são estritamente independentes uns de outros. Ao mesmo tempo as universidades mostram certo efeito conglomerado em nível de cada país.

O desenho por «clusters» se usa amplamente em pesquisa²⁶ e não representa por si mesmo uma fonte de parcialidade. A amostra por conglomerados

²⁶ BRYK, A.S. e RAUDENBUSCH, S.W. (1992) Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods. Sage Publications.

afeta o erro da amostra de estudo de qualquer cálculo. O erro de amostra aumenta dependendo das diferenças das perguntas medidas entre conglomerados.

Baseado em dados, o efeito do desenho, dada a amostra por conglomerado, deve ser calculado por meio de uma correlação intraclasse. Uma alta correlação intraclasse indica que as diferenças entre os conglomerados são elevadas e, assim, aumenta o erro da amostra na pesquisa. Deve-se destacar que uma baixa correlação intraclasse em qualquer pergunta, próxima ao zero, indica que uma simples amostra poderia produzir resultados similares.

Todos os cálculos e conclusões levam em conta a natureza dos dados, tanto no nível da universidade como do país, através dos modelos multinível. Este modelo foi considerado como o mais apropriado, já que leva em consideração a estrutura da agrupação dos dados (por exemplo, não assume que as observações são independentes como o são em uma amostra qualquer). Estes modelos foram amplamente usados nas pesquisas educacionais já que a estrutura segmentada está sempre presente.

Ao mesmo tempo, os modelos multinível permitem a apreciação simultânea das diferenças individuais e de conglomerados proporcionando cálculos adequados de erros típicos e tornando apropriada qualquer inferência em nível individual e dos conglomerados (países/universidades).

Neste contexto, os conglomerados não são considerados como um número fixo de categorias de uma variável explicativa (por exemplo, a lista das universidades selecionadas como um número fixo de categorias) mas que se considera que o conglomerado selecionado pertence a uma totalidade de conglomerados. Ao mesmo tempo proporciona melhores cálculos no nível individual para grupos com poucas observações.

Com relação às variáveis a considerar, se decidiu consultar sobre:

- O grau de **IMPORTÂNCIA**: a relevância da competência, na sua opinião, para o trabalho em sua profissão,
- O grau de **REALIZAÇÃO**: o êxito o alcance de tal competência como resultado de ter cursado o curso universitário.

DRAPER, D. (1995) Inference and hierarchical modelling in the social sciences. *Journal of Education and Behavioral Statistics* 20, 115-147.

GOLDSTEIN, H. (1992) Statistical information and the measurement of education outcomes (editorial). *Journal of the Royal Statistical Society, A*, 155: 313-15.

GOLDSTEIN, H (1995) Multilevel Statistical Models. London, Edward Arnold: New York, Halstead Press.

GOLDSTEIN, H. e SPIEGELHALTER, D. (1996) League tables and their limitations: Statistical issues in comparisons of institutional performance. *Journal of the Royal Statistical Society, Séries A* 159, 385-443.

GOLDSTEIN, H., RASBASH, J., YANG, M., WOODHOUSE, G., PAN H., e THOMAS, S. (1993) A multilevel analysis of school examination results. *Oxford Review of Education*, 19: 425-33.

Para valorizar estas duas variáveis, os entrevistados deviam usar uma escala: 1 = nada; 2 = pouco; 3 = bastante; 4 = muito.

— **RANKING:** com base na categorização das cinco competências mais importantes segundo os acadêmicos, graduados, alunos e empregadores se criou uma nova variável para cada competência. À competência que era classificada pelo pesquisado como primeira na lista valia cinco pontos, quatro, se era a segunda e assim sucessivamente até chegar a avaliar, se era a última da seleção. Se a competência não era escolhida pelo pesquisado valia um zero.

Uma vez definidas as variáveis foram feitos acordos sobre quem e quantos consultar:

Acadêmicos: docentes universitários que ministram matérias/cursos em alguma das áreas temáticas do projeto. Cada universidade devia reunir a informação de pelo menos 30 acadêmicos da área temática na qual participara a Instituição.

Graduados: aquelas pessoas que finalizaram satisfatoriamente um programa de estudos/curso universitário completo, em alguma das áreas do projeto, ministrado/a por uma universidade e receberam o título correspondente. Cada universidade participante devia consultar ao menos de 150 graduados da área na qual participara. Os graduados selecionados deviam ter obtido seu título 3 a 5 anos antes da data da realização da consulta. Este critério dependia do número de graduados que obtiveram seu título nesse período. Se houvesse poucos graduados cada ano, a amostra devia incluir os graduados dos 5 anos anteriores. Se fossem suficientes a amostra ficaria limitada aos graduados dos 3 anos anteriores. Nos casos de instituições participantes nas quais não existiam suficientes graduados, podia-se incluir graduados de outras instituições similares do mesmo país.

Alunos: pessoas que se encontram cursando os dois últimos anos de um período de formação em algumas das áreas do projeto nas universidades participantes para obter um título universitário, ou que, tendo finalizado o curso só falte a obtenção do título. Cada universidade devia consultar um mínimo de **150 alunos da** área temática na qual estivesse participando no projeto.²⁷

Empregadores: pessoas e/ou organizações que contratam graduados da universidade ou pessoas e/ou organizações que, a pesar de não existir provas de que contratam os graduados da universidade, parecem ter postos de trabalho interessantes para os graduados. Cada universidade deveria colher informação

²⁷ É importante ressaltar que a inclusão **dos alunos** como um dos grupos a consultar é uma contribuição significativa do projeto Tuning América Latina. Na pesquisa realizada em 2001, a Europa não os consultou. Contudo e a partir desta experiência do Tuning América Latina, a Europa tinha previsto realizar proximamente uma nova consulta incluindo-os como um dos atores a ser consultados.

de ao menos **30 empregadores** de graduados da área temática que representava a instituição no projeto.

Além de cumprir com estas amostras acordadas, os CNT que assim o solicitaram tiveram a possibilidade de ampliar a consulta a outras universidades que não estavam participando diretamente no projeto. Esta alternativa foi facilitada graças ao formato no qual se realizou a consulta (preferencialmente consulta via internet).

Foram propostas diferentes alternativas para realizar a consulta. Cada CNT ou universidade podia utilizar o formato ou os formatos de consulta que considerasse mais pertinentes, em função de suas características institucionais e dos grupos a entrevistar. As modalidades propostas foram: consulta via internet, consulta presencial com reunião explicativa e consulta postal.

Consulta via internet: a mais simples de todas as variantes. No núcleo técnico do projeto, colocou-se à disposição das instituições um formulário eletrônico para completar o questionário. O questionário se encontrava disponível na página Web do projeto. Para acessar, requer-se um código de usuário. Cada instituição que optou por trabalhar com este formato devia informar ao núcleo técnico do projeto para que fosse criado um código de usuário para cada grupo com o qual essa instituição trabalharia via internet. Com esta alternativa, se simplificava o trabalho da universidade participante dado que só devia enviar um correio eletrônico aos possíveis pesquisados transmitindo o endereço da página Web onde encontrariam o questionário e o código de acesso para poder entrar, e também uma carta de apresentação e explicação do porquê da consulta. Os questionários eletrônicos **estiveram disponíveis tanto em espanhol como em português.**

Consulta presencial com reunião explicativa: esta variante previa convocar o grupo em questão para uma conversa informativa sobre o projeto Tuning – América Latina e a importância do mesmo para o sistema educacional. Uma vez apresentados os objetivos e as características da consulta se distribuía entre os assistentes o questionário impresso para para completar. O procedimento facilitava a coleta de informação já que em pouco tempo podia realizar-se a conversa explicativa e a coleta dos dados. As respostas dos questionários, que estavam em formato impresso, deviam ser incorporadas pela própria instituição que realizava a consulta em uma planilha Excel. Tal planilha devia ser enviada ao núcleo técnico para iniciar o processo de consolidação da informação e posterior análise estatística.

Consulta postal: este formato é mais tradicional e requer um pouco mais de tempo. É interessante ressaltar que na Europa, em 2001, quando se realizou a consulta de competências gerais no marco do projeto Tuning esta foi a modalidade escolhida. Esta modalidade consiste em enviar os questionários impressos aos entrevistados com uma carta de apresentação e o pedido para responder à pesquisa e remeter à instituição emissora em um prazo de 10 dias. O questionário e a carta de apresentação eram enviadas junto com um envelope pré-pago para o reenvio do questionário. A instituição recebia as respostas e devia lançar a informação em uma planilha Excel. A planilha devia ser enviada ao núcleo

técnico para começar o processo de consolidação da informação e posterior análise estatística. Esta alternativa foi mais complicada de executar mas nos casos que foi difícil convocar os grupos ou ter endereços eletrônicos, resultou ser a única opção.

Durante o mês de abril de 2005, as Instituições definiram as modalidades através das quais realizariam a consulta. Durante o mês de maio e parte de junho de 2005, se realizou a consulta predominantemente via internet o que permitiu que o nível de respostas fosse significativamente importante, obtendo-se nos 18 países de América Latina mais de 22.000 questionários. Os dados foram analisados por Jon Paul Laka e José Luis Narvaiza, estatísticos da Universidade de Deusto. Eles foram os responsáveis pela elaboração das tabelas, gráficos e quadros de análise dos dados com os que trabalharam os grupos, alguns dos quais serão apresentados a seguir

Análise dos resultados²⁸

Os dados e resultados colhidos pela consulta permitem realizar análise em quatro níveis: geral, por área temática, por país e por instituição. Na análise **GERAL** se apresentam os resultados dos acadêmicos, graduados, alunos e empregadores de toda América Latina. Na análise por **ÁREA TEMÁTICA** se apresenta o comportamento destes quatro grupos com relação a cada disciplina. Os resultados dos questionários por **PAÍS** (sem identificar a instituição) foram colocados a disposição dos responsáveis dos Centros Nacionais Tuning na intranet para que tais dados pudessem servir para estudos e/ou análises comparativas em nível nacional. Da mesma forma, os resultados dos questionários por **INSTITUIÇÃO**, foram colocados na intranet para consideração e uso das universidades participantes. Por razões de confidencialidade, dado que a informação coletada pode ser de alta sensibilidade para os países e as instituições participantes, o presente relatório se centra exclusivamente na análise geral e por área temática. A análise por área temática será desenvolvida no capítulo seguinte. É importante assinalar que os CNT elaboraram um documento de análise de resultados gerais²⁹, coordenando pelo representante do Centro Nacional Tuning da República de Cuba, Roberto de Armas, que serviu como base para o trabalho que se apresenta a seguir

²⁸ Neste Relatório se apresenta só um resumo do que foi trabalhado no projeto com relação à consulta. Na página Web do mesmo estão disponíveis os documentos de trabalho com todos os quadros e gráficos elaborados.

²⁹ Ver Relatório de análise de resultados gerais no Documento de Trabalho de Bruxelas, publicado na página Web do projeto.

Análise geral dos resultados

Em primeiro lugar, e para iniciar a análise geral dos resultados da consulta, se apresentam os totais coletados na América Latina, segundo os quatro grupos com os que se trabalhou:

Acadêmicos: 4.558
Graduados: 7.220
Alunos: 9.162
Empregadores: 1.669

Total de Questionários recebidos: 22.609

A análise geral se apresentará em três níveis:

- Análise por grupo
- Análise por variável
- Análise fatorial e análise da variável

Na análise por grupo, se apresentarão por separado os resultados de cada um dos quatro grupos (acadêmicos, graduados, alunos e empregadores), revisando em cada um deles o que foi considerado mais e menos importante e como o grupo percebeu a realização das competências. Serão analisadas as diferenças entre o nível de importância e o nível de realização para marcar aquilo que se deveria repensar. Por outro lado naqueles casos em que seja pertinente, se apresentará uma comparação entre o projeto latino-americano e o europeu sobre o que cada grupo, em ambas regiões, considerou como mais e menos importante.

No segundo nível a análise será as três variáveis (importância, realização e ranking) o que permitirá ver comparativamente entre os quatro grupos qual foi a resposta a cada uma das variáveis, para ressaltar os níveis de correlação existentes.

Finalmente, e para culminar com as abordagens do projeto, se apresentará uma análise fatorial e da variante.

Análise por grupo

Acadêmicos

Importância e realização das competências gerais, para ACADÊMICOS da América Latina. Medidas em ordem decrescente segundo importância

Competência	Importância	Realização
Compromisso ético	3,794	2,794
Capacidade de aprender e atualizar-se	3,776	2,738

Competência	Importância	Realização
Capacidade de abstração, análise e síntese	3,774	2,723
Capacidade de aplicar os conhecimentos na prática	3,746	2,728
Capacidade para identificar, apresentar e resolver problemas	3,727	2,691
Compromisso com a qualidade	3,717	2,758
Conhecimentos sobre a área de estudo e a profissão	3,689	3,043
Capacidade de comunicação oral e escrita	3,673	2,601
Capacidade para tomar decisões	3,618	2,604
Capacidade crítica e autocrítica	3,616	2,524
Capacidade de pesquisa	3,615	2,514
Habilidades para buscar, processar e analisar informação	3,615	2,625
Capacidade criativa	3,596	2,503
Capacidade de trabalho em equipe	3,582	2,767
Habilidade para trabalhar de forma autônoma	3,555	2,62
Responsabilidade social e compromisso cidadão	3,55	2,614
Capacidade para formular e gerenciar projetos	3,527	2,458
Capacidade para atuar em novas situações	3,516	2,536
Habilidades no uso das tecnologias da informação	3,502	2,441
Capacidade para organizar e planejar o tempo	3,482	2,571
Valorizar e respeitar a diversidade e multiculturalidade	3,472	2,566
Compromisso com seu meio sócio-cultural	3,456	2,527
Capacidade de motivar e liderar para metas comuns	3,421	2,519
Habilidades interpessoais	3,414	2,625
Compromisso com a preservação do meio ambiente	3,359	2,243
Habilidade para trabalhar em contextos internacionais	3,325	2,112
Capacidade de comunicação em um segundo idioma	3,321	1,98

Para os **acadêmicos** todas as competências têm uma Avaliação acima de 3.3 com respeito à importância. Das 27 competências, 19 estão acima de 3.5. Contudo, só uma competência (*conhecimento sobre a área de estudo e a profissão*) tem média acima de 3 com relação à realização.

As três competências menos valorizadas pelos acadêmicos, quanto à importância, são as que recebem o valor mais baixo quanto à realização (*capacidade*

de comunicação em um segundo idioma, habilidade para trabalhar em contextos internacionais, compromisso com a preservação do meio ambiente). É interessante ressaltar que a última competência da lista por importância para os acadêmicos (*capacidade de comunicação em um segundo idioma*) é a única competência que a média se encontra abaixo de 2 (1,98) com respeito à realização.

**As seis competências mais e menos importantes,
segundo os ACADÊMICOS da América Latina**

Compromisso ético.	Compromisso com seu meio sócio-cultural.
Capacidade de aprender e atualizar-se.	Capacidade de motivar e liderar até metas comuns.
Capacidade de abstração, análise e síntese.	Habilidades interpessoais.
Capacidade de aplicar os conhecimentos na prática.	Compromisso com a preservação do meio ambiente.
Capacidade para identificar, apresentar e resolver problemas.	Habilidade para trabalhar em contextos internacionais.
Compromisso com a qualidade.	Capacidade de comunicação em um segundo idioma.

No projeto Tuning Europa os acadêmicos consideraram como as 6 competências mais importantes as seguintes: *conhecimentos gerais básicos, capacidade de análise e síntese, capacidade de aprender, capacidade para gerar novas idéias (criatividade), capacidade de aplicar os conhecimentos na prática e capacidade crítica e autocrítica*. Com respeito às competências menos importantes foram identificadas: *decidir, compromisso ético, habilidades interpessoais, conhecimento de uma segunda língua, habilidades básicas de uso do computador e apreciar a diversidade e multiculturalidade*.

Comparativamente, pode-se notar uma coincidência em 4 competências³⁰ das consideradas como mais importantes em ambos projetos (*conhecimentos gerais básicos, capacidade de análise e síntese, capacidade de aprender, capacidade de aplicar os conhecimentos na prática*). Contudo, há duas

³⁰ Observe-se, tal como se cita na página 45, que todas as competências gerais na América Latina foram reformuladas e têm uma definição com expressões diferentes, mas equivalentes, na maioria dos casos, às apresentadas no projeto Tuning Europa.

competências diferentes para ambos projetos dentro das seis competências mais importantes: para os europeus, *criatividade e capacidade crítica e auto-crítica*, e para os latino-americanos, *compromisso com a qualidade e compromisso ético*.

Analisando as semelhanças e diferenças entre o que os acadêmicos europeus e latino-americano consideram como menos importante se observa que duas competências aparecem em ambos estudos: *habilidades interpessoais e capacidade de comunicação em uma segunda língua*. Mesmo assim das 6 competências menos importantes para os acadêmicos latino-americano duas são próprias do estudo que se realizou no Tuning – América Latina: *compromisso com a preservação do meio ambiente e compromisso com seu meio sócio-cultural*.

Vale ressaltar que o *compromisso ético* aparece como uma das competências mais importantes para os acadêmicos latino-americano e como uma das menos importantes para os acadêmicos europeus.

Finalmente, e voltando ao trabalho de Tuning – América Latina, é interessante realizar uma análise sobre as diferenças entre avaliação de importância e de realização para os acadêmicos, quer dizer, focalizar na brecha existente, em cada uma das 27 competências, entre importância e realização:

- As competências que apresentam menor diferença entre a Avaliação de importância e a Avaliação de realização são: *conhecimentos sobre a área de estudo e a profissão, habilidades interpessoais, capacidade de trabalho em equipe, capacidade de motivar e liderar metas comuns, Avaliação e respeito pela diversidade e multiculturalidade*. Destas 6 competências que não mostram uma brecha significativa entre importância e realização, há duas que foram consideradas como das menos importantes pelos acadêmicos (*habilidades interpessoais e capacidade de motivar e liderar metas comuns*). Isto quer dizer que, apesar de não serem consideradas importantes, se considerariam adequadamente realizadas.
- No outro extremo, encontram-se as competências que apresentam a maior diferença entre o que se valorizou como importante e a apreciação sobre sua realização: *capacidade de comunicação em um segundo idioma, habilidade para trabalhar em contextos internacionais, compromisso com a preservação do meio ambiente, capacidade de pesquisa, capacidade criativa e capacidade crítica e autocrítica*.
- Nesta análise é interessante revisar as brechas existentes nas competências que são consideradas como mais importantes, como por exemplo *capacidade de abstração análise e síntese e capacidade de aprender e atualizar-se*. Em ambos casos existe uma diferença significativa entre a média outorgada por importância e a dada por realização. É importante ter presente este ponto para posteriores reflexões e, particularmente, para visualizar onde estão os desafios que são percebidos pelos acadêmicos em quanto ao processo de formação.

Graduados

Importância e realização das competências gerais, para GRADUADOS da América Latina. Médias, em ordem decrescente segundo importância

Competência	Importância	Realização
Compromisso com a qualidade.	3,728	3,101
Compromisso ético.	3,726	3,134
Capacidade de aprender e atualizar-se.	3,719	2,953
Capacidade para identificar, apresentar e resolver problemas.	3,718	2,941
Capacidade para tomar decisões.	3,704	2,841
Capacidade de aplicar os conhecimentos na prática.	3,674	2,814
Capacidade de abstração, análise e síntese.	3,67	2,966
Capacidade de comunicação oral e escrita.	3,646	2,882
Capacidade de trabalho em equipe.	3,634	3,12
Conhecimentos sobre a área de estudo e a profissão.	3,608	3,086
Capacidade para atuar em novas situações.	3,568	2,717
Capacidade para organizar e planejar o tempo.	3,563	2,804
Habilidades para buscar, processar e analisar informação.	3,561	2,911
Habilidades no uso das tecnologias da informação.	3,552	2,475
Capacidade crítica e autocrítica.	3,534	2,821
Capacidade criativa.	3,53	2,733
Habilidade para trabalhar de forma autônoma.	3,529	2,835
Capacidade para formular e gerenciar projetos.	3,527	2,64
Capacidade de motivar e liderar metas comuns.	3,517	2,712
Habilidades interpessoais.	3,508	2,862
Capacidade de pesquisa.	3,493	2,819
Responsabilidade social e compromisso cidadão.	3,443	2,829
Valorizar e respeitar a diversidade e multiculturalidade.	3,365	2,787
Habilidade para trabalhar em contextos internacionais.	3,323	2,218
Compromisso com seu meio sócio-cultural.	3,322	2,688
Capacidade de comunicação em um segundo idioma.	3,303	1,907
Compromisso com a preservação do meio ambiente.	3,255	2,43

No caso dos **graduados** todas as competências gerais tem uma Avaliação acima de 3.2, com relação à importância. Das 27 competências 20 estão acima de 3.5. Ao analisar o grau de realização observa-se que só 4 competências (*conhecimento sobre a área de estudo e a profissão, compromisso com a qualidade, compromisso ético, capacidade de trabalho em equipe*) estão acima de 3.

A competência avaliada como penúltima, com relação ao seu grau de importância (*capacidade de comunicação em um segundo idioma*), é a que recebe a avaliação mais baixa com relação ao grau de realização, sendo a única competência das 27 com uma média inferior a 2.

Outro ponto a destacar é que as duas competências gerais consideradas como mais importantes (*compromisso com a qualidade e compromisso ético*) estão dentro das três competências mais valorizadas com relação ao grau de realização.

**As seis competências mais e menos importantes,
segundo os GRADUADOS da América Latina**

Competências mais importantes	Competências menos importantes
Compromisso com a qualidade.	Responsabilidade social e compromisso cidadão.
Compromisso ético.	Valorizar e respeitar a diversidade e multiculturalidade.
Capacidade para aprender e atualizar-se.	Habilidade para trabalhar em contextos internacionais.
Capacidade para identificar, apresentar e resolver problemas.	Compromisso com seu meio sócio-cultural.
Capacidade para tomar decisões.	Capacidade de comunicação em um segundo idioma.
Capacidade para aplicar os conhecimentos na prática.	Compromisso com a preservação do meio ambiente.

No projeto Tuning Europa, os graduados consideraram como competências mais importantes as seguintes: *capacidade de análise e síntese, resolução de problemas, capacidade de aprender, habilidade para trabalhar de forma autônoma, habilidades de Gestão da informação (habilidade para buscar e analisar informação com origens diversas) e capacidade de aplicar os conhecimentos na prática*. Com respeito às competências menos importantes foram identificadas: *habilidades de pesquisa, habilidade para trabalhar em um contexto internacional, liderança, compromisso ético, apreciação da diversidade e multiculturalidade e conhecimento de culturas e costumes de outros países*.

Comparando-se as observações dos graduados europeus e latino-americanos encontra-se coincidência em 3 competências das consideradas como mais importantes em ambos projetos (*capacidade para identificar, apresentar e resolver problemas, capacidade de aprender e atualizar-se e capacidade de*

aplicar os conhecimentos na prática). Por outro lado, analisando as semelhanças e diferenças entre o que os graduados europeus e os latino-americanos consideram como menos importante, nota-se que duas competências aparecem em ambos estudos: *Valorizar e respeitar a diversidade e multiculturalidade e habilidade para trabalhar em contexto internacionais*. Como na análise dos resultados dos acadêmicos, das 6 competências menos importantes para os graduados latino-americanos três são próprias do estudo que se realizou no Tuning – América Latina: *compromisso com a preservação do meio ambiente, compromisso com seu meio sócio-cultural e compromisso com seu meio sócio-cultural*. Por outro lado, no caso de Tuning Europa entre as 6 competências menos importantes para os graduados europeus se encontra uma (*conhecimento de culturas e costumes de outros países*) que é própria do estudo que se realizou ali.

Como ocorreu com os acadêmicos latino-americanos, os graduados latino-americanos consideram o compromisso ético como uma das 6 competências mais importantes enquanto que os graduados europeus a colocam entre as 6 menos importantes.

Retomando a análise dos resultados da América Latina e focalizando na brecha entre a Avaliação da importância e a apreciação sobre a realização que os graduados latino-americanos outorgaram a cada uma das competências gerais, surgem seguintes aspectos:

- As competências que apresentam menor diferença entre a Avaliação de importância e a Avaliação de realização são: capacidade de trabalho em equipe, conhecimentos sobre a área de estudo e a profissão, Valorizar e respeitar a diversidade e multiculturalidade, compromisso ético, responsabilidade social e compromisso cidadão e compromisso com a qualidade. Destas 6 competências, que não mostram uma brecha significativa entre importância e realização, há duas que foram consideradas como as menos importantes pelos graduados (Valorizar e respeitar a diversidade e multiculturalidade e responsabilidade social e compromisso cidadão). Isto quer dizer que, apesar de não ser consideradas como importantes, são entendidas como realizadas. Da mesma forma, entre estas 6 competências sem diferença entre importância e realização, estão duas das consideradas como mais importantes: compromisso ético e compromisso com a qualidade.
- As competências que apresentam a maior diferença entre o que se valorizou como importante e a apreciação sobre sua realização são: *capacidade de comunicação em um segundo idioma, habilidade para trabalhar em contextos internacionais, habilidades no uso das tecnologias da informação, capacidade para formular e gerenciar projetos, capacidade para tomar decisões e capacidade de aplicar os conhecimentos na prática*. Estas duas últimas, com brechas significativas entre importância e realização, estão entre as 6 competências gerais consideradas como mais importantes pelos graduados.

Alunos

Importância e realização das competências gerais para ALUNOS da América Latina. Médias em ordem decrescente segundo importância

Competência	Importância	Realização
Compromisso com a qualidade.	3,702	3,12
Capacidade de aprender e atualizar-se.	3,688	2,921
Compromisso ético.	3,688	3,093
Capacidade de aplicar os conhecimentos na prática.	3,68	2,854
Capacidade para tomar decisões.	3,67	2,927
Capacidade para identificar, apresentar e resolver problemas.	3,655	2,925
Capacidade de comunicação oral e escrita.	3,61	2,891
Conhecimentos sobre a área de estudo e a profissão.	3,597	3,028
Capacidade de abstração, análise e síntese.	3,571	2,938
Capacidade de trabalho em equipe.	3,565	3,145
Capacidade criativa.	3,531	2,734
Capacidade de pesquisa.	3,519	2,897
Habilidades para buscar, processar e analisar informação.	3,512	2,889
Capacidade crítica e autocrítica.	3,502	2,82
Capacidade para formular e gerenciar projetos.	3,501	2,662
Habilidades no uso das tecnologias da informação.	3,49	2,491
Habilidade para trabalhar de forma autônoma.	3,486	2,79
Capacidade para atuar em novas situações.	3,484	2,732
Valorizar e respeitar a diversidade e multiculturalidade.	3,481	2,887
Capacidade para organizar e planejar o tempo.	3,473	2,734
Capacidade de motivar e liderar metas comuns.	3,448	2,773
Responsabilidade social e compromisso cidadão.	3,447	2,879
Habilidades interpessoais.	3,447	2,857
Compromisso com seu meio sócio-cultural.	3,406	2,753
Compromisso com a preservação do meio ambiente.	3,345	2,485
Habilidade para trabalhar em contextos internacionais.	3,316	2,247
Capacidade de comunicação em um segundo idioma.	3,223	2,027

Para os **alunos** todas as competências gerais têm uma Avaliação acima de 3.2 com respeito à importância. Das 27 competências, só 15 estão acima de 3.5. Por outro lado, e com relação ao grau de realização, só 4 competências (*conhecimento sobre a área de estudo e a profissão, compromisso com a qualidade, compromisso ético, capacidade de trabalho em equipe*) estão acima de 3.

É interessante ressaltar que a competência que tem a média de Avaliação mais alta, com respeito à importância, ocupa o segundo lugar em grau de realização (*compromisso com a qualidade*). Da mesma forma, a competência *compromisso ético*, que ocupa o terceiro lugar com relação à importância, aparece no terceiro lugar no grau de realização.

As três competências avaliadas como as menos importantes (*compromisso com a preservação do meio ambiente, capacidade de comunicação em um segundo idioma, habilidade para trabalhar em contextos internacionais*) são as consideradas como as menos realizadas.

**As seis competências mais e menos importantes,
segundo os ALUNOS da América Latina**

Mais importantes	Menos importantes
Compromisso com a qualidade.	Responsabilidade social e compromisso cidadão.
Capacidade de aprender e atualizar-se.	Habilidades interpessoais.
Compromisso ético.	Compromisso com seu meio sociocultural.
Capacidade de aplicar os conhecimentos na prática.	Compromisso com a preservação do meio ambiente.
Capacidade para tomar decisões.	Habilidade para trabalhar em contextos internacionais.
Capacidade para identificar, apresentar e resolver problemas.	Capacidade de comunicação em um segundo idioma.

Como nos dois grupos anteriormente analisados (acadêmicos e graduados), entre as 6 competências menos importantes para os alunos latino-americanos se encontram as que foram incorporadas ao trabalho do projeto Tuning – América Latina: *compromisso com a preservação do meio ambiente, responsabilidade social e compromisso cidadão e compromisso com seu meio sociocultural*.

Ao analisar a distância entre importância e realização nas observações dos alunos latino-americanos sobre cada uma das competências gerais, pode-se chegar às seguintes conclusões:

- As competências que apresentam menor diferença entre a Avaliação de importância e a Avaliação de realização são: *capacidade de trabalho em equipe, responsabilidade social e compromisso cidadão, conhecimentos sobre a área de estudo e a profissão, compromisso com a qualidade, habilidades interpessoais e valorizar e respeitar a diversidade e multiculturalidade*. Destas 6 competências, que não mostram uma brecha signifi-

ficativa entre importância e realização, há duas que foram consideradas como as menos importantes pelos alunos (*habilidades interpessoais e responsabilidade social e compromisso cidadão*). Isto resulta que, apesar de não ser consideradas como importantes, foram realizadas.

- Por outro lado, existem as competências que apresentam a maior diferença entre o que se avaliou como importante e a apreciação sobre sua realização: *capacidade de comunicação em um segundo idioma, habilidade para trabalhar em contextos internacionais, habilidades no uso das tecnologias da informação, compromisso com a preservação do meio ambiente, capacidade para formular e gerenciar projetos e capacidade de aplicar os conhecimentos na prática*. Esta última competência se encontra entre as consideradas como mais importantes pelos alunos, contudo, é pouco realizada.

No caso dos alunos, não se pode realizar uma comparação com o estudo europeu pois o projeto não os consultou. Está prevista uma nova consulta durante 2007 e, nesta oportunidade, se espera incluir os alunos como um dos grupos a ser analisado.

Empregadores

Importância e realização das competências gerais para EMPREGADORES da América Latina. Médias em ordem decrescente segundo importância

Competência	Importância	Realização
Compromisso ético.	3,763	3,006
Compromisso com a qualidade.	3,72	2,914
Capacidade de aprender e atualizar-se.	3,682	2,945
Capacidade de aplicar os conhecimentos na prática.	3,665	2,842
Capacidade para identificar, apresentar e resolver problemas.	3,656	2,826
Capacidade de trabalho em equipe.	3,654	2,937
Capacidade de comunicação oral e escrita.	3,642	2,795
Capacidade de abstração, análise e síntese.	3,623	2,891
Capacidade para tomar decisões.	3,593	2,719
Conhecimentos sobre a área de estudo e a profissão.	3,585	3,137
Capacidade para organizar e planejar o tempo.	3,549	2,7
Capacidade criativa.	3,54	2,736
Habilidades para buscar, processar e analisar informação.	3,527	2,849
Capacidade crítica e autocrítica.	3,518	2,716
Capacidade para atuar em novas situações.	3,507	2,68
Capacidade de motivar e liderar metas comuns.	3,505	2,701
Responsabilidade social e compromisso cidadão.	3,503	2,79
Habilidades no uso das tecnologias da informação.	3,487	2,596

Competência	Importância	Realização
Habilidades interpessoais.	3,483	2,797
Capacidade para formular e gerenciar projetos.	3,464	2,618
Habilidade para trabalhar de forma autônoma.	3,442	2,804
Valorizar e respeitar a diversidade e multiculturalidade.	3,41	2,78
Capacidade de pesquisa.	3,402	2,767
Compromisso com seu meio sociocultural.	3,37	2,711
Compromisso com a preservação do meio ambiente.	3,273	2,456
Habilidade para trabalhar em contextos internacionais.	3,155	2,306
Capacidade de comunicação em um segundo idioma.	3,112	2,061

Para os **empregadores**, todas as competências têm uma Avaliação acima de 3.1 com relação à importância. Das 27 competências, 18 estão acima de 3.5. com relação à realização, só 2 competências (*conhecimento sobre a área de estudo e a profissão e compromisso ético*) estão acima de 3.

A competência mais importante para os empregadores (*compromisso ético*) é a segunda considerada como a mais realizada.

Como no caso anterior dos alunos, para os empregadores as três competências avaliadas como as menos importantes são as consideradas como as menos realizadas (*compromisso com a preservação do meio ambiente, capacidade de comunicação em um segundo idioma, habilidade para trabalhar em contextos internacionais*).

As seis competências mais e menos importantes, segundo os EMPREGADORES da América Latina

Competências mais importantes	Competências menos importantes
Compromisso ético.	Valorizar e respeitar a diversidade e multiculturalidade.
Compromisso com a qualidade.	Capacidade de pesquisa.
Capacidade de aprender e atualizar-se.	Compromisso com seu meio sociocultural.
Capacidade de aplicar os conhecimentos na prática.	Compromisso com a preservação do meio ambiente.
Capacidade para identificar, apresentar e resolver problemas.	Habilidade para trabalhar em contextos internacionais.
Capacidade de trabalho em equipe.	Capacidade de comunicação em um segundo idioma.

Os empregadores europeus consideraram como competências mais importantes: *capacidade de aprender, capacidade de aplicar os conhecimentos na prática, capacidade de análise e síntese, resolução de problemas, preocupação pela qualidade e trabalho em equipe*. Com respeito às competências menos importantes foram selecionadas: *liderança, conhecimento de uma segunda língua, habilidade de trabalhar em um contexto internacional, apreciação da diversidade e multiculturalidade, habilidades de pesquisa e conhecimento de culturas e costumes de outros países*.

Nota-se um alto grau de coincidência em 5 das 6 competências consideradas como as mais importantes pelos empregadores, tanto europeus como latino-americanos (*compromisso com a qualidade, capacidade de aprender e atualizar-se, capacidade de aplicar os conhecimentos na prática, capacidade para identificar, apresentar e resolver problemas e capacidade de trabalho em equipe*).

Encontramos estas semelhanças ao analisar o que, em ambos projetos, os empregadores avaliam como menos importante coincidindo em 4 competências das 6: *Avaliação e com respeito à diversidade e multiculturalidade, capacidade de pesquisa, habilidade para trabalhar em contextos internacionais e capacidade de comunicação em uma segunda língua*.

Ao revisar as diferenças que aparecem entre a Avaliação da importância e da realização de cada competência surgem seguintes aspectos

- As competências que apresentam menor diferença entre a Avaliação da importância e da Avaliação da realização são: *conhecimentos sobre a área de estudo e a profissão, Valorizar e respeitar a diversidade e multiculturalidade, capacidade de pesquisa, habilidade para trabalhar de forma autônoma, compromisso com seu meio sociocultural e habilidades para buscar, processar e analisar informação*. Destas 6 competências que não mostram uma brecha significativa entre importância e realização, há três que foram consideradas como as menos importantes pelos empregadores (*Valorizar e respeitar a diversidade e multiculturalidade, capacidade de pesquisa e compromisso com seu meio sociocultural*). Isto implica que, apesar de não serem consideradas como importantes, são realizadas.
- No outro extremo, se encontram as competências que apresentam a maior diferença entre o que avaliou como importante e a apreciação sobre sua realização: *capacidade de comunicação em um segundo idioma, habilidades no uso das tecnologias da informação, capacidade para tomar decisões, capacidade para organizar e planejar o tempo, habilidade para trabalhar em contextos internacionais e capacidade de comunicação oral e escrita*.

Análise por variável

Importância

Com relação à variável «importância», nota-se que as 27 competências foram consideradas por todos os grupos com valores superiores a 3, em uma es-

cala em que 3 equivale a Bastante e 4 a Muito. Isto implica que as 27 competências definidas pelos participantes no projeto recebem o respaldo e/ou a confirmação dos consultados. Para eles são realmente as competências gerais que deveriam ser consideradas para a definição de uma titulação universitária na América Latina. Por outro lado, tendo analisado qualitativamente a pergunta sobre as outras competências não contempladas nesta lista de 27, as respostas não mostraram alternativas que fossem o suficientemente significativas para serem incorporadas às 27. Foram unicamente reformulações das já existentes.

Com respeito às competências que ocupam os seis primeiros lugares de importância nos 4 grupos consultados existem coincidências em cinco competências das seis:

- Capacidade de aplicar os conhecimentos na prática
- Capacidade de aprender e atualizar-se
- Capacidade para identificar, apresentar e resolver problemas.
- Compromisso ético.
- Compromisso com a qualidade.

Para **graduados e alunos**, completaria esta lista de 6 competências mais importantes a *capacidade para tomar decisões*. No caso dos **acadêmicos**, eles incluem dentro das 6 mais importantes a *capacidade de abstração, análise e síntese* e os **empregadores**, o *trabalho em equipe*.

No caso dos **acadêmicos e dos empregadores** a competência *compromisso ético* foi a mais valorizada. Com respeito aos **alunos e graduados** a mais valorizada foi o *compromisso com a qualidade*.

Por outro lado, e analisando o menos importante, os quatro grupos coincidem em 4 competências das 6: *capacidade de comunicação em um segundo idioma, habilidade para trabalhar em contextos internacionais, compromisso com a preservação do meio ambiente e compromisso com seu meio sociocultural*. Além disso, os **acadêmicos** coincidem com os **alunos** identificando dentro das 6 menos importantes as *habilidades interpessoais*. Os **graduados** e os **empregadores** coincidem, ainda, em uma quinta competência, das menos importantes, que é a *Valorizar e o respeitar a diversidade e multiculturalidade*. **Graduados e alunos** compartilham uma quinta competência menos significativa, a *saber, a responsabilidade social e compromisso cidadão*.

Por outra parte, os **acadêmicos** incluem dentro das 6 menos importantes a *capacidade de motivar e liderar metas comuns*. E, por sua parte, os **empregadores** incluem na sua lista das 6 menos importantes a *capacidade de pesquisa*.

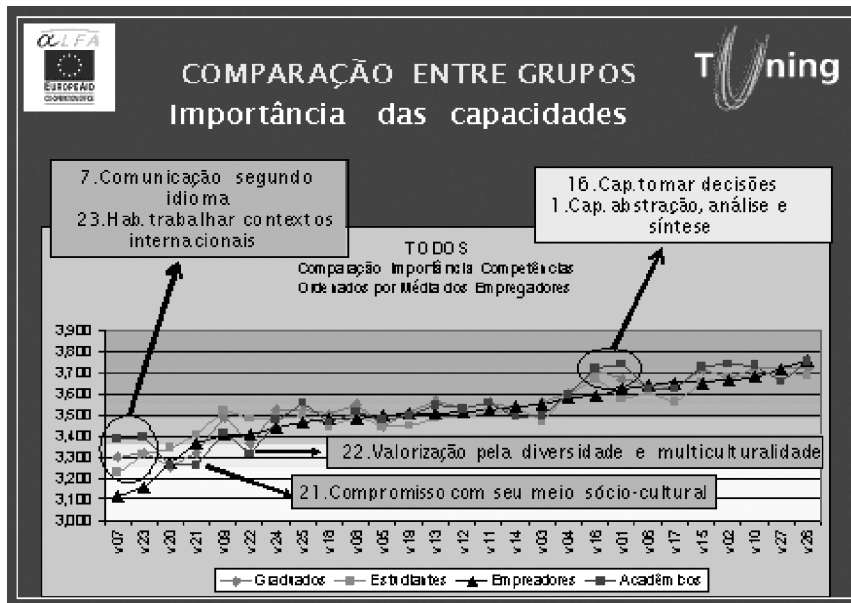
Com relação à **matriz de correlação**, se encontram valores do coeficiente de correlação (**r**) muito altos, em todos os casos superiores a 0,8. Isto quer dizer que existiu uma grande compatibilidade entre os quatro grupos com relação ao grau de importância outorgado às 27 competências, sendo ligeiramente menor a encontrada entre os acadêmicos com relação aos alunos e aos empregadores e destacando-se a correlação entre acadêmicos e graduados como uma das mais altas.

**Matriz de correlações entre as média
segundo o grau de importância entre os diferentes grupos:**

	Graduados	Alunos	Empregadores	Acadêmicos
Graduados	1			
Alunos	0,92230454	1		
Empregadores	0,92274321	0,93048128	1	
Acadêmicos	0,94906738	0,84473339	0,83131338	1

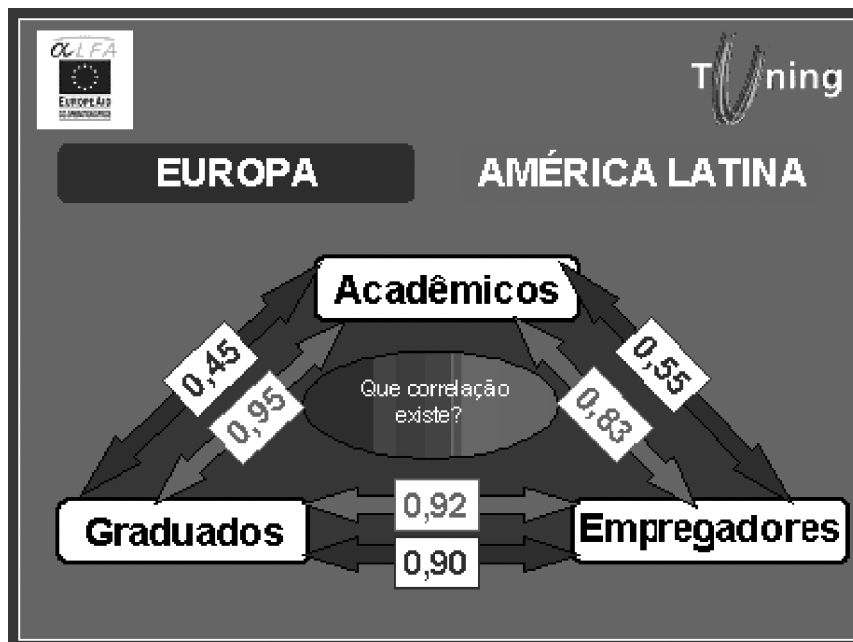
Como exemplo, é importante notar que existe uma alta correlação entre os 4 grupos; contudo, ainda das particularidades enunciadas nos pontos anteriores e com relação ao gráfico a seguir, é importante mencionar o seguinte:

- Se bem que as competências *comunicação em um segundo idioma e habilidade para trabalhar em contextos internacionais* têm uma média de Avaliação baixa nos quatros grupos são precisamente os empregadores que dão o menor valor comparado, por exemplo, com os acadêmicos.
- por outro lado, as competências de *capacidade de tomar decisões e capacidade de abstração análise e síntese* têm uma Avaliação intermediária nos 4 grupos, sendo os acadêmicos os que dão mais valor às competências.



É interessante ressaltar que, no caso do projeto europeu, a correlação entre os 3 grupos consultados (acadêmicos, graduados e empregadores) é menor que a registrada no estudo latino-americano. Contudo, em ambos os estudos a correlação entre graduados e empregadores é a mais alta, seguida pela correlação entre acadêmicos e empregadores.

Gráfico de comparação de correlação, com respeito à importância entre os grupos, entre Europa – América Latina³¹



Realização

É importante mencionar que, quanto ao grau de realização, poucas competências receberam valores superiores a 3, que corresponde à categoria de Bastante. Assim, pode-se destacar que a competência **conhecimentos sobre a área de estudo e a profissão** foi assinalada por todos os grupos como uma das mais realizadas, sendo a Avaliação dos acadêmicos a única superior a 3.

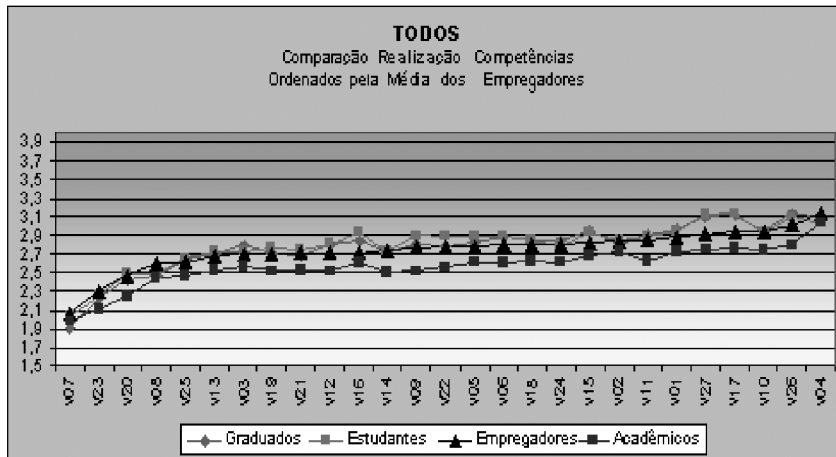
³¹ Se bem que no projeto latino-americano também se fizeram pesquisas com alunos, este grupo não se inclui nesta comparação, já que não há uma amostra europeia com respeito à este grupo.

Cabe assinalar que a única competência que recebeu Avaliação abaixo de 2 foi a **capacidade de comunicação em um segundo idioma** que aparece tanto em Acadêmicos como em Graduados. O resto dos grupos, como pode ver-se no gráfico, também lhe confere uma baixa qualificação, ainda que se encontre acima de três.

Com respeito à realização de competências, há entre os grupos maiores coincidências do que com respeito à importância outorgada, pelo que a matriz de correlação mostrou valores de *r* superiores a 0,9 em todos os casos.

Matriz de correlações entre as médias segundo o grau de realização, entre os diferentes grupos

	Graduados	Alunos	Empregadores	Acadêmicos
Graduados	1			
Alunos	0,98606284	1		
Empregadores	0,96881438	0,94729668	1	
Acadêmicos	0,94460514	0,92037866	0,97989827	1



Ranking

O uso de uma terceira variável na análise dos dados permitiu verificar a consistência dos dados coletados e, para tanto, a coerência das conclusões expressadas nos parágrafos anteriores. A seguir, se apresenta um quadro comparativo dos quatro grupos que mostra o ranking das competências surgido da análise desta variável.

Var	Etiqueta	Acadêmicos	Alunos	Empregadores	Graduados
1	Cap. de abstração, análise e síntese ...	1	2	2	2
2	Cap. de aplicar os conhecimentos na ...	2	1	1	1
3	Cap. para organizar e planejar o tempo ...	17	17	9	14
4	Conhecimentos sobre o área de estudo e ...	3	3	3	4
5	Responsabilidade social e compromisso ...	9	11	10	17
6	Cap. de comunicação oral e escrita ...	8	9	13	13
7	Cap. de comunicação em um segundo ...	20	10	22	15
8	Hab. no uso das tecnologias da ...	14	12	15	10
9	Cap. de pesquisa.	4	6	7	6
10	Cap. de aprender e atualizar-se ...	7	5	8	5
11	Hab. para buscar, processar e analisar ...	15	19	19	18
12	Cap. crítica e autocrítica.	12	14	18	19
13	Cap. para atuar em novas situações.	21	20	21	20
14	Cap. criativa.	10	13	14	16
15	Cap. para identificar, apresentar e ...	5	4	5	3
16	Cap. para tomar decisões.	13	8	12	8
17	Cap. de trabalho em equipe.	11	15	6	9
18	Hab. Interpessoais.	24	25	20	22
19	Cap. de motivar e liderar metas ...	23	22	17	21
20	Compromisso com a preservação do ...	26	27	26	27
21	Compromisso com seu meio sociocultural.	19	24	25	25
22	Valorizar e respeitar a diversidade ...	22	21	23	26
23	Hab. para trabalhar em contextos ...	27	23	27	23
24	Hab. para trabalhar de forma autônoma.	25	26	24	24
25	Cap. para formular e gerenciar projetos.	18	16	16	12
26	Compromisso ético.	6	7	4	7
27	Compromisso com a qualidade.	16	18	11	11

A partir da tabela anterior se pode visualizar novamente o alto grau de coincidência entre os quatro grupos consultados, tanto no considerado como muito importante quanto no de menor consideração.

Análise Fatorial e análise da Variância

Além das análises já expostas, realizaram-se também análises fatoriais, com a medida da importância dada às 27 competências gerais. Estas análises levam em conta as correlações entre as diferentes competências e delas extraem fatores subjacentes que explicam o que essas competências têm em comum e o que manifestam pela correlação entre elas.

Desta forma as competências consultadas nos grupos (acadêmicos, alunos, graduados e empregadores) se agruparam em quatro componentes principais ou fatores atendendo à natureza das competências que representam. A denominação destes quatro fatores se apresentou de um modo geral e não pretende de nenhum modo substituir nenhuma competência em si mesma, mas simplesmente permitir identificar, dentro de um mesmo fator, competências afins.

Fator 1: Processo de Aprendizado:

- Capacidade de abstração, análise e síntese
- Capacidade de aprender e atualizar-se
- Conhecimentos sobre a área de estudo e a profissão
- Capacidade para identificar, apresentar e resolver problemas
- Capacidade crítica e autocrítica
- Capacidade de pesquisa
- Habilidades para buscar, processar e analisar informação
- Capacidade de comunicação oral e escrita
- Capacidade de aplicar os conhecimentos na prática

Fator 2: Valores Sociais:

- Compromisso com seu meio sociocultural
- Valorizar e respeitar a diversidade e multiculturalidade
- Responsabilidade social e compromisso cidadão
- Compromisso com a preservação do meio ambiente
- Compromisso ético

Fator 3: Contexto tecnológico e internacional:

- Capacidade de comunicação em um segundo idioma
- Habilidade para trabalhar em contextos internacionais
- Habilidades no uso das tecnologias da informação

Fator 4: Habilidades interpessoais:

- Capacidade para tomar decisões
- Habilidades interpessoais
- Capacidade de motivar e liderar metas comuns
- Capacidade de trabalho em equipe
- Capacidade para organizar e planejar o tempo
- Capacidade para atuar em novas situações

Vale assinalar que para acadêmicos, alunos e graduados, o fator que mais contribuiu para explicar a variância (mais de um 30%) foi o fator 1 relativo ao aprendizado e sua aplicação, enquanto que para os empregadores o fator que mais contribuiu foi o 4, relacionado com as habilidades interpessoais, que explicou mais de 40% da variância neste caso.

A explicação que cada um dos 4 fatores ofereceu da variância, em cada grupo pesquisado, aparece na seguinte tabela. Pode-se apreciar que, em todos os grupos pesquisados, os quatro fatores considerados foram capazes de explicar ao redor de 50 % da variância.

**Percentagem da variância,
explicada por cada Fator em cada Grupo Pesquisado**

Componente	Acadêmicos	Alunos	Graduados	Empregadores
F1(Aprendizado)	36.40 %	33.70 %	36.75 %	4.17 %
F2 (Sociais)	6.69 %	7.09 %	6.75 %	5.57 %
F3(Tecnológico e Internacional)	5.00 %	4.11 %	4.25 %	4.85 %
F4(Interpessoais)	4.17 %	4.73 %	5.09 %	42.70 %
Totais	52.27 %	49.63 %	52.84 %	57.29 %

A análise fatorial, além confirmar as conclusões às que se chegou nas considerações anteriores, é uma inovação a respeito da análise que se desenvolveu no projeto europeu.

Algumas reflexões em torno aos resultados da pesquisa sobre competências gerais

O procedimento estabelecido teve uma alta aceitação no contexto latino-americano. Foram recebidos mais de 22.000 questionários, o que mostra o esforço realizado e o interesse gerado entre os diferentes atores pertencentes aos 18 países da América Latina.

Notaram-se altos índices de correlação entre os quatro grupos consultados (acadêmicos, graduados, alunos e empregadores) com respeito às 27 competências, tanto para o grau de importância, quanto para o de realização.

As 27 competências estabelecidas foram consideradas por todos os grupos como importantes, com valores superiores a 3, em uma escala em que 3 equivale a Bastante e 4 a Muito.

Comparativamente o grau de realização recebeu valores inferiores aos outorgados ao grau de importância o que mostra um bom nível crítico e de exigência da partados consultados. É importante notar que os acadêmicos são os mais críticos neste sentido e os alunos os mais otimistas.

Os acadêmicos e os graduados atribuíram à competência **No. 4 conhecimentos sobre a área de estudo e a profissão** um nível de quase quatro pontos de importância e quanto a realização consideraram que é a melhor desenvolvida nas universidades.

A maior parte das competências consideradas como muito importantes para os quatro grupos apresenta brechas significativas ao compará-las com a avaliação de seu grau de realização. Um ponto crucial a ser analisado no futuro é revisar o que este estudo mostrou como relevante na formação e, contudo, foi pouco realizado no processo educacional. Da mesma forma, competências que aparecem nas listas dos grupos como pouco importantes apresentam uma menor diferença quando analisadas com relação à realização.

Conclusões e perguntas para a reflexão sobre as competências gerais

A importância atribuída ao conceito de competências gerais foi adquirindo uma maior aceitação. O conceito de uma educação baseada em competências coincide com os grandes eixos de debate da educação universitária no século XXI, a saber:

- o paradigma de uma educação primordialmente centrada no aluno
- o desenvolvimento da tarefa pedagógica de forma transversal e transdisciplinar
- o conceito de uma educação de qualidade, pertinente e transparente
- os debates sobre a duração dos cursos e das novas modalidades de ensino a distância e virtuais
- os requerimentos para o desenvolvimento de um Espaço Universitário que inclua a América Latina, o Caribe e a Europa como expressado nos objetivos e metas do Espaço ALCUE/UEALC e nas Cúpulas Ibero-americanas

Não obstante, não é suficiente a compreensão e aceitação unicamente deste conceito em nível teórico, ou ideológico. O verdadeiramente importante reside nas implicações que um enfoque baseado em competências tem para o ensino e a aprendizagem nas instituições universitárias.

É necessário deixar algumas perguntas para a reflexão e o debate:

- Que significa educar para o desenvolvimento das competências?
- Como seria um ensino baseado em competências?
- Quais seriam os modelos pedagógicos mais adequados?
- Como se constrói um currículo baseado em competências?
- Como se leva para a prática educacional o desenvolvimento das competências?
- Quais são as atividades de aprendizado que melhor favoreceriam o desenvolvimento de tais competências em termos de conhecimento, compreensão e habilidades?

- De que modo se poderia avaliar por competências?
- Que ferramentas devem acompanhar uma reforma curricular baseada em competências?
- Em quanto tempo devem as competências desenhadas ser revisadas?
- Como incorporar novas competências que se relacionem com as novas necessidades?
- Como desenhar competências que preparemos alunos para antecipar as mudanças que se avizinham?
- De que maneira se integra a generalidade das competências às particularidades institucionais e nacionais?
- De que maneira se podem incluir, no currículo de formação de professores, competências que permitam fortalecer a interculturalidade presente no contexto latino-americano?
- Como se refletem componentes de ordem teórica e prática dos diferentes modelos educacionais latino-americanos nas competências gerais?

Estas são algumas das perguntas e conclusões da reflexão conjunta em nível latino-americano sobre o potencial das competências para favorecer a comparabilidade e compatibilidade dos planos de estudo, na região. Há um bom número de questões que requerem maior debate e reflexão, mas o espaço para fazê-lo está aberto e conta com as contribuições inestimáveis de todos os participantes neste projeto. Algumas destas perguntas encontrarão resposta nos seguintes capítulos, particularmente nos relatórios por área temática onde se centra na identificação de competências específicas e na apresentação de alguns exemplos de boa prática de como ensinar e avaliar por competências.

4

Competências específicas e enfoques de ensino, aprendizagem e avaliação

INTRODUÇÃO

Além das competências gerais —muitas das quais se esperaria que se desenvolvessem em todos os programas de estudo— cada titulação buscará cobrir competências mais específicas, de cada área temática. No que diz respeito ao Tuning – América Latina, as doze áreas temáticas foram objeto de intensas deliberações para chegar a um consenso sobre o tema das competências relativas a cada área. Cada um dos grupos apresentou um trabalho com suas pesquisas, que se inclui neste capítulo. Apesar dos enfoques serem diferentes, devido ao tipo de disciplina, todos os grupos seguiram mais ou menos o mesmo procedimento.

Na primeira fase, os membros do grupo trocaram informação sobre a situação de suas instituições e países no momento atual, o tipo de programas desenhado e as perspectivas. Além disso, os grupos trataram também de fazer um mapa de sua disciplina na América Latina. Nos grupos surgiram algumas conclusões preliminares: até certo ponto se provou que a definição de disciplina estava baseada em conceitos nacionais. Também que, em alguns casos, o papel das disciplinas afins nos programas difere de país a país e de instituição a instituição.

Depois iniciou-se um segundo momento que se caracterizou por intensas deliberações e intercâmbio de opiniões que se concentraram na questão de se era possível definir um «currículo tronco ou medular». O termo mesmo foi objeto de muita discussão porque no momento atual tem significados muito diferentes segundo o contexto, não somente no nível de cada país, mas em nível de cada disciplina. Todos os grupos trataram de analisar as diferenças e as analogias nos sistemas atuais e nos programas de estudo. Como parte desta fase, cada um

dos grupos da área de estudo preparou seus próprios questionários que continham uma série de **competências específicas** da disciplina. Os representantes das doze áreas de estudo desenvolveram seu próprio formato e definiram quem consultar. Por exemplo, o grupo de Educação decidiu consultar os graduados e acadêmicos. Por seu lado, o de Administração de Empresas, escolhem graduados, acadêmicos e empregadores. Coletaram-se mais **de 20.000 questionários** para as 12 áreas temáticas.

Na terceira fase, cada um dos grupos analisou os resultados dos questionários. Os dados se compararam com outros materiais disponíveis e, em alguns casos, com os resultados do projeto Tuning Europa. As deliberações estiveram bem estruturadas e se basearam em minutas de relatórios preparados de antemão. Os grupos identificaram o que era comum, diferente e dinâmico nas suas áreas de disciplina. Trataram de encontrar um marco comum para aqueles elementos nos quais era útil ter pontos de referência claros. Ao mesmo tempo se destacaram as diferenças e se submeteu a prova a possibilidade de existirem divergências úteis e proveitosas.

No quarto momento, e uma vez identificadas as competências específicas, se realizou um intenso exercício de deliberação sobre os diferentes métodos de ensino, aprendizado e avaliação de competências. Vale ressaltar aqui o fato de que os mesmos objetivos de aprendizagem e as mesmas competências podem ser conseguidas usando modelos, técnicas e formatos *diferentes* de ensino e aprendizado. Exemplos disto são a participação em Conferências, a elaboração de determinados trabalhos, a prática de habilidades técnicas, a elaboração de trabalhos de dificuldade crescente, a leitura de ensaios, a apresentação de uma crítica construtiva ao trabalho dos outros, a condução de reuniões (de seminários, por exemplo), ou trabalhar sob pressão de tempo, trabalhar na co-produção de ensaios ou de pesquisas, a apresentação de trabalhos, a elaboração de resumos, as práticas e exercícios de laboratório, os trabalhos de campo, o estudo pessoal, etc. Os grupos tomaram algumas das competências específicas e/ou gerais e deliberaram sobre os diferentes caminhos para ensiná-las e valorizá-las.

Finalmente, se efetuaram acordos e se esboçaram idéias. Nesta etapa, a impressão geral era a de que é possível dar um grande passo adiante. Ao mesmo tempo, teria que se aceitar a rigidez da duração do projeto e, portanto, todos os grupos se mostraram ansiosos em apresentar seus resultados de forma apropriada. Trabalharam muito duro até o último momento (e ainda mais) para poder apresentar suas idéias a um público mais amplo.

Dos doze –e muito diferentes trabalhos se pode concluir que, por um lado, existe uma *grande vontade* e *abertura* entre os acadêmicos para trocar seus pontos de vista sobre as competências específicas dentro de sua área de conhecimento e aparece uma *linha significativa de entendimento comum entre os acadêmicos* sobre as competências relacionadas com suas áreas.

Em um período muito curto, o projeto Tuning – América Latina demonstrou que se podem alcançar objetivos claros em educação, ao criar-se uma plataforma adequada. Tais plataformas, em nível latino-americano são um fa-

tor crítico para dar aos acadêmicos a oportunidade de trocar pontos de vista, debater sobre os objetivos que se aproximam e atualizar constantemente o que é comum, diferente e dinâmico. Provavelmente, a conclusão mais importante que se chegou aqui é que somente ao relacionar o conhecimento e as competências específicas de cada área temática com os perfis de titulações acadêmicas e os perfis profissionais se pode alcançar uma maior transparência e coerência. Tudo isto tornou-se realidade graças ao importante trabalho realizado pelos acadêmicos que tornaram possível o projeto Tuning – América Latina.

A seguir, e por estrita ordem alfabética, apresentam-se os relatórios das 12 áreas. A estrutura geral do relatório foi indicada a cada grupo e o que se apresenta a seguir é uma síntese dos documentos trabalhados por eles. As versões completas dos relatórios, assim como outros documentos vinculados com as áreas, estão disponíveis na página Web do projeto³². Cada relatório começa com uma introdução à área temática, esboça o mapa da disciplina, apresenta as competências específicas da área, analisa os resultados da consulta realizada, oferece alguns exemplos sobre o ensino, aprendizado e avaliação das competências, tanto gerais como específicas, e finaliza com uma conclusão e recomendações para o futuro. É importante ressaltar que as 4 áreas iniciais do projeto (Administração de Empresas, Educação, História e Matemática), além dos pontos anteriormente enunciados, realizam uma análise das competências gerais com relação a sua área temática. Somente estas apresentam os relatórios pois foram as que realizaram a consulta de competências gerais.

4.1. ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

Mapa da Área de Administração de Empresas

Denominação de cursos

A denominação dos cursos derivados da área temática de Administração é bastante ampla na América Latina. E, ainda que alguns países em particular ofereçam mais variedade de títulos do que outros, na maioria deles concorda-se em que a especialização de cursos, em nível Licenciatura, está em crescimento constante pelo que sistematicamente criam-se cursos sob títulos novos, mas sempre no âmbito geral dos negócios, do comércio ou da Administração.

Esta crescente oferta de variados cursos da área de Administração fundamenta-se na competência profissional, na necessidade de especialização a partir da licenciatura —para os alunos, no profissional, e para certas universidades, comercial—, ou desenvolvimento de negócios, em geral, entre outros.

³² <http://tuning.unideusto.org/tuningal>

Ao cursar a pós-graduação o profissional latino-americano parecia identificar a «continuação» dos seus estudos ou, em todo caso, uma nova especialização. Neste sentido, o nascimento gradual de universidades privadas —algumas sem fins lucrativos, outras nitidamente comerciais— promove e satisfaz estas necessidades do mercado estudantil. Isto não acontece nas universidades públicas, pois nelas o fenômeno da ampla diversidade de cursos na área é, em geral, menor.

Por seu lado, empresários e empresas começaram a demandar profissionais jovens que contem com algum ponto forte específico na área de Administração, o que incentiva ainda mais o nascimento de novos cursos, por um lado, e a demanda dessas áreas, pelo outro. Além disto, também vale mencionar que, apesar de certos cursos especializados, o profissional latino-americano, em geral, sente que atinge um verdadeiro fortalecimento depois de cursar programas específicos de pós-graduação.

O que coincide é o grau acadêmico de «Licenciatura», outorgado por diferentes universidades, levando ao título de «Licenciado em...». Em alguns casos o grau acadêmico é complementado com uma menção em particular, através da qual, em vez de especializar, o curso em seu conjunto, se orienta ao profissional através do desenvolvimento de certa fortaleza, mas dentro de sua profissão: «Licenciatura em... com Menção em...» (Licenciatura em *Administração de Empresas* com Menção em *Finanças Corporativas*, ou *Licenciatura em Administração de Empresas* com Menção em *Recursos Humanos*, por exemplo). Em outros países, como a Colômbia, o título da área diretamente é «Administrador ...» (Administrador *Hoteleiro*, Administrador *de Empresas*, etc.), e, no caso do Brasil, se outorga o título de *Bacharel em Administração*.

Âmbito da aplicação

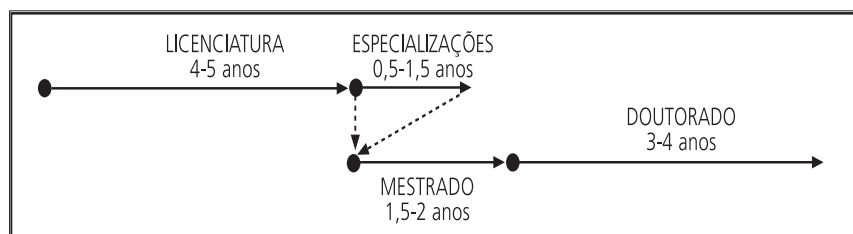
O âmbito da aplicação, além da vasta diversidade de denominações dos cursos, coincide em áreas muito similares na América Latina. Se bem que as denominações laborais variam de país a país, em geral se destacam os seguintes cargos gerais:

- Gerente Geral, Diretor, Presidente Executivo de empresas em funcionamento
- Gerente de Área
- Administrador em geral
- Planejador Empresarial
- Assessor e Consultor de Empresas e Organizações em geral
- Promotor e Gestor de Empresas
- Empreendedor de negócios próprios
- Docente Universitário e Pesquisador
- Funcionário Público nos diferentes níveis de aplicação

No que se está de acordo é que, apesar do âmbito de aplicação ser bastante amplo, a própria especialização dos cursos promove o direcionamento de profissionais para tipos de empresas específicas, ou trabalhos predefinidos, como é o caso da Administração em Saúde, Administração Marítima, Gestão da Qualidade, Administração Policial, entre outros cursos. Isto constitui para muitos, em mercados de trabalho competitivos, uma desvantagem em matéria de mobilidade profissional já que desde a universidade se define um campo de trabalho específico para o futuro profissional que, ao escolher um curso, não estava completamente seguro de suas aspirações ou oportunidades a longo prazo. Ao contrário, certos postulantes, ao cursar cursos de nível pré-universitário sentem a necessidade de conhecer com antecedência —e certamente valorizam o tipo de empresa ou atividade em que exercerão cargos e funções, dado que o campo de trabalho é uma preocupação latente da juventude em geral.

Duração

A duração dos títulos acadêmicos é variável e diferente nos países da América Latina. Contudo, em termos gerais, a obtenção de uma Licenciatura —primeiro grau acadêmico do profissional— dura entre 4 e 5 anos, segundo a malha curricular típica das universidades. A seguir o profissional poderá cursar diversas especialidades (com múltiplas denominações, que vão desde Pos-títulos, Diplomas, Especialidades propriamente ditas, Programas Profissionais, Atualizações, etc.), muitas das quais não outorgarão um novo grau acadêmico ao profissional já que, na maioria dos países, o grau acadêmico posterior à Licenciatura será o Mestrado (de 1,5 a 2 anos) para finalizar com o Doutorado (de 3 a 4 anos). Em algumas universidades o mestrado constituirá os primeiros anos do Doutorado. Em outras o Mestrado não será parte —mas tampouco requisito— do Programa de Doutorado.



No que coincidem os países que compõem a área de Administração do Projeto Tuning América Latina é que só pode graduar-se de Mestre quem já tenha obtido a Licenciatura.

Estrutura curricular

Em geral um currículo típico na área de Administração é caracterizado por três níveis:

- a) **FORMAÇÃO BÁSICA:** Matérias relacionadas com matemática, economia, ferramentas quantitativas e matérias comuns (básicas) na área de Administração. Em outros países, como o Brasil, se incluem matérias como sociologia, filosofia e psicologia.
- b) **FORMAÇÃO PROFISSIONAL:** Matérias próprias da área profissional ou da disciplina que partem dos conhecimentos básicos da formação mencionada, e que são as que conformarão a base tronco de conhecimentos profissionais do aluno.
- c) **ÊNFASE/ESPECIALIZAÇÃO:** Matérias relacionadas com a disciplina em particular, associadas ao curso.

Vale ressaltar que o desenvolvimento de competências referentes à educação em geral (formação complementar) como aquelas relacionadas com habilidades de comunicação oral e escrita, tecnologia da informação, segunda língua e outras derivadas de áreas de humanidades e ciências sociais (compromisso ético, compromisso com seu meio sociocultural, etc.) foram incluídas como matérias particulares, em alguns casos, e como componente transversal da formação, em outros.

Um tema variável é a flexibilização curricular. Dentro dela as matérias eletivas ou opcionais não são uma constante nos currículos assim, pouco se pode discutir sobre uma carga típica de matérias eletivas, ou menos ainda, sobre o tipo de matérias eletivas incluídas.

Outro aspecto variável é a duração de cada etapa de formação. Em termos gerais, a formação básica está compreendida nos primeiros 2 anos dos cursos (1-2 anos) para depois iniciar a formação profissional. O que não está completamente definido é a duração da especialização do currículo e seu início. Alguns programas apresentam matérias de especialização a partir dos primeiros semestres. Outros esperam a finalização da formação profissional para iniciar estético de matérias. Por outro lado, a carga de matérias de especialização é muito variada ainda que, na média, constitui entre 15% e 35% das malhas curriculares. Então —e conseqüentemente— sendo a duração da formação básica relativamente padrão, a intensidade da formação profissional dependerá, em grande medida, da carga de especialização de cada malha curricular. Considerando a evidência de que a carga de especialização não afeta a duração dos cursos.

Finalmente, vale mencionar que as práticas empresariais (também denominadas estágios profissionais, horas práticas, etc.) são consideradas na maioria dos planos de estudo da área de Administração no âmbito universitário latino-americano.

Consulta de competências gerais

As consultas foram realizadas a empregadores, graduados, acadêmicos e alunos, como segue:

Acadêmicos	824
Empregadores	714
Graduados	2.939
Alunos	3.944
Total	8.421

Análise dos resultados

Na relação da **importância** atribuída às diferentes competências consultadas se verifica:

- Um relevante grau de coincidência entre a apreciação de alunos e graduados, refletido em um coeficiente de correlação elevado (0,946);
- Uma correlação significativa (0,885) entre a opinião de graduados e empregadores;
- A correlação entre a opinião dos acadêmicos e a dos alunos é elevada (0,856);
- Por outro lado, a menor correlação em termos de atribuição de importância às competências está entre empregadores e alunos (0,785).

Nos quadros que seguem, apresentam-se as competências, avaliadas acima da média para os diferentes grupos consultados:

Competências avaliadas acima da média	
Graduados	Empregadores
—Capacidade de aprender e atualizar-se. —Capacidade de trabalho em equipe. —Compromisso ético. —Compromisso com a qualidade. —Capacidade para identificar, apresentar e resolver problemas. —Capacidade para tomar decisões.	—Capacidade de aprender e atualizar-se. —Capacidade para aplicar os conhecimentos na prática. —Capacidade para identificar, apresentar e resolver problemas. —Capacidade de trabalho em equipe. —Compromisso com a qualidade. —Compromisso ético.

Como mencionado os graduados e empregadores coincidem que as competências mais importantes a serem desenvolvidas são:

- Capacidade de aprender e atualizar-se.
- Capacidade de trabalho em equipe.
- Compromisso ético.
- Compromisso com a qualidade.
- Capacidade para identificar, apresentar e resolver problemas.

Competências avaliadas acima da média	
Acadêmicos	Alunos
<ul style="list-style-type: none"> — Capacidade para tomar decisões. — Capacidade para identificar, apresentar e resolver problemas. — Capacidade de aprender e atualizar-se. — Capacidade de abstração, análise e de síntese. — Capacidade de aplicar os conhecimentos na prática. — Compromisso ético. 	<ul style="list-style-type: none"> — Compromisso ético. — Capacidade de aplicar os conhecimentos na prática. — Compromisso com a qualidade. — Capacidade para identificar, apresentar e resolver problemas. — Capacidade de aprender e atualizar-se. — Capacidade para tomar decisões.

De acordo com quadro acima os acadêmicos e alunos coincidem em que as competências mais importantes a serem desenvolvidas são:

- Capacidade para tomar decisões.
- Capacidade para identificar, apresentar e resolver problemas.
- Capacidade de aprender e atualizar-se.
- Capacidade de aplicar os conhecimentos na prática.
- Compromisso ético.

Quanto à **realização das diferentes competências**, que as universidades consideram desenvolver no mais alto nível, se observa uma elevada correlação entre as opiniões. A respeito **os** graduados e empregadores opinam da mesma forma no maior grau de realização nas competências indicadas a seguir:

- Capacidade de trabalho em equipe.
- Compromisso ético.
- Compromisso com a qualidade.
- Conhecimentos sobre a área de estudo e a profissão.
- Capacidade de aprender e atualizar-se.

Por outro lado, no extremo inferior da escala de realização de competências se encontram, na opinião dos graduados e empregadores, as seguintes competências:

- Capacidade de comunicação em um segundo idioma.
- Habilidade para trabalhar em contextos internacionais.
- Compromisso com a preservação do meio ambiente.
- Compromisso com seu meio sociocultural.

Acadêmicos e alunos são coincidentes quanto aos grupos acima mencionados, no que respeita ao nível de realização das competências.

Finalmente, é importante mencionar que os acadêmicos valorizam em menor grau a realização das competências atribuindo uma pontuação menor do que os outros grupos consultados. Em contrapartida os alunos e graduados são os grupos que maior pontuação atribuem à realização das competências. Os empregadores figuram entre acadêmicos e alunos e graduados.

Quanto ao ranking comparado de competências gerais, a *capacidade de abstração, análise e síntese* se apresenta entre as 4 prioridades para 3 dos grupos pesquisados. Por seu lado, a *capacidade de aplicar os conhecimentos na prática* forma parte da prioridade que importa a todos os grupos. Assim, também, a *capacidade para identificar, apresentar e resolver problemas* é prioritária para empregadores e graduados e aparece no terceiro lugar de importância para acadêmicos e alunos. Quanto à *capacidade para tomar decisões* sua importância também a coloca entre as 6 competências mais destacadas para acadêmicos, alunos, graduados e empregadores. Outras competências valorizadas por grupos específicos são: *conhecimentos sobre a área de estudo e a profissão*, mais valorizada por alunos, *capacidade de trabalho em equipe*, muito mais valorizada por empregadores. O *compromisso ético*, se bem é importante para todos os grupos tem uma percepção maior de importância para empregadores e graduados.

Os resultados da pesquisa, longe de ser a última palavra sobre a definição de importância e realização de competências, constitui uma base para analisar a conveniência de iniciar processos formais de implementação de malhas curriculares com base em competências.

Os resultados devem ser analisados também dentro das características e do contexto determinado de cada país e instituição universitária, sem perder de vista os resultados no nível latino-americano, cujos grupos pesquisados coincidem, em geral, em atribuir maior e menor importância a determinadas competências. O mencionado anteriormente, se fundamenta nos altos índices de correlação entre os grupos, estando o intervalo de correlações compreendido entre 0,785 (alunos-empregadores) e 0,946 (alunos-graduados).

Esta base para o exame interno e a reflexão das universidades em particular, e dos sistemas educacionais da região em geral, será um ponto de referência a considerar para a formação de profissionais capazes de exercer cidadania e inserir-se no meio. A análise da área deverá complementar-se com os resultados das competências específicas do Administrador de Empresas, que constituirão fontes de debate e reflexão sobre o âmbito das competências.

Consulta de competências específicas

A consulta realizada sobre as competências específicas teve como objetivo captar a percepção dos pesquisados em duas dimensões: a) a importância para o exercício profissional e, b) o grau de realização de ditas competências na Universidade.

A consulta considerou os seguintes grupos:

Graduados	707
Empregadores	580
Acadêmicos	681
Total	1.968

Como resultado obteve-se um total de 1968 pesquisas provenientes da área de influência das universidades participantes dos 14 países³³.

A percepção sobre as dimensões de importância e realização foram valorizadas mediante uma escala de 1 a 4, de acordo ao seguinte quadro:

- 1: Nada
- 2: Pouco
- 3: Suficiente
- 4: Muito.

As competências específicas, sobre as quais se realizou a consulta, figuram no Quadro a seguir (Quadro 1):

Quadro 1

Competências Específicas

Competências Específicas de Administração de Empresas
1. Desenvolver planejamento estratégico, tático e operacional.
2. Identificar e administrar os riscos de negócios das organizações.
3. Identificar e otimizar os processos de negócios das organizações.
4. Administrar um sistema logístico integral.
5. Desenvolver, implementar e gerenciar sistemas de controle administrativo.
6. Identificar as inter-relações funcionais da organização.

³³ Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, El Salvador, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Perú, Uruguai, Venezuela.

7. Valorizar o marco jurídico aplicado à Gestão empresarial.
8. Elaborar, valorizar e administrar projetos empresariais em diferentes tipos de organizações.
9. Interpretar a informação Contábil e a informação financeira para a tomada de decisões gerenciais.
10. Usar a informação de custos para o planejamento, o controle e a tomada de decisões.
11. Tomar decisões de investimento, financiamento e Gestão de recursos financeiros na empresa.
12. Exercer a liderança para o êxito e realização de metas na organização.
13. Administrar e desenvolver o talento humano na organização.
14. Identificar aspectos éticos e culturais de impacto recíproco entre a organização e o entorno.
15. Melhorar e inovar os processos administrativos.
16. Detectar oportunidades para empreender novos negócios e/ou desenvolver novos produtos.
17. Utilizar as tecnologias de informação e comunicação na Gestão.
18. Administrar a infra-estrutura tecnológica de uma empresa.
19. Formular e otimizar sistemas de informação para a Gestão.
20. Formular estratégias de marketing.

Análise dos resultados

No Quadro 2 observa-se uma correlação significativa na percepção da **importância relativa das competências específicas** da parte dos diferentes grupos pesquisados.

Quadro 2

Correlação entre os Grupos consultados (dimensão Importância)

	Acadêmicos	Graduados	Empregadores
Acadêmicos	1	0.936	0.951
Graduados	0.936	1	0.951
Empregadores	0.951	0.951	1

Por outro lado, como aparece no quadro 3, as correlações entre graduados e empregadores, assim como entre acadêmicos e empregadores, em termos de importância relativa das competências, em ordem decrescente das médias, são significativas e as mais altas.

Quadro 3

Importância relativa das Competências Específicas para os Grupos de Graduados e Empregadores (de maior importância relativa)

Competência específica	Média graduados	Média empregadores
Desenvolver um planejamento estratégico, tático e operacional.	3.675	3,719
Interpretar a informação Contábil e a informação financeira para a tomada de decisões gerenciais.	3.675	3,644
Tomar decisões de investimento, financiamento e Gestão de recursos financeiros na empresa.	3.642	3,590
Exercer o liderança para o êxito e realização de metas na organização.	3,629	3,639
Administrar e desenvolver o talento humano na organização.	3,585	3,635

Entre os grupos de acadêmicos e de graduados observa-se também uma correlação significativa, ainda que ligeiramente inferior. Considerando a ordem decrescente das médias, as cinco competências específicas mais importantes para estes dois grupos são (ver Quadro 4):

Quadro 4

Importância relativa das Competências Específicas para os Grupos de Acadêmicos e Graduados (de maior importância relativa)

Competência específica	Média acadêmicos	Média graduados
Desenvolver um planejamento estratégico, tático e operacional.	3,787	3,675
Tomar decisões de investimento, financiamento e Gestão de recursos financeiros na empresa.	3,643	3,642

Competência específica	Média acadêmicos	Média graduados
Interpretar a informação Contábil e a informação financeira para a tomada de decisões gerenciais.	3,631	3,675
Administrar e desenvolver o talento humano na organização.	3,621	3,585
Detectar oportunidades para empreender novos negócios e/ou desenvolver novos produtos.	3,615	3,653

Entre os grupos de empregadores e acadêmicos também se observa uma correlação significativa. Considerando a ordem decrescente das médias, as cinco competências específicas mais importantes para estes dois grupos são (ver Quadro 5)

Quadro 5

Importância relativa das Competências Específicas para os Grupos de Empregadores e Acadêmicos (de maior importância relativa)

Competência específica	Média acadêmicos	Média graduados
Desenvolver um planejamento estratégico, tático e operacional.	3,719	3,787
Tomar decisões de investimento, financiamento e Gestão de recursos financeiros na empresa.	3,590	3,643
Identificar e administrar os riscos de negócios das organizações.	3,594	3,633
Interpretar a informação Contábil e a informação financeira para a tomada de decisões gerenciais.	3,644	3,631
Administrar e desenvolver o talento humano na organização.	3,635	3,621

Verifica-se que existe coincidência entre os três grupos em quatro das competências específicas mais importantes: desenvolver planejamento estratégico, tático e operacional, interpretar a informação Contábil e a informação financeira para a tomada de decisões gerenciais, de investimento, financiamento e Gestão de recursos financeiros na empresa, administrar e desenvolver o talento humano na organização.

Quanto ao grau **de realização das diferentes competências específicas**, nos estudos universitários se observa uma correlação significativa entre as percepções dos três grupos pesquisados (Quadro 6).

Quadro 6

Correlação entre os Grupos consultados (Dimensão Realização)

	Acadêmicos	Graduados	Empregadores
Acadêmicos	1	0.944	0.962
Graduados	0.944	1	0.915
Empregadores	0.962	0.915	1

As competências específicas consideradas com maior grau de realização mostram-se no Quadro 7.

Quadro 7

Realização das Competências Específicas para os Grupos de Empregadores, Graduados e Acadêmicos (maior realização relativa)

Competência	Acadêmicos	Empregadores	Graduados
Interpretar a informação Contábil e a informação financeira para a tomada de decisões gerenciais.	3,138	3,083	3,011
Usar a informação de custos para o planejamento, o controle e a tomada de decisões.	2,953	2,992	2,897
Tomar decisões de investimento, financiamento e Gestão de recursos financeiros na empresa.	2,941	2,862	2,823
Formular estratégias de marketing.	2,923	2,895	2,865
Desenvolver, implementar e gerenciar sistemas de controle administrativo.	2,873	2,829	2,806

Exemplos de experiências de ensino, aprendizado e avaliação por competências

A seguir se apresentam exemplos de ensino - aprendizado, um para competência geral e dois para competências específicas. Quanto aos exemplos de competências específicas, vale ressaltar que se referem a uma mesma competência com formas diferentes de apresentação. Estes exemplos sugerem uma estrutura, entre várias possibilidades, para chegar aos objetivos educacionais propostos. Igualmente, os conceitos de competências dos exemplos não pretendem esgotar seu alcance nem desconhecer a variedade de enfoques que podem dar às instituições ou universidades.

COMPETÊNCIA GERAL

Responsabilidade Social e Compromisso Cidadão

Formula e cumpre obrigações sociais livremente adquiridas, que levam a melhorar e sustentar o bem-estar coletivo e solidário nos diferentes âmbitos da sociedade e do entorno ambiental.

Níveis	Indicadores	Descritores
Primeiro Nível: Conhecimento Identifica e busca noções e conceitos sobre responsabilidade social e compromisso cidadão, vinculados à realidade social, econômica e ambiental com a qual atua.	Reconhece sua responsabilidade social e seu papel de cidadão responsável.	a) Identifica o comportamento familiar, organizacional e da comunidade. b) Define seu papel na comunidade. c) Lista as atividades relacionadas com responsabilidade social e compromisso.
Segundo Nível: Compreensão Proporciona exemplos e contra exemplos de comportamentos responsáveis e de compromisso cidadão em diferentes âmbitos sociais, econômicos e ambientais.	a) Compreende os diferentes valores humanos e sociais. b) Reflete constantemente na busca do bem comum.	a) Contribui na criação de um clima sã dentro e fora da organização. b) Demonstra compreensão sobre os conceitos de retidão e honestidade. c) Propõe ações coletivas de melhoramento.
Terceiro Nível: Aplicação Realiza atividades em um ou mais âmbitos sociais, econômicos ou ambientais e demonstra sua responsabilidade social e compromisso cidadão.	a) Mostra diferentes formas de compromisso cidadão. b) Mostra diferentes formas de ser uma pessoa socialmente responsável.	a) Realiza uma ou mais atividades de compromisso cidadão. b) Participa em atividades esportivas e/ou culturais. c) Participa em atividades sociais e/ou de proteção do meio-ambiente.

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA

Interpretar a Informação Contábil e Financeira para a Tomada de Decisões Gerenciais

Interpreta dados contábeis e extratos financeiros, converte-los através da análise financeira em informação oportuna e objetiva para apoiar as decisões gerenciais

NÍVEIS	INDICADORES	DESCRITORES
Primeiro nível: Conhecimento. Conhece e identifica os componentes da estrutura Contábil e financeira da empresa.	a) Conhece os fundamentos contábeis. b) Identifica a estrutura dos estados financeiros.	A1. Não conhece os fundamentos contábeis. A2. Entende os Princípios de Contabilidade Geralmente Aceitados (PCGA). A3. Reconhece os ajustes à informação Contábil a partir dos PCGA. B1. Não distingue os Estados Financeiros (EEFF). B2. Distingue as diferenças entre os EEFF mas não entende os componentes que os compõem. B3. Relaciona os EEFF e seus componentes.
Segundo nível: Compreensão. Interpreta a informação através de indicadores financeiros.	a) Calcula razões financeiras pertinentes e oportunas. b) Utiliza a análise vertical e horizontal para a tomada de decisões.	A1. Não conhece as diferentes razões financeiras. A2. Conhece as razões financeiras mas não é capaz de calculá-las corretamente. A3. Calcula as razões financeiras. A4. Interpreta as razões financeiras. B1. Não é capaz de decidir que informação utilizar para a análise vertical e horizontal B2. Realiza a análise vertical e horizontal com a informação adequada. B3. Interpreta os resultados do análise vertical e horizontal.
Terceiro nível: Aplicação. Toma decisões gerenciais a partir de a informação Contábil e financeira.	a) Identifica os problemas. b) Propõe alternativas para sua solução e toma a decisão adequada.	A1. Analisa os indicadores financeiros mas não os relaciona com os problemas reais da empresa. A2. A partir dos indicadores financeiros, detecta as áreas nas quais tem que aprofundar a análise. A3. Detecta os problemas como resultado da análise financeira. B1. Não toma nenhum tipo de decisão. B2. Tomada de decisões mas sem valorizar cenários. B3. Avalia o impacto das diferentes alternativas de solução. B4. Escolhe o melhor cenário e assume a responsabilidade da decisão tomada.

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA

Interpretar a Informação Contábil e Financeira para a Tomada de Decisões Gerenciais

Compreende o conjunto de conhecimentos, habilidades e destrezas referidas especificamente à análise e interpretação da informação Contábil e financeira.

NÍVEIS	INDICADORES	DESCRITORES
<p>Primeiro Nível: Conhecimento Compreende os conhecimentos básicos referentes aos aspectos de avaliação e exposição dos Estados Financeiros e do cálculo de indicadores e ratios.</p>	<p>a) Conhece os fundamentos contábeis. b) Identifica a estrutura dos estados financeiros.</p>	<p>A1. Domina facilidade a situação patrimonial, os resultados, o estado de evolução do patrimônio líquido e a origem e aplicação de fundos. <u>Avaliação</u> (*): • Muito satisfatório • Satisfatório • Medianamente satisfatório • Insatisfatório A2. Reconhece as variações patrimoniais <u>Avaliação</u>: idem (*) B1. Identifica a formação das rubricas do ativo. <u>Avaliação</u>: idem (*) B2. Idem B1. rubricas do passivo. <u>Avaliação</u>: idem (*) B3. Idem B1. respeito das contas dos resultados. <u>Avaliação</u>: idem (*) C1. Calcula com facilidade os índices econômico-financeiros em diferentes contextos monetários. <u>Avaliação</u>: idem (*) C2. Idem índices operacionais. <u>Avaliação</u>: idem (*)</p>
<p>Segundo Nível: Compreensão. Se refere a os aspectos relativos à análise e interpretação dos EEEF.</p>	<p>a) Pratica análise dos Estados Financeiros. b) Materializa a interpretação dos Estados Financeiros. c) Gera relatórios sobre o quadro de situação econômico, financeiro, patrimonial e operacional de a organização.</p>	<p>A1. Detecta as causas geradoras dos problemas identificados. <u>Avaliação</u>: idem (*) A2. Realiza julgamentos holísticos <u>Avaliação</u>: idem (*) A3. Faz avaliações críticas de soluções estratégicas. <u>Avaliação</u>: idem (*) B1. Aplica um enfoque amplo e sistêmico para a implementação. <u>Avaliação</u>: idem (*) B2. Combina resultados cruzados dos diferentes índices e tira conclusões. <u>Avaliação</u>: idem (*) B3. Introduz e interpreta análise verticais e horizontais. <u>Avaliação</u>: idem (*) C1. Produz relatórios econômicos, financeiros, patrimoniais e operacionais pertinentes e oportunos. <u>Avaliação</u>: idem (*) C2. Produz relatórios econômico-financeiros operacionais, táticos e estratégicos. <u>Avaliação</u>: idem (*)</p>

<p>Terceiro Nível: Aplicação Refere-se à tomada de decisões próprias das finanças corporativas em suas diferentes facetas.</p>	<p>a) Gera avaliação de projetos em diferentes cenários.</p> <p>b) Contribui com recomendações para a tomada de decisões.</p> <p>c) Participa na retroalimentação para incorporar medidas corretivas.</p>	<p>A1. Administra projetos de investimento avaliando a rentabilidade, ou risco e a incidência da variável inflação. <u>Avaliação:</u> idem (*)</p> <p>A2. Aplica modelos de simulação ante cenários alternativos. <u>Avaliação:</u> idem (*)</p> <p>A3. Introduce análise prospectiva. <u>Avaliação:</u> idem (*)</p> <p>B1. Avalia decisões alternativas. <u>Avaliação:</u> idem (*)</p> <p>B2. Fundamenta as soluções propostas. <u>Avaliação idem(*):</u></p> <p>B3. Defende as soluções propostas. <u>Avaliação:</u> idem (*)</p> <p>B4. Prepara a tomada de decisões financeiras (operacionais, táticas e estratégicas). <u>Avaliação:</u> idem (*)</p> <p>C1. Atua a partir das causas geradoras dos problemas detectados. <u>Avaliação:</u> idem (*)</p> <p>C2. Aborda mudanças. <u>Avaliação:</u> idem (*)</p> <p>C3. Contextualiza o processo de tomada de decisões. <u>Avaliação:</u> idem (*)</p> <p>C4. Materializa a tomada de decisões. <u>Avaliação:</u> idem (*)</p>
---	---	---

Conclusões e reflexões

O trabalho realizado objetivou conhecer o mapa da área de Administração de Empresas na América Latina e obter um conjunto de competências gerais e específicas, que constituam uma referência para a formação de profissionais na área de Administração. Também, como referência, os exemplos de planejamento de competências apresentados podem oferecer uma visão, entre muitas, da variedade de possibilidades para o desenvolvimento das competências. As reflexões e perguntas apresentadas podem tornar-se temas a serem abordados e pesquisados pelo projeto Tuning América Latina no futuro.

Os pontos a destacar são os seguintes:

- a) o trabalho de envolvimento de diferentes atores para a definição e priorização de competências resulta relevante na hora de definir currículos pertinentes que construam a cidadania e a capacidade de inserção no meio;
- b) a definição de competências específicas, para efeitos de construir malhas curriculares, constitui um ponto de referência, não único, mas sim de importância para enriquecer o processo de ensino – aprendizado;
- c) as elevadas correlações existentes quanto à percepção dos pesquisados sobre a importância relativa das competências gerais e específicas coloca o tema como ponto de partida de consenso significativo;

- d) as elevadas correlações vinculadas ao grau de realização das competências específicas são indicativas de elementos em comum a serem considerados;
- e) os valores relativamente menores, obtidos ao considerar a dimensão realização na relação à dimensão importância da competência, animam a colocar como ponto especial de debate e reflexão as estratégias, modalidades, processos e indicadores, que permitam alcançar, seguir, monitorar e avaliar o grau de êxito das competências definidas. Sobre isto, surgem as seguintes perguntas: Qual é a metodologia mais apropriada para desenvolver as competências específicas ao longo do programa de estudos? Existe um tronco para as competências específicas que podem ser desenvolvidas conjuntamente? Em que instâncias do curso devem ser desenvolvidas as referidas competências específicas? Como verificar e medir objetivamente o desenvolvimento das competências ao longo da formação do aluno?

4.2. ARQUITETURA

Introdução e antecedentes

A área temática de Arquitetura se vinculou ao projeto Tuning América Latina a partir de 2005, sendo sua primeira reunião em San José da Costa Rica, com a participação da Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Equador, El Salvador, Guatemala, México, Panamá, Peru, Uruguai e Venezuela e o acompanhamento da Grécia, da parte da Comunidade Européia. Na terceira reunião, no México, se incorporou a República Dominicana, para um total de 16 países latino-americanos.

O curso de Arquitetura como programa de formação profissional no contexto latino-americano respondeu a condições e necessidades próprias de cada um dos países, tanto no que se refere ao contexto cultural, quanto ao social. As mais antigas da região são a Universidade do Chile, cujo primeiro curso data de 1848, a Faculdade de Arquitetura da Universidade da República do Uruguai tem 91 anos —se separa em 1915 da Faculdade de Matemática e anexos— as faculdades da Guatemala, Argentina (Córdoba) e o Programa de Arquitetura em Cuba que nasceu com o século xx —este último com um mudança de orientação desde 1959 respondendo ao contexto político e cultural da Ilha.

Os esquemas curriculares e os *pénsun* dos programas Latino-americanos de Arquitetura têm um denominador comum: o projeto de arquitetura —também denominado oficina de projetos ou desenho de projetos— onde confluem, de maneira aplicada, todos os componentes teóricos e práticos das demais matérias: os desenhos ou representações, geometria, tecnologia ou construção, estruturas, urbanismo, história, teoria, para mencionar algumas.

Outro aspecto comum da formação e das tarefas do arquiteto latino-americano tem a ver com as intervenções urbanas: em todos os países o planejamento do território, o projeto de cidades foram delegados ou atribuídos aos arquitetos, ainda que as titulações profissionais não o denominem como urbanista de maneira explícita. O trabalho interdisciplinar, em torno aos projetos urbanos ou territoriais, teve e tem como líder natural o arquiteto —tenha a denominação de urbanista ou simplesmente de arquiteto generalista.

As condições sociais e políticas dos países da região começaram -sobretudo nos últimos anos - a definir a atuação do arquiteto, enfocando seu desempenho profissional para as soluções de habitação de escassos recursos em comunidades marginais e/ou deslocadas, o controle do crescimento acelerado das cidades como centros de concentração populacional —os países latino-americano têm concentrada cerca de 70% de sua população em centros urbanos, quando, no início do século xx, a percentagem era invertida— e a tomada de consciência do rico potencial ambiental, que é necessário conservar no tempo e explorar como riqueza paisagista.

Isto, somado a outras características diversas mas essenciais para o exercício da arquitetura, como clima, topografia, hidrologia, sismografia, paisagem e raízes culturais em cada um dos países, desenhou e condicionou o desempenho profissional dos arquitetos latino-americanos de uma maneira autônoma em cada nação, com pouco intercâmbio profissional entre a comunidade latina mas com influências da América do Norte, Europa ou Ásia.

Mapa da área temática

Perfil da formação e/ou titulação

A titulação profissional geral na região é: ARQUITETO. Excepcionalmente, em algumas universidades, se agrega o título geral :o de URBANISTA.

Perfil profissional e/ou de desempenho

Os arquitetos na América Latina têm seu desempenho profissional em cinco campos, principalmente:

1. Como projetistas e desenhistas. Isto é o desenho e o desenvolvimento de projetos arquitetônicos e urbanos em diferentes escalas, tanto na obra nova, como na conservação de bens patrimoniais.
2. Como urbanistas e planejadores.
3. Como construtores de edifícios, incluindo a elaboração de orçamentos, programação, avaliação, taxação de imóveis, Gestão, gerência e direção técnica.
4. Como pesquisadores nas áreas temáticas da profissão.
5. Como docentes.

Duração dos estudos

A programação acadêmica está organizada em alguns países por anos, em outros por semestres. O tempo mínimo de estudos é de cinco anos ou dez semestres, e o maior de seis anos ou doze semestres³⁴. A diferença é causada pelos componentes curriculares e pelos requisitos de titulação —a denominação depende de cada país: fechamento de *pensum*, projeto de título ou final de curso, trabalho de graduação ou tese, prática profissional supervisionada— tem uma duração de entre um e dois semestres, em alguns casos incluído no tempo curricular e, em outros, em tempo adicional à programação do currículo.

A Prática Pré-Profissional ou Prática Acadêmica Profissional Supervisionada, durante o ciclo profissional ou uma vez finalizados os estudos, cada vez mais se converte em um requisito formativo para validar os conhecimentos teóricos aprendidos nas faculdades e confrontá-los com as necessidades do meio através do exercício prático dos alunos no setor público e/ou privado. Não é obrigatória em todos os países mas se considera sua existência como meio de avaliação e verificação de competências.

O Serviço Social se aplica, em alguns países com caráter obrigatório por regulamentação governamental, ou por opção de cada instituição universitária —dentro ou fora do *pensum*—, como atividade de extensão ou projeção comunitária.

Ciclos (níveis de formação) / horas dedicadas pelo aluno em seu processo de formação profissional como arquiteto

A tendência geral implementa três níveis de formação, um básico -nos dois ou três primeiros anos-, outro, intermediário e outro profissional até a graduação, ainda que, em vários países, se passe diretamente do ciclo básico ao profissional.

Áreas disciplinares (metas de aprendizado)

A disciplina principal, integradora ou coluna vertebral da formação da arquitetura, é a prática da Oficina de Projetos ou de Desenho Arquitetônico. As áreas de conhecimento que alimentam essa prática são as seguintes: a) teoria, história e crítica, b) ambiente e urbanismo, c) tecnologia em construção e estruturas, d) expressão e sistemas de representação gráfica e volumétrica, e) humanidades e ciências básicas exatas.

³⁴ Dentro da realidade latino-americana o tempo que se leva para cumprir os requisitos de graduação pode ser maior do que o estipulado nos planos de estudos.

Uma atenção especial é dada em algumas universidades, —e, em outras começa a produzir-se— aos conteúdos curriculares para a pesquisa propriamente dita, como uma área independente da formação profissional.

Créditos ou volume de trabalho do aluno

Existe uma pequena diferença entre os critérios de medição das horas presenciais nos programas e uma grande variação no critério de medição de horas de trabalho autônomo do aluno, tanto no ciclo ou nível básico e o intermediário quanto no profissional. Isto se deve a que não há consenso sobre o sistema de medição do tempo que o aluno deve dedicar a sua formação como arquiteto nem sobre a forma como se estrutura e se mede dentro dos currículos de cada país ou instituição.

Existem grandes diferenças no número de créditos, cujo conceito se equipara em alguns casos com as horas presenciais do aluno, em outros, com conceitos mais complexos de horas de trabalho monitorado e autônomo da parte de cada aluno, e, em outros, é inexistente.

A formação dos arquitetos tem controle e regulamentação estatal em alguns dos países mas existem outros, nos quais cada instituição estabelece livremente os alcances da formação e define os tempos para desenvolvê-la.

Reconhecimento e exercício profissional

Neste aspecto tampouco há um denominador comum no contexto dos países participantes: alguns de eles têm autonomia em cada instituição universitária para expedir os títulos profissionais, em outros, são as agremiações de instituições formadoras, em outros, o colégio de arquitetos e outros têm a regulamentação estatal através do Ministério de Educação.

Depois do título profissional de arquiteto vários países têm Conselhos, Juntas, Colégios ou Agremiações Profissionais que expedem a matrícula ou a carteira, necessário para assinar projetos e exercer a profissão, mas são maioria os que não têm estes estamentos de controle. De forma similar, para regular o trabalho profissional alguns países têm Sociedades Profissionais, Colégios, Conselhos ou Juntas que exercem o controle do desempenho do arquiteto no contexto social. Estes organismos são de natureza privada e em poucos casos sob a supervisão e controle estatal.

Processos de credenciamento e certificação

A maioria dos países latino-americanos participantes no projeto Tuning América Latina estabeleceram processos para o credenciamento dos Programas de Arquitetura. Em alguns esta iniciativa é de caráter estatal e em outros surge de um interesse privado, mas se respeita a vontade de cada instituição de participar nos processos de credenciamento e/ou certificação. Os países que têm associações de Faculdades de Arquitetura recorrem à agremiação para estabele-

cer parâmetros curriculares comuns e definir metodologias e estratégias de formação.

A globalização impulsionou os processos de controle de qualidade e a internacionalização do currículo e do *pensum*. São vários os países onde agências acreditadoras internacionais realizaram processos de credenciamento em Faculdades de Arquitetura que se submeteram a seus padrões e critérios. Outros aproveitaram suas fortalezas e as de seus vizinhos para estabelecer nexos acadêmicos e comunidades acadêmicas, como é o caso do MERCOSUR e a associação entre Programas dos países da América Central —ACAAI (Agência Centro-americana de Credenciamento de Arquitetura e Engenharia)—.

Exames de qualidade do ensino superior

Em três dos países participantes foi estabelecida a metodologia de avaliar os alunos do último ano antes de sua graduação. Isto, através de provas estatais. Estas são estratégias recentes que estão em período de revisão para verificar sua validade e níveis de cobertura, pois em cada um dos países envolvidos o número de Faculdades de Arquitetura ultrapassa quarenta (entre privadas e públicas).

O positivo do mecanismo está no fato de que obrigou às diferentes instituições de cada um dos países que o regulamentaram a estabelecer canais de comunicação e de estudo para definir os conteúdos curriculares comuns a todos os programas dentro de um mesmo país que constituíram os temas do exame estatal.

Competências específicas para a área de Arquitetura na América-Latina

Depois da apresentação de 30 competências específicas para os arquitetos no contexto latino-americano e da verificação das mesmas, mediante pesquisas em quatro grupos populacionais diferentes (acadêmicos, alunos, graduados dos últimos dos anos e empregadores) segundo a metodologia definida pelo projeto Tuning obteve-se como resultado 26 competências específicas.

Competências específicas de arquitetura
1. Consciência da função cultural da Arquitetura.
2. Consciência da função social da Arquitetura e da capacidade do arquiteto para contribuir com idéias para a sociedade para melhorar o habitat.
3. Consciência das responsabilidades frente ao ambiente e aos valores do patrimônio urbano e arquitetônico.
4. Destreza para projetar obras de arquitetura e/ou urbanismo que satisfaçam integralmente os requerimentos do ser humano, da sociedade e de sua cultura, adaptando-se ao contexto.

5. Capacidade de formular idéias e de transformá-las em criações arquitetônicas de acordo com os princípios de composição, percepção visual e espacial.
6. Conhecimento da história, das teorias da Arquitetura, da arte, da estética e das ciências humanas.
7. Conhecimento, sensibilidade e compromisso frente aos temas do debate arquitetônico atual –local e global.
8. Compromisso ético frente à disciplina e ao exercício da profissão de arquiteto.
9. Capacidade imaginativa, criativa e inovadora no processo de desenho da Arquitetura e do Urbanismo.
10. Capacidade de conhecer e aplicar os métodos de pesquisa para resolver com criatividade as demandas do hábitat humano em diferentes escalas e complexidades.
11. Disposição para pesquisar produzindo novos conhecimentos que contribuam ao desenvolvimento da Arquitetura.
12. Habilidade de perceber, conceber e manejar o espaço em suas três dimensões e nas diferentes escalas.
13. Capacidade de conciliar todos os fatores que intervêm no âmbito da projeção arquitetônica e urbana.
14. Domínio dos meios e ferramentas para comunicação oral, escrita, gráfica e/ou volumetricamente as idéias e projetos, tanto urbanos como arquitetônicos.
15. Capacidade para integrar equipes interdisciplinares que desenvolvam diferentes técnicas de intervenção para melhorar espaços urbanos e arquitetônicos deteriorados e/ou em conflito.
16. Capacidade para reconhecer, valorizar, projetar e intervir no patrimônio arquitetônico e urbano.
17. Habilidade para liderar, participar e coordenar o trabalho interdisciplinar em arquitetura e urbanismo.
18. Capacidade de desenvolver projetos urbano-arquitetônicos que garantam um desenvolvimento sustentado e sustentável para o ambiente, o social, o cultural e o econômico.
19. Capacidade de responder com a arquitetura às condições bioclimáticas, paisagísticas e topográficas de cada região.
20. Capacidade de definir o sistema estrutural do projeto arquitetônico.
21. Capacidade de definir a tecnologia e os sistemas construtivos apropriados a as demandas do projeto arquitetônico e ao contexto local.

22. Capacidade de definir os sistemas de instalações que demanda a um projeto arquitetônico e/ou urbano.
23. Capacidade para elaborar e aplicar a norma legal e técnica que regula o campo da arquitetura, da construção e do urbanismo.
24. Capacidade de produzir toda a documentação técnica necessária para a materialização do projeto arquitetônico.
25. Capacidade para planejar, programar, preparar orçamento e gerenciar projetos arquitetônicos e urbanos no mercado.
26. Capacidade para construir, dirigir, supervisionar e fiscalizar a execução de obras arquitetônicas e urbanas em suas diferentes escalas.

Análise de resultados das pesquisas sobre competências específicas

As pesquisas se aplicaram em cada país, seguindo as instruções do projeto Tuning América Latina com diferentes modalidades: consultas via internet, presencial com reunião explicativa, ou por correio. O universo pesquisado foi o seguinte:

País	Acadêmicos	Empregadores	Alunos	Graduados	Total
Argentina	37	30	36	31	134
Bolivia	67	30	97	39	233
Brasil	30	17	40	28	115
Chile	174	66	252	113	605
Colômbia	10	3	35	1	49
Costa Rica	17	2	19	11	49
Cuba	24	18	32	24	98
Equador	23	19	133	71	246
El Salvador	25	26	30	32	113
Guatemala	22	0	15	19	56
México	31	30	31	32	124
Panamá	26	15	39	16	96
Peru	30	16	30	30	106
Uruguai	25	8	74	33	140
Venezuela	32	16	27	32	107
Total	573	296	890	512	2.271

Características da pesquisa

A pesquisa foi desenhada com o mesmo critério para os quatro grupos e seus objetivos foram:

- Detectar a relevância ou grau de importância de cada competência para o grupo pesquisado
- Estabelecer o grau de realização de cada competência, ao concluir a formação universitária em arquitetura.

As competências deviam ser valorizadas pelos pesquisados com uma escala de 1 a 4 de acordo ao grau de importância e de realização considerados.

A visão dos acadêmicos

A visão dos acadêmicos da importância das competências reflete um grau de avaliação maior a respeito da formação integral da disciplina buscando relacionar os conhecimentos, as capacidades e destrezas com a ética, a dimensão sociocultural e o meio ambiente.

Com relação às realizações, o grupo de acadêmicos assinala a importância do desenvolvimento das habilidades e destrezas essenciais e se dilui nos compromissos antes mencionados.

Com relação às habilidades vinculadas às capacidades e destreza para projetar integralmente obras de Arquitetura e Urbanismo, o grupo dos acadêmicos considera que os conhecimentos teóricos e a praxis são fundamentais para a formação do arquiteto.

Desta análise depreende-se a necessidade de conhecer, sensibilizar-se e comprometer-se frente aos temas do debate arquitetônico atual, local e global reconhecendo a importância de seu tratamento no processo de formação.

A respeito da «habilidade para liderar o trabalho interdisciplinar» o grupo dos acadêmicos considera que se atribui pouca importância à formação. Da mesma forma, coincide em destacar quais são as competências de menor grau de importância e realização, como por exemplo aquelas relacionadas com alguns aspectos práticos do exercício profissional.

A visão dos alunos

O grupo de alunos pesquisado reflete na avaliação das competências específicas algumas diferenças relevantes com relação aos resultados dos outros grupos.

Dá-se maior importância ao domínio dos meios e ferramentas para representar idéias e projetos arquitetônicos e urbanísticos já que a consideram fundamental para incorporar-se ao mercado de trabalho.

Da mesma maneira, valorizam a importância da capacidade de desenvolver projetos urbano - arquitetônicos que garantam o desenvolvimento sustentado e sustentável.

Quanto às competências que os aproxima à prática profissional, relacionadas com o planejamento, a programação, a construção, a direção e supervisão de obras de arquitetura e urbanismo, este grupo considera que a formação universitária deveria aprofundar sobre estes aspectos.

A visão dos graduados

Os graduados sentem-se habilitados para exercer a profissão, com capacidade e domínio dos meios de comunicação e reconhecem a necessidade de pesquisar para desenvolver-se e adquirir experiência profissional.

O grupo dos graduados manifesta insegurança frente a seus conhecimentos, relacionados à falta de prática profissional, de capacidade de Gestão, gerência e Administração de obras, bem como a necessidade de um maior conhecimento da norma vigente que regula a profissão do arquiteto. Todos estes fatores influem negativamente na sua incorporação ativa ao mercado de trabalho.

Também depreende-se da análise das pesquisas que o grupo dos graduados não dá uma importância direta ao exercício profissional com relação a conceitos de sustentado, sustentável e patrimônio. Por outro lado, não vinculam o exercício profissional com o compromisso ético e social.

A visão dos empregadores:

A visão dos empregadores é caracterizada pela parcialidade com a que avaliam a formação do profissional arquiteto já que o fazem a partir da sua posição no mercado de trabalho. Ressaltam a importância de certas competências relacionadas com a criatividade do arquiteto frente ao projeto e sua materialização nas diferentes escalas.

Com relação à formação ética do profissional traduzem uma preocupação para preservar as condições de trabalho a partir de acordos socialmente fortes e condições estabelecidas.

Os empregadores outorgam uma importância relativa ao desenvolvimento sustentado e sustentável, bem como à preservação do patrimônio e ao papel da pesquisa na formação profissional do arquiteto.

Competências adicionais apresentadas pelos pesquisados

Foram propostas pelos pesquisados 117 novas competências das quais 84 já estão incluídas nas gerais, 27 estão dentro das específicas. Três não estão formuladas como competências e somente 3 delas constituem uma contribui-

ção específica, mas com caráter de especialidade —tanto dentro da formação, quanto do exercício profissional— pelo que não são consideradas no presente trabalho.

NOTA: as diferenças no resultado da avaliação demonstram variações muito pequenas, tanto na importância quanto na realização, pelo que se pode concluir a validade das competências enunciadas.

Reflexões e exemplos sobre ensino, aprendizado e avaliação de competências

Para ilustrar o capítulo, o grupo selecionou duas competências, uma geral —COMPROMISSO ÉTICO— com seus campos de aplicação direta na Arquitetura e cuja Avaliação foi marcante nas pesquisas realizadas pelo projeto Tuning América Latina destacando a forma como incide no desempenho de múltiplas competências específicas; e uma específica —HABILIDADE DE PERCEBER, CONCEBER e USAR o ESPAÇO em SUAS TRÊS DIMENSÕES e nas DIFERENTES ESCALAS— que reflete a competência para elaborar projetos, eixo medular da formação e do exercício profissional do arquiteto.

Análise Competência Geral: COMPROMISSO ÉTICO

METODOLOGIA DIDÁTICA e DE ENSINO	Promover a reflexão ética profissional, com o objetivo de responder com um comportamento adequado frente aos deveres e compromissos sociais mediante: — Revisão da teoria da ética e sua aplicação no exercício profissional do arquiteto. — Análise e exercícios de simulação de casos. — Foros de reflexão e debate. — Orientação bibliográfica.
ATIVIDADES DE APRENDIZADO	Aulas de informação e orientação ética e moral. Sessões de esclarecimento de termos e conceitos, interpretação de textos. Seminários de discussão. Oficinas de aplicação. Reflexões pessoais.
MODALIDADE DE AVALIAÇÃO: (RESULTADOS do APRENDIZADO)	Valorizar a capacidade de resposta ética e moral em situações de conflito, de maneira individual e/ou de grupo. Avaliação qualitativa. Atuação crítica e autocrítica da parte de docentes e alunos no exercício profissional.

Níveis de domínio, indicadores e descritores

Estabeleceram-se 4 cenários de desempenho para avaliar a competência, são eles:

Ao cursar as unidades de estudo:

Níveis de domínio	Indicadores	Descritores				
		1	2	3	4	5
Confronta a atividade arquitetônica com os princípios éticos e morais pertinentes à profissão.	Conhece e classifica os princípios e termos da ética e da moral	Não conhece.	Sem conhecimento toma decisões.	Conhece mas não classifica.	Conhece e classifica.	Conhece, classifica e propõe.
	Avalia e seleciona os princípios éticos e morais.	Não avalia, nem toma decisões.	Sem critério toma decisões.	Avalia os princípios mas não os aplica.	Avalia e seleciona.	Avalia, confronta, atualiza e define a melhor opção.
	Aplica nas suas atividades os princípios da moral e a ética.	Não aplica.	Aplica de maneira obrigada ou por requerimentos.	Cumprir com o mínimo.	Aplica de maneira suficiente.	Aplica de maneira sistemática.

Ao projetar:

Níveis de domínio	Indicadores	Descritores				
		1	2	3	4	5
Revisa e aplica os padrões e soluções mais apropriadas para o bem-estar dos usuários como compromisso responsável do arquiteto.	Recopila informação e classifica os padrões.	N recopila informação.	Recopila informação e não a classifica.	Recopila e classifica sem critério.	Recopila e classifica.	Recopila, classifica e inova.
	Seleciona e inclui os padrões e sistemas mais apropriados.	Nem seleciona, nem inclui.	Seleciona, mas não inclui.	Seleciona, mas inclui sem critério.	Seleciona e inclui.	Seleciona, inclui e inova.
	É consciente da importância dos padrões no ato de projetar.	Não é consciente.	É consciente mas não os inclui ao projetar.	É consciente mas não projeta adequadamente.	É consciente e projeta adequadamente.	É consciente e propõe novas alternativas.

Ao interpretar e aplicar a norma urbana e de construção:

Níveis de domínio	Indicadores	Descritores				
		1	2	3	4	5
Avalia a transcendência da norma urbana e de construção, como compromisso de respeito à vida coletiva por um lado, e à certeza de segurança de habitar os edifícios, por outro.	Consulta e analisa as disposições e normas de construção e urbanas.	Não consulta nem analisa	Consulta mas não analisa	Consulta e analisa sem critério	Consulta e analisa.	Consulta, analisa e propõe novas alternativas.
	Está consciente e tem conhecimento do conteúdo e espírito das normas urbanas e de construção.	Não conhece, nem é consciente.	Tem pouca consciência e pouco conhecimento.	Tem conhecimento mas não tem consciência.	Tem conhecimento e consciência.	É consciente, tem conhecimento e propõe a atualização das normas.
	Aplica e/ou adequa, de maneira consciente e responsável, as normas.	Não aplica.	Recusa.	Aplica inadequadamente.	Aplica adequadamente.	Aplica e propõe.

Ao relacionar-se com os demais no processo de realização de uma proposta arquitetônica:

Níveis de domínio	Indicadores	Descritores				
		1	2	3	4	5
Acentua a importância de uma atitude responsável no cumprimento de todos os compromissos e relações pessoais e interpessoais que se desenvolvem a atividade profissional.	Considera muito importante acatar e cumprir a tempo com os trabalhos encomendados.	Desconhece ou recusa as indicações estabelecidas para o trabalho	Manifesta pouca disposição para o trabalho.	Acata e cumpre com o mínimo indispensável as disposições.	Cumprir com formalidade as disposições encomendadas em seus trabalhos individuais.	Cumprir com satisfação e contribui mais do que o exigido.
	Leva as relações interpessoais com atitude de equidade, seriedade e responsabilidade.	Recusa o trabalho com outras pessoas e não valoriza o trabalho interpessoal.	Tem dificuldades para atuar com equidade ao trabalhar com outras pessoas.	Trata de cumprir com o mínimo.	Mostra atitude de equidade e responsabilidade.	Estimula, cumpre e concretiza de maneira equitativa e satisfatória os compromissos.

O COMPROMISSO ÉTICO –como competência geral e com um acionar específico do arquiteto- é aprendida gradualmente no início da formação acadêmica como princípios gerais e, a medida que se progride e aprofunda nas temáticas curriculares, se consolida em sua aplicação profissional.

Análise Competência Específica: HABILIDADE DE PERCEBER, CONCEBER e USAR o ESPAÇO em SUAS TRÊS DIMENSÕES e nas DIFERENTES ESCALAS

Pela sua importância define o ofício fundamental do arquiteto e seu campo de ação profissional -no Mapa da Área de Arquitetura, se evidencia que é o eixo estruturante do currículo e o elemento integrador dos demais conhecimentos. No quadro a seguir, se apresentam as metodologias didáticas, as atividades e os resultados de aprendizado para esta competência específica:

<p>METODOLOGIA DIDÁTICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> —Mostrar ao aluno a realidade arquitetônica e urbana cotidiana a partir de sua vivência e por meio da observação analítica de maneira que seja capaz de perceber a relação de proporção que existe entre o espaço arquitetônico e urbano construído e o indivíduo que o habita. —Aplicar nos seus projetos de desenho arquitetônico e urbano de forma consciente e coerente as diferentes escalas e dimensões proporção e tamanho dos espaços que esta concebendo em função do indivíduo ou dos indivíduos. —Conhecer e usar os elementos da forma e do espaço arquitetônico e urbano.
<p>ATIVIDADES DE APRENDIZAGEM</p>	<ul style="list-style-type: none"> —Desenvolver capacidade de observação por meio da vivência, do espaço arquitetônico e urbano, uso do croquis como ferramenta para levantar a realidade cotidiana e trazer a experiência à discussão interna na oficina. —Desenvolvimento de trabalhos de pesquisa e exploração in loco, trabalhos de grupo e individuais. Utilização de sua própria experiência como indivíduo que utiliza e habita o espaço arquitetônico e urbano para alcançar a compreensão das relações dimensionais e escalares que intervêm. —Discussão no âmbito da classe e da oficina com o professor e os alunos; preparação de apresentações gráficas e conceituais sobre os temas tratados; documentação gráfica e escrita sobre o problema. —Aplicar mediante exercícios tridimensionais de diferente complexidade segundo o nível de cada oficina o uso da escala, a proporção com relação ao ou aos indivíduos para quem estão destinados o uso dos espaços a serem desenhados. Requer um trabalho presencial e outro autônomo do aluno. —Exige o desenvolvimento de destrezas específicas e o uso de ferramentas: elaboração de modelos, esboços e croquis, representação, desenhos de precisão, e domínio de meios informáticos. —Apoios bibliográfico, gráfico e prática contínua. —Compreensão do uso espaço-forma durante o desenvolvimento das idéias do desenho. —Percurso visuais em diferentes tipos e escalas de espaço-forma.

MODALIDADE DE AVALIAÇÃO	<p>—Apresentações dos exercícios de desenho (projeção) da parte dos alunos.</p> <p>—Avaliação do grau de compreensão, uso e aplicação da partedo aluno na resolução de seu projeto de desenho, expresso na planimetria (cortes, plantas e elevações), modelos e maquetes em diferentes escalas, croquis, perspectivas, modulações, etc.</p> <p>—Defesa oral da partedo aluno de sua proposta conceitual fundamentada.</p> <p>—As avaliações podem ser individuais ou coletivas (avaliação da partedo professor ou comissões de professores), podem ser sistemas de auto-avaliação, avaliações formativas e aditivas.</p> <p>—Avaliação por capacidade e resultados.</p>
NOTAS	<p>As metodologias para alcançar esta competência são múltiplas pois dentro do processo criativo que exige um curso de arquitetura o trabalho de oficina -em especial nos primeiros níveis- é eminentemente exploratório.</p> <p>Cada aluno explorará e conhecerá as diferentes técnicas para a comunicação de seus projetos, e escolherá a que mais se adapte a suas necessidades e aptidões.</p> <p>Também os métodos de avaliação são variados em função dos objetivos de cada nível, o grau de complexidade e nível de desenvolvimento do exercício de desenho.</p>

Níveis de domínio, indicadores e descritores

Foram estabelecidos os seguintes 4 cenários de desempenho para avaliar a competência:

Ao cursar as unidades, o aluno:

Níveis De Domínio	Indicadores	Descritores				
		1	2	3	4	5
Adquirir a habilidade de desenvolver a criatividade, a inovação, no processo de desenho arquitetônico e urbano.	Conhece e desenvolve destrezas para o desenho.	Não conhece.	Sem conhecimento adquire conhecimento do 2 e 3 D.	Conhece e aplica em projetos de baixa e média complexidade.	Conhece e aplica em projetos arquitetônicos complexos	Conhece e aplica em projetos urbanos e equipamentos maiores.
	Conhece a teoria da arquitetura e o urbanismo.	Conhece elementos teóricos básicos.	Conhece a teoria de forma integral, sem sua aplicação.	Realiza aplicações em projetos de baixa e média complexidade.	Realiza aplicações em projetos complexos.	Formula teorias a partir do conhecimento das realidades arquitetônicas e urbanas.
	Avalia e realiza processos sistêmicos.	Não conhece.	Conhece as diferentes teorias.	Conhece e aplica as teorias.	Avalia os processos sistêmicos.	Toma decisões sobre sistemas.

Ao projetar:

Níveis de domínio	Indicadores	Descritores				
		1	2	3	4	5
Desenvolve capacidades na síntese de projeto e ao inter-relacionar os componentes do espaço.	Pesquisa processos.	Não recopila informação.	Recopila informação e não a classifica.	Recopila e classifica sem critério.	Recopila e classifica.	Recopila, classifica e inova.
	Desenvolve propostas com contribuição da pesquisa de projeto.	Não desenvolve proposta.	Desenvolve proposta sem relacionar com proposta de projeto.	Aplica de forma básica e sem autocrítica.	Aplica em forma complexa e está no caminho para autocrítica.	Aplica e é autocrítico.
	Avalia com autocrítica o projetado.	Não é consciente.	É consciente mas não é autocrítico.	Projeta de forma sistêmica forma função tecnologia.	Toma decisões e alternativas adequadas.	Propõe projetos integrais nas diferentes escalas aplicando a pesquisa.

Ao interpretar e aplicar o conceito e uso do espaço em seus 3 D e em diferentes escalas

Níveis de domínio	Indicadores	Descritores				
		1	2	3	4	5
Desenvolve capacidades adaptando as propostas a contextos e necessidades específicas e nas diferentes escalas.	Conhece as diferentes realidades e contextos.	Não conhece.	Realiza vivências dos diferentes espaços.	Analisa necessidades dos diferentes espaços.	Aplica e formula programas de necessidades adaptados aos contextos.	Projeta com habilidades e toma decisões.
	Realiza críticas ao contexto diferenciando as escalas.	Não conhece, nem é consciente.	Conhece o contexto e não conhece escalas de intervenção.	Conhece contexto, escala e suas necessidades específicas.	Aplica e propõe sem crítica, os conhecimentos adquiridos no projeto.	Crítica, auto-analisa e desenvolve propostas alternativas.
	Propõe novas formas de organização do espaço.	Não aplica.	Recusa.	Aplica para escalas em nível básico.	Aplica adequadamente e em escalas de maior complexidade.	Aplica e propõe.

Ao relacionar-se com os demais no processo de realização de uma proposta arquitetônica:

Níveis de domínio	Indicadores	Descritores				
		1	2	3	4	5
Desenvolve processos de adaptação, flexibilidade, experimentação para um aprendizado contínuo.	Desenvolve processos de adaptação.	Não conhece.	Desenvolve processos iniciais de adaptação.	Se adapta, sem integrar conhecimentos.	Se adapta e consegue integrar conhecimentos.	Lidera processos de integração.
	Desenvolve processos de experimentação.	Não conhece.	Conhece mas não aplica.	Experimenta em forma básica em desenhos de baixa complexidade.	Experimenta em projetos de média complexidade e escala.	Experimenta processos de integração e de experimentação do desenho.
	Desenvolve processos de flexibilidade e aplicação do conhecimento.	Não conhece.	Conhece as diferentes possibilidades do desenho.	Aplica de forma básica as diversas possibilidades do conhecimento.	Aplica e integra diversas possibilidades do conhecimento.	Apresenta e integra propostas com as diferentes possibilidades do conhecimento.

Aprendizado, ensino e avaliação:

No seguinte quadro, se mostram de forma comparativa as definições sobre a relação entre os exemplos de aprendizado, ensino, avaliação e as competências específicas adquiridas para alcançar a competência de projetar mencionada anteriormente.

EXEMPLO DE APRENDIZAGEM Atividades de aprendizado	EXEMPLO DE ENSINO Atividades ensino/didática	EXEMPLO DE AVALIAÇÃO Atividades de avaliação	COMPETÊNCIA ADQUIRIDA -Competência específica-
<ul style="list-style-type: none"> —Sistematizar e sintetizar a informação pertinente a cada trabalho escolar. —Elaborar propostas em croquis, planos e maquetes de forma manual e digital. —Criticar de forma construtiva trabalhos de outros e aplicar de forma produtiva as críticas dos outros. 	<ul style="list-style-type: none"> —Aulas teórico-práticas. —Práticas baseadas em trabalhos. —Oficinas tutorados. —Seminários —crítica— —Visita a edifícios. 	<ul style="list-style-type: none"> —Exames escritos e orais, —Provas de conhecimento ou habilidade. —Avaliação de apresentações. —Atuação em grupos de discussão. —Acompanhamento do processo. —Comprovação de resultados em exercícios. 	<p><i>Capacidade de formular idéias e transformá-las em criações arquitetônicas de acordo com os princípios de composição, percepção visual e espacial.</i></p>

EXEMPLO DE APRENDIZAGEM Atividades de aprendizado	EXEMPLO DE ENSINO Atividades ensino/didática	EXEMPLO DE AVALIAÇÃO Atividades de avaliação	COMPETÊNCIA ADQUIRIDA -Competência específica-
—Leitura e análise de textos e revistas. —Sistematizar e concluir a informação dada pelo professor e autônoma. —Elaboração de ensaios –resumo— da matéria.	—Aulas teóricas. —Orientação de leituras. —Visita a monumentos.	—Exames escritos e orais. —Avaliação de apresentações. —Atuação em grupos de discussão.	Conhecimento sistemático da história, as teorias da Arquitetura e ciências humanas relacionadas para fundamentar a atuação do arquiteto.
—O aluno enfrenta uma problemática em um povoado rural, onde deve determinar possíveis cenários de desenvolvimento, estabelecer as atividades que complementaríamos este desenvolvimento e apresentar a localização, inter-relação funcional elementos e necessidades físicas e espaciais de cada atividade.	O professor ministra, por meio de conversas e leitura dirigida, instrumentos analíticos e ferramentas para ajudar o aluno no seu processo e revisa os esforços realizados pelo aluno em diferentes etapas.	O professor avalia tanto o processo como o trabalho final, enfatizando a coerência entre diferentes níveis de análise e o processo racional de tomar decisões de desenho.	Destreza para projetar obras de arquitetura e/ou urbanismo
—Exercitar ferramentas de representação espacial em dois e três dimensões.	Introduzir conceitos e técnicas básicas de representação bidimensional: planos, cortes, elevações, e tridimensionais: isométricos, perspectivas e axonométricos.	Avaliar a representação de propostas espaciais do ponto de vista de sua correção técnica, uso de escala e limpeza.	Domínio dos meios e ferramentas para comunicar oral, gráfica e volumetricamente as ideias e projetos.
—Utilizar destrezas e técnicas de representação do espaço em três dimensões em croquis, planos e maquetes de forma manual e digital. —Realizar trabalhos em escala de espaços internos —célula—, em edifícios e urbana. —Mostrar ao aluno a realidade arquitetônica e urbana cotidiana e a partir de sua vivência e por meio da observação analítica de maneira que seja capaz de perceber a relação de proporção que existe entre o espaço arquitetônico e urbano construído e o indivíduo que o habita. —Aplicar em seus projetos de desenho arquitetônico e urbano de forma consciente	—Aulas teórico-práticas. —Oficinas tutorados. —Práticas baseadas em trabalhos —Seminários —crítica— —Visita a edifícios e espaços urbanos. —Desenvolver capacidade de observação por meio da vivência do espaço arquitetônico e urbano, uso do croquis como ferramenta para relevar a realidade cotidiana e trazer a experiência à discussão interna na oficina. —Desenvolvimento de trabalhos individuais ou de grupo de levantamento e exploração em «loco».	—Avaliação de apresentações. —Provas de conhecimento ou habilidade. —Observação das práticas do uso do espaço. —Acompanhamento do processo. —Comprovação de resultados por exercícios. —Apresentações dos exercícios de desenho da partedo alunos. —Avaliação do grau de compreensão, uso e aplicação da partedo aluno na resolução de seu projeto de desenho, expresso na planimetria (cortes, plantas e elevações), modelos e maquetes em diferentes escalas, croquis, perspectivas, modelações etc.	Habilidade de perceber, conceber e usar o espaço em suas três dimensões e em diferentes escalas. NOTA: as metodologias para alcançar esta competência são múltiplas pois dentro do processo criativo que exige um curso de arquitetura o trabalho de oficina em especial nos primeiros níveis é eminentemente exploratório e se vai avançando depois de uma retroalimentação contínua, em processo de erro e acerto, em um aprender fazendo.

EXEMPLO DE APRENDIZAGEM Atividades de aprendizado	EXEMPLO DE ENSINO Atividades ensino/didática	EXEMPLO DE AVALIAÇÃO Atividades de avaliação	COMPETÊNCIA ADQUIRIDA -Competência específica-
<p>e coerente as diferentes escalas e dimensões, proporção e tamanho dos espaços que está concebendo em função do indivíduo ou dos indivíduos por quem estão destinados a ser habitados.</p>	<p>—Utilização de sua própria experiência como indivíduo que utiliza e habita o espaço arquitetônico e urbano para alcançar a compreensão das relações dimensionais e de escala.</p> <p>—Discussão no âmbito da aula e da oficina com o professor e os alunos; apresentações gráficas e conceituais sobre os temas tratados; documentação gráfica e escrita sobre o problema.</p> <p>—Mediante exercícios tridimensionais de diferente complexidade segundo o nível de cada oficina o uso da escala, a proporção com relação aos indivíduos a quem estão destinados o uso dos espaços a serem desenhados. Requer um trabalho presencial e outro autônomo do aluno.</p> <p>—Exige o desenvolvimento de destrezas específicas e o uso de ferramentas de representação: modelos, esboços e croquis, desenhos de precisão, e domínio de meios informáticos.</p>	<p>—Defesa oral da partedo aluno de sua proposta conceitual que fundamenta seu projeto de desenho.</p> <p>—As avaliações podem ser individuais ou coletivas (avaliação da partedo professor ou comissões de professores), podem ser sistemas de auto-avaliação, avaliações formativas e aditivas.</p>	<p>Também os métodos de avaliação são variados em função dos objetivos de cada nível, o grau de complexidade e nível de desenvolvimento do exercício de desenho.</p>

Conclusões

As conclusões do projeto Tuning América Latina, na área de Arquitetura, se estruturaram a partir cinco óticas diferentes: em primeiro lugar o impacto que o projeto teve nos processos de formação dos arquitetos na região; em segundo lugar as modificações nas estruturas curriculares dos programas participantes; em terceiro lugar —e como conseqüência do anterior— as mudanças nas políticas institucionais; em quarto lugar o impacto que foi percebido com a implementação da metodologia do projeto Tuning; e, em quinto lugar os desafios que derivam das anteriores de frente para o futuro.

1. FORMAÇÃO:

—A arquitetura como profissão, na América Latina, não gerou outras titulações diferentes. O arquiteto é generalista em seu desempenho

profissional. As especializações acontecem na formação avançada ou de pós-graduação.

- Na América Latina os planos de estudo existentes são similares e as matérias que os formam estão concebidas por objetivos e conteúdos, não por competências. Os docentes não estão preparados para ensinar por competências ainda que existam universidades que incorporaram esta metodologia em seus processos de formação.
- A Oficina de Projetos ou de Desenho é a área medular que estrutura o currículo. As demais áreas complementares têm conteúdos similares nos diferentes países.
- A carga horária presencial é muito elevada nas malhas curriculares.
- Existe semelhança no número de anos ou semestres que dura a formação do arquiteto.
- Alguns países têm definições estatais do conceito crédito, outros definições institucionais. Em todos os casos não são equiparáveis.
- Para a titulação em Arquitetura é necessário um trabalho final de curso com diferentes denominações.
- Existem diferentes visões de como ensinar em conformidade com a origem das universidades (públicas ou privadas) e o contexto particular de cada país.

2. ESTRUTURAS CURRICULARES:

- Os planos de estudo estão estruturados por áreas temáticas ou de conhecimento que se desenvolvem em matérias e são coincidentes.
- Os ciclos ou níveis de formação estão concebidos por matérias ou períodos, mas não por competências de desempenho.
- Não se chegou a uma definição unitária do sistema de créditos acadêmicos, como medida do tempo que requer o aluno para adquirir uma competência, nem pelas universidades, nem pelo país, nem pela região.

3. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS:

- A cultura ibero-americana comum é uma fortaleza.
- Existe coincidência de critérios e vontade das instituições participantes para avançar no processo da formação por competências.
- Preexistência de associações como ARQUISUR, AUGM, UDEFAL, ACAAÍ.
- Fomentam-se eventos que convocam o grêmio como a ELEA, CLEFA e a Bienal Ibero-americana de Arquitetura.
- Existem experiências institucionais de formação por competências que deveriam ser exploradas por outras universidades da região para avançar em titulações equiparáveis e na mobilidade.

- Revisão dos critérios e metodologias nos processos de credenciamento: neste momento estão fundamentados em conteúdos e objetivos curriculares, mas não em competências.
- Necessidade de aprofundar as coincidências previamente assinaladas para definir as políticas de integração e internacionalização do Ensino superior na área de Arquitetura.

4. IMPACTO:

- Importância da definição das competências gerais. Tuning estabeleceu um marco comum de referência que não existia.
- O grande desafio que representa este projeto é a mudança de paradigmas no ensino superior: Propõe-se abordar o processo ensino-aprendizado a partir de um sistema centrado no aluno e baseado em competências.
- Criação de um elemento teórico novo —metodologia Tuning—, para a formulação do currículo.
- Início e criação da consolidação de uma rede temática em Arquitetura.
- Vontade de mudar os planos e programas por competências.
- Redefinição dos termos nos quais se define e se apresenta a competência.
- Propiciar o conhecimento e a integração entre os países latino-americanos e suas faculdades de arquitetura.
- Os processos de ensino pensados a partir do aluno.
- Elevados custos para implementar as mudanças que são requeridas para enfrentar uma renovação curricular baseada em competências.
- Foi possível construir as bases de um projeto comum e compartilhar experiências e documentos.
- Tem-se acesso ao material elaborado por outras áreas, em níveis inter e transdisciplinares.
- O nível de impacto, nos diferentes países, é positivo, ainda que com diferentes níveis de intensidade.
- Os documentos produzidos servem como marco de referência para apoiar processos de formação curricular baseados em competências.

5. DESAFIOS:

- Reclama-se em alguns países maior convocatória da partados Centros Nacionais Tuning para as universidades.
- Necessidade de continuar desenvolvendo o projeto Tuning, para alcançar a concretização do objetivo final: a harmonização e compatibilização das titulações dos diferentes países, a partir da organização curricular dos cursos e seus ciclos estruturados com base nas competências.

- Necessidades de gerar programas de difusão, sensibilização e participação da metodologia Tuning, em nível de cada país e de instituições universitárias públicas e privadas.
- Com o objetivo de alcançar um espaço real de convergência na área de Arquitetura, se faz necessário consolidar e ampliar as redes temáticas acadêmicas regionais, para garantir canais de integração, cooperação e intercâmbio acadêmico-estudantil.
- Superar a lentidão e resistência à mudança das instituições e a inércia acadêmica.
- Necessidade de estabelecer critérios homogêneos, para definir os tempos de duração nos currículos do curso de arquitetura, nas universidades latino-americanas.
- Avançar na definição de um sistema de créditos latino-americano, compatível com o sistema de créditos europeu, para facilitar a mobilidade estudantil no nível regional e internacional.
- Incorporar princípios de flexibilidade no currículo do pré-universitário. Deve estruturar-se de maneira que permita projetar-se para a especialização, através dos programas de pós-níveis (especializações, mestrados, e doutorados).

4.3. DIREITO

Apresentação da área temática

Direito é um dos cursos mais antigos no espaço universitário latino-americano. Conta com uma longa história de organização curricular, metodologia de ensino, objetivos de aprendizado, formação do professor, etc., a qual, em muitas ocasiões, resulta diferente de um modelo de formação por competências.

O Grupo de Direito constituiu-se em fevereiro de 2006, em San José da Costa Rica, e está integrado pelos representantes dos seguintes países: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, El Salvador, Espanha, México, Nicarágua, Paraguai, Peru, Uruguai e Venezuela.

O Grupo tomou como ponto de partida para o trabalho da área a necessidade de: a) modernizar o ensino do Direito ajustando o aos novos tempos e realidades; b) alcançar um sistema que cubra plenamente as necessidades do futuro profissional e dos empregadores; c) avançar em um processo de internacionalização no ensino do Direito que permita a mobilidade de alunos, profissionais e acadêmicos, e d) incrementar a qualidade do processo de ensino aprendido com um modelo transparente.

Assim, coincidiu-se na conveniência de aprofundar um modelo educacional baseado no desenvolvimento de competências dos alunos, para que fosse previamente discutido, consensuado e validado por acadêmicos, alunos, graduados e empregadores. Os membros deste grupo chegaram à conclusão de que ini-

ciou-se um processo significativo na reestruturação e reconceitualização do modelo de ensino do Direito na América Latina.

A partir desse fato, se desenvolveram as competências específicas e é interessante assinalar o elevado grau de coincidência entre os membros do grupo, coincidência que foi corroborada com as pesquisas realizadas.

É importante destacar que o ensino do Direito deve ser visto em um contexto complexo, com realidades particulares da América Latina ou bem com outras, comuns a diferentes países, ainda que com fortes matizes diferenciais. Dentro deste contexto e a mero título de exemplo, pode-se mencionar:

- O retorno à democracia que se produz a partir dos anos «oitenta» ainda que com um grau muito diferente de desenvolvimento e profundidade;
- O reconhecimento dos Direitos Humanos como objetivo ineludível do sistema jurídico;
- A crise do Estado de bem-estar e o retrocesso na proteção dos Direitos humanos de segunda geração (econômicos, sociais e culturais) com preocupantes índices de pobreza e exclusão social;
- Graves problemas nos processos de integração entre os Estados que travam seu desenvolvimento;
- Problemas derivados do grau de desenvolvimento econômico dos Estados e de suas dificuldades de inserção comercial no mundo globalizado;
- A problemática das migrações dentro da América Latina e fora desta, e
- As novas dificuldades relativas à preservação do meio ambiente.

Mapa da área na América Latina

No processo de identificar um Mapa da área na América Latina, se consideraram dois indicadores fundamentais. O primeiro deles, as concepções curriculares que adotam as instituições de ensino (este diagnóstico leva em conta as informações oferecidas por cada representante da área na América Latina). O segundo, os perfis de titulação e ocupações habituais exercidas pelos graduados.

Formação em Direito- Concepções Curriculares na América Latina

A dogmática jurídica foi a matriz teórica dominante na maior parte das faculdades ou cursos, com ênfase metodológico na transmissão de conteúdos teóricos da partedo docente e a absorção destes pelo aluno. Não há uma aproximação sistematizada entre o ensino e os processos de aprendizado que, na maioria das instituições, são ainda muito conservadores baseados em uma metodologia de assimilação da crítica de proposições teóricas ou memorização de normas jurídicas. O ordenamento jurídico, o sistema normativo é comumente o

eixo estruturante de disciplinas que se organizam como reflexo de campos jurídicos tradicionais.

Em alguns países, como consequência da difusão dos pós-níveis em Direito ou da profissionalização de curso acadêmico na área se encontram iniciativas de reforma do currículo, com adoção de propostas de flexibilização, ênfase na formação prática, retorno a uma formação mais crítica, com estudo das relações entre o Direito e outras ciências sociais e uma maior participação dos alunos no processo de ensino e aprendizado. Os processos de avaliação de qualidade do ensino de Direito foram implementados em alguns países, o que se refletiu em discussões e transformações de conceito curricular, perfil docente e necessidade de maior aproximação entre formação teórica e prática.

Deve-se advertir que, nas últimas décadas, se produziu uma massificação dos estudos de Direito na maioria dos países da América Latina. Esta situação trouxe consigo o surgimento de novas complexidades no processo de formação dos futuros advogados.

Nível de Graduação em Direito

O processo de formação para obter a graduação tem uma duração média de cinco anos de estudos. Os graduados obtêm, na maior parte dos países latino-americanos, o título de advogado (Argentina, Bolívia, Colômbia, Equador, México, Paraguai, Peru, Uruguai e Venezuela). O título de bacharel em Direito é obtido somente no caso do Brasil país onde, para exercer a profissão de advogado deve prestar-se um exame ante a Ordem de Advogados em cada Estado. A denominação de Licenciado em Ciências Jurídicas é utilizada em El Salvador e Nicarágua, enquanto que no Chile se pode obter o título de Licenciado em Ciências Jurídicas e Sociais (o título de advogado é outorgado pela Corte Suprema do Chile). Para o exercício da maior parte das profissões jurídicas se requer formalmente o respectivo título de habilitação.

Existem além disso titulações mais avançadas de estudos de pós-graduação, como especializações, mestrados e doutorados na área notando-se uma evolução em direção ao sistema de educação contínua.

A formação de pós-graduação para o exercício da docência está sendo progressivamente requerida no continente e constitui, em alguns países, um critério de qualidade. O doutorado em Direito é reconhecido como um padrão de qualidade em toda a região.

Mapa das Profissões

A titulação em Direito oferece o acesso a múltiplas funções e atividades profissionais. Existem desde cursos típicos de Estado, vinculados obrigatoriamente ao grau de bacharel em Direito (Brasil), como aquelas relacionadas à Administração do sistema judicial, até funções de domínio mais recente, como

consultorias em áreas inovadoras da iniciativa privada. Existem, inclusive, funções profissionais tradicionalmente reservadas aos juristas, como a docência em Direito. Em alguns países latino-americanos esta última vem crescendo como opção profissional relevante, em virtude do crescimento do número de cursos e faculdades de Direito. Em síntese, se pode dizer que a área de Direito é imprescindível para a Administração da Justiça sendo certo que seus graduados podem exercer várias funções profissionais, tanto de caráter tradicional como inovador, resultando em amplas as possibilidades de exercício profissional. É também necessário destacar que, na América Latina, muitos alunos buscam os cursos de Direito como meio para reforçar uma profissão preexistente, como é o caso de muitos funcionários públicos.

Apresenta-se a seguir um quadro das principais atividades e funções desempenhadas pelos graduados em Direito.

Perfil de Funções Profissionais na Área	
Funções Públicas	
Magistratura	Níveis federal, estadual e municipal (magistrados de tribunais constitucionais e das cortes supremas, juizes de primeira e segunda instância, juizes de paz, etc.) membros do conselho de justiça, de conselhos de magistratura e auditores militares.
Ministério Público	Procuradores gerais e fiscais, procuradores da República e promotores de justiça.
Funções auxiliares na Administração da Justiça	Auxiliares gerais de justiça, escrivães, funcionários administrativos do sistema judicial, oficiais de justiça.
Administração do Estado	Procuradores de Estado e militares, defensores públicos e de ofício, diretores e assessores dos órgãos de Estado, assessores jurídicos dos legisladores, notários e funcionários do registro civil, etc.
Segurança Pública	Comissários e funcionários da polícia federal, estadual e municipal, administradores penitenciários.
Docência em Instituições Públicas	Membros de instituições de ensino (docentes e pesquisadores universitários e terciários).
Funções Privadas	
Advocacia e atividades jurídicas gerais	Advocacia (litigante liberal, advogado, empregado, entre outros), assessor ou consultor jurídico de instituições privadas, membros de organizações de conciliação e arbitragem (árbitro, conciliador, mediador), membros de instituições privadas de ensino (docentes e pesquisadores universitários e terciários), pesquisador na área jurídica, assessor ou diretor responsável na área jurídica de empresas privadas e organizações não governamentais.

Relatório sobre o resultado da pesquisa realizada sobre as Competências Específicas da disciplina

O grupo de trabalho elaborou uma lista de 24 competências específicas para a área que se apresentam no Quadro seguinte. Com o propósito de verificar sua validade procedeu-se à realização de uma consulta sobre o nível de importância atribuído a cada uma das competências e o grau de realização das mesmas.

Lista de Competências Específicas de Direito (Ordem do questionário)

Competência	Descritores
V01	Conhecer, interpretar e aplicar os princípios gerais do Direito e do ordenamento jurídico.
V02	Conhecer, interpretar e aplicar as normas e princípios do sistema jurídico nacional e internacional em casos concretos.
V03	Buscar a justiça e equidade em todas as situações nas quais intervém.
V04	Estar comprometido com os Direitos Humanos e com o Estado social e democrático de Direito.
V05	Capacidade de exercer sua profissão trabalhando em equipe com colegas.
V06	Capacidade de trabalhar em equipes interdisciplinares como especialista em Direito contribuindo de maneira efetiva para suas tarefas.
V07	Compreender adequadamente os fenômenos políticos, sociais, econômicos, pessoais e psicológicos -entre outros- considerando os na interpretação e aplicação do Direito.
V08	Ser consciente da dimensão ética das profissões jurídicas e da responsabilidade social do graduado em Direito e atuar de acordo.
V09	Capacidade de raciocinar e argumentar juridicamente.
V10	Capacidade de dialogar e debater a partir de uma perspectiva jurídica, compreendendo os diferentes pontos de vista e articulando os afim de propor uma solução razoável.
V11	Considerar a pertinência do uso de meios alternativos na solução de conflitos.
V12	Conhecer uma língua estrangeira que permita o desempenho eficiente no âmbito jurídico (inglês, português e espanhol).
V13	Capacidade para usar a tecnologia necessária na busca de informação relevante para o desempenho e atualização profissional.
V14	Capacidade para aplicar critérios de pesquisa científica em sua atividade profissional.
V15	Capacidade para aplicar seus conhecimentos de maneira especialmente eficaz em uma área determinada de sua profissão.
V16	Capacidade de enfrentar novas situações e contribuir para a criação de instituições e soluções jurídicas em casos gerais e particulares.

Competência	Descritores
V17	Capacidade para redigir textos e expressar-se oralmente em uma linguagem fluida e técnica, usando termos jurídicos precisos e claros.
V18	Capacidade para analisar uma ampla diversidade de trabalhos complexos com relação com o Direito e sintetizar seus argumentos de forma precisa.
V19	Capacidade para tomar decisões jurídicas pensadas.
V20	Compreender e relacionar os fundamentos filosóficos e teóricos do Direito com sua aplicação prática.
V21	Demonstrar consciência crítica na análise do ordenamento jurídico.
V22	Capacidade de atuar jurídica e tecnicamente em diferentes instâncias administrativas ou judiciais com a devida utilização de processos, atos e procedimentos.
V23	Capacidade para decidir se as circunstâncias de fato estão suficientemente claras para poder adotar uma decisão fundada no Direito.
V24	Atuar de maneira leal, diligente e transparente na defesa de interesses das pessoas às quais representa.

Características das pesquisas

A pesquisa sobre competências específicas se realizou em 13 países. Recebeu-se um total de 2216 respostas das quais 20.44 % correspondeu aos acadêmicos, 18.86%, aos empregadores, 38.40%, aos alunos e 22.29%, aos graduados. Os resultados por país participante e por grupo consultado são apresentados no Quadro a seguir.

Número de pesquisados por país e grupo

Pais \ Grupo	Acadêmicos	Empregadores	Alunos	Graduados	Total
Argentina	48	37	61	55	201
Bolívia	15	20	20	15	70
Brasil	50	55	87	59	251
Chile	25	1	35	5	66
Colômbia	36	55	47	58	196
Equador	30	24	170	40	264
El Salvador	29	23	30	30	112
México	61	71	79	70	281
Nicarágua	30	30	30	30	120
Paraguai	70	47	66	73	256
Peru	28	36	165	35	264
Uruguai	17	14	31	16	78
Venezuela	14	5	30	8	57
Total	453	418	851	494	2216

As pesquisas foram realizadas nos 13 países durante os meses de abril e maio de 2006. Para isto adotou-se a metodologia descrita nos documentos gerais do projeto.

Na reunião realizada em Bruxelas, no mês de junho de 2006, com a participação de representantes dos 13 países latino-americanos, foram analisados e validados os resultados numéricos das pesquisas efetuadas. Nesse marco, detectou-se o grau de realização e de importância atribuído às competências.

Comparação das médias nas competências

Comparação importância das competências

Num	Competência	Graduados	Alunos	Empregadores	Acadêmicos
V09	Capacidade de raciocinar e argumentar juridicamente.	3,824	3,780	3,778	3,844
V24	Atuar de forma leal, diligente e transparente na defesa...	3,858	3,756	3,823	3,806
V01	Conhecer interpretar e aplicar os princípios gerais.	3,769	3,666	3,815	3,799
V08	Ter consciência da dimensão ética das profissões jurídicas.	3,653	3,656	3,705	3,791
V19	Capacidade de tomar decisões jurídicas arrazoadas.	3,726	3,691	3,746	3,744
V17	Capacidade para redigir textos e se expressar oralmente em...	3,685	3,688	3,695	3,736
V03	Procurar a justiça e a equidade em todas as situações e...	3,661	3,614	3,616	3,726
V04	Estar comprometido com os direitos humanos e com o Estado.	3,650	3,578	3,654	3,716
V10	Capacidade de dialogar e discutir desde uma perspectiva jurídica.	3,668	3,614	3,632	3,699
V02	Conhecer, interpretar e aplicar as normas e princípios...	3,626	3,569	3,631	3,695
V21	Demonstrar consciência crítica na análise do ordenamento...	3,577	3,514	3,570	3,645
V22	Capacidade de atuar jurídica e tecnicamente em diferentes ins...	3,626	3,627	3,632	3,628
V07	Compreender corretamente os fenômenos políticos, sociais...	3,522	3,537	3,432	3,587
V23	Capacidade de decidir se as circunstâncias do fato...	3,636	3,577	3,653	3,573
V13	Capacidade de usar a tecnologia necessária na busca de...	3,550	3,545	3,521	3,543
V20	Compreender e relacionar os fundamentos filosóficos e teóricos...	3,379	3,299	3,439	3,532
V16	Capacidade de enfrentar novas situações e de contribuir a...	3,482	3,483	3,481	3,530
V15	Capacidade de aplicar seus conhecimentos de forma especial...	3,607	3,525	3,617	3,507
V14	Capacidade de aplicar critérios de pesquisa científica...	3,416	3,318	3,435	3,500
V18	Capacidade de analisar uma gama ampla de trabalhos...	3,551	3,466	3,511	3,459
V11	Considera a conveniência de usar meios alternativos em...	3,545	3,389	3,432	3,457
V05	Capacidade de exercer sua profissão trabalhando em equipe com...	3,493	3,387	3,486	3,418
V06	Capacidade de trabalhar em equipes interdisciplinares...	3,448	3,305	3,466	3,404
V12	Conhecer uma língua estrangeira que permita o desempenho...	3,383	3,336	3,387	3,381

Comparação das médias nas competências

Comparação realização das competências

Num	Competência	Graduados	Alunos	Emprega- dores	Acadêmicos
V24	Atuar de forma leal, diligente e transparente na defesa...	3,279	3,123	3,077	3,186
V01	Conhecer interpretar e aplicar os princípios gerais...	3,094	3,097	3,063	3,071
V04	Estar comprometido com os direitos humanos e com o Estado...	2,969	3,039	2,937	3,065
V22	Capacidade de atuar jurídica e tecnicamente em diferentes ins...	2,853	2,787	2,888	2,942
V09	Capacidade de raciocinar e argumentar juridicamente...	3,064	3,076	2,945	2,937
V08	Ter consciência da dimensão ética das profissões jurídicas...	2,989	2,956	2,842	2,933
V03	Procurar a justiça e a equidade em todas as situações e...	2,992	2,929	2,872	2,885
V19	Capacidade de tomar decisões jurídicas arraçadas.	3,037	2,931	2,868	2,881
V15	Capacidade de aplicar seus conhecimentos de forma especial...	2,856	2,805	2,835	2,877
V21	Demonstrar consciência crítica na análise do ordenamento...	2,919	2,896	2,773	2,858
V23	Capacidade de decidir se as circunstâncias do fato...	2,907	2,916	2,863	2,857
V02	Conhecer, interpretar e aplicar as normas e princípios...	2,794	2,765	2,847	2,856
V10	Capacidade de dialogar e discutir desde um perspectiva jurídica...	2,883	2,870	2,763	2,793
V17	Capacidade para redigir textos e se expressar oralmente em...	2,824	2,736	2,721	2,728
V20	Compreender e relacionar os fundamento filosóficos e teóricos...	2,817	2,769	2,710	2,713
V13	Capacidade de usar a tecnologia necessária na busca de...	2,442	2,485	2,593	2,670
V07	Compreender corretamente os fenômenos políticos, sociais,...	2,675	2,805	2,637	2,670
V11	Considera a conveniência de usar meios alternativos em...	2,707	2,693	2,637	2,668
V16	Capacidade de enfrentar novas situações e de contribuir a...	2,647	2,550	2,628	2,641
V18	Capacidade de analisar uma gama ampla de trabalhos...	2,757	2,695	2,661	2,606
V05	Capacidade de exercer sua profissão trabalhando em equipe com...	2,639	2,703	2,683	2,584
V14	Capacidade de aplicar critérios de pesquisa científica...	2,588	2,538	2,670	2,567
V06	Capacidade de trabalhar em equipes interdisciplinares...	2,453	2,439	2,487	2,487
V12	Conhecer uma língua estrangeira que permita o desempenho...	1,914	1,974	2,215	2,209

Grau de Importância das Competências Específicas, a partir da Análise Estatística

As respostas dos diferentes grupos consultados demonstram um alto grau de semelhança quanto ao nível de importância outorgado a cada uma das competências.

Direito-acadêmicos

Importância das competências: médias e intervalos (95%)

N.ºvar	Competência	Lim.inferior	Lim. superior	Média	Desvio Padrão
V09	Capacidade de raciocinar e argumentar juridicamente.	3,772	3,916	3,844	0,033
V24	Atuar de forma leal, diligente e transparente na defesa...	3,722	3,890	3,806	0,038
V01	Conhecer interpretar e aplicar os princípios gerais...	3,714	3,884	3,799	0,039
V08	Ter consciência da dimensão ética das profissões jurídicas...	3,716	3,865	3,791	0,034
V19	Capacidade de tomar decisões jurídicas arrazoadas.	3,664	3,824	3,744	0,037
V17	Capacidade para redigir textos e se expressar oralmente em...	3,665	3,808	3,736	0,033
V03	Procurar a justiça e a equidade em todas as situações e...	3,660	3,792	3,726	0,031
V04	Estar comprometido com os direitos humanos e com o Estado...	3,615	3,818	3,716	0,046
V10	Capacidade de dialogar e discutir desde um perspectiva jurídica...	3,620	3,777	3,699	0,036
V02	Conhecer, interpretar e aplicar as normas e princípios...	3,600	3,790	3,695	0,044
V21	Demonstrar consciência crítica na análise do ordenamento...	3,559	3,731	3,645	0,039
V22	Capacidade de atuar jurídica e tecnicamente em diferentes ins...	3,553	3,704	3,628	0,035
V07	Compreender corretamente os fenômenos políticos, sociais,...	3,522	3,651	3,587	0,030
V23	Capacidade de decidir se as circunstâncias do fato...	3,467	3,679	3,573	0,049
V13	Capacidade de usar a tecnologia necessária na busca de...	3,459	3,627	3,543	0,039
V20	Compreender e relacionar os fundamento filosóficos e teóricos....	3,452	3,613	3,532	0,037
V16	Capacidade de enfrentar novas situações e de contribuir a...	3,440	3,619	3,530	0,041
V15	Capacidade de aplicar seus conhecimentos de forma especial...	3,366	3,648	3,507	0,065
V14	Capacidade de aplicar critérios de pesquisa científica...	3,418	3,582	3,500	0,038
V18	Capacidade de analisar uma gama ampla de trabalhos...	3,318	3,601	3,459	0,065
V11	Considera a conveniência de usar meios alternativos em...	3,343	3,570	3,457	0,052
V05	Capacidade de exercer sua profissão trabalhando em equipe com...	3,320	3,515	3,418	0,045
V06	Capacidade de trabalhar em equipes interdisciplinares...	3,293	3,515	3,404	0,051
V12	Conhecer uma língua estrangeira que permita o desempenho...	3,268	3,494	3,381	0,052

Direito-acadêmicos

Realização das competências: médias e intervalos (95%)

N.ºvar	Competência	Lim.inferior	Lim. superior	Média	Desvio Padrão
V24	Atuar de forma leal, diligente e transparente na defesa...	3,026	3,346	3,186	0,073
V01	Conhecer interpretar e aplicar os princípios gerais...	2,971	3,171	3,071	0,046
V04	Estar comprometido com os direitos humanos e com o Estado...	2,904	3,226	3,065	0,074
V22	Capacidade de atuar jurídica e tecnicamente em diferentes ins....	2,766	3,118	2,942	0,081
V09	Capacidade de raciocinar e argumentar juridicamente...	2,763	3,112	2,937	0,080
V08	Ter consciência da dimensão ética das profissões jurídicas...	2,783	3,083	2,933	0,069
V03	Procurar a justiça e a equidade em todas as situações e...	2,718	3,051	2,885	0,076
V19	Capacidade de tomar decisões jurídicas arrazoadas...	2,681	3,081	2,881	0,092
V15	Capacidade de aplicar seus conhecimentos de forma especial...	2,683	3,071	2,877	0,089
V21	Demonstrar consciência crítica na análise do ordenamento...	2,691	3,025	2,858	0,077
V23	Capacidade de decidir se as circunstâncias do fato...	2,686	3,029	2,857	0,079
V02	Conhecer, interpretar e aplicar as normas e princípios...	2,701	3,012	2,856	0,071
V10	Capacidade de dialogar e discutir desde um perspectiva jurídica...	2,597	2,989	2,793	0,090
V17	Capacidade para redigir textos e se expressar oralmente em...	2,546	2,911	2,728	0,084
V20	Compreender e relacionar os fundamento filosóficos e teóricos...	2,525	2,900	2,713	0,086
V13	Capacidade de usar a tecnologia necessária na busca de...	2,464	2,877	2,670	0,095
V07	Compreender corretamente os fenômenos políticos, sociais,...	2,494	2,846	2,670	0,081
V11	Considera a conveniência de usar meios alternativos em...	2,473	2,862	2,668	0,089
V16	Capacidade de enfrentar novas situações e de contribuir a...	2,453	2,829	2,641	0,086
V18	Capacidade de analisar uma gama ampla de trabalhos...	2,428	2,785	2,606	0,082
V14	Capacidade de aplicar critérios de pesquisa científica...	2,409	2,759	2,584	0,080
V05	Capacidade de exercer sua profissão trabalhando em equipe com...	2,402	2,733	2,567	0,076
V06	Capacidade de trabalhar em equipes interdisciplinares...	2,275	2,698	2,487	0,097
V12	Conhecer uma língua estrangeira que permita o desempenho...	1,980	2,439	2,209	0,105

Direito-graduados

Importância das competências: médias e intervalos (95%)

N.º var	Competência	Lim.inferior	Lim. superior	Média	Desvio Padrão
V24	Atuar de forma leal, diligente e transparente na defesa...	3,787	3,929	3,858	0,033
V09	Capacidade de raciocinar e argumentar juridicamente...	3,729	3,918	3,824	0,043
V01	Conhecer interpretar e aplicar os princípios gerais...	3,712	3,825	3,769	0,026
V19	Capacidade de tomar decisões jurídicas arrazoadas...	3,646	3,805	3,726	0,036
V17	Capacidade para redigir textos e se expressar oralmente em...	3,604	3,767	3,685	0,038
V10	Capacidade de dialogar e discutir desde um perspectiva jurídica...	3,582	3,753	3,668	0,039
V03	Procurar a justiça e a equidade em todas as situações e...	3,552	3,770	3,661	0,050
V08	Ter consciência da dimensão ética das profissões jurídicas...	3,555	3,752	3,653	0,045
V04	Estar comprometido com os direitos humanos e com o Estado...	3,556	3,744	3,650	0,043
V23	Capacidade de decidir se as circunstâncias do fato...	3,543	3,729	3,636	0,043
V02	Conhecer, interpretar e aplicar as normas e princípios...	3,561	3,691	3,626	0,030
V22	Capacidade de atuar jurídica e tecnicamente em diferentes ins...	3,563	3,688	3,626	0,029
V15	Capacidade de aplicar seus conhecimentos de forma especial...	3,528	3,685	3,607	0,036
V21	Demonstrar consciência crítica na análise do ordenamento...	3,475	3,680	3,577	0,047
V18	Capacidade de analisar uma gama ampla de trabalhos...	3,435	3,666	3,551	0,053
V13	Capacidade de usar a tecnologia necessária na busca de...	3,467	3,634	3,550	0,038
V11	Considera a conveniência de usar meios alternativos em...	3,466	3,624	3,545	0,036
V07	Compreender corretamente os fenômenos políticos, sociais,...	3,452	3,592	3,544	0,032
V05	Capacidade de exercer sua profissão trabalhando em equipe com...	3,427	3,559	3,493	0,030
V16	Capacidade de enfrentar novas situações e de contribuir a...	3,346	3,618	3,482	0,062
V06	Capacidade de trabalhar em equipes interdisciplinares...	3,383	3,514	3,448	0,030
V14	Capacidade de aplicar critérios de pesquisa científica...	3,291	3,542	3,416	0,058
V12	Conhecer uma língua estrangeira que permita o desempenho...	3,245	3,522	3,383	0,064
V20	Compreender e relacionar os fundamentos filosóficos e teóricos...	3,269	3,489	3,379	0,050

Direito-graduados

Realização das competências: médias e intervalos (95%)

N.º var	Competência	Lim.inferior	Lim. superior	Média	Desvio Padrão
V24	Atuar de forma leal, diligente e transparente na defesa...	3,147	3,412	3,279	0,061
V01	Conhecer interpretar e aplicar os princípios gerais...	2,984	3,205	3,094	0,051
V09	Capacidade de raciocinar e argumentar juridicamente...	2,899	3,229	3,064	0,076
V19	Capacidade de tomar decisões jurídicas arrazoadas.	2,877	3,197	3,037	0,073
V03	Procurar a justiça e a equidade em todas as situações e...	2,841	3,143	2,992	0,069
V08	Ter consciência da dimensão ética das profissões jurídicas...	2,810	3,167	2,989	0,082
V04	Estar comprometido com os direitos humanos e com o Estado...	2,801	3,136	2,969	0,077
V21	Demonstrar consciência crítica na análise do ordenamento...	2,753	3,086	2,919	0,077
V23	Capacidade de decidir se as circunstâncias do fato...	2,733	3,081	2,907	0,080
V10	Capacidade de dialogar e discutir desde um perspectiva jurídica...	2,712	3,055	2,883	0,079
V15	Capacidade de aplicar seus conhecimentos de forma especial...	2,678	3,035	2,856	0,082
V22	Capacidade de atuar jurídica e tecnicamente em diferentes ins...	2,641	3,066	2,853	0,098
V17	Capacidade para redigir textos e se expressar oralmente em...	2,664	2,984	2,824	0,073
V20	Compreender e relacionar os fundamento filosóficos e teóricos...	2,661	2,972	2,817	0,071
V02	Conhecer, interpretar e aplicar as normas e princípios...	2,638	2,950	2,794	0,072
V18	Capacidade de analisar uma gama ampla de trabalhos...	2,599	2,915	2,757	0,072
V11	Considera a conveniência de usar meios alternativos em...	2,471	2,944	2,707	0,019
V07	Compreender corretamente os fenômenos políticos, sociais,...	2,526	2,825	2,675	0,069
V16	Capacidade de enfrentar novas situações e de contribuir a...	2,423	2,871	2,647	0,103
V05	Capacidade de exercer sua profissão trabalhando em equipe com...	2,439	2,838	2,639	0,092
V14	Capacidade de aplicar critérios de pesquisa científica...	2,375	2,800	2,588	0,098
V06	Capacidade de trabalhar em equipes interdisciplinares...	2,240	2,666	2,453	0,098
V13	Capacidade de usar a tecnologia necessária na busca de...	2,182	2,702	2,442	0,119
V12	Conhecer uma língua estrangeira que permita o desempenho...	1,580	2,248	1914	0,153

Direito-alunos

Importância das competências: médias e intervalos (95%)

N.º var	Competência	Lim.inferior	Lim. superior	Média	Desvio Padrão
V09	Capacidade de raciocinar e argumentar juridicamente.	3,664	3,896	3,780	0,053
V24	Atuar de forma leal, diligente e transparente na defesa...	3,653	3,858	3,756	0,047
V19	Capacidade de tomar decisões jurídicas arrazoadas.	3,567	3,814	3,691	0,057
V17	Capacidade para redigir textos e se expressar oralmente em...	3,584	3,792	3,688	0,048
V01	Conhecer interpretar e aplicar os princípios gerais.	3,528	3,803	3,666	0,063
V08	Ter consciência da dimensão ética das profissões jurídicas...	3,552	3,760	3,656	0,048
V22	Capacidade de atuar jurídica e tecnicamente em diferentes ins...	3,520	3,734	3,627	0,049
V10	Capacidade de dialogar e discutir desde um perspectiva jurídica...	3,524	3,705	3,614	0,041
V03	Procurar a justiça e a equidade em todas as situações e...	3,497	3,730	3,614	0,054
V04	Estar comprometido com os direitos humanos e com o Estado...	3,453	3,703	3,578	0,057
V23	Capacidade de decidir se as circunstâncias do fato...	3,473	3,680	3,577	0,048
V02	Conhecer, interpretar e aplicar as normas e princípios...	3,481	3,656	3,569	0,040
V13	Capacidade de usar a tecnologia necessária na busca de...	3,421	3,668	3,545	0,057
V07	Compreender corretamente os fenômenos políticos, sociais,...	3,441	3,634	3,537	0,044
V15	Capacidade de aplicar seus conhecimentos de forma especial...	3,416	3,634	3,525	0,050
V21	Demonstrar consciência crítica na análise do ordenamento...	3,398	3,630	3,514	0,053
V16	Capacidade de enfrentar novas situações e de contribuir a...	3,382	3,584	3,483	0,047
V18	Capacidade de analisar uma gama ampla de trabalhos...	3,373	3,559	3,466	0,043
V11	Considera a conveniência de usar meios alternativos em...	3,302	3,475	3,389	0,040
V05	Capacidade de exercer sua profissão trabalhando em equipe com...	3,289	3,486	3,387	0,045
V12	Conhecer uma língua estrangeira que permita o desempenho...	3,194	3,477	3,336	0,065
V14	Capacidade de aplicar critérios de pesquisa científica...	3,188	3,448	3,318	0,060
V06	Capacidade de trabalhar em equipes interdisciplinares...	3,217	3,394	3,305	0,041
V20	Compreender e relacionar os fundamentos filosóficos e teóricos...	3,181	3,418	3,299	0,054

Direito-alunos

Realização das competências: médias e intervalos (95%)

N.º var	Competência	Lim.inferior	Lim. superior	Média	Desvio Padrão
V24	Atuar de forma leal, diligente e transparente na defesa...	2,988	3,248	3,123	0,057
V01	Conhecer interpretar e aplicar os princípios gerais...	2,963	3,231	3,097	0,062
V09	Capacidade de raciocinar e argumentar juridicamente...	2,905	3,247	3,076	0,079
V04	Estar comprometido com os direitos humanos e com o Estado...	2,884	3,195	3,039	0,071
V08	Ter consciência da dimensão ética das profissões jurídicas...	2,779	3,133	2,956	0,081
V19	Capacidade de tomar decisões jurídicas arrazoadas.	2,771	3,091	2,931	0,074
V03	Procurar a justiça e a equidade em todas as situações e...	2,775	3,083	2,929	0,071
V23	Capacidade de decidir se as circunstâncias do fato...	2,786	3,046	2,916	0,060
V21	Demonstrar consciência crítica na análise do ordenamento...	2,750	3,042	2,896	0,067
V10	Capacidade de dialogar e discutir desde um perspectiva jurídica...	2,747	2,993	2,870	0,056
V15	Capacidade de aplicar seus conhecimentos de forma especial...	2,670	2,940	2,805	0,062
V07	Compreender corretamente os fenômenos políticos, sociais,...	2,655	2,955	2,805	0,069
V22	Capacidade de atuar jurídica e tecnicamente em diferentes ins...	2,635	2,938	2,787	0,070
V20	Compreender e relacionar os fundamento filosóficos e teóricos...	2,649	2,889	2,769	0,055
V02	Conhecer, interpretar e aplicar as normas e princípios...	2,617	2,913	2,765	0,068
V17	Capacidade para redigir textos e se expressar oralmente em...	2,539	2,932	2,736	0,090
V05	Capacidade de exercer sua profissão trabalhando em equipe com....	2,543	2,864	2,703	0,074
V18	Capacidade de analisar uma gama ampla de trabalhos...	2,495	2,895	2,695	0,092
V11	Considera a conveniência de usar meios alternativos em...	2,465	2,920	2,693	0,104
V16	Capacidade de enfrentar novas situações e de contribuir a...	2,338	2,762	2,550	0,097
V14	Capacidade de aplicar critérios de pesquisa científica...	2,341	2,735	2,538	0,090
V13	Capacidade de usar a tecnologia necessária na busca de...	2,285	2,685	2,485	0,092
V06	Capacidade de trabalhar em equipes interdisciplinares...	2,232	2,646	2,439	0,095
V12	Conhecer uma língua estrangeira que permita o desempenho...	1,669	2,280	1,974	0,140

**As seis competências mais importantes
nos quatro grupos consultados**

V09	Capacidade de raciocinar e argumentar juridicamente.
V24	Atuar de maneira leal, diligente e transparente na defesa de interesses das pessoas as quais representa.
V01	Conhecer, interpretar e aplicar os princípios gerais do Direito e do ordenamento jurídico.
V08	Ser consciente da dimensão ética da profissão jurídica e da responsabilidade social do graduado em Direito e atuar de acordo.
V19	Capacidade de tomar decisões jurídicas fundamentadas.
V17	Capacidade para redigir textos e expressar-se oralmente em uma linguagem fluida e técnica, usando termos jurídicos precisos e claros.

**As seis competências de menor importância
para os quatro grupos consultados**

V12	Conhecer uma língua estrangeira que permita o desempenho eficiente no âmbito jurídico (inglês, português e espanhol).-
V06	Capacidade de trabalhar em equipes interdisciplinares como especialista em Direito contribuindo de maneira efetiva para suas tarefas.-
V05	Capacidade de exercer sua profissão trabalhando em equipe com colegas.
V11	Considerar a pertinência do uso de meios alternativos na solução de conflitos.
V18	Capacidade para analisar uma ampla diversidade de trabalhos complexos sobre Direito e sintetizar seus argumentos de forma precisa.
V14	Capacidade para aplicar critérios de pesquisa científica em sua atividade profissional.

As duas competências mais relevantes por grupo consultado

ACADÊMICOS

Comp.	Descrição
V09	Capacidade de raciocinar e argumentar juridicamente.
V24	Atuar de maneira leal, diligente e transparente na defesa de interesses das pessoas as quais representa.

GRADUADOS

Comp.	Descritores
V24	Atuar de maneira leal, diligente e transparente na defesa de interesses das pessoas as quais representa.
V09	Capacidade de raciocinar e argumentar juridicamente.

ALUNOS

Comp.	Descritores
V09	Capacidade de raciocinar e argumentar juridicamente.
V24	Atuar de maneira leal, diligente e transparente na defesa de interesses das pessoas as quais representa.

EMPREGADORES

Comp.	Descritores
V24	Atuar de maneira leal, diligente e transparente na defesa de interesses das pessoas as quais representa.
V01	Conhecer, interpretar e aplicar os princípios gerais do Direito e do ordenamento jurídico.

Grau de realização das competências consultadas

Quanto à consulta das competências específicas em nível de realização, os quatro grupos coincidiram em que as competências de maior grau de realização foram as seguintes:

V24	Atuar de maneira leal, diligente e transparente na defesa de interesses das pessoas as quais representa.
V01	Conhecer, interpretar e aplicar os princípios gerais do Direito e do ordenamento jurídico.

Reflexões sobre os resultados

Em todos os grupos consultados, nenhuma das competências específicas propostas recebeu menos do que o nível 3, de 1 a 4, o que demonstra que não há

nenhuma competência considerada sem importância. Os resultados revelam pouca distância numérica entre a competência mais importante e a menos importante. A distância maior surge no grupo dos empregadores. Existe uma ampla avaliação de todas as competências propostas nos quatro grupos consultados.

Quanto ao grau de realização das competências, estimado pelos quatro grupos consultados, se revela uma atitude crítica do processo de formação profissional e da necessidade de operar uma mudança profunda no ensino do Direito na América Latina que permita o desenvolvimento das competências consideradas mais importantes.

A priorização das competências «capacidade de raciocinar e argumentar juridicamente» e «atuar de maneira leal, diligente e transparente na defesa de interesses das pessoas as quais representa» pode ser interpretada como um sinal de alerta a respeito do conceito tradicional do ensino do Direito, caracterizado por uma ênfase exacerbada na retenção de informação jurídica supostamente relevante (normas jurídicas ou teorias doutrinárias entre outras) e em geral pela conceituação em detrimento do desenvolvimento de certas habilidades profissionais e do fortalecimento dos valores éticos. A primeira das competências aludidas revela uma forte avaliação do papel do advogado como profissional que facilita a solução de problemas jurídicos para o qual não basta o conhecimento de normas ou princípios relevantes mas é necessário, além disso, ser capaz de construir argumentos de acordo às exigências da cultura jurídica imperante e das expectativas sociais. A segunda das competências mencionadas revela a apreciação do comportamento ético dos advogados de quem se espera que transmitam confiança a seus clientes e à sociedade em geral. Em conseqüência, sem prejuízo da enorme importância dos conhecimentos conceituais dos futuros advogados, o ensino do Direito deve ser feito com o fortalecimento de habilidades e atitudes esperadas para a profissão para a qual um modelo de formação baseado em competências pode constituir uma alternativa válida a fim de modernizar a forma tradicional de ensino da disciplina.

Mais além da ordem de importância que refletem as pesquisas, aprecia-se uma mudança significativa no consenso a respeito da importância do Estado Social e Democrático de Direito e dos Direitos Humanos, bem como quanto à sua falta de realização. Esta é uma das mudanças mais importantes, se se compara a realidade atual com a existente na América Latina há 25 anos. Esta parece liderar uma visão do Direito como prática argumentativa fundada basicamente nos dois conceitos referidos.

Competências sugeridas

Os grupos consultados propuseram novas competências específicas mas de forma isolada, o que demonstra que não existe consenso a respeito das mesmas, e, em outros casos, resultaram simples variantes sobre competências originais.

Exemplo sobre ensino aprendido e avaliação de uma competência específica

Capacidade para decidir se as circunstâncias de fato estão suficientemente claras para poder adotar uma decisão baseada no Direito

Contexto da Competência

Em geral, esta competência não é abordada nos estudos de Direito até o momento das práticas profissionais ou clínicas jurídicas; não obstante um adequado tratamento poderia potencializar o desenvolvimento de outras competências por estas constituírem, em seu conjunto, o núcleo do raciocínio jurídico.

Um aspecto interessante desta competência é sua vinculação com as desenvolvidas em outras disciplinas, que apontam à capacidade de identificar boas premissas fáticas para a tomada de decisões em diferentes âmbitos da vida ou âmbitos profissionais.

Para o desenvolvimento desta competência é muito útil a análise de casos reais ou fictícios, com conotações jurídicas de modo a relacioná-la com habilidades de identificação e interpretação de normas jurídicas. Metodologicamente, então, é desejável enquadrá-la na análise de casos, os alunos podendo adotar diferentes papéis próprios de um litígio (advogados, testemunhas, jurados ou juizes).

Definição da competência

É o conjunto de saberes e destrezas que requeridos para convencer sobre e/ou justificar uma determinada versão sobre fatos relevantes que tenham sido apresentados em um caso concreto. Isto, em termos do que foi selecionado constitui um bom fundamento para a tomada de uma decisão judicial que distribua penas, indenizações ou outros encargos ou benefícios, a partir do estipulado nas normas jurídicas.

O domínio da competência com relação com

- Capacidade para tomar decisões jurídicas com raciocínio.
- Compreender adequadamente os fenômenos políticos, sociais, econômicos, pessoais ou psicológicos —entre outros— considerando-os na interpretação e aplicação do Direito.
- Capacidade de raciocinar e argumentar juridicamente.

	Nível de êxito	Indicador	Descritores
Primeiro Nível	Identifica quais seriam os fatos que devem ser comprovados para que a solução prevista em uma norma jurídica possa ser aplicada em um caso concreto.	a) Aplica regras de interpretação que permitem atribuir um significado às normas jurídicas de uma maneira suscetível de ser aceita pela comunidade de juizes e advogados.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tem dificuldades para entender o significado de normas jurídicas relativamente simples. 2. Interpreta as normas jurídicas de maneira bastante superficial. 3. É capaz de atribuir um significado razoável às normas jurídicas para um auditório não especializado. 4. Interpreta as normas jurídicas aplicando corretamente regras de interpretação aceitas pela comunidade jurídica, mas tem algumas dificuldades para justificar seus pontos de vista 5. Interpreta as normas jurídicas aplicando corretamente regras de interpretação aceitas pela comunidade jurídica e justifica suficientemente seus pontos de vista.
		b) Reconhece os fatos relevantes que seriam necessários provar em um caso concreto para que seja aplicável a solução prevista em uma norma jurídica já interpretada.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tem sérias dificuldades para determinar quais são os fatos que deveriam ser provados para que a norma jurídica interpretada fosse aplicável. 2. Pode reconhecer alguns fatos relevantes que deveriam ser provados, mas há outros que os omite; ou assinala também alguns irrelevantes. 3. Identifica os fatos relevantes a serem provados, mas não é capaz de contextualizá-los suficientemente na situação concreta. 4. Identifica fatos relevantes a serem provados de acordo ao indicado na norma jurídica e o relaciona com algum grau de precisão, a respeito do caso concreto. 5. Identifica fatos relevantes a serem provados de acordo ao indicado na norma jurídica e o relaciona com alta precisão com o caso concreto.

	Nível de êxito	Indicador	Descritores
Segundo Nível	Domina as regras epistemológicas e jurídicas relevantes para que um fato possa ser entendido como comprovado.	a) Domina as regras epistemológicas relevantes para que um fato possa ser entendido como comprovado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tem dificuldades para estabelecer conexões entre a informação disponível e o enunciado a ser comprovado. 2. Estabelece conexões plausíveis entre a informação disponível e o enunciado a ser comprovado, mas o faz de maneira puramente intuitiva sem possibilidades de justificar. 3. Estabelece conexões plausíveis entre a informação disponível e o enunciado a ser comprovado, mas tem dificuldades para justificá-las. 4. Estabelece conexões adequadas entre a informação disponível e o enunciado a ser comprovado, e as justifica conservando alguns pontos fracos. 5. Estabelece muito boas conexões entre a informação disponível e o enunciado a ser comprovado, e as justifica utilizando formas de argumentação adequadas a partir de um ponto de vista científico.
		b) Domina as regras jurídicas relevantes para que um fato possa ser entendido como comprovado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ignora as regras jurídicas que estabelecem a admissibilidade e forma de valorizar a prova em um juizado. 2. Sabe encontrar as regras que estabelecem a admissibilidade e forma de valorizar a prova em um julgamento, mas não as compreende adequadamente. 3. Compreende em abstrato as regras que estabelecem a admissibilidade e forma de valorizar a prova em um julgamento, mas não é capaz de identificar a eficácia das implicações para um caso concreto. 4. Compreende adequadamente as regras que estabelecem a admissibilidade e forma de valorizar a prova de um julgamento, mas tem algumas dificuldades para aplicá-las em um caso concreto. 5. Compreende adequadamente as regras que estabelecem a admissibilidade e forma de valorizar a prova em um julgamento, e é capaz de aplicá-las com exatidão em um caso concreto.

	Nível de êxito	Indicador	Descritores
Terceiro Nível	Estabelece estratégias adequadas para a produção de prova relevante em um caso concreto, como também, é capaz de organizar toda a prova disponível em um julgamento sob a forma de um relato plausível que pudesse servir de base a uma decisão judicial favorável.	a) Estabelece estratégias adequadas para a produção de prova relevante em um caso concreto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Não é capaz de desenhar estratégias para a obtenção de provas relevantes em um caso concreto. 2. Desenha estratégias para a produção de provas relevantes, mas resultam muito pouco realistas levando em conta as características do caso. 3. Desenha estratégias para a produção de provas, mas apresenta algumas fraquezas medianamente importantes para chegar a demonstrar os fatos relevantes do caso. 4. Desenha estratégias para a produção de provas, mas têm algumas fraquezas para demonstrar os fatos relevantes do caso. 5. Desenha estratégias para a produção de provas e estas resultam altamente eficientes para demonstrar os fatos relevantes do caso.
		b) É capaz de organizar toda a prova disponível em um julgamento sob a forma de um relato plausível que pudesse servir de base a uma decisão judicial favorável.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Os relatos construídos apresentam incoerências, seja com o caso apresentado, ou com a norma que pretende ser aplicada. 2. Os relatos são construídos de maneira medianamente razoável, mas não se conectam suficientemente com a prova disponível. 3. Os relatos são construídos de maneira razoável, ainda que apresentem algumas fraquezas ao vincular-se com a prova disponível. 4. Os relatos são bem construídos, ainda que não aproveitem suficientemente todas as potencialidades da prova disponível, pelo que poderiam ser refutados pela contraparte. 5. Os relatos são muito bem construídos e aproveitam todas as potencialidades da prova disponível, dando escassa margens para sua refutação e, portanto, contam com muito boas possibilidades para servir de base a uma decisão judicial favorável.

Conclusões

O fenômeno da globalização —o qual trouxe consigo uma complexidade dos Direitos locais—, a crescente valorização dos Direitos fundamentais —caracterizados por uma formulação mais difusa que a das restantes regras jurídicas— e a massificação do exercício da profissão de advogado fizeram especialmente patente a crise do modelo de formação jurídica caracterizado por uma excessiva valorização da memorização e da análise básica das normas jurídicas.

Curiosamente, esta constatação —aparentemente amplamente compartilhada— conta com um escasso sustento empírico e é mais o fruto das intuições de acadêmicos e alunos que se vêem arrastados a reproduzir um modelo que não parece ter integrado as profundas mudanças sociais, econômicas e tecnológicas, vividas nas últimas décadas. Neste cenário, são de grande interesse os resultados lançados no marco da área de Direito do projeto Tuning América Latina que são o produto de uma proposta inicial de competências estimadas como relevantes por representantes de universidades de diferentes países junto a sua posterior validação por diferentes grupos sociais relevantes, como é o caso de acadêmicos, graduados, empregadores e alunos de Direito.

A partir dos resultados obtidos nas pesquisas, se pode constatar a valorização não somente de competências puramente conceituais, mas também da capacidade para levar a cabo diferentes tarefas profissionais e de um comportamento acorde à ética.

A discussão sobre a adoção de um sistema de ensino superior baseado em competências, em substituição de outro, baseado em conteúdos, já teve lugar em algum grau na área de Direito. Esta discussão adotou, em geral, um caráter conceitual abstrato sem identificar as formas de ensino-aprendizado ou de valorização para sua implementação. Nesta realidade, e sendo evidente a necessidade de mudanças no ensino do Direito, o projeto Alfa Tuning América Latina trouxe para este processo de transformação:

- a) o conhecimento e uso de valiosa informação e
- b) uma experiência prática de como reformular os processos de ensino/aprendizado baseados em competências.

Resta transmitir em nossas comunidades acadêmicas os êxitos até agora alcançados no projeto Tuning América Latina. Dado que esta primeira fase do mesmo chegou a sua conclusão, está previsto, para o resto do ano 2007, um desenvolvimento especial da difusão e do debate seguinte do projeto no interior das universidades e países participantes.

Neste cenário, um desafio básico consiste na criação, em nossas faculdades de Direito, de um espaço de reflexão crítica dos atores comprometidos com o ensino da disciplina avançando através da busca de consensos na:

- a) necessária renovação do sistema de ensino do Direito (por exemplo, inovações pedagógicas, análise curricular, etc.);

- b) a utilização de um sistema de ensino/aprendizado do Direito baseado nas competências requeridas pelos futuros profissionais e pelos empregadores e
- c) a capacitação de todos os atores envolvidos no processo.

Nesse sentido, resultaria conveniente que, em uma eventual próxima fase do Tuning América Latina, se prossiga com as seguintes atividades:

- a) avaliação dos avanços alcançados por cada um dos participantes, em suas respectivas faculdades e/ou países;
- b) análise de um sistema de créditos ou outros mecanismos de compatibilidade ou de valorização do trabalho acadêmico;
- c) capacitação em processos de ensino, aprendizado e avaliação baseados em competências, com exemplos de boas práticas e apoio às experiências inovadoras na área;
- d) intercâmbio de informação relativa aos avanços de cada um dos participantes nestes processos entre os países latino-americano e europeus;
- e) consideração dos sistemas de auto-avaliação e credenciamento dos cursos de Direito.

4.4. EDUCAÇÃO

Este relatório inclui um mapa da área da educação na região e a apresentação dos resultados da pesquisa de competências gerais e específicas para a formação de educadores. Além disso, apresenta exemplos sobre como avaliar o êxito de algumas das competências.

O grupo da área de educação iniciou um trabalho conjunto através do projeto Tuning América Latina desde 2005 e está constituído por representantes da Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, El Salvador, Honduras, México, Nicarágua, Paraguai, Peru e Venezuela.

Mapa da área de Educação na América Latina

Este mapa apresenta uma descrição geral sobre a denominação de cursos e as estruturas curriculares na América Latina, e se realizou a partir da informação trazida pelos quatorze países que conformam a área de educação do projeto Tuning América Latina.

Denominação dos Cursos

Existe uma grande variedade de denominações de cursos da área temática de educação na América Latina. Isto se explica porque, conforme passa o tempo, à oferta tradicional de formação de professores se agregaram demandas de

atenção a grupos específicos (jovens, adultos maiores, crianças menores) e demandas de atenção em áreas de interesse emergente (diversidade, interculturalidade, gênero) o que gerou uma crescente diversificação da oferta curricular.

Não obstante a diversificação e fragmentação da oferta, é possível identificar alguns critérios coincidentes de agrupamento:

- 1. Por níveis do sistema escolar.** Identifica-se um grupo de cursos orientados à formação de professores focalizados no desenvolvimento de competências profissionais para atender níveis específicos dos sistemas escolares nos países correspondentes. Distinguem-se cursos em educação infantil e primária e outras, orientadas para a educação média. As primeiras tendem para um currículo generalista e as segundas para um disciplinarmente especializado por área de conhecimento.
- 2. Por atenção a grupos com necessidades pedagógicas particulares.** Identificam-se cursos que formam profissionais para resolver necessidades educacionais de segmentos populacionais especiais tais como adultos, grupos vulneráveis, entre outros.
- 3. Por grau acadêmico.** Outro grupo de cursos oferece um grau acadêmico além de um profissional. É o caso das licenciaturas em educação, pedagogia ou ciências da educação que cobrem uma gama diversa de especialidades tais como a administração educacional, o planejamento e a avaliação, a pesquisa educacional, a elaboração de matérias, a orientação educacional e o currículo. As licenciaturas, na América Latina, têm uma duração de 4 a 5 anos. com carga horária que varia de 2700 a 3400 horas. Em alguns casos, existem também os denominados ‘ciclos de licenciaturas’ criados com o objetivo preciso de permitir aos egressos de instituições não universitárias alcançar uma titulação de grau universitário o que os habilita para continuar estudos de pós-graduação como especializações, mestrados e doutorados.
- 4. Por modalidade.** As modalidades oferecidas nos cursos são presenciais, semipresenciais e virtuais. Em alguns casos, a oferta pode ser bimodal e até multimodal.

Estrutura do currículo

Do ponto de vista de sua estrutura, o currículo dos cursos associados à formação de educadores na América Latina se caracteriza pela:

- Diversidade dos planejamentos e programas que formam educadores em termos de: carga horária, ênfase, conteúdos e nomes das disciplinas. Esta diversidade não somente se verifica entre países mas também em cada país e inclusive no interior de cada Universidade. Em algumas ocasiões os currículos das diferentes instituições que formam educadores não estão integrados no interior de um mesmo país.

- Em termos de estrutura curricular a maioria dos países da América Latina possui um currículo com três eixos: um, constituído por disciplinas de fundamentos da educação, como psicologia da educação, filosofia da educação, sociologia da educação, antropologia da educação e política da educação. Outro dos eixos está constituído por disciplinas do campo pedagógico e disciplinar. Este é o caso das didáticas, currículo, teorias pedagógicas, gestão e coordenação pedagógica, bem como disciplinas específicas. O terceiro está constituído por práticas supervisionadas que se integram ao currículo com uma carga horária específica para a prática profissional denominada também estágio.
- Alguns países possuem, nos seus planeamentos de formação de educadores, um conjunto de disciplinas orientadas à atuação nos movimentos sociais, culturais e multiculturais. Observa-se uma tentativa para formar educadores na pesquisa para a atuação. Isto é desenvolvido segundo vários enfoques pedagógicos que ressaltam na problemática e na análise crítica da prática profissional, e não somente por meio de diferentes perspectivas de pesquisa.

Resultados da consulta de Competências Gerais e Específicas

A consulta foi realizada entre os meses de abril e outubro de 2005 em diferentes países da América Latina. Consultou-se um total de 5.496 pessoas vinculadas com o campo da educação distribuídas como segue:

Pessoas consultadas	Competências gerais	Competências específicas
Acadêmicos	418	876
Graduados	1.471	664
Alunos	1.755	Não consultados
Empregadores	312	Não consultados
Total	3956	1540

Na consulta sobre competências específicas se excluíram os alunos e os empregadores dada a consistência estatística que mostraram as respostas entre graduados e alunos e entre acadêmicos e empregadores. Além disso, no setor educacional, acadêmicos e empregadores coincidem em muitos casos.

Competências gerais

A seguir, apresenta-se a lista final das competências gerais que surgiu do processo de debate e consulta realizado nas reuniões Tuning América Latina nos países participantes:

v01	Capacidade de abstração, análise e síntese.	v15	Capacidade para identificar, apresentar e resolver problemas.
v02	Capacidade de aplicar os conhecimentos na prática.	v16	Capacidade para tomar decisões.
v03	Capacidade para organizar e planejar o tempo.	v17	Capacidade para trabalhar em equipe.
v04	Conhecimentos sobre a área de estudo e a profissão.	v18	Habilidades interpessoais.
v05	Responsabilidade social e compromisso cidadão.	v19	Capacidade de motivar e liderar para metas comuns.
v06	Capacidade de comunicação oral e escrita.	v20	Compromisso com a preservação do meio ambiente.
v07	Capacidade de comunicação em um segundo idioma.	v21	Compromisso com o meio sociocultural.
v08	Habilidades no uso das tecnologias da informação.	v22	Avaliação e respeito pela diversidade e multiculturalidade.
v09	Capacidade de pesquisa.	v23	Habilidade para trabalhar em contextos internacionais.
v10	Capacidade de aprender e atualizar-se.	v24	Habilidade para trabalhar em forma autônoma.
v11	Habilidades para buscar, processar e analisar informação.	v25	Capacidade para formular e gerenciar projetos.
v12	Capacidade crítica e autocrítica.	v26	Compromisso ético.
v13	Capacidade para atuar em novas situações.	v27	Compromisso com a qualidade.
v14	Capacidade criativa.		

Importância das competências gerais

Destaca-se o alto nível de importância que os quatro grupos de pesquisados conferiram a todas as competências consultadas. Assim, em uma escala de 1 a 4, nenhuma competência obteve uma avaliação média inferior a 3 pontos.

Nos quatro grupos de pesquisados as competências valorizadas como mais importantes são as v04 (conhecimentos sobre a área de estudo e a profissão), v06 (capacidade de comunicação oral e escrita), v02 (capacidade de aplicar conhecimentos na prática), v10 (capacidade de aprender e atualizar-se permanentemente) e v26 (compromisso ético). As competências às que se atribui menos importância, também nos quatro grupos, são as v07 (capacidade de comunicação em um segundo idioma), v20 (compromisso com o meio ambiente) e v23 (habilidade para trabalhar em contextos internacionais).

As competências mais importantes se referem especialmente a habilidades relacionadas com o *desempenho profissional* e com o compromisso ético o que poderia ser entendido em um sentido político e social ou dentro do campo da ética profissional. Quanto às competências menos valorizadas (ainda que com pontuações elevadas) chama a atenção que em um contexto internacional de globalização os grupos consultados não atribuem mais importância a competências que permitam a participação em um mundo mais interconectado. Também ressalta que não foi estabelecido como prioridade o aprendizado de um segundo idioma em um contexto latino-americano caracterizado pela multiculturalidade e a existência de línguas diferentes nos países e tampouco o uso das novas tecnologias e o trabalho em equipe. Destaca-se a menor importância atribuída ao compromisso com o meio ambiente que é um elemento vital para o desenvolvimento e sobrevivência de todos os países.

Em geral, os alunos e graduados valorizam mais a realização das competências em sua formação do que os empregadores e acadêmicos.

Realização das competências gerais

De acordo com os quatro grupos pesquisados, as competências de maior nível de realização são as v04 (conhecimento sobre a área de estudo e a profissão), v17 (capacidade de trabalhar em equipe) e v26 (compromisso ético). Entre as competências valorizadas como de menor nível de realização surgem as v07 (capacidade de comunicação em um segundo idioma), v23 (habilidade para trabalhar em contextos internacionais), v20 (compromisso com o meio ambiente), v08 (habilidade no uso de tecnologias) e v25 (capacidade para formular e gerenciar projetos).

As competências com maior realização são, predominantemente, de caráter profissional e sugerem uma Avaliação positiva para as universidades pois, de alguma forma, interpreta-se que se estariam formando profissionais que dominam a área de estudo, fomentam a capacidade de trabalhar em equipe e o comportamento ético. Em quanto as competências com menor realização, estas são eminentemente de caráter social, de projeção internacional e de qualificação técnica da profissão. Conclui-se que se deve prestar mais atenção ao desenvolvimento do componente de extensão universitária onde precisamente se estariam pondo em prática estas competências de maneira direta com os planos de formação.

A análise realizada sugere uma revisão da situação atual dos planos e programas de formação docente e, em geral, dos diferentes planos de estudo das variadas ofertas em ciências da educação, e valorizar desde esse ponto as oportunidades ou condições que permitam desenvolver essas competências. O grupo de especialistas participantes reconhece a necessidade de construir um sistema de mobilidade internacional, utilizar meios tecnológicos para o intercâmbio de informação e fomentar a capacidade para comunicar-se em um segundo idioma.

Importância e realização das competências gerais

As correlações, tanto na importância como na realização, entre os quatro grupos, são altas, o que indica que se compartilham, em grande medida, as competências que refletem êxitos de aprendizado nos diferentes grupos consultados. No entanto, as médias de «realização» (entre 3.261 e 1.902) são menores que as de «importância» (entre 3.85 e 3.03), o que indica, em geral, que as competências gerais são importantes mas que seu nível de realização é menor.

Isto sugere ser necessário, a partir das políticas e da Gestão de sistemas educacionais universitários em nível estatal, institucional e de aula, empreender ações que tornem possível a realização das competências gerais.

Perguntas para reflexão

A área de educação, a partir da análise realizada, apresenta as seguintes perguntas para a reflexão:

- Que características de desempenho docente apresenta um educador ou educadora na América-Latina e que relação têm estas com as competências gerais?
- De que maneira se consideram nos currículos atuais as diferentes competências e que mudanças são necessárias para colocá-las em prática?
- De que maneira se desenvolvem no currículo relações mais sinérgicas e relevantes entre os diferentes tipos de competências e as teorias educacionais?
- Como se constrói, implementa e avalia um currículo baseado em competências?
- De que maneira podem-se incluir, no currículo de formação de professores, competências que permitam fortalecer a interculturalidade presente no contexto nacional e latino-americano?
- Como se leva à prática educacional o desenvolvimento das competências?
- Como se refletem os componentes de ordem teórica e prática dos diferentes modelos educacionais latino-americano nas competências gerais?
- Que apoios institucionais são necessários para uma mudança de enfoque curricular?
- Que decisões devem ser tomadas para assegurar a sustentabilidade da mudança curricular com ênfase às competências?

Competências Específicas

A pesquisa sobre competências específicas realizou-se em quatorze países e participaram um total de 1540 pessoas, entre acadêmicos (876) e graduados (664).

Na consulta não se discriminam resultados por país ou por instituições. Os resultados se analisam considerando o conjunto dos dados obtidos em todos os países e o total de pesquisados, como a população (1540), em um conjunto regional latino-americano.

A continuação se apresenta a listagem final de competências específicas que surgiu do processo de debate e consulta realizado nas reuniões Tuning América Latina nos diferentes países participantes:

v01	Domina a teoria e metodologia curricular para orientar ações educacionais (desenho, execução e avaliação).	v15	Educa em valores, formação cidadã e democracia.
v02	Domina os saberes das disciplinas da área de conhecimento de sua especialidade.	v16	Investiga em educação e aplica os resultados na transformação sistemática das práticas educacionais.
v03	Desenhar e operacionalizar estratégias de ensino e aprendizado segundo contextos.	v17	Gera inovações em diferentes âmbitos do sistema educacional.
v04	Projeta e desenvolve ações educacionais de caráter interdisciplinar.	v18	Conhece a teoria educacional e faz uso crítico dela em diferentes contextos.
v05	Conhece e aplica na prática educacional as teorias que fundamentam a didática geral e as didáticas específicas.	v19	Reflete sobre sua prática para melhorar seus afazeres educacionais.
v06	Identifica e gerencia apoios para atender necessidades educacionais específicas em diferentes contextos.	v20	Orienta e facilita com ações educacionais os processos de mudança na comunidade.
v07	Desenha e implementa diversas estratégias e processos de avaliação de aprendizados com base em critérios determinados.	v21	Analisa criticamente as políticas educacionais.
v08	Desenha, gerencia, implementa e avalia programas e projetos educacionais.	v22	Gera e implementa estratégias educacionais que respondam à diversidade socio-cultural.
v09	Seleciona, elabora e utiliza materiais didáticos adequados ao contexto.	v23	Assume e gerencia com responsabilidade seu desenvolvimento pessoal e profissional de forma permanente.
v10	Cria e avalia ambientes favoráveis e desafiantes para o aprendizado.	v24	Conhece os processos históricos da educação de seu país e da América-Latina.
v11	Desenvolve o pensamento lógico, crítico e criativo dos educandos.	v25	Conhece e utiliza as diferentes teorias de outras ciências que fundamentam a educação: lingüística, filosofia, sociologia, psicologia, antropologia, política e história.
v12	Obtém resultados no ensino em diferentes saberes e níveis.	v26	Interage social e educacionalmente com diferentes atores da comunidade para favorecer os processos de desenvolvimento.
v13	Desenha e implementa ações educacionais que integram as pessoas com necessidades especiais.	v27	Produz materiais educacionais adequados aos diferentes contextos para favorecer os processos de ensino e aprendizado.
v14	Seleciona, utiliza e avalia as tecnologias da comunicação e informação como recurso de ensino e aprendizado.		

Importância e realização das competências específicas para os acadêmicos

Ao submeter a consideração as 27 competências específicas ao grupo de acadêmicos em quanto a importância e realização obtiveram-se os seguintes resultados:

Competências específicas mais importantes	Competência específicas	Média
	v02. Domina os saberes das disciplinas da área de conhecimento da sua especialidade.	3.797
	v11. Desenvolve o pensamento lógico, crítico e criativo dos educandos.	3.770
	v19. Reflete sobre sua prática para melhorar seus afazeres educacionais	3.767
	v01. Domina a teoria e metodologia curricular para orientar ações educacionais.	3.699
	v03. Desenha e operacionaliza estratégias de ensino-aprendizado segundo contextos.	3.638
	v10. Cria e avalia ambientes favoráveis para o aprendizado segundo contextos.	3.614

Competências específicas menos importantes	Competência específicas	Média
	v26. Interage social e educacionalmente com diferentes atores da comunidade para favorecer os processos de desenvolvimento.	3.437
	v08. Desenha, gerencia, implementa e avalia programas e projetos educacionais.	3.427
	v24. Conhece os processos históricos de seu país e da América-Latina.	3.366
	v25. Conhece e utiliza as diferentes teorias de outras ciências que fundamentam a educação.	3.327
	v06. Identifica e gerencia apoios para atender necessidades educacionais específicas.	3.316
	v13. Desenha e implementa ações educacionais que integrem as pessoas com necessidades educacionais especiais.	3.216

	Competência	Média
Competências específicas com maior realização	v02. Domina os saberes das disciplinas da área de conhecimento de sua especialidade.	3.205
	v01. Domina a teoria e metodologia curricular para orientar ações educacionais.	2.956
	v09. Seleciona, elabora e utiliza materiais didáticos adequados ao contexto.	2.920
	v12. Obtém resultados no ensino em diferentes saberes e níveis.	2.892
	v23. Assume e gerencia com responsabilidade seu desenvolvimento pessoal e profissional de forma permanente.	2.890
	v03. Desenha e operacionaliza estratégias de ensino-aprendizado segundo contextos.	2.887

	Competência	Média
Competências específicas com menor realização	v20. Orienta e facilita com ações educacionais os processos de mudança da comunidade.	2.619
	v24. Conhece os processos históricos de seu país e da América-Latina	2,578
	v04. Projeta e desenvolve ações educacionais de caráter interdisciplinar.	2.577
	v17. Gera invocações em diferentes âmbitos do sistema.	2.563
	v06. Identifica e gerencia apoios para atender a necessidades educacionais específicas.	2,527
	v13. Desenha e implementa ações educacionais que integrem as pessoas com necessidades educacionais especiais.	2.244

Importância atribuída às competências específicas, por parte do grupo de acadêmicos

A Avaliação dada pelos acadêmicos à «importância» das competências específicas está numa faixa compreendida entre 3,797 e 3,216, o que significa que, em uma pontuação possível entre 1 e 4, todas as competências foram altamente valorizadas.

As competências específicas mais importantes fazem referência àquelas habilidades requeridas para o exercício profissional e disciplinar e de aplicação em aula ou na instituição; as menos importantes são aquelas relativas à projeção social ou comunitária e em relação com aspectos históricos e culturais. Dá-se mais importância aos aspectos profissionalizantes com relação à disciplina e aos aspectos didáticos do que às competências vinculadas com a projeção social e cultural da profissão de docente.

«Realização» das competências específicas, segundo o grupo de acadêmicos

A Avaliação dada pelos acadêmicos sobre a «realização» das competências específicas está em uma faixa entre 3,205 e 2,244, o que significa que, em uma pontuação possível entre 1 e 4, todas as competências estão média e altamente valorizadas.

As competências específicas mais realizadas em nível universitário são aquelas requeridas para o exercício profissional e disciplinar enquanto que as menos realizadas são aquelas de projeção social e comunitária.

«Importância» e «realização» das competências específicas, no grupo de acadêmicos

A Avaliação sobre a «importância» dada pelos acadêmicos às competências específicas está em uma faixa entre 3,797 e 3,216, enquanto que a «realização» está entre 3,205 e 2,244, o que indica que as competências são importantes mas têm problemas de realização em seu desenvolvimento ou consecução em nível universitário.

As competências v02 (domina os saberes das disciplinas da área de conhecimento de sua especialidade) e v03 (desenha e operacionaliza estratégias de ensino-aprendizado segundo contextos) são valorizadas com a maior pontuação, tanto em importância quanto em realização enquanto que as competências v06 (identifica e gerencia apoios para atender necessidades educacionais específicas), v13 (desenha e implementa ações educacionais que integrem as pessoas com necessidades educacionais especiais) e v24 (conhece os processos históricos de seu país e da América-Latina) são valorizadas, tanto em importância quanto em realização, com as menores pontuações.

Pelo menos dois critérios, as competências específicas com avaliações mais altas são aquelas relacionadas com a profissionalização, pois se centram na área disciplinar e didática, mais do que no social e cultural, em especial, com relação com a atenção educacional a populações com necessidades educacionais especiais e à compreensão histórica do educacional. Isto sugere debilidades nas estruturas curriculares dos programas de formação de educadores enquanto à projeção histórica e social da profissão.

Importância e realização das competências específicas para os graduados

Ao submeter a consideração as 27 competências específicas ao grupo de graduados, em quanto a importância e realização obtiveram-se os seguintes resultados:

	Competência	Média
Competências específicas mais importantes	v23. Assume e gerencia com responsabilidade seu desenvolvimento pessoal e profissional de forma permanente.	3.663
	v11. Desenvolve o pensamento lógico, crítico e criativo dos educandos.	3.644
	v02. Domina os saberes das disciplinas da área de conhecimento de sua especialidade.	3.624
	v19. Reflete sobre sua prática para melhorar seus afazeres educacionais.	3.607
	v15. Educa em valores, em formação cidadã e democracia.	3.589
	v09. Seleciona, elabora e utiliza materiais didáticos adequados ao contexto.	3.548

	Competência	Média
Competências específicas menos importantes	v08. Desenha, gerencia, implementa e avalia programas e projetos educacionais.	3.373
	v20. Orienta e facilita com ações educacionais os processos de mudança da comunidade.	3.364
	v26. Interage socialmente e educacionalmente com diferentes atores da comunidade para favorecer os processos de desenvolvimento.	3.359
	v25. Conhece e utiliza as diferentes teorias de outras ciências que fundamentam a educação.	3.332
	v24. Conhece os processos históricos de seu país e da América-Latina.	3.307
	v13. Desenha e implementa ações educacionais que integrem as pessoas com necessidades educacionais especiais.	3.157

Competências específicas mais realizadas	Competência	Média
	v02. Domina os saberes das disciplinas da área de conhecimento de sua especialidade.	3.180
	v11. Desenvolve o pensamento lógico, crítico e criativo dos educandos.	3.113
	v23. Assume e com responsabilidade seu desenvolvimento pessoal e profissional de forma permanente.	3.098
	v05. Conhece e aplica na prática educacional as teorias que fundamentam a didática geral e as didáticas específicas.	3.063
	v15. Educa em valores, formação cidadã e democracia.	3.053
	v19. Reflete sobre sua prática para melhorar seus afazeres educacionais.	3.042

Competências específicas menos realizadas	Competência	Média
	v24. Conhece os processos históricos de seu país e da América-Latina.	2.766
	v06. Identifica e gerencia apoios para atender necessidades educacionais específicas.	2.737
	v20. Orienta e facilita com ações educacionais os processos de mudança da comunidade.	2.733
	v26. Interage social e educacionalmente com diferentes atores da comunidade para favorecer os processos de desenvolvimento.	2.704
	v14. Seleciona, utiliza e avalia as tecnologias da comunicação e informação como recurso de ensino e aprendizado.	2.665
	v13. Desenha e implementa ações educacionais que integrem as pessoas com necessidades educacionais especiais.	2.400

Importância atribuída às competências específicas no grupo de graduados

A Avaliação dada pelos graduados à «importância» das competências está em uma faixa entre 3,663 e 3,157, que significa que, numa pontuação possível entre 1 e 4, todas as competências foram altamente valorizadas.

As competências mais importantes se referem àquelas habilidades requeridas com relação a aspectos de desenvolvimento pessoal, intelectual, valorativo, profissional, disciplinar e didático e as menos importantes se referem a diferentes aspectos de projeção social e histórico-cultural da profissão. Observa-se que se da maior importância aos aspectos de desenvolvimento pessoal e profissional do que à projeção social e cultural da profissão docente.

Realização das competências específicas no grupo de graduados

A Avaliação dada pelos graduados à «realização» das competências específicas se encontra em uma faixa 3,180 e 2,400, o que significa que, numa pontuação possível entre 1 e 4, todas as competências estão média e altamente valorizadas.

As competências mais realizadas em nível universitário referem-se àquelas habilidades requeridas com relação a aspectos de desenvolvimento pessoal, intelectual, valorativo, profissional, disciplinar e didático. As menos importantes se relacionam a diferentes aspectos de social, histórica e cultural da profissão. Da mesma maneira, as habilidades referentes ao uso das tecnologias em educação se considera que não são suficientemente desenvolvidas no âmbito universitário. As referentes ao desenvolvimento pessoal e profissional surgem com maior importância comparadas com aquelas referentes à projeção social, cultural e ao uso de tecnologias.

Importância e realização das competências específicas no grupo de graduados

A Avaliação dada pelos graduados à «importância» se encontra entre 3,663 e 3,157 enquanto que a «realização» está entre 3,180 e 2,400. Percebe-se que as competências são muito importantes mas há menos ações para seu desenvolvimento ou consecução no nível da formação universitária.

As competências v23 (assume e gerencia com responsabilidade seu desenvolvimento pessoal e profissional de forma permanente), v11 (desenvolve o pensamento lógico, crítico e criativo dos educandos), v02 (domina os saberes das disciplinas da área de conhecimento de sua especialidade), v19 (reflete sobre sua prática para melhorar seus afazeres educacionais) e v15 (educa em valores, formação cidadã e democracia) são valorizadas com a maior pontuação, tanto em importância quanto em realização, enquanto que as competências v20 (orienta e facilita com ações educacionais os processos de mudança da comunidade), v26 (interage socialmente e educacionalmente com diferentes atores da comunidade para favorecer os processos de desenvolvimento) e v13 (desenha e implementa ações educacionais que integrem as pessoas com necessidades educacionais especiais) são valorizadas, tanto em importância quanto em realização, com as menores pontuações.

As pessoas consultadas dão maior Avaliação, nos dois critérios, às competências relacionadas com o desenvolvimento pessoal, intelectual, valorativo, profissional e disciplinar, e menos a diferentes aspectos de projeção social e co-

munitária da profissão. Percebe-se que a formação profissional se compromete mais com competências vinculadas à formação pessoal e profissional do que com competências sociais e comunitárias. Isto pode ser um indicador de debilidades nas estruturas curriculares dos programas de formação de educadores no que se refere a componentes de projeção social e comunitária da profissão.

Comparação, quanto a importância, das competências específicas entre acadêmicos e graduados

Os acadêmicos atribuem uma Avaliação em «importância» às competências específicas na faixa entre 3,797 e 3,216, enquanto que os graduados o fazem entre 3,663 e 3,157, o que indica que os acadêmicos valorizam ligeiramente mais «a importância» do que os graduados. Poder-se-ia assinalar que os acadêmicos dão maior valor à importância das competências específicas de que os graduados excetuando algumas competências que apresentam pontuações semelhantes.

As competências v02 (domina os saberes das disciplinas da área de conhecimento de sua especialidade), v11 (desenvolve o pensamento lógico, crítico e criativo dos educandos) e v19 (reflete sobre sua prática para melhorar seus afazeres educacionais) são altamente pontuadas, tanto pelos acadêmicos como pelos graduados, enquanto que as competências v26 (interage socialmente e educacionalmente com diferentes atores da comunidade para favorecer os processos de desenvolvimento), v08 (desenha, gerencia, implementa e avalia programas e projetos educacionais), v24 (conhece os processos históricos de seu país e da América-Latina), v25 (conhece e utiliza as diferentes teorias de outras ciências que fundamentam a educação) e v13 (desenha e implementa ações educacionais que integrem as pessoas com necessidades educacionais especiais) são valorizadas, tanto pelos acadêmicos como pelos graduados, com pontuações menores.

A correlação entre as médias das pontuações dos acadêmicos e graduados é de 0.885, o que indica que tanto os acadêmicos como os graduados coincidem em grande medida na Avaliação que dão às competências que consideram mais e menos importantes.

Pode-se afirmar que, tanto os acadêmicos como os graduados, dão maior importância a competências relacionadas com a profissionalização centrada no desenvolvimento intelectual, pessoal e disciplinar do que nas competências relacionadas com o social comunitário e o histórico cultural.

Comparação quanto a realização entre acadêmicos e graduados

A Avaliação dada pelos acadêmicos quanto à «realização» das competências específicas está numa faixa entre 3.205 e 2.244 e para os graduados, entre 3.180 e 2.400, o que significa que os acadêmicos valorizam ligeiramente mais a «realização» das competências do que os graduados exceto no caso da competência v02 que tem uma pontuação similar nos dois grupos.

Poder-se-ia assinalar que os graduados percebem com maior satisfação o grau de realização das competências específicas nos programas curriculares do que os académicos excetuando-se algumas competências que apresentam pontuações parecidas.

As competências v02 (domina os saberes das disciplinas da área de conhecimento de sua especialidade) e v23 (assume e gerencia com responsabilidade seu desenvolvimento pessoal e profissional de forma permanente) são valorizadas em realização com as maiores pontuações tanto pelos académicos quanto pelos graduados; enquanto que as competências v20 (orienta e facilita com ações educacionais os processos de mudança da comunidade), v24 (conhece os processos históricos de seu país e da América-Latina), v06 (identifica e gerencia apoios para atender necessidades educacionais específicas) e v13 (desenha e implementa ações educacionais que integrem as pessoas com necessidades educacionais especiais) são valorizadas em realização, tanto pelos os académicos quanto pelos graduados, com as menores pontuações.

A correlação entre as médias das pontuações de académicos e de graduados é de 0.894, o que indica que, tanto os académicos como os graduados coincidem, em grande parte, na Avaliação que dão às competências que consideram mais e menos realizadas.

Pode-se assinalar que, tanto os académicos quanto os graduados, se inclinam a dar maior Avaliação à «realização» de competências vinculadas com a profissionalização disciplinar do que às competências relacionadas como histórico cultural e o social comunitário em especial a atenção educacional às pessoas com necessidades educacionais.

Perguntas para a reflexão

A partir da análise dos resultados da consulta sobre competências específicas, o grupo da área de educação Tuning América-Latina apresentou uma série de perguntas com o propósito de orientar a reflexão educacional, pedagógica e curricular:

- Que esforços políticos, organizacionais, curriculares e pedagógicos são necessários para a «realização» das competências específicas nos programas de formação de educadores?
- Como se pode elevar o grau de importância e de realização de competências específicas de caráter social e cultural que favoreçam o respeito e apoio às diferenças nos programas de formação de educadores?
- Como se pode promover a importância e a realização de competências específicas referentes ao conhecimento crítico da história da educação, nos programas de formação de educadores?
- Como relacionar os resultados de aprendizado particulares ao longo dos programas de formação com as competências específicas?
- Como gerar um diálogo permanente entre académicos, graduados, estudantes e empregadores, em torno da importância e realização das competências específicas?
- Como se articulam as competências gerais com as específicas?

Conclusões e projeções

O enfoque baseado em competências cobra relevância em um momento histórico onde a educação tem uma crescente importância na agenda pública dos países latino-americanos. A cidadania demanda mais equidade e qualidade na educação. Para responder a esta demanda é necessário definir com maior precisão as capacidades profissionais docentes em aula, na Gestão dos estabelecimentos escolares e a relação entre a escola e a comunidade, acorde com o que exige uma sociedade com maior diversidade e complexidade. O enfoque de competências ajuda a avançar na definição destas capacidades e requer um esforço articulador entre a teoria que fundamenta a ação e os procedimentos e valores que a sustentam.

Apresenta-se como desafio às universidades formadoras de docentes mudar de rumo desde uma oferta curricular fundamentada na tradição acadêmica a uma oferta curricular baseada nas necessidades da sociedade e avançar de um enfoque centrado no ensino a outro, centrado no aprendizado. Isto requer não somente levar em consideração as visões dos acadêmicos mas também as dos empregadores, dos graduados e dos estudantes sobre os programas de formação docente.

Das consultas realizadas a diferentes atores sociais e educacionais, depreende-se que se deu maior importância às competências específicas vinculadas às áreas profissionais (disciplinaria e didática) do que às de projeção social e comunitária da profissão. O desafio é revisar as políticas curriculares para atender a diversidade social e cultural latino-americana, incluindo a grupos com necessidades especiais e minorias étnicas. Estes resultados são consistentes com os obtidos na consulta sobre as competências gerais onde também se dá uma menor Avaliação às competências sociais e comunitárias.

As consultas mostram também que a importância que se dá às competências não se reflete em seu nível de realização. Em consequência, se apresenta a necessidade de outorgar, em uma etapa posterior do projeto, maior ênfase na implementação do enfoque de competências. Para tanto, se requerem condições apropriadas que permitam viabilizar a implementação deste enfoque: processos de sensibilização, decisões políticas a nível público e institucional, Gestão curricular, capacitação e acompanhamento de acadêmicos, monitoração e avaliação.

Recomendamos que os próximos passos estejam centrados em como implementar um enfoque baseado em competências. Para isto, é necessário que se identifiquem exemplos de implementação nas universidades dos países que participaram no Projeto Tuning América Latina e difundi-las como referenciais que orientem iniciativas de reforma curricular. Da mesma forma, se devem criar condições no âmbito das políticas públicas de cada país.

4.5. ENFERMAGEM

Introdução

Na América Latina, o desenvolvimento histórico da enfermagem tem sido fiel reflexo da diversidade cultural. A profissão soube enfrentar, reordenar-se e adequar-se às mudanças sócio-políticas e econômicas ocorridas nos diferentes países. Sofreu inovações por causa destas mudanças as que se realizaram com um enfoque vanguardista que lhe permitiu permanecer vigente, respeitada e com um liderança reconhecida.

Do nosso enfoque, a enfermagem é uma disciplina profissional que se insere em um conjunto de forças vivas da sociedade em defesa da vida e do planeta, e tem como propósito superior promover o bem-estar do ser humano, através da Gestão do cuidado desde uma dimensão holística, ética e interpessoal.

Exige executar acertadamente opções que atendam às necessidades particulares das pessoas e os grupos humanos. Gerenciar o cuidado implica a construção permanente de uma linguagem própria e seu posicionamento nas organizações sociais e de saúde. Implica, ainda, um ato comunicativo que requer conhecimentos científicos, tecnológicos e do contexto cultural donde vivem, se distraem e adoecem os elementos atendidos. (Associação Latino-americana de Escolas de Enfermagem e Faculdades de Enfermagem - ALADEFE, 2003)

Na América Latina a enfermagem se estrutura em níveis de formação diferentes com títulos variáveis entre países e com um claro predomínio de mulheres.

A formação universitária das enfermeiras na América Latina se iniciou na primeira década do século XX e, nos anos sessenta, se desenvolveram as licenciaturas. Na América Latina, tem uma duração que varia entre 4 e 5 anos. A OPS/OMS aponta que 52% dos programas se encontravam em Universidades e 47 % em outras instituições, tais como Ministério de Educação (21%), Ministério de Saúde (19%) e outros, (7%). (Castrillón, C. 2006)

Os programas não universitários, que correspondem ao nível de auxiliares e/ou técnicos em saúde, tiveram um crescimento na década dos noventa provavelmente relacionado com os primeiros processos de reforma e a falta de regulamentação. Têm uma duração de 6 a 18 meses. Esta tendência reverteu-se em 2004 ao aumentarem os programas universitários o que poderia relacionar-se com o começo dos processos de credenciamento.

Na década dos oitenta começaram os programas de pós-graduação através das especializações em diferentes áreas. Os programas de pós-graduação, na disciplina, se desenvolveram com os mestrados, que apresentam uma trajetória de mais de 20 anos e são oferecidos nas escolas e faculdades de maior desenvolvimento em pesquisa. Os programas de pós-graduação estiveram vinculados aos Ministérios de Educação e de Saúde; em alguns países, também aos Conselhos ou Ministérios de Ciência e Tecnologia.

Os programas, em nível de doutorado, começaram no Brasil e continuaram na Argentina, Venezuela, Chile, Colômbia, Peru e México. A pesquisa passou

diferentes estádios no seu desenvolvimento. Atualmente a tendência é investigar a dimensão do cuidado desde a perspectiva dos sujeitos sob cuidado.

A escassez de enfermeiras em vários países latino-americanos ocorre por razões migratórias e de ordem econômico, entre outras.

Existem marcos que regulamentam o exercício profissional com legislações específicas. Apesar de observar-se um avanço importante nas normas legais que regulamentam a profissão, reconhece-se que há uma insuficiência de mecanismos de fiscalização cuja responsabilidade corresponde ao Estado.

Em vários países da região as enfermeiras estudam e desenvolvem políticas, planos nacionais e regionais, investigam e transformam sua formação profissional, se ocupam da qualidade dos serviços, promovem novas legislações e marcos reguladores e participam nas decisões públicas de saúde (Malvarez, S. 2006). As competências específicas são as que conferem identidade e consistência aos programas de enfermagem ao mesmo tempo em que cada país os contextualiza e é desta forma que algumas dimensões se mostram mais desenvolvidas em alguns países do que em outros.

Mapa da área na América Latina

A Enfermagem é uma das oito disciplinas incluídas na fase II do Projeto Tuning Europa e América Latina. É considerada crucial por representar uma das disciplinas mais sensíveis da formação profissional. A importância da enfermagem neste projeto radica em seu conceito humanista no marco de ensino superior.

Duração dos estudos e titulação

Na América Latina a formação em Enfermagem é de responsabilidade exclusiva das universidades por conta da lei de ensino superior de cada país. No nível de graduação esta formação tem orientação generalista que produz um profissional capacitado para a assistência integral à pessoa, à família e à comunidade e leva ao título profissional de enfermeira(o), com o grau acadêmico de licenciado(a).

Os planos de estudo de enfermagem se referenciam em marcos conceituais que incluem modelos teóricos como: Orem, Roy, Peplau, Travelbee, Henderson, Maslow, Pender, King entre outros. Esta base conceitual contribui desde a formação a reconhecer o aporte das teorias ao desenvolvimento da disciplina e da profissão. (Behn, V., Jara, P. 2002). Os planos de estudos também recorrem a teóricos do campo epistemológico, entre os que destacam Edgar Morin, teórico do pensamento complexo e autor dos sete saberes.

Os componentes dos planos de estudo são a Gestão do cuidado, a pesquisa, a educação, que evidencia sua autonomia profissional através da liderança, trabalho em equipe, atitude crítica e a aplicação de princípios éticos nos afazeres.

Os conteúdos básicos do plano de estudo estão constituídos pelas ciências psicossociais, biológicas e científico-profissionais, atualizados regularmente de acordo com as políticas nacionais e institucionais de educação e saúde, e com os modelos de atenção de cada país, bem como com os padrões de qualidade do cuidado para satisfazer as necessidades de saúde da população.

O componente opcional inclui áreas de aprofundamento ou outros cursos que permitam ao estudante complementar sua formação no campo da ciência, das artes, do humanismo, da ética.

O perfil do egresso no nível de licenciatura

Forma um profissional com conhecimentos científicos, técnicos, humanísticos e com sensibilidade social, crítico, criativo e inovador que provê, com competência e qualidade, a atenção de enfermagem às pessoas nas diferentes idades, à família e à comunidade. Disposto, ainda, a trabalhar de forma autônoma, multidisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar com consciência cidadã e capaz de responder às mudanças do entorno nacional e internacional.

O nível de pós-graduação considera os níveis acadêmicos de Mestrado e de Doutorado. Este nível busca uma formação avançada para o desenvolvimento da profissão. Em alguns países a especialidade é considerada como estudos de pós-graduação.

Especialista é o nível em que o profissional, depois de obter seu grau de licenciatura, adquire o domínio de um campo do saber com aplicabilidade à solução de problemas do exercício profissional.

Mestrado é o nível em que o profissional, depois de obter a Licenciatura, se prepara em capacidades avançadas para a prática da enfermagem. Inclui um componente de pesquisa na solução de problemas.

Doutorado corresponde a um grau acadêmico de pesquisa e revela que o profissional domina os conceitos mais avançados em uma área do conhecimento e desenvolveu a capacidade para contribuir intelectualmente, de modo independente, para seu campo do saber. Representa o mais alto grau acadêmico que conferem as universidades. A formação profissional de enfermagem está sob a responsabilidade das universidades no marco legal vigente em cada país.

Algumas universidades ainda não criaram os currículos com base em competências. Aquelas que o fizeram não difundiram os resultados. A estrutura geral do currículo, na maioria dos países, é determinada pelo número de créditos com os que o estudante completa seu curso e obtém seu título.

Esferas de atuação profissional

A formação acadêmica permite ao profissional de enfermagem desempenhar-se de forma competente nos seguintes âmbitos:

- Atenção integral de enfermagem na rede de serviços de saúde, tanto do setor público, como no privado e organizações não governamentais.
- No campo docente, em todos os níveis de educação formal e não formal.
- Na gerência dos serviços de atenção de enfermagem, nos níveis local, regional e nacional em instituições de educação e em níveis políticos de saúde.
- No âmbito da pesquisa, como projetista, diretor, executor e avaliador de projetos de pesquisa em saúde e em enfermagem, em desenvolvimento social e educação.

Competências específicas identificadas

Um dos objetivos deste projeto foi identificar as competências específicas dos programas de Licenciatura em Enfermagem que atualmente se administram nos países participantes, descritas a seguir.

Variável	Competência
V01	Capacidade para aplicar os conhecimentos no cuidado holístico da pessoa, família e comunidade, considerando as diversas fases do ciclo da vida nos processos de saúde – doença.
V02	Habilidade para aplicar a metodologia do processo de enfermagem e teorias da disciplina que organiza a intervenção, garantindo a relação de ajuda.
V03	Capacidade para documentar e comunicar de forma ampla e completa a informação à pessoa, família e comunidade para prever continuidade e segurança no cuidado.
V04	Capacidade para utilizar as tecnologias da informação e da comunicação para a tomada de decisões assertivas e a Gestão dos recursos para o cuidado da saúde.
V05	Respeito pela cultura e os direitos humanos, nas intervenções de enfermagem no campo da saúde.
V06	Habilidade para interatuar em equipes interdisciplinares e multisetoriais, com capacidade de decisão para satisfazer as necessidades de saúde prioritárias, emergentes e especiais.
V07	Capacidade para desenhar e gerenciar projetos de pesquisa.
V08	Habilidade para resolver os problemas de saúde utilizando a pesquisa na prática da enfermagem.
V09	Capacidade de participar ativamente no desenvolvimento das políticas de saúde, respeitando a diversidade cultural.
V10	Capacidade para planejar, organizar, executar e valorizar atividades de promoção, prevenção e recuperação da doença, com critérios de qualidade.
V11	Capacidade de trabalhar dentro do contexto de códigos éticos, normativos e legais da profissão.

V12	Capacidade para desenhar, executar e valorizar programas de educação em saúde formal e não formal que respondem às necessidades do contexto.
V13	Capacidade para participar em equipes multidisciplinares e transdisciplinares na formulação de projetos educacionais.
V14	Habilidade e capacidade para promover o processo de aprendizado permanente com pessoas, grupos e a comunidade na promoção do «autocuidado» e estilos de vida saudável com relação a seu meio ambiente.
V15	Conhecimento e capacidade para aplicar a tecnologia e a informática em pesquisas de enfermagem e saúde.
V16	Conhecimento das distintas funções, responsabilidades e papéis que deve desempenhar o profissional de enfermagem.
V17	Capacidade para aplicar na prática os princípios de segurança e higiene no cuidado de enfermagem.
V18	Conhecimento e habilidade para utilizar os instrumentos inerentes aos procedimentos do cuidado humano.
V19	Capacidade para participar ativamente nos Comitês de ética da prática da enfermagem e da bioética.
V20	Capacidade para defender a dignidade da pessoa e o direito à vida no cuidado interdisciplinar da saúde.
V21	Capacidade para administrar de forma segura remédios e outras terapias com a finalidade de proporcionar cuidado de enfermagem de qualidade.
V22	Capacidade para reconhecer, respeitar e apoiar as necessidades espirituais das pessoas.
V23	Capacidade para participar e concertar em organismos colegiados de nível local, regional, nacional e internacionais que promovem o desenvolvimento da profissão.
V24	Capacidade para estabelecer e manter a relação de auxílio com as pessoas, família, comunidade, frente aos diferentes cuidados requeridos com maior ênfase em situações críticas e na fase terminal da vida.
V25	Capacidade de promover e realizar ações tendentes a estimular a participação social e o desenvolvimento comunitário na área de sua competência em saúde.
V26	Demonstrar solidariedade diante das situações de desastres, catástrofes e epidemias.
V27	Capaz de gerenciar de forma autônoma novos serviços de enfermagem.

Análise dos resultados

É importante destacar que o número de questionários aplicados foi maior do que o previsto pois os Ministérios de Educação de alguns países solicitaram ampliar a amostra e incluíram a participação de colégios e associações de enfermagem. Apenas um país realizou um número menor de questionários sobre os

grupos de estudantes e empregadores pois durante o período de coleta a universidade se encontrava em greve.

O número total de questionários aplicados foi 2,348 com a seguinte distribuição:

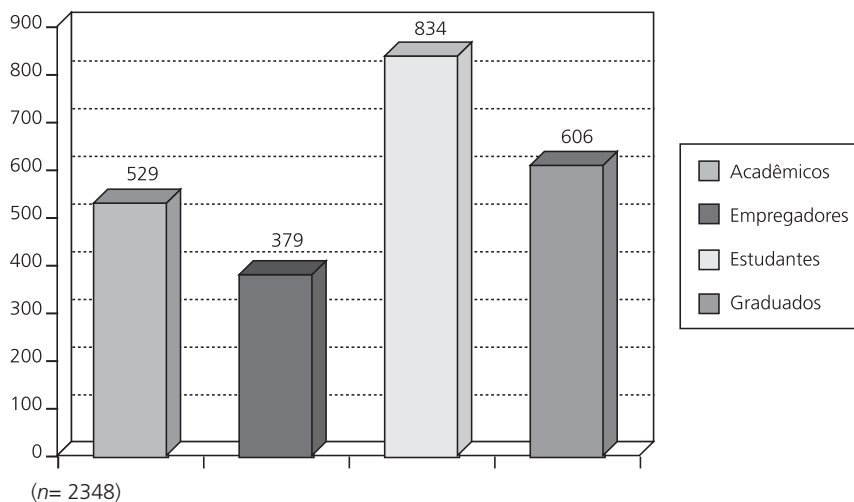


Figura 1.

Distribuição da mostra de participantes da área de enfermagem

Tabela 1

Competências menos e mais importantes, segundo a média e por ordem decrescente de importância.

Grupo	Menos importantes	Mais importantes
Acadêmicos	V27 Capaz de gerenciar de forma autônoma novos serviços de enfermagem.	V05 Demonstrar respeito pela cultura e os direitos humanos nas intervenções ...
	V09 Capacidade de participar ativamente no desenvolvimento das políticas de Saúde, ...	V10 Capacidade para planejar, organizar, executar e valorizar atividades de promoção, ...
	V04 Capacidade para utilizar as tecnologias da informação e da comunicação ...	V21 Capacidade para administrar em forma segura remédios e outras terapias ...
	V13 Capacidade para participar em equipes multidisciplinares e ...	V11 Capacidade de trabalhar dentro do contexto dos códigos éticos, normativos e legais ...
	V23 Capacidade para participar e concertar em organismos colegiados de nível local, ...	V20 Capacidade para defender a dignidade da pessoa e o direito à vida ...
	V15 Conhecimento e capacidade para aplicar a tecnologia e a informática em ...	V17 Capacidade para aplicar na prática os princípios de segurança e higiene ...

Grupo	Menos importantes	Mais importantes
Graduados	V07 Capacidade para desenhar e gerenciar projetos de pesquisa. V19 Capacidade para participar ativamente nos Comitês de ética da prática ... V13 Capacidade para participar em equipes multidisciplinares e ... V15 Conhecimento e capacidade para aplicar a tecnologia e a informática em ... V09 Capacidade de participar ativamente no desenvolvimento das políticas de Saúde, ... V23 Capacidade para participar e concertar em organismos colegiados de nível local, ...	V21 Capacidade para administrar de forma segura remédios e outras terapias ... V17 Capacidade para aplicar na prática os princípios de segurança e higiene ... V16 Conhecimento das distintas funções, responsabilidades. V05 Demonstrar respeito pela cultura e os direitos humanos em ... V20 Capacidade para defender a dignidade da pessoa e o direito à vida ... V10 Capacidade para planejar, organizar, executar e valorizar atividades de promoção...
Estudantes	V23 Capacidade para participar e concertar em organismos colegiados de nível local, ... V09 Capacidade de participar ativamente no desenvolvimento das políticas de Saúde, ... V12 Capacidade para desenhar, executar, e valorizar programas de educação em saúde ... V13 Capacidade para participar em equipes multidisciplinares e ... V04 Capacidade para utilizar as tecnologias da informação e da comunicação ... V19 Capacidade para participar ativamente nos Comitês de ética da prática ...	V05 Demonstrar respeito pela cultura e os direitos humanos nas intervenções ... V17 Capacidade para aplicar na prática os princípios de segurança e higiene ... V10 Capacidade para planejar, organizar, executar e valorizar atividades de promoção, ... V11 Capacidade de trabalhar dentro do contexto dos códigos éticos, normativos e legais V20 Capacidade para defender a dignidade da pessoa e o direito à vida ... V21 Capacidade para administrar de forma segura remédios e outras terapias ...
Empregadores	V15 Conhecimento e capacidade para aplicar a tecnologia e a informática em ... V25 Capacidade de promover e realizar ações tendentes a estimular ... V08 Habilidade para resolver os problemas de saúde utilizando a pesquisa ... V07 Capacidade para desenhar e gerenciar projetos de pesquisa ... V09 Capacidade de participar ativamente no desenvolvimento das políticas de Saúde, ... V23 Capacidade para participar e concertar em organismos colegiados de nível local, ...	V21 Capacidade para administrar de forma segura remédios e outras terapias ... V11 Capacidade de trabalhar dentro do contexto dos códigos éticos, normativos e legais ... V17 Capacidade para aplicar na prática os princípios de segurança e higiene ... V20 Capacidade para defender a dignidade da pessoa e o direito à vida ... V10 Capacidade para planejar, organizar, executar e valorizar atividades de promoção, ... V16 Conhecimento das distintas funções, responsabilidades ...

A tabela se elaborou a partir das médias obtidas pela indicação de importância e realização das competências.

Pode-se observar que, para os quatro grupos, as competências de maior importância são aquelas que se relacionam com a organização e a aplicação do cuidado, dos princípios éticos e de segurança e higiene no marco das normas da prática de enfermagem.

As competências menos importantes foram aquelas que se referem à participação no desenvolvimento de políticas de saúde em organismos colegiados, à Gestão de novos serviços e ao uso das tecnologias de informação e comunicação. Estas competências, no marco do ensino superior internacional, são indispensáveis para o desempenho profissional em nível mundial.

É necessário destacar que as competências relativas ao desenvolvimento de liderança no interior do grupo de enfermagem, bem como aquelas sobre o desempenho do profissional da disciplina na equipe de saúde, foram qualificadas como menos importantes, inclusive pelos acadêmicos, que são ponto de referência para este estudo.

As competências que os quatro grupos consideram com maior nível de realização são coincidentes com as indicadas no item importância. Os quatro grupos refletem alto grau de coincidência sobre a importância e realização das competências ($r=.87-.97$) como se mostra na matriz de correlação entre as médias da importância (tabela 2) e de realização (tabela 3).

Tabela 2

Matriz de correlação entre as médias de importância das competências

	1	2	3	4
1. Graduados	1			
2. Estudantes	0.933	1		
3. Empregadores	0.923	0.870	1	
4. Acadêmicos	0.912	0.949	0.875	1

($n= 2348$)

Os estudantes qualificaram o nível de importância da lista de competências acima do que os empregadores, que a avaliaram acima da importância dada pelos acadêmicos. Isto mostra que os estudantes e os empregadores estimam como prioritária a aquisição de habilidades para a prática.

Tabela 3

Matriz de correlação entre as médias de realização das competências

	1	2	3	4
1. Graduados	1			
2. Estudantes	0.959	1		
3. Empregadores	0.951	0.910	1	
4. Acadêmicos	0.957	0.927	0.976	1

($n= 2348$)

Os estudantes qualificaram o nível de realização de todas as competências superior ao que fizeram os acadêmicos e estes, por sua vez, acima do valor atribuído pelos empregadores.

Fazendo uma análise das competências menos e mais importantes, identificam-se as coincidências e se destacam as competências que correspondem à função de provedor de cuidados e de Gestão administrativa (Tabela 4).

Tabela 4

Competências mais importantes de acordo aos grupos e papel profissional

Grupos	Função de provedor de cuidados		Função de administrador	
Acadêmicos	V05	Demonstra respeito pela cultura e os direitos humanos nas intervenções ...	V10	Capacidade para planejar, organizar, executar e valorizar atividades de promoção, ...
	V11	Capacidade de trabalhar dentro do contexto dos códigos éticos, normativos e legais...	V20	Capacidade para defender a dignidade da pessoa e o direito à vida ...
	V17	Capacidade para aplicar na prática os princípios de segurança e higiene ...		
	V21	Capacidade para administrar de forma segura remédios e outras terapias ...		
Graduados	V05	Demonstrar respeito pela cultura e os direitos humanos nas intervenções ...	V10	Capacidade para planejar, organizar, executar e valorizar atividades de promoção, ...
	V16	Conhecimento das distintas funções, responsabilidades.	V20	Capacidade para defender a dignidade da pessoa e o direito à vida ...
	V17	Capacidade para aplicar na prática os princípios de segurança e higiene ...		
	V21	Capacidade para administrar de forma segura remédios e outras terapias ...		
Estudantes	V05	Demonstrar respeito pela cultura e os direitos humanos nas intervenções ...	V20	Capacidade para defender a dignidade da pessoa e o direito à vida ...
	V10	Capacidade para planejar, organizar, executar e valorizar atividades de promoção, ...		
	V11	Capacidade de trabalhar dentro do contexto dos códigos éticos, normativos e legais...		
	V17	Capacidade para aplicar na prática os princípios de segurança e higiene ...		
	V21	Capacidade para administrar de forma segura remédios e outras terapias ...		
Empregadores	V10	Capacidade para planejar, organizar, executar e valorizar atividades de promoção, ...	V20	Capacidade para defender a dignidade da pessoa e o direito à vida ...
	V11	Capacidade de trabalhar dentro do contexto dos códigos éticos, normativos e legais...		
	V16	Conhecimento das distintas funções, responsabilidades.		
	V17	Capacidade para aplicar na prática os princípios de segurança e higiene ...		
	V21	Capacidade para administrar de forma segura remédios e outras terapias ...		

(n= 2348)

As funções que se identificam nas competências correspondem ao provedor de cuidado direto a pacientes e ao administrador. Todos os grupos assinalaram como importantes as variáveis 17 e 21 e três grupos apontaram as variáveis 5 e 11: todas correspondem à função de provedor de cuidados. Na função de administrador são consideradas como importantes a variável 20 em todos os grupos. As funções de pesquisa e de educador não se mencionam como importantes, possivelmente porque são funções que se descrevem com maior ênfase nos objetivos dos programas de pós-graduação.

Reflexões sobre ensino – aprendizado e avaliação de competências gerais e específicas

O investimento em capital humano é uma condição imprescindível para possibilitar a produtividade e o desenvolvimento. No entanto, para desenhar os currículos, é necessário que a universidade latino-americana tome em consideração aspectos vinculados à crise cultural desta época e os desafios de construção de uma ordem social que integre os sujeitos.³⁵

O desafio para a enfermagem se amplia, ao tornar-se em consideração o pedido da Organização Mundial da Saúde (OMS) que insta os Estados Membros a assegurar a participação do pessoal de enfermagem no planejamento integral de recursos humanos para a saúde, particularmente no que tange às estratégias orientadas a garantir um número suficiente de pessoal de enfermagem competente.³⁶

As competências de enfermagem se podem definir na ação, vinculada aos diferentes saberes do cuidado de enfermagem. Os saberes da disciplina se apoiam no conhecimento, a elaboração e aplicação do cuidado humano de forma eficaz e eficiente para ajudar a satisfazer as necessidades das pessoas, família e comunidade, dentro do contexto bio-psico-ético-espiritual.

O Conselho Internacional de Enfermagem recomenda que os sistemas de formação de enfermagem garantam que os planos de estudo se atualizem regularmente para satisfazer as necessidades do entorno cambiante, que se apliquem adequadamente e se abordem as necessidades de formação constante de acordo ao contexto histórico que vive cada país. No mesmo sentido, a OMS recomenda, para o desenvolvimento da ciência e da educação em enfermagem, que se preste especial atenção tanto aos macro-determinantes quanto às necessidades e demandas da saúde e dos serviços aos quais atendem.³⁷

³⁵ SEPÚLVEDA, Leandro. *El concepto de competencias laborales en educación, notas para un ejercicio crítico*, CIDE, Santiago de Chile, 2001.

VARGAS ZÚÑIGA, Fernando. *Competencias em la formación y competencias em la Gestión del talento humano, convergencias y desafíos*, OIT Cinterfor, 2002.

³⁶ 59ª Asamblea Mundial de a Saúde. *Fortalecimiento de la enfermería y la partería*, 27 de mayo de 2006.

³⁷ OPS- OMS. *Panorama de la fuerza de trabajo em enfermería*, Série Desenvolvimento de Recursos Humanos, N.º 39, 2005.

A disciplina de enfermagem tem buscado delimitar seu campo de ação e desenvolver os conhecimentos através da pesquisa vendo-se esta como um processo constante de exploração e descoberta. Para tanto, é necessário aprofundar o desenvolvimento de conhecimentos próprios que servirão para guiar sua prática.

Em virtude da relevância da função que corresponde às enfermeiras como educadoras na formação dos estudantes, e seguindo o espírito do projeto Tuning AL, o grupo aponta a importância de continuar seus esforços na busca do conhecimento que permita obter melhores práticas para o processo de aprendizado baseado em competências. Formulam-se as seguintes interrogantes, como desafios para o avanço da formação profissional:

Como trabalhar as competências gerais e específicas em um currículo? Que estratégias de ensino aprendido por níveis se devem implementar neste tipo de currículo? Como se estabelece a coerência do plano de estudo no seu desenvolvimento? Como levar a cabo uma avaliação baseada em competências? Que indicadores se levarão em conta para a avaliação de competências relacionados com o aprendizado de conhecimentos, procedimentos e atitudes? Quais são os procedimentos que asseguram uma execução coerente e um processo permanente de revisão e de atualização do currículo baseado em competências? Como se estabelecem os sistemas de crédito? Como se ajustam os acordos que permitem a mobilidade dos estudantes de enfermagem latino-americanos?

Mesmo tendo-se alcançado resultados relevantes no projeto, faz-se necessário continuar desenvolvendo temas como a implementação das bases que permitam desenvolver, analisar e valorizar o currículo por competências, aprofundar as bases teóricas que sustentam o tema, bem como as metodologias de ensino-aprendizado baseadas em competências, na avaliação, no sistema de créditos transferíveis, na formação docente.

O ensino superior de enfermagem tem o grande desafio disciplinar de continuar posicionando-se, através do projeto Tuning América Latina, como referente no cenário das tendências atuais do ensino superior.

Impacto dos resultados e avanços do projeto

O grupo recolheu todos os resultados de expansão do projeto nos diferentes países que podem ser sintetizados como segue:

- Maior discussão, divulgação e reflexão dos resultados do projeto, em diferentes cenários de enfermagem: escolas, faculdades, associações, congressos, foros, colégios profissionais, Centros Nacionais Tuning dos diferentes países.
- Em alguns países o conhecimento e a difusão do projeto Tuning América Latina é incipiente. No entanto, tem tomado força pelo posicionamento e interesse que como estratégia metodológica proporciona à análise e à discussão do panorama de enfermagem na América Latina.

- Promoveu a participação do trabalho em rede internacional, exigência do mundo atual.
- Potencializou o diálogo acadêmico e o encontro entre países para a reflexão do dever ser e do dever fazer docente.
- A proposta das competências gerais permitiu o enfoque transdisciplinar.
- Há países que estão aplicando na enfermagem as tendências do ensino superior em relação à mobilidade estudantil e docente, duplas titulações, sistemas de créditos transferíveis.
- Intensificou a pesquisa nos países participantes com o propósito de gerar inovações educacionais, integrando as competências.

A rede Latino-Americana do projeto inicia seu trabalho em Costa Rica, avança com a comunicação virtual e se fortalece com o trabalho em grupo em Bruxelas. No terceiro encontro, no México, evidenciam-se, uma vez mais, a forte identidade com o projeto, os vínculos profissionais e pessoais na disciplina e entre as disciplinas participantes de cada país, o que afiança o compromisso para avançar com os desafios para a continuidade do trabalho Latino-Americano.

Conclusões

As conclusões são abordadas segundo contexto, processo e resultado. No que se refere ao contexto, aponta-se que, nas últimas duas décadas do século xx, a região latino-americana foi cenário de importantes transformações sociais. Cresce entre os países o sentimento e o compromisso de construir soluções compartilhadas para seus problemas comuns dentro dos quais se destaca a pobreza, entendida como fenômeno emblemático derivado das desigualdades sociais as quais tornam vulnerável aos riscos sociais uma terça parte da população, especialmente mulheres e crianças.

Nesse sentido, a enfermagem latino-americana, disciplina profissional com forte compromisso ético de defesa da vida, se associa a outros sujeitos históricos no desafio de reduzir, até 2015, a pobreza de nosso continente de acordo com o estabelecido no acordo da cúpula das Américas, «METAS e OBJETIVOS PARA o MILÊNIO».

Na perspectiva da transformação paradigmática em que se encontra o continente, a enfermagem, como área de conhecimento que articula saberes das ciências básicas, humanistas e sociais, construiu um enfoque e atuar novos dentro da filosofia do cuidado integral de pessoas, famílias e comunidades, por meio de exercícios interdisciplinares e intersetoriais pautados com genuíno respeito à diversidade cultural presente em nossa sociedade.

A orientação teórica, tanto na produção de conhecimento, quanto na oferta de serviços, aponta para a necessidade de adotar e construir um referencial que dê conta das múltiplas dimensões que determinam os problemas que também são fonte para a solução dos mesmos.

Mesmo neste âmbito, é importante assinalar que a enfermagem se insere no conjunto das forças vivas da sociedade contemporânea como sujeito coletivo social do processo histórico de organização e atuação das mulheres na sua luta pela igualdade de gênero, no campo da segurança dos usuários e dos direitos humanos.

Com relação ao processo é importante destacar que o projeto Tuning América Latina veio a enriquecer e fortalecer uma experiência de trabalho compartilhado em curso, que a enfermagem latino-americana iniciou nos anos oitenta, em todos os programas de enfermagem da América-Latina coordenada pelas associações de educação dos países e a Associação Latino-Americana das Escolas e Faculdades de Enfermagem (ALADEFEE) o compromisso reiterado nos congressos e colóquios pan-americanos de enfermagem. Destaca-se que o projeto Tuning América Latina é um importante agente dinamizador do processo de mobilidade de alunos e profissionais de enfermagem da região de maneira que contribui à formação profissional na graduação, na pós-graduação e na educação contínua. Da mesma forma, torna-se necessário:

- Promover a socialização dos resultados do relatório de enfermagem através das páginas Web das universidades, colégios e associações participantes.
- Formular projetos de pesquisa multicêntricos e a busca de financiamento que permita continuar o trabalho iniciado em acompanhamento e monitoração de competências, eficiência das metodologias, e sua projeção no ensino superior.
- Incentivar a publicação dos avanços, em revistas da disciplina e outras para a visualização da educação em enfermagem da América-Latina, considerando o referente Tuning América Latina.
- Continuar trabalhando de forma efetiva com os Centros Nacionais Tuning de cada país para fortalecer os processos da qualidade do ensino superior.

4.6. FÍSICA

Introdução e apresentação da área

Em São José da Costa Rica, entre 22 e 24 de fevereiro de 2006, teve lugar a Primeira Reunião Geral do Projeto Tuning América Latina, para o área temática de Física. Os países que integram grupo de trabalho na área são: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Cuba, Equador, Guatemala, Honduras, México, Peru e Venezuela.

Em cumprimento das tarefas atribuídas, se analisaram os perfis profissionais e planos de estudo dos programas de formação de graduação em Física nos doze países participantes. A análise mostrou uma apreciável diversidade, tanto nas denominações dos programas de formação, quanto nas titulações. Em geral,

todos os programas de formação têm uma duração entre 4 e 5 anos e levam à formação do que tradicionalmente denominou-se físico, destinado a desempenhar-se em áreas que, na próxima Seção, denominar-se-ão Física Tradicional, Física Aplicada, ou Física Educacional. Tendo em conta as realidades de cada região, o Grupo decidiu concentrar-se nos programas de formação em Física Tradicional. Foram determinadas as competências específicas da disciplina e iniciou-se uma linha de trabalho que considera aspectos de ensino, aprendizado e avaliação.

Na Reunião Geral realizada no México, entre 21 e 23 de fevereiro de 2007, o Grupo de Trabalho na área de Física apresentou seu Relatório Final do estudo realizado no marco do Projeto Tuning América Latina. Nessa ocasião, e com o fim de preparar uma publicação com os resultados de todas as áreas, solicitou-se ao Grupo de Física a elaboração de uma versão resumida do trabalho realizado. O presente relatório, baseado na versão resumida, tem por objeto apresentar os principais resultados e as conclusões-chaves a que chegou o Grupo de Física. Uma versão ampliada do Relatório Final se encontra em preparação e será incorporada à página Web do Projeto com a intenção de publicá-la por separado.

Mapa da disciplina

A presente Seção do Relatório não pretende brindar uma descrição exaustiva da situação da Física em cada país participante. A realização de um mapa de tais características requer um esforço de obtenção de informação, sistematização e análise crítica que excede amplamente o marco do projeto. O que segue deve considerar-se como uma síntese daquelas características-chaves que deveriam ser levadas em conta no momento de realizar um diagnóstico detalhado da formação de graduação em Física na América Latina.

Os programas de formação de graduação que se analisaram permitem que um graduado em Física possa optar, em geral, por alguma das seguintes alternativas: a) continuar os estudos de pós-graduação; b) trabalhar em campos de aplicação da Física; c) dedicar-se à docência no nível médio ou superior. Os títulos que se obtêm e a duração dos programas de formação variam de país a país.

Com referência às opções profissionais acima mencionadas, pode-se dizer que existem três tipos de programas de formação. Denominar-se-á doravante a formação em Física Tradicional aquela que tem por objetivo o desenvolvimento de um físico geral ou tradicional; Física Aplicada, a que se propõe formar físicos para aplicações da Física, em áreas da ciência, tecnologia, engenharia, etc., e formação em Física Educacional, a que prepara para o ensino da Física em nível médio. A Tabela 1 oferece uma síntese da situação por país. Os títulos que se concedem a quem se forma em Física Tradicional recebem as denominações de *Licenciado em Física* (Argentina, Bolívia, Chile, Cuba, Guatemala, Honduras, Peru e Venezuela), *Físico* (Colômbia, Equador e México) ou *Bacharel em Física* (Brasil). A formação em Física Aplicada na América Latina leva também a diversas titulações, como mostra a Tabela 2.

Tabela 1

Tipos de programas de formação em Física existentes em cada país

País	Física Tradicional	Física Aplicada	Física Educacional
Argentina	X	X	X ^a
Bolívia	X		X ^a
Brasil	X	X	X ^b
Chile	X	X	X ^b
Colômbia	X	X	X ^a
Cuba	X	X	
Equador	X	X	X ^a
Guatemala	X		
Honduras	X		
México	X	X	X ^a
Peru	X	X	
Venezuela	X	X	X ^a

X^a Programas coordenados desde outras faculdades, escolas ou departamentos.X^b Programas coordenados desde os departamentos ou escolas de Física.**Tabela 2**

Exemplos de áreas de formação e titulações no campo da Física Aplicada

	Física Médica	Geofísica	Engenheiro Físico	Biofísico
Argentina	X	X		
Bolívia				
Brasil	X		X	
Chile			X	
Colômbia			X	
Cuba			X	
Equador				X
Guatemala				
Honduras				
México			X	
Peru			X	
Venezuela		X		

Os programas em Física Tradicional têm por objetivo geral formar profissionais que exerçam sua atividade na sociedade respondendo a suas demandas através da pesquisa científica, o desenvolvimento tecnológico, a participação na

atividade produtiva e de serviços e a formação de recursos humanos de nível universitário. Caracterizam-se por incluir uma formação básica em Física Teórica, Física Experimental e Matemática com o fim de desenvolver competências específicas no âmbito da pesquisa e de suas aplicações. Os programas de formação de graduação estão desenhados para que o estudante possa continuar estudos de pós-graduação nos níveis de especialização, mestrado e doutorado.

Na região, existem tanto universidades estatais ou públicas, como privadas que outorgam titulações em Física. As unidades acadêmicas responsáveis destes programas, nas universidades, soem também oferecer matérias de Física em outros programas.

Relatório sobre os resultados da pesquisa realizada sobre competências específicas da disciplina

Na Tabela 3 e na Tabela 4, se apresentam as competências específicas identificadas e os principais dados sobre a participação na pesquisa realizada, respectivamente. Ao referir-se aos acadêmicos, empregadores, estudantes e graduados que participaram na pesquisa serão utilizadas as siglas ACA, EMP, EST e GRA, respectivamente.

Tabela 3

Competências específicas para a graduação em Física, elaboradas no estudo

V01. Apresentar, analisar e resolver problemas físicos, tanto teóricos como experimentais, mediante a utilização de métodos analíticos, experimentais ou numéricos.
V02. Utilizar ou elaborar programas ou sistemas de computação para o processamento de informação, cálculo numérico, simulação de processos físicos ou controle de experimentos.
V03. Construir modelos simplificados que descrevam uma situação complexa, identificando seus elementos essenciais e efetuando as aproximações necessárias.
V04. Verificar e avaliar o ajuste de modelos à realidade, identificando seu domínio de validade.
V05. Aplicar o conhecimento teórico da física na realização e na interpretação de experimentos.
V06. Demonstrar uma compreensão profunda dos conceitos e princípios fundamentais, tanto da física clássica como da física moderna.
V07. Descrever e explicar fenômenos naturais e processos tecnológicos em termos de conceitos, princípios e teorias físicas.
V08. Desenvolver raciocínios válidos no âmbito da física, identificando hipóteses e conclusões.

V09. Sintetizar soluções particulares, estendendo-as a princípios, leis ou teorias mais gerais.
V10. Perceber as analogias entre situações aparentemente diversas, utilizando soluções conhecidas na solução de problemas novos.
V11. Estimar o ordem de magnitude de quantidades mensuráveis para interpretar fenômenos diferentes.
V12. Demonstrar destrezas experimentais e uso de métodos adequados de trabalho no laboratório.
V13. Participar em atividades profissionais relacionadas com tecnologias de alto nível, seja no laboratório ou na indústria.
V14. Participar em assessorias e elaboração de propostas em ciência e tecnologia em temas com impacto econômico e social no âmbito nacional.
V15. Atuar com responsabilidade e ética profissional, manifestando consciência social de solidariedade, justiça, e respeito pelo ambiente.
V16. Demonstrar hábitos de trabalho necessários para o desenvolvimento da profissão tais como o trabalho em equipe, o rigor científico, o autoaprendizado e a persistência.
V17. Buscar, interpretar e utilizar informação científica.
V18. Comunicar conceitos e resultados científicos em linguagem oral e escrita a seus pares, e em situações de ensino e de divulgação.
V19. Participar na elaboração e desenvolvimento de projetos de pesquisa em física ou interdisciplinares.
V20. Demonstrar disposição para enfrentar novos problemas em outros campos, utilizando suas habilidades e conhecimentos específicos.
V21. Conhecer e compreender o desenvolvimento conceitual da física em termos históricos e epistemológicos.
V22. Conhecer os aspectos relevantes do processo de ensino-aprendizado da física, demonstrando disposição para colaborar na formação de cientistas.

Análise de resultados

Doravante, ao referir-se às competências específicas identificadas, usar-se-á como sigla o primeiro verbo e seu qualificativo. As vinte e duas competências da Tabela 3 foram consideradas bastante importantes. Os coeficientes de correlação, apresentados na Tabela 5, indicam uma alta concordância entre as opiniões dos quatro grupos pesquisados, sendo máxima entre ACA e GRA e mínima entre EMP e EST.

A análise das médias permitiu estabelecer que certa(s) competência(s) foram valorizadas como mais importantes ou como menos importantes por um, dois, três ou todos os grupos pesquisados. Em particular, a(s) competência(s):

- a) V01 (Apresentar, analisar e resolver problemas...), V05 (Aplicar o conhecimento teórico...) e V16 (Demonstrar hábitos de trabalho...) foram colocadas entre as *seis mais importantes* por cada um dos quatro grupos pesquisados;
- b) V06 (Demonstrar uma compreensão...) é uma das mais importantes para os ACA, EMP e EST; a V17 (Buscar, interpretar e utilizar informação...) o foi para os ACA, EST e GRA;
- c) V15 (Atuar com responsabilidade e ética...) foi considerada mais importante pelos GRA e EMP; as competências V03 (Construir modelos...), V19 (Participar na elaboração e desenvolvimento de projetos...), V11 (Estimar a ordem de magnitude...) e V18 (Comunicar conceitos...) por um grupo cada uma, a saber, ACA, EST, EMP e GRA respectivamente;
- d) V09 (Sintetizar soluções particulares...), V14 (Participar em assessorias...), V21 (Conhecer e compreender o desenvolvimento conceitual...) e V22 (Conhecer os aspectos relevantes do processo de ensino-aprendizado da física...) foram consideradas entre as *seis menos importantes* por ACA, EST, EMP e GRA; V13 (Participar em atividades profissionais...) o foi por ACA, EMP e GRA; e a V10 (Perceber as analogias...) por EST e EMP;
- e) V11 (Estimar a ordem de magnitude...), V12 (Demonstrar destrezas experimentais...) e V20 (Demonstrar disposição para enfrentar novos problemas...) foram consideradas as menos importantes por apenas um grupo cada uma, a saber, EST, GRA e ACA, respectivamente.

Tabela 4

Número de respostas recebidas na pesquisa por país e por grupo consultado

País	Acadêmicos (ACA)	Empregadores (EMP)	Estudantes (EST)	Graduados (GRA)	Total
Argentina	46	18	20	28	112
Bolívia	23	20	19	9	71
Brasil	9	0	7	7	23
Chile	11	0	5	1	17
Colômbia	48	5	66	15	134
Cuba	20	18	32	17	87
Equador	22	16	20	19	77
Guatemala	8	2	8	5	23
Honduras	17	3	31	4	55
México	7	0	9	0	16
Peru	30	26	30	30	116
Venezuela	22	3	32	13	70
Total	263	111	279	148	801
Percentagem (%) do total	33	14	35	18	100

Tabela 5

Coeficientes de correlação entre as médias de importância

	GRA	EST	EMP	ACA
GRA	1			
EST	0.89	1		
EMP	0.91	0.81	1	
ACA	0.92	0.85	0.89	1

O instrumento incluiu também a metodologia de categorias. Para cada competência, identificaram-se as posições que ocupam em cada grupo pesquisado, segundo ambas médias, produzindo assim uma série de quatro pares de números de ordem a cada competência. Para sistematizar e condensar esta informação, criaram-se quatro categorias, a saber, A (competências localizadas nas posições de 1 a 6 em ambas listas de acordo com grupo em questão); B (competências localizadas nas posições de 1 a 12 nas duas classificações, estando ao menos uma delas entre as posições 7ª e 12ª); C (competências localizadas abaixo da posição 18 em ambas listas, estando ao menos uma delas entre as posições de 13 a 18) e D (competências localizadas nas posições de 19 a 22 em pelo menos uma das duas listas). Posteriormente, verificou-se o número de vezes que cada competência se localiza em cada uma destas categorias considerando os quatro grupos. Ao combinar os intervalos de confiança obtidos com a primeira parte do questionário e as médias da variável categoria se desenvolveu uma ordem global de importância para todas as competências, que se mostra na Tabela 6.

Tabela 6

Competências específicas, em uma ordem global de importância desenvolvido mediante o procedimento que se descreve no texto

Categoria	Competências
A	1.º) V01 (Apresentar, analisar e resolver problemas...) 2.º) V05 (Aplicar o conhecimento teórico...) e V06 (Demonstrar uma compreensão profunda...) 3.º) V03 (Construir modelos simplificados...); V15 (Atuar com responsabilidade...) e V16 (Demonstrar hábitos de trabalho...)
B	4.º) V02(Utilizar o elaborar programas...); V04(Verificar e valorizar o ajuste de modelos...); V07(Descrever e explicar fenômenos...) 5.º) V17 (Buscar, interpretar e utilizar informação...); V18 (Comunicar conceitos...); V19 (Participar na elaboração ...)
C	6.º) V12 (Demonstrar destrezas experimentais...); V13(Participar em atividades profissionais...); V20 (Demonstrar disposição...) 7.º) V08 (Desenvolver raciocínio...); V09 (Sintetizar soluções...); V10 (Perceber as analogias); V11 (Estimar a ordem de magnitude..)

D	8.º) V14 (Participar em assessorias...); V22 (Conhecer os aspectos relevantes do processo de ensino-aprendizado...) 9.º) V21 (Conhecer e compreender o desenvolvimento conceitual...).
---	---

O grau de realização de todas as competências foi avaliado em geral mais baixo do que os níveis de importância. Só uma das competências, a V01 (Apresentar, analisar e resolver problemas...) foi avaliada pelos quatro grupos com uma média de realização superior a 3. Os coeficientes de correlação, mostrados na Tabela 7, indicam que a concordância de opiniões é alta, sendo máxima entre EST e GRA e mínima entre EMP e EST.

Tabela 7

Coeficientes de correlação entre as médias de realização

	ACA	GRA	EST	EMP
ACA	1			
GRA	0.933	1		
EST	0.925	0.981	1	
EMP	0.924	0.884	0.876	1

A análise das médias, para cada grupo, indica que a(s) competência(s):

- V01 (Apresentar, analisar e resolver problemas...), V06 (Demonstrar compreensão...), V16 (Demonstrar hábitos de trabalho...) e V17 (Buscar, interpretar e utilizar informação...) estão entre as *seis mais realizadas* para todos grupos pesquisados; V05 (Aplicar o conhecimento teórico...) está entre as seis mais realizadas para os ACA, EST e GRA;
- V08 (Desenvolver raciocínios válidos...) localizou-se entre as mais realizadas pelos ACA e EST; V11 (Estimar a ordem de magnitude...) pelos GRA e EMP; V15 (Atuar com responsabilidade e ética...), está nas primeiras posições apenas para os EMP;
- V13 (Participar em atividades profissionais...), V14 (Participar em assessorias...), V19 (Participar na elaboração e desenvolvimento de projetos...) e V21 (Conhecer e compreender o desenvolvimento conceitual...) estão entre as *seis menos realizadas*, para todos os grupos pesquisados; V20 (Demonstrar disposição para enfrentar novos problemas...) encontra-se nesta posição para os ACA, GRA, EMP; a V22 (Conhecer os aspectos relevantes do processo de ensino-aprendizado...) para os ACA, EST e EMP; V02 (Utilizar o elaborar programas...) está entre as menos realizadas para os EST e GRA.

A pesquisa mostrou também a existência de diferenças sistemáticas na Avaliação por parte dos grupos do grau de realização. Em particular, a Avaliação por parte de:

- os ACA é menor que a dos outros grupos, com três exceções, das quais é significativa apenas a representada pela competência V02 (Utilizar ou elaborar programas...);
- os GRA é em geral mais alta, com cinco exceções, a saber, a realização das competências V02 (Utilizar ou elaborar programas...), V11 (Estimar a ordem de magnitude...), V13 (Participar em atividades profissionais...), V14 (Participar em assessorias...), e V15 (Atuar com responsabilidade e ética...) foi avaliada mais alto pelos EMP.

Análise da relação entre importância e realização

Esta relação pode analisar-se na Figura 1. A análise indica, em particular, que a(s) competência(s):

- V19 (Participar na elaboração e desenvolvimento de projetos...) foi considerada importante e pouco realizada por todos os grupos pesquisados;
- V04 (Verificar e valorizar o ajuste de modelos...) é importante e pouco realizada pelos ACA, EST e EMP;
- V02 (Utilizar ou elaborar programas...), V12 (Demonstrar destrezas experimentais...), V18 (Comunicar conceitos...) e V20 (Demonstrar disposição para enfrentar novos problemas...) foram consideradas importantes e pouco realizadas pelos menos dois grupos;
- V21 (Conhecer e compreender o desenvolvimento conceitual...) foi considerada de baixa realização, sendo também baixa a importância que lhe atribuem todos os grupos; algo similar ocorre com a competência V14 (Participar em assessorias...).

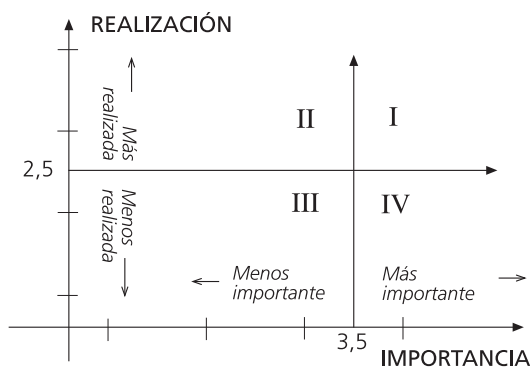


Figura 1

Definição de quadrantes para a análise da relação entre importância e realização

Discussão

Identificação e características das competências chaves

- a) A comparação entre as médias de importância segundo a escala de Avaliação e a categoria permite estabelecer de maneira unânime a V01 (Apresentar, analisar e resolver problemas...) como a competência globalmente valorizada como a mais importante. As competências V05 (Aplicar o conhecimento teórico...) e V06 (Demonstrar compreensão...) ocupam o segundo lugar de importância e as competências V03 (Construir modelos...), V15 (Atuar com responsabilidade e ética...) e V16 (Demonstrar hábitos de trabalho...) ficam em terceiro lugar;
- b) Das seis competências melhor localizadas pela sua importância existem quatro, a saber, V01 (Apresentar, analisar e resolver problemas...), V05 (Aplicar o conhecimento teórico...), V06 (Demonstrar uma compreensão...), V16 (Demonstrar hábitos de trabalho...) que também foram consideradas entre as melhores realizadas em todos os grupos, mesmo que, em geral, a qualificação dada para o grau de realização seja menor do que para a importância. Tais *competências são as relacionadas com a formação básica em Física*. Outra competência, que se destaca pelo o grau de realização dado é a V17 (Buscar, interpretar e utilizar informação...);
- c) Para os ACA, o grau de importância e o grau de realização estão mais estreitamente relacionados do que para os EST, por exemplo. *Isto pode interpretar-se como um reflexo da percepção dos ACA de seu próprio papel na formação dos EST. É razoável esperar que os ACA considerem que estão se esforçando para oferecer de maneira mais profunda e sistemática uma formação centrada naquilo que valorizam como mais importante.*

Diferenças significativas no grau de importância

Existem quatro competências para as quais a diferença entre os EST e os ACA, na Avaliação da importância, é muito significativa numericamente e admite uma interpretação particularmente interessante. Com efeito:

- a) As maiores diferenças em conjunto estão no grupo das competências vinculadas à área usualmente denominada «Ciência-Tecnologia-Sociedade», doravante denominadas competências CTS, a saber, a competência V13 (Participar em atividades profissionais...); a V14 (Participar em assessorias...); V20 (Demonstrar disposição para enfrentar novos problemas...) e V19 (Participar na elaboração e desenvolvimento de projetos...). A diferença em importância foi sistematicamente posi-

tiva, alcançando valores iguais ou superiores a três (3) vezes o desvio padrão (σ). *Estes dados sugerem que os EST, em contraste com os ACA, consideram mais importante que a profissão impacte sobre a sociedade pela dedicação à tecnologia e à solução dos problemas práticos.* Esta conclusão parece consistente com a da segunda parte do questionário, onde os ACA colocam estas competências nas posições 10, 12, 19 e 15, enquanto os EST as põem nas posições 4, 9, 13 e 8;

- b) A competência V11 (Estimar a ordem de magnitude...) tem uma diferença de $3,11\sigma$. Os ACA deram-lhe $3,433\pm 0,081$ de importância (15 posto) e os EST lhe deram $3,181\pm 0,077$ (21 posto). *Esta diferença pode ser interpretada como um indicador de que na perspectiva epistemológica dos EST as magnitudes físicas se podem conhecer de maneira precisa e o objetivo da física é obter esse valor, pelo que a estimativa não se considera uma habilidade crucial do físico;*
- c) Uma interpretação similar poderia dar-se à diferença na Avaliação das competências relacionadas com a modelagem, a saber, a V03 (Construir modelos...) e a V04 (Verificar e avaliar o ajuste de modelos...). Mesmo que neste caso as diferenças, da ordem de $1,5\sigma$, sejam menores que no caso anterior, são significativas na localização de acordo às médias: os ACA posicionaram estas competências nas posições 6 e 8 e os EST na 10 e 11. A análise da variável categoria mostra, para as competências V03 e V04, um deslocamento similar: os ACA as posicionaram nas posições 2 e 9 e os EST, na 3 e 11.

Diferenças significativas no grau de realização

- a) No grau de realização as correlações entre os ACA, EST, GRA são algo mais altas, e os ACA são os mais pessimistas em quanto ao grau de realização. *Com efeito, exceto ao julgar a importância da competência V02 (Utilizar ou elaborar programas...) os ACA avaliam com maior exigência e crítica;*
- b) Existe um grupo de competências que os ACA atribuíram uma pontuação inferior a 2,3, a saber, em ordem crescente de realização, V14 (Participar em assessorias...), V13 (Participar em atividades profissionais...), V21 (Conhecer e compreender o desenvolvimento conceitual...), V22 (Conhecer os aspectos relevantes do processo de ensino-aprendizado...), V20 (Demonstrar disposição para enfrentar novos problemas...) e V19 (Participar na elaboração e desenvolvimento de projetos...). Este grupo de competências inclui as quatro competências CTS, mencionadas no item anterior o que sugere uma interpretação semelhante. *Se os ACA, que são os responsáveis da formação que recebem os EST, consideram que o curso não capacita para a participação em processos de pesquisa e desenvolvimento complexos, é razoável su-*

por que considerem que esta dimensão profissional é secundária com relação ao aprendizado dos conteúdos conceituais da disciplina. É plausível que os ACA suponham que sem o conhecimento destes conteúdos básicos é improvável que os EST possam envolver-se frutiferamente em projetos;

- c) Os EMP consideram que as competências V11 (Estimar a ordem de magnitude...), V12 (Demonstrar destrezas experimentais...) e V15 (Atuar com responsabilidade e ética...) estão melhor desenvolvidas do que os outros três grupos acham. Estas competências estão relacionadas com as destrezas experimentais e a ética profissional;
- d) O fato de que a competência V02 (Utilizar ou elaborar programas...) tenha recebido as menores pontuações sobre o grau de realização da parte dos EST e GRA sugere uma interpretação mais elaborada. Em termos gerais os grupos pesquisados podem ser divididos cronologicamente em dois subgrupos. Os ACA e os EMP são provavelmente mais conscientes das limitações práticas da sua área, valorizando de uma maneira mais crítica sua realização, em quanto os EST e GRA, por sua juventude, tendem a expressar expectativas mais positivas em quase todas as competências. *No entanto, é plausível também que estes grupos mais jovens sejam também os que percebem mais nitidamente a mudança rápida na tecnologia de software e de hardware e que por isto tendam a valorizar mais criticamente a formação recebida, isto é, o grau de realização da competência V02 (Utilizar ou elaborar programas...).*

Reflexões e exemplos sobre o ensino, aprendizado e avaliação de competências

Alentados pelos resultados do processo de validação das competências da Tabela 3, considerou-se conveniente, primeiro, analisar a lista de competências específicas para estabelecer características comuns que permitam distribuí-las em um grupo pequeno de categorias. Em segundo lugar, decidiu-se realizar uma análise exploratória centrada nas competências específicas que apresentam duas destas categorias. Concretamente, se analisaram primeiro as competências específicas propostas para a área de Física utilizando um modelo que distingue três categorias principais e duas subcategorias. A continuação, se apresenta um resumo com os resultados da análise realizada e se apresentam algumas conclusões preliminares e propostas para trabalhos futuros.

Sistematização das Competências Específicas

A hipótese central da presente análise é que é possível sistematizar as vinte e duas competências específicas em um esquema de categorias não excluden-

tes, já que todas as competências identificadas são interdependentes e sua realização implica uma interrelação indispensável para a boa execução profissional fazendo que se influam e modifiquem na medida que se avança. A sistematização que se propõe distingue três categorias principais e em duas subcategorias, a saber:

I. Competências cognitivas: são aquelas que caracterizariam o conhecimento disciplinar do graduado que subexiste nas competências sistêmicas;

II. Competências metodológicas: são aquelas que caracterizariam o «saber fazer Física», tanto teórica como experimentalmente. Estas, por sua vez, poderiam distribuir-se em duas subcategorias:

- **Competências instrumentais: são** aquelas que se identificam como uma série de habilidades e habilidades no uso dos procedimentos aplicáveis ao fazer científico.
- **Competências sistêmicas:** são aquelas que levam a uma interação de elementos cognitivos e procedimentos com altos níveis de complexidade.

III. Competências laborais e sociais: são aquelas que integram as competências metodológicas e as competências gerais manifestando-se no atuar profissional em interação com os contextos nos quais se exerce a atuação e sob a influência dos valores pessoais e comunitários.

Na Tabela 8, propõe-se uma distribuição das competências específicas para o graduado em Física, de acordo com as categorias e subcategorias que constituem o presente modelo.

Reflexões sobre ensino e aprendizado das competências cognitivas

A competência V06 (Demonstrar uma compreensão...), que foi avaliada como a segunda mais importante, pode considerar-se como o núcleo do grupo de competências cognitivas. Por isto, o presente análise se centra nesta competência específica sem esquecer suas interrelações com as demais competências. Esta competência foi definida na reunião de Costa Rica como o domínio do corpo de conhecimentos teóricos básicos que constituem a disciplina, típicos do nível de graduação, e que se realizam mediante um conjunto de matérias obrigatórias cujos conteúdos são similares em todos os programas de estudo, em qualquer país. O domínio destes conhecimentos se manifesta também nas outras competências específicas incluídas no modelo, por exemplo, na competência V07 (Descrever e explicar fenômenos...), que pode, por sua vez, reformular-se como a capacidade de interpretar os fenômenos aplicando as ferramentas conceituais que oferece a Física.

Considerações epistemológicas e cognitivas sobre o ensino da Física

Nas últimas décadas, iniciou-se um debate profundo sobre o ensino dos conteúdos conceituais desta disciplina e, em geral, das ciências experimentais levando-se em conta tanto a Filosofia e História das Ciências, quanto as descobertas da Psicologia Cognitiva e do Desenvolvimento. As posições arrostadas são muitas pela complexidade das questões e pela diversidade de perspectivas a partir das quais se enfrentam. Contudo, existem consensos importantes entre os estudiosos do tema, por exemplo sobre a importância de fazer dos alunos, individual e coletivamente, participantes ativos de seu próprio processo de aprendizado.

As tentativas de alcançar a chamada mudança conceitual, a resolução dos conflitos entre o pensamento comum e o pensamento científico, que enfatizam unilateralmente o trabalho independente dos alunos no laboratório e o chamado ensino por descoberta, foram decepcionantes. Isto não significa que seja preciso voltar a (ou manter-se) um ensino puramente verbal; como se verá, a tendência atual para a prática docente em Física aponta à revalorização da dimensão experimental da formação científica e sua integração à dimensão teórica e matemática.

Considerações sobre o aprendizado a través de problemas e apresentação de modelos

Outro aspecto do ensino e do aprendizado em ciências, que recebeu especial atenção dos especialistas, é a pesquisa na *resolução de problemas*, que nos remete a outra das competências específicas, V01 (Apresentar, analisar e resolver problemas...) —precisamente a destacada como a mais importante na pesquisa—. Também verificou-se que os esforços que os professores investem para resolver problemas típicos e em exigir dos alunos um trabalho independente, com o mesmo objetivo, não se traduzem, em geral, na obtenção de maiores competências de resolução de problemas e de compreensão conceitual. Novamente, esta constatação indica a necessidade de revisar o enfoque tradicional dos cursos teóricos no currículo.

Atualmente, tende a impor-se o enfoque do aprendizado dos conceitos e teorias da Física, bem como a resolução de problemas em termos do desenvolvimento de habilidades de modelação. Este enfoque entronca o aprendizado da competência em discussão diretamente com o de outras competências específicas, em especial as competências V03 (Construir modelos...) e V04 (Verificar e valorizar o ajuste de modelos...). Em particular, isto requer levar aos alunos a conceber a Física como uma arte de modelar e facilitar a aquisição de uma rede de elementos conceituais, que atualmente não é objeto de ensino, tais como os componentes de um modelo físico, os diferentes tipos de modelos conceituais e modelos mentais —idealização de um pêndulo como um objeto

pontual pendurado por uma corda sem massa, etc.—; modelos matemáticos —a equação diferencial do pêndulo simples—; modelos pictóricos ou mapas —os gráficos e descrições icônicas que representam de diversas maneiras a estrutura e o movimento do pêndulo— as interações entre os modelos, que se podem desenvolver para um mesmo sistema —diferentes tanto segundo o tipo de modelo, como nas idealizações feitas— o uso de modelos para prever e explicar; etc.

Reflexões sobre ensino e aprendizado das competências metodológicas

A análise a seguir se concentra nas competências V05 (Aplicar o conhecimento teórico...) e V12 (Demonstrar destrezas experimentais...), que, por seu impacto na formação experimental de um físico, são consideradas representativas desta categoria.

Fatores que afetam a realização de estas competências

Estas competências marcam uma diferença fundamental entre a formação em Física e praticamente todas as demais disciplinas, com a exceção da Química e em certa medida com algumas das engenharias. A necessidade de realização destas competências faz que o curso de Física requeira investimentos em infra-estrutura e equipamento relativamente altos que geralmente não se obtém. Contudo, este não é o único fator que afeta a realização das competências selecionadas. Com efeito, o estudo realizado pelo Grupo de Física sugere que é importante ter em conta que:

Tabela 8

Sistematização das competências específicas para o graduado em Física de acordo com o presente estudo

Categoria	Competências incorporadas à Categoria
Competências cognitivas	<p>V06. Demonstrar uma compreensão profunda dos conceitos e princípios fundamentais, tanto da física clássica como da física moderna.</p> <p>V07. Descrever e explicar fenômenos naturais e processos tecnológicos em termos de conceitos, princípios e teorias físicas.</p> <p>V17. Buscar, interpretar e utilizar informação científica.</p> <p>V21. Conhecer e compreender o desenvolvimento conceitual da física em termos históricos e epistemológicos.</p> <p>V22. Conhecer os aspectos relevantes do processo de ensino-aprendizado da física, demonstrando disposição para colaborar na formação de científicos.</p>

Competências metodológicas	Competências sistêmicas	<p>V01. Apresentar, analisar e resolver problemas físicos, tanto teóricos como experimentais, mediante a utilização de métodos analíticos, experimentais e numéricos.</p> <p>V03. Construir modelos simplificados que descrevem uma situação complexa, identificando sus elementos essenciais e efetuando as aproximações necessárias.</p> <p>V04. Verificar e valorizar o ajuste de modelos à realidade, identificando seu domínio de validade.</p> <p>V05. Aplicar o conhecimento teórico da física na realização e interpretação de experimentos.</p> <p>V08. Desenvolver argumentações válidas no âmbito da física, identificando hipóteses e conclusões.</p> <p>V09. Sintetizar soluções particulares, estendendo-as para princípios, leis ou teorias mais gerais.</p> <p>V10. Perceber as analogias entre situações aparentemente diversas, utilizando soluções conhecidas na resolução de problemas novos.</p> <p>V11. Estimar o ordem de magnitude de quantidades mensuráveis para interpretar fenômenos diferentes.</p>
	Competências instrumentais	<p>V02. Utilizar o elaborar programas o sistemas de computação para o processamento de informação, cálculo numérico, simulação de processos físicos o controle de experimentos.</p> <p>V12. Demonstrar destrezas experimentais e uso de métodos adequados de trabalho no laboratório.</p>
Competências laborais e sociais		<p>V13. Participar em atividades profissionais relacionadas com tecnologias de alto nível, seja no laboratório o na industria.</p> <p>V14. Participar em assessorias e elaboração de propostas em ciência e tecnologia em temas com impacto econômico e social no âmbito nacional.</p> <p>V15. Atuar com responsabilidade e ética profissional, manifestando consciência social de solidariedade, justiça, e respeito por o ambiente.</p> <p>V16. Demonstrar hábitos de trabalho necessários para o desenvolvimento da profissão tais como o trabalho em equipe, o rigor científico, o autoaprendizado e a persistência.</p> <p>V18. Comunicar conceitos e resultados científicos em linguagem oral e escrito ante sus pares, e em situações de ensino e de divulgação.</p> <p>V19. Participar na elaboração e desenvolvimento de projetos de pesquisa em física o interdisciplinares.</p> <p>V20. Demonstrar disposição para enfrentar novos problemas em outros campos, utilizando sus habilidades e conhecimentos específicos.</p>

- a) A maioria dos melhores estudantes que ingressam para estudar programas de Física preferem a Física Teórica à Física Experimental. Isto provavelmente é consequência de que os professores de Física, frequentemente, mostram a mesma preferência. Isto pode ser devido ao papel muito reduzido que tem a Física Experimental no ensino médio, tanto à escassez de recursos quanto à falta de preparação dos professores. Outros aspectos que têm incidência no surgimento de vocações científicas, como a vida e obra dos grandes físicos exper-

rimentais não são suficientemente divulgados, também podem contribuir para isto;

- b) Com freqüência, as classes de laboratório são consideradas pelos os alunos como pouco motivadoras. Este problema pode ser causado, pelo menos em alguns casos, pela obsolescência dos equipamentos e, em outros, a que as práticas consistem na obtenção de determinadas resultados experimentais, previamente fixados em um guia;
- c) A carência de laboratórios adequados levou, em ocasiões, a recorrer aos chamados laboratórios virtuais. Contudo, esta não pode ser considerada senão uma solução temporária do problema. Com efeito, mesmo que a computação constitua hoje um elemento chave para a experimentação na Física o uso de equipamento real é insubstituível para a obtenção pelos alunos das destrezas, métodos de trabalho e atitudes apropriadas para o desempenho no laboratório;
- d) Nos países com menos desenvolvimento, notou-se uma proporção particularmente alta de físicos teóricos. Isto influi na percepção da Física e dos físicos, que podem ser percebidos, a primeira, como uma ciência pouco aplicada e, os outros, como profissionais com uma utilidade social limitada. Ao contrário, em países com desenvolvimento tecnológico, se encontram espaços para a inserção profissional onde o trabalho do físico experimental pode obter uma maior visibilidade e Avaliação social.

Propostas e recomendações para o melhoramento

Com o objetivo de contribuir à realização das competências selecionadas, se considera necessário que:

- a) os programas de estudo procurem um balanço adequado entre a formação em Física Experimental e Teórica;
- b) nas matérias de laboratório, tenda-se constantemente para o desenho de novas experiências e à atualização das existentes;
- c) Nas matérias apresentadas exclusivamente em aula, se articulem os trabalhos práticos «de lápis e papel» com atividades que se realizem nos laboratórios ou outras, que evitem que o aluno acredite que existem «duas físicas»;
- d) o papel dos estudantes na prática de laboratório seja mais ativo: o trabalho deveria basear-se em orientações mínimas da parte do professor para estimular no aluno a percepção do laboratório como um espaço aberto à pesquisa em um marco de liberdade intelectual e prática para propor, decidir e experimentar. Isto requer um desenho diferente das atividades e do papel dos docentes;
- e) conte-se com espaços de formação adequados para a análise de casos de História da Ciência, que permitam compreender com maior clareza

o papel do experimento na Ciência Moderna, em geral, e na Física em particular. Também seria recomendável implementar espaços de formação superior, sobre do rol que têm as técnicas de medição e de instrumentação avançada no desenvolvimento atual da Tecnologia e, por sua vez, o impacto tecnológico sobre a própria ciência.

Conclusões

Sobre os programas de formação de graduação em Física na América Latina

Comparando o contexto descrito no presente relatório com o dos países europeus participantes na área de Física do Projeto Tuning América Latina, encontram-se diferenças semelhantes entre os programas de formação e nas titulações. As semelhanças se podem atribuir a características particulares da disciplina enquanto que as diferenças parecem originar-se na decisão tomada na Europa de constituir um espaço comum de Ensino superior de uma maneira paralela à integração econômica e social na União Européia. A América Latina se encontra ainda realizando os primeiros passos de integração o que se reflete na disparidade dos sistemas e nas políticas educacionais. Apesar desta diversidade de contextos, deixando de lado os programas de formação de educadores em Física, se observa uma tendência a uma diferenciação progressiva entre dois grupos-chave de formação e de titulações. De uma parte, uma formação em Física Tradicional, baseada em programas cuja duração e titulações outorgadas variam de país a país, e, por outra parte, programas de formação em Física Aplicada correspondentes a uma multiplicidade de cursos de recente criação que buscam responder às múltiplas necessidades que emergem dos processos de desenvolvimento e decrescimento econômico de cada um dos países latino-americanos.

Sobre os resultados da pesquisa e suas implicações

Una conclusão importante do presente estudo é que o modelo de competências específicas para o profissional latino-americano em Física proposto pelo Grupo de Trabalho (Tabela 3), foi validado. Com efeito, as competências propostas foram valorizadas em média por todos os grupos consultados acima de 3, salvo a competência V21 (Conhecer e compreender o desenvolvimento conceitual...). A competência V01 (Apresentar, analisar e resolver problemas...) foi considerada como a competência mais importante e com o maior grau de realização. Isto sugere, a primeira vista, que as universidades da América Latina estão esforçando-se para lograr os objetivos educacionais relacionados com a formação básica em Física. Por outra parte, duas das competências consideradas importantes, mas pouco realizadas, a saber, a competência V04 (Verificar e va-

lorizar o ajuste de modelos...) e a V19 (Participar na elaboração e desenvolvimento de projetos...) referem-se, não tanto à aquisição de conhecimentos básicos, quanto ao ajuste de modelos à realidade e ao desenvolvimento de projetos de pesquisa. À luz destes resultados parece natural perguntar-se se esta discrepância entre a importância e a realização poderia interpretar-se como indicador de que a conexão entre a universidade e a realidade socio-econômica e tecnológica é percebida como deficiente. No mesmo sentido, cabe perguntar-se se seria conveniente impulsar novas formas de atualização tecnológica do corpo docente das universidades latino-americanas e alentar uma maior exposição dos acadêmicos à problemática socio-econômica de seus países e da América Latina.

Sobre as possíveis aplicações do presente modelo

Os resultados obtidos suscitaram duas grandes expectativas. A primeira é a possibilidade de utilizar o modelo construído no presente trabalho como guia e orientação para as universidades da América Latina para a análise, desenho e implementação do currículo de formação em Física. Isto deriva do fato de que o modelo permite tratar de um modo mais eficiente aspectos tais como a caracterização do perfil dos graduados em Física mediante descrições mais claras do que se pode esperar de um graduado, no exercício inicial de sua profissão.

A segunda expectativa, vinculada à primeira, é que o presente modelo possa servir de referência para a análise e reformulação dos objetivos de aprendizado durante o desenho dos programas de formação de físicos. Nesse sentido, os resultados do presente estudo indicam claramente que a formação conceitual profunda em Física constitui um componente da maior importância no programa de formação de um físico mas atribui um papel relevante à formação dos futuros graduados para sua participação em atividades profissionais que não se limitem exclusivamente à pesquisa em Física mas, também, naquelas vinculadas à pesquisa aplicada e o desenvolvimento tecnológico.

Propostas para aprofundar a pesquisa iniciada

No presente estudo, estabeleceram-se os aspectos básicos de um grupo de três competências consideradas chaves para a formação de um graduado em Física. Contudo, não se tentou, como em outras fases do projeto Tuning América Latina, localizar a aquisição de competências específicas em certas etapas da formação do estudante analisando o papel das aulas teóricas, de laboratório ou de resolução de problemas, os cursos ou outros espaços educacionais onde realiza-las. É evidente que estes aspectos requerem um tratamento que excede os propósitos e possibilidades deste estudo. Por estes motivos, e com a intenção de sentar as bases para um estudo posterior das competências específicas para a área, se apresentam a continuação uma série de questões que se referem às vinte e duas competências específicas do presente modelo. Em especial para as

competências cognitivas e as competências metodológicas, se considera necessário responder às seguintes perguntas:

- a) **são competências de tipo pontual ou transversal?** Se entende aqui que as competências transversais são aquelas cuja aquisição está distribuída em todo o currículo, enquanto as pontuais são as que se desenvolvem em um ou dois cursos;
- b) **com que área da Física estão relacionadas e em que nível?** Trata-se aqui à áreas tais como Mecânica Clássica, Física Moderna, etc. e a perguntas tais como o ano do curso em que estão localizadas e a relação entre as expectativas de êxito e o grau de desenvolvimento e maturidade do estudante;
- c) **como pode valorizar-se o aprendizado destas competências?** Trata-se aqui de estabelecer diferenças teóricas e metodológicas com os métodos de avaliação tradicional de aprendizado de conteúdos;
- d) **como pode-se estabelecer o tempo de aprendizado destas competências?** Trata-se aqui ao problema de estabelecer, com uma precisão razoável, o tempo total que deve dedicar um estudante ao aprendizado de cada uma das competências;
- e) **de que maneira devem ser modificados os métodos de ensino, para favorecer o aprendizado destas competências?** Trata-se aqui da necessidade de uma reflexão profunda que contribua para que os docentes e dirigentes das universidades da América Latina adquiram uma visão realista das implicações do uso das competências como ferramenta para a análise e desenho curricular e para a avaliação do aprendizado da Física nos estudos de pré-universitário.

4.7. GEOLOGIA

Introdução

No marco do projeto Alfa Tuning América Latina, constituiu-se o grupo da área de geologia (2006) formado por representantes das universidades dos seguintes países: Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Cuba, Equador, Honduras, Peru e Venezuela. No transcurso de sucessivas reuniões (Costa Rica, Bruxelas e México):

- Analisou-se e discutiu-se o panorama da área temática nos diferentes países.
- Foram analisadas as competências gerais elaboradas em etapas anteriores do projeto.
- Definiram-se as competências específicas e os métodos de consulta para sua avaliação.
- Realizou-se a consulta das competências específicas nas respectivas universidades participantes e sua análise estatística.

- Foram analisados os resultados das consultas.
- Efetuou-se um exercício de construção de estratégias de ensino e aprendizado para uma competência específica.

O presente documento resume os principais resultados alcançados até esta etapa do projeto e só considera aspectos vinculados às cursos de graduação da área.

Mapa da área

Existem 68 escolas de geologia nos países participantes: Argentina (14), Brasil (22), Chile (4), Colômbia (7), Cuba (2), Equador (6), Peru (10) e Venezuela (3). Vale mencionar que em Honduras se encontra uma em processo de criação. A grande maioria destas escolas são públicas.

Existem 2 cursos de graduação: Geologia e Engenharia Geológica na maioria dos países participantes. Ambos cursos são equivalentes com exceção da Colômbia e da Venezuela. A duração é de 5 anos, com exceção do Chile (6 anos).

A estrutura curricular é muito semelhante em todos os países e consta de três ciclos de formação: básica, profissional e aplicada. Como requisito final para sua titulação um trabalho de graduação.

A formação básica inclui conteúdos de física, matemática, química, humanidades e idiomas. A formação profissional inclui matérias próprias da área desenvolvidas em aulas, laboratórios e trabalho de campo.

A formação aplicada compreende diversas matérias vinculadas à exploração, aproveitamento e gestão de recursos minerais, hídricos e energéticos; análise de riscos geológicos e estudos ambientais.

Os títulos obtidos são: Geólogo, Licenciado em Geologia e Engenheiro Geólogo. Historicamente, os cursos de geologia na América-Latina encontram-se limitados a faculdades de Ciências Exatas e Naturais ou de Engenharia.

Existem cursos afins à área de geologia, como:

- Geofísica (Argentina, Brasil, Peru, Venezuela)
- Geoquímica (Argentina, Venezuela)
- Engenharia de Petróleo (Argentina, Brasil, Colômbia, Equador, Peru, Venezuela)
- Paleontologia (Argentina)
- Engenharia de Minas (Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Cuba, Equador, Peru, Venezuela)

O profissional da área de Geologia trabalha em empresas públicas, privadas e instituições que se dedicam à exploração, aproveitamento e gestão de recursos minerais, hídricos e energéticos, bem como à análise de riscos geológicos, estudos ambientais e obras civis. Ainda, trabalha como acadêmico e/ou pesquisador em instituições educacionais e instituições de ciência e tecnologia.

Relatório de resultados de pesquisas

Apresenta-se uma análise qualitativa (mais do que quantitativa) dos resultados obtidos da consulta realizada em um total de 9 países da América Latina a 4 grupos de pessoas (acadêmicos, estudantes, graduados e empregadores) relacionados com a área de Geologia. A pesquisa se centralizou principalmente em analisar o nível de importância e de realização que destes grupos de pessoas dão a 18 competências específicas que se consideraram válidas para qualquer egresso pelo grupo de universidades participantes.

No total o número de pesquisas recebidas foi de 1246 o que mostra o interesse pela pesquisa e o compromisso com sua participação e constitui uma mostra suficiente para garantir a generalização dos resultados obtidos (tabela 1).

Tabela 1

Tamanho da mostra sobre consulta de competências específicas

Área	Acadêmicos	Empregadores	Alunos	Graduados	Total
Geologia	277	202	347	420	1246

A consulta sobre as competências específicas da área de geologia adquire grande relevância, já que, conjuntamente, coincide em nossos países com um momento de reflexão sobre os processos de formação. Vale a pena destacar que é a primeira vez que se faz este tipo de exercício em nível dos cursos latino-americanos de Geologia.

Dentro do processo mesmo de avaliação das competências, tomou-se a opinião de todos os atores da geologia, incluindo os empregadores, para determinar realmente a formação básica de um geólogo, frente às necessidades reais do meio e dos países latino-americanos.

Por outra parte, se enfatiza a importância de dispor de um espectro amplo, tanto de países quanto de instituições e ter avanços parciais, a fim de consolidar estes resultados. Realizaram-se esforços na melhoria da formação da geologia em alguns países (foro de formadores de geologia, redesenho de currículo) nos quais as metodologias e resultados deste projeto poderão ser de grande utilidade.

Destaca-se, especificamente no caso do ensino da geologia, que tradicionalmente os acadêmicos dispensam formação, tanto no campo profissional quanto na pesquisa nos sistemas nacionais o que a diferencia de outros estudos de graduação.

Quanto à metodologia de elaboração da consulta, se destaca que em muitos casos não foi entendido o conceito de competência, por parte dos consultados. As pesquisas se realizaram principalmente mediante correio eletrônico e presencialmente.

As universidades que participaram nas pesquisas detectaram normalmente a maior dificuldade ao consultar os empregadores e, em alguns casos, os acadêmicos.

Igualmente, alguns dos consultados expressaram a preocupação de semelhança ou de difícil diferenciação entre umas e outras competências. Especificamente, se destaca como dificuldade no processo para os participantes do Brasil a tradução ao português.

Realmente não se estão produzindo estatísticas, mas tendências, pois se tem uma amostra não aleatória e não existe um tendência sistemática que altere os dados. A probabilidade de que uma mostra esteja entre o limite inferior e superior é de 95%. Influi o tamanho e quanto mais parecida seja a amostra, pequenas mudanças não afetam significativamente os resultados.

Tratou-se de obter resultados por amostragem de uma universidade por cada país, com exceção da Argentina e do Brasil, países que ingressaram no projeto com duas universidades cada um. Ao realizar as pesquisas, Chile e Equador as aplicaram em várias escolas. Desta forma, há uma participação muito elevada nos resultados de estudantes e graduados por parte do Chile, e de estudantes e acadêmicos por parte do Equador. No resto das titulações consultadas a distribuição foi mais homogênea. Não obstante, vale a pena citar que Honduras não tem atualmente escolas de geologia e a consulta foi realizada em dois grupos, acadêmicos e empregadores interessados na futura abertura de um curso de geologia e não necessariamente profissionais da área (tabela 2).

Tabela 2

Número de pesquisas por País e Grupo

País	Acadêmicos	Empregadores	Estudantes	Graduados	Total
Argentina	30	26	28	36	120
Brasil	46	36	58	48	188
Chile	20	16	75	166	277
Colômbia	20	28	31	33	112
Cuba	17	14	21	24	76
Equador	43	23	62	44	172
Honduras	53	21	0	0	74
Peru	24	17	31	19	91
Venezuela	24	21	41	50	136
Total	277	202	347	420	1246

A seguir, apresenta-se uma análise dos resultados obtidos com relação à importância das competências consultadas levando em conta os valores médios por grupo para cada competência.

Na tabela 3 aparecem as médias em ordem decrescente segundo a média obtida pelos acadêmicos das 18 competências consultadas e na tabela 4 a matriz de correlação que se obtém entre os quatro grupos.

Primeiramente deve-se assinalar que todas as competências foram valorizadas por todos os grupos com valores superiores a 3.3, em uma escala em que 3 equivale a Bastante e 4 a Muito. Isso quer dizer que as 18 competências selecionadas foram consideradas pertinentes e igualmente importantes pelos quatro grupos de pessoas relacionadas com a titulação.

Tabela 3

Importância das competências: médias em ordem decrescente segundo média acadêmicas

N.º variável	Competência	Gradua-dos	Estu-dantes	Empre-gadores	Acadê-micos
V10	Elaborar e interpretar mapas e seções geológicas.	3,845	3,725	3,840	3,801
V09	Efetuar estudos geológicos para a busca, exploração, conservação e gestão de recursos hídricos e energéticos.	3,776	3,694	3,719	3,765
V08	Descrever e analisar as relações dos elementos que estão presentes nas rochas e em suas estruturas internas e externas, com o objetivo de interpretar a evolução e seqüência dos eventos geológicos.	3,750	3,737	3,632	3,735
V16	Rigor na seleção de amostras, levantamento de dados, seu tratamento e interpretação.	3,796	3,669	3,745	3,724
V17	Ter a capacidade de coletar, processar e interpretar dados de diversas fontes, através de técnicas qualitativas e quantitativas, com o objetivo de construir modelos geológicos.	3,768	3,636	3,661	3,709
V01	Aplicar sistemas de classificação e tipificação de materiais geológicos.	3,675	3,503	3,559	3,699
V04	Capacidade de observação e compreensão do entorno.	3,721	3,616	3,612	3,662
V06	Desenvolver os trabalhos em equilíbrio com o cuidado e conservação do meio ambiente e social.	3,717	3,586	3,686	3,659
V11	Valorizar e avaliar os recursos geológicos e as alterações causadas aos mesmos.	3,698	3,556	3,634	3,610
V07	Desenvolvimento da atividade profissional em um marco de responsabilidade, legalidade, segurança e sustentabilidade.	3,776	3,614	3,699	3,595
V12	Perceber e compreender as dimensões espaciais e temporais dos processos geológicos e seus efeitos sobre o planeta.	3,583	3,468	3,466	3,558

N.º variável	Competência	Graduados	Estudantes	Empregadores	Acadêmicos
V05	Desenvolver métodos de ensino e pesquisa da geologia dirigidos tanto à melhora do desempenho profissional como à difusão do conhecimento.	3,547	3,529	3,417	3,547
V03	Capacidade para interatuar em áreas interdisciplinares e transdisciplinares.	3,672	3,347	3,612	3,538
V14	Proporcionar bases para o planejamento territorial e a previsão, prevenção e mitigação de riscos geológicos, desastres naturais e antrópicos.	3,629	3,500	3,512	3,528
V13	Planejar, executar, gerenciar e fiscalizar projetos e serviços enfocados no conhecimento, exploração e utilização de recursos naturais não renováveis.	3,717	3,492	3,708	3,508
V02	Assessorar sobre o uso dos recursos naturais na formulação de políticas, normas, planos e programas de desenvolvimento.	3,481	3,311	3,442	3,469
V18	Localizar perfurações para pesquisa e exploração, e realizar seu controle geológico.	3,637	3,496	3,575	3,463
V15	Realizar e valorizar estudos tecnológicos e/ou geotécnicos de materiais geológicos.	3,382	3,347	3,387	3,415

Tabela 4

Matriz de correlações entre as médias

	Graduados	Alunos	Empregadores	Acadêmicos
Graduados	1			
Estudantes	0,82659102	1		
Empregadores	0,9361074	0,72460023	1	
Acadêmicos	0,81508667	0,86290502	0,71946043	1

Análise da importância das competências por grupo pesquisado e comparativamente

Ainda que todas as competências tenham sido altamente valorizadas, acima de 3,3, é interessante analisá-las em dois grupos: as que obtiveram valores por acima de 3,7 e as demais. Assim temos que, na primeira categoria, ou seja aproximando-se do critério de Muito, foram valorizadas pelos Acadêmicos as 5 competências seguintes: V08, V09, V10, V16 e V17. Os Empregadores selecionaram acima de 3,7 um total de 4 competências: V09, V10, V13 e V16. Os graduados selecionaram 9 competências: V04, V06, V07, V08, V09, V10, V13, V16 e V17. No caso dos Estudantes, ficaram acima de 3,7 somente 2 competências: V08 e V10.

Se fizermos uma comparação entre os quatro grupos (ver Tabela 5) destaca-se a importância das competências V09, V10 e V16 que foram valorizadas quase por todos acima de 3,7. Estas foram:

- V09. Efetuar estudos geológicos para a busca, exploração, conservação e gestão de recursos hídricos e energéticos.
- V10. Elaborar e interpretar mapas e seções geológicas.
- V16. Rigor na seleção de mostras, levantamento de dados, seu tratamento e interpretação.

A maior importância atribuída a estas competências pode estar intimamente relacionada com habilidades básicas do geólogo (cartografia, exploração, pesquisa, gestão de recursos, levantamento de dados seu tratamento e interpretação).

A competência V08 (*Descrever e analisar as relações dos elementos que estão presentes nas rochas e em suas estruturas internas e externas, com o objetivo de interpretar a evolução e seqüência dos eventos geológicos*) é de grande importância para estudantes, graduados e acadêmicos. Por outro lado, os empregadores atribuíram-lhe um menor valor, possivelmente porque a consideraram superada ou por estar mais intimamente ligada aos processos de pesquisa e menos diretamente com aplicação imediata de resultados.

A competência V13 (*Planejar, executar, gerenciar e fiscalizar projetos e serviços enfocados ao conhecimento, exploração e utilização de recursos naturais não renováveis*) considerada pelos empregadores como uma das mais importantes para acadêmicos e estudantes não tem tanta relevância. Provavelmente reflete em certo grau o tradicional divórcio em nossos países entre a academia e a indústria, ou, igualmente, certo grau de auto-suficiência no meio acadêmico.

A competência V18 (*Localizar perfurações para pesquisa e exploração, e realizar seu controle geológico*) é a menos importante para todos os grupos consultados com exceção dos empregadores. Para os empregadores é uma das importantes por ser a que consiste em uma habilidade prática do geólogo nos campos da exploração e pesquisa mineral e provavelmente se desenvolve eficazmente durante a vida profissional do geólogo.

Finalmente, nesta reflexão queremos assinalar que nenhum dos grupos incluiu na faixa de valores superiores a 3,5 as competências V15 (*Realizar e avaliar estudos tecnológicos e/ou geotécnicos de materiais geológicos*) e V02 (*Assessorar sobre o uso dos recursos naturais na formulação de políticas, normas, planos e programas de desenvolvimento*). Estas competências são consideradas menos importantes possivelmente pela sobreposição com a Engenharia Civil. No caso da V15 deve considerar-se como um campo de ação no qual o geólogo atue mais e o caso de V02 é preocupante já que o geólogo não está atuando em cargos de planejamento e administração de recursos os quais são, de fato, de sua competência específica.

A matriz de correlação (Tabela 4) mostra valores $> 0,7$, o qual significa uma alta compatibilidade entre os critérios dos quatro grupos sendo maior aquela encontrada entre Empregadores e Graduados ($> 0,9$) ligeiramente menor entre Estudantes e Acadêmicos ou Estudantes e Graduados ou Acadêmicos e Gradu-

ados (valores entre 0,8 e 0,9). As mais baixas correspondem a Estudantes e Empregadores – Acadêmicos e Empregadores (< 0,8) pelo que é importante considerar estratégias para uma maior aproximação academia-indústria e para uma inserção mais efetiva dos estudantes no campo profissional.

Tabela 5

Competências menos e mais importantes segundo a média.
Dentro de cada grupo estão em ordem decrescente de importância

Grupo	Menos importantes	Mais importantes
Acadêmicos	<p>V03 Capacidade para interatuar em áreas interdisciplinares e transdisciplinares.</p> <p>V14 Proporcionar bases para o planejamento territorial e a previsão, prevenção e mitigação de riscos geológicos, desastres naturais e antrópicos.</p> <p>V13 Planejar, executar, gerenciar e fiscalizar projetos e serviços enfocados no conhecimento, exploração e utilização de recursos naturais não renováveis.</p> <p>V02 Assessorar sobre o uso dos recursos naturais na formulação de políticas, normas, planos e programas de desenvolvimento.</p> <p>V18 Localizar perfurações para pesquisa e exploração e realizar seu controle geológico.</p> <p>V15 Realizar e avaliar estudos tecnológicos e/ou geotécnicos de materiais geológicos.</p>	<p>V10 Elaborar e interpretar mapas e seções geológicas.</p> <p>V09 Efetuar estudos geológicos para a busca, exploração, conservação e gestão de recursos hídricos e energéticos.</p> <p>V08 Descrever e analisar as relações dos elementos que estão presentes nas rochas e em suas estruturas internas e externas, com o objetivo de interpretar a evolução e seqüência dos eventos Geológicos.</p> <p>V16 Rigor na seleção de amostras, levantamento de dados, seu tratamento e interpretação.</p> <p>V17 Ter a capacidade de coletar, processar e interpretar dados de diversas fontes, através de técnicas qualitativas e quantitativas, com o objetivo de construir modelos geológicos.</p> <p>V01 Aplicar sistemas de classificação e tipificação de materiais geológicos.</p>
Graduados	<p>V18 Localizar perfurações para pesquisa e exploração, e realizar seu controle geológico.</p> <p>V14 Proporcionar bases para o planejamento territorial e a previsão, prevenção e mitigação de riscos geológicos, desastres naturais e antrópicos.</p> <p>V12 Perceber e compreender as dimensões espaciais e temporais dos processos geológicos e seus efeitos sobre o planeta.</p> <p>V05 Desenvolver métodos de ensino e pesquisa da geologia dirigidos tanto à melhora do desempenho profissional como à difusão do conhecimento.</p> <p>V02 Assessorar sobre do uso dos recursos naturais na formulação de políticas, normas, planos e programas de desenvolvimento</p> <p>V15 Realizar e avaliar estudos tecnológicos e/ou geotécnicos de materiais geológicos.</p>	<p>V10 Elaborar e interpretar mapas e seções geológicas.</p> <p>V16 Rigor na seleção de amostras, levantamento de dados, seu tratamento e interpretação.</p> <p>V07 Desenvolvimento da atividade profissional em um marco de responsabilidade, legalidade, segurança e sustentabilidade.</p> <p>V09 Efetuar estudos geológicos para a busca, exploração, conservação e gestão de recursos hídricos e energéticos.</p> <p>V17 Ter a capacidade de coletar, processar e interpretar dados de diversas fontes, através de técnicas qualitativas e quantitativas, com o objetivo de construir modelos geológicos.</p> <p>V08 Descrever e analisar as relações dos elementos que estão presentes nas rochas e em suas estruturas internas e externas, com o objetivo de interpretar a evolução e seqüência dos eventos Geológicos.</p>

Estudantes	<p>V18 Localizar perfurações para pesquisa e exploração, e realizar seu controle geológico.</p> <p>V13 Planejar, executar, gerenciar e fiscalizar projetos e serviços enfocados no conhecimento, exploração e utilização de recursos naturais não renováveis.</p> <p>V12 Perceber e compreender as dimensões espaciais e temporais dos processos geológicos e seus efeitos sobre o planeta.</p> <p>V15 Realizar e avaliar estudos tecnológicos e/ou geotécnicos de materiais geológicos.</p> <p>V03 Capacidade para interatuar em áreas interdisciplinares e transdisciplinares.</p> <p>V02 Assessorar sobre o uso dos recursos naturais na formulação de políticas, normas, planos e programas de desenvolvimento.</p>	<p>V08 Descrever e analisar as relações dos elementos que estão presentes nas rochas e em suas estruturas internas e externas, com o objetivo de interpretar a evolução e seqüência dos eventos Geológicos.</p> <p>V10 Elaborar e interpretar mapas e seções geológicas.</p> <p>V09 Efetuar estudos geológicos para a busca, exploração, conservação e Gestão de recursos hídricos e energéticos.</p> <p>V16 Rigor na seleção de amostras, levantamento de dados, seu tratamento e interpretação.</p> <p>V17 Ter a capacidade de coletar, processar e interpretar dados de diversas fontes, através de técnicas qualitativas e quantitativas, com o objetivo de construir modelos geológicos.</p> <p>V04 Capacidade de observação e compreensão do entorno.</p>
Empregadores	<p>V01 Aplicar sistemas de classificação e tipificação de materiais geológicos.</p> <p>V14 Proporcionar bases para o planejamento territorial e a previsão, prevenção e mitigação de riscos geológicos, desastres naturais e antrópicos.</p> <p>V12 Perceber e compreender as dimensões espaciais e temporais dos processos geológicos e seus efeitos sobre o planeta.</p> <p>V02 Assessorar sobre do uso dos recursos naturais na formulação de políticas, normas, planos e programas de desenvolvimento.</p> <p>V05 Desenvolver métodos de ensino e pesquisa da geologia dirigidos tanto à melhora do desempenho profissional como à difusão do conhecimento.</p> <p>V15 Realizar e avaliar estudos tecnológicos e/ou geotécnicos de materiais geológicos.</p>	<p>V10 Elaborar e interpretar mapas e seções geológicas.</p> <p>V16 Rigor na seleção de amostras, levantamento de dados, seu tratamento e interpretação.</p> <p>V09 Efetuar estudos geológicos para a busca, exploração, conservação e gestão de recursos hídricos e energéticos.</p> <p>V13 Planejar, executar, gerenciar e fiscalizar projetos e serviços enfocados ao conhecimento, pesquisa e utilização de recursos naturais não renováveis.</p> <p>V07 Desenvolvimento da atividade profissional em um marco de responsabilidade, legalidade, segurança e sustentabilidade.</p> <p>V06 Desenvolver os trabalhos em equilíbrio com o cuidado e conservação do meio ambiente e social.</p>

Em geral, nota-se uma elevada coincidência entre empregadores e graduados e entre estudantes e acadêmicos; em menor escala coincidem empregadores e acadêmicos e estudantes, pela influência dos meios profissional e acadêmico em cada um deles. Existe uma correlação temporal e espacial, por causa da evolução das perspectivas do estudante com relação aos requerimentos do campo profissional, ao graduar-se e enfrentar-se com este.

Com freqüência as competências gerais (liderança, trabalho em equipe) não aparecem já que os empregadores consideram superadas estas habilidades nos estudos de graduação.

Considera-se muito importante construir um mapa do campo profissional para ver a influência no trabalho interdisciplinar já que este não é fomentado suficientemente durante a formação universitária.

A capacidade de pesquisa não é considerada importante, provavelmente porque soluciona problemas de longo prazo e só se focam em problemas mais pontuais menos práticos para a atividade empresarial e profissional dos egressos.

Análise dos resultados obtidos com relação ao nível de realização das competências consultadas levando em conta os valores médios por grupo para cada competência

Na tabela 6 aparecem as médias em ordem decrescente segundo a média obtida pelos acadêmicos das 18 competências consultadas e, na tabela 7, a matriz de correlação que se obtém entre os quatro grupos.

Tabela 6

Realização das competências: médias em ordem decrescente segundo a média dos empregadores

N.º variável	Competência	Gradua-dos	Estu-dantes	Empre-gadores	Acadê-micos
V10	Elaborar e interpretar mapas e seções geológicas.	3,177	3,172	2,969	3,194
V08	Descrever e analisar as relações dos elementos que estão presentes nas rochas e em suas estruturas internas e externas, com o objetivo de interpretar a evolução e seqüência dos eventos geológicos.	3,174	3,273	2,955	3,140
V01	Aplicar sistemas de classificação e tipificação de materiais geológicos.	2,861	2,810	2,722	2,968
V16	Rigor na seleção de mostras, levantamento de dados, seu tratamento e interpretação.	2,845	2,869	2,730	2,912
V04	Capacidade de observação e compreensão do entorno.	2,920	3,034	2,699	2,874
V09	Efetuar estudos geológicos para a busca, exploração, conservação e gestão de recursos hídricos e energéticos.	2,638	2,662	2,585	2,866
V11	Valorizar e avaliar os recursos geológicos e as alterações causadas aos mesmos.	2,696	2,720	2,611	2,759
V17	Ter a capacidade de coletar, processar e interpretar dados de diversas fontes, através de técnicas qualitativas e quantitativas, com o objetivo de construir modelos geológicos.	2,569	2,715	2,492	2,755
V12	Perceber e compreender as dimensões espaciais e temporais dos processos geológicos e seus efeitos sobre o planeta.	2,810	2,872	2,598	2,755
V07	Desenvolvimento da atividade profissional em um marco de responsabilidade, legalidade, segurança e sustentabilidade.	2,593	2,755	2,479	2,711

V05	Desenvolver métodos de ensino e pesquisa da geologia dirigidos tanto à melhora do desempenho profissional como à difusão do conhecimento.	2,506	2,500	2,485	2,650
V06	Desenvolver os trabalhos em equilíbrio com o cuidado e conservação do meio ambiente e social.	2,478	2,550	2,432	2,601
V15	Realizar e avaliar estudos tecnológicos e/ou geotécnicos de materiais geológicos.	2,250	2,319	2,291	2,517
V18	Localizar perfurações para pesquisa e exploração, e realizar seu controle geológico.	2,343	2,338	2,377	2,498
V03	Capacidade para interatuar em áreas interdisciplinares e transdisciplinares.	2,367	2,412	2,266	2,437
V13	Planejar, executar, gerenciar e fiscalizar projetos e serviços focados no conhecimento, pesquisa e utilização de recursos naturais não renováveis.	2,223	2,340	2,202	2,391
V14	Proporcionar bases para o planejamento territorial e a previsão, prevenção e mitigação de riscos geológicos, desastres naturais e antrópicos.	2,156	2,180	2,179	2,316
V02	Assessorar sobre o uso dos recursos naturais na formulação de políticas, normas, planos e programas de desenvolvimento.	2,047	2,161	2,052	2,182

Tabela 7

Matriz de correlações entre as médias

	Graduados	Estudantes	Empregadores	Acadêmicos
Graduados	1			
Estudantes	0,98397877	1		
Empregadores	0,98712665	0,95696809	1	
Acadêmicos	0,9715231	0,9474602	0,9874421	1

Em geral, os resultados sobre o nível de realização de cada uma das competências apresentam médias comparativamente mais baixas que as da importância, com desvios padrão de 0,1, devido a que o nível de realização das competências está claramente ligado a deficiências no desenvolvimento dos processos em cada escola ou faculdade.

Vale a pena assinalar que poucas competências receberam valores superiores a 3, que corresponde à categoria de bastante. Entre estas, pode-se destacar a V10 (*Elaborar e interpretar mapas e seções geológicas*) e a V08 (*Descrever e analisar as relações dos elementos que estão presentes nas rochas e em suas estruturas internas e externas, com o objetivo de interpretar a evolução e seqü-*

ência dos eventos geológicos) assinaladas por graduados, estudantes e acadêmicos. Isto faz com que somente 2 competências tenham sido valorizadas por alguns grupos com um nível de realização equivalente à categoria de bastante. Os Empregadores não valorizaram nesta categoria nenhuma competência selecionada.

A competência V10 apresenta uma alta importância e um alto nível de realização. Seguem V08 e V16 (*Rigor na seleção de amostras, levantamento de dados, seu tratamento e interpretação*), esta última avaliada >3 pelos estudantes.

Existe um grau elevado de correlação entre acadêmicos e empregadores. Não obstante há discrepância na realização da competência V13 (*Planejar, executar, gerenciar e fiscalizar projetos e serviços focados no conhecimento, pesquisa e utilização de recursos naturais não renováveis*). Pode ser que os acadêmicos pensem que esta competência seja realmente desenvolvida no trabalho e não plenamente dentro do processo de formação.

Avançando na prática (estudante – graduado - empregador) percebe-se que o conceito de realização da competência V04 baixa e sobe a de V10.

Existe em geral boa coerência entre as competências de maior importância e as que têm maior nível de realização.

A correlação é maior entre os grupos quanto ao nível de realização das competências e é menor com relação a sua importância devido ao desenvolvimento no processo de formação e no exercício profissional.

As competências que obtêm maior nível de realização e maior importância são consideradas como um currículo tronco na geologia e as competências mais específicas, que obtêm menor realização, são aquelas que começam a desenvolver-se nos estudos de graduação mas continuam apoiando-se no desenvolvimento profissional.

Em geral, quanto à realização, existiu muita coincidência nos critérios dos grupos e a matriz de correlação mostrou valores >0,9 em todos os casos.

Análise da relação «importância» versus «realização» das competências específicas:

Das competências mais importantes:

- **Na opinião dos Acadêmicos** (Figura 1): Coincidentemente as cinco competências mais importantes são as melhores alcançadas: elaborar e interpretar mapas e seções geológicas (V10), descrever e analisar as relações dos elementos que estão presentes nas rochas e em suas estruturas internas e externas, com o objetivo de interpretar a evolução e seqüência dos eventos geológicos (V08), rigor na seleção de amostras, levantamento de dados, seu tratamento e interpretação (V16), efetuar estudos geológicos para a busca, exploração, conservação e gestão de recursos hídricos e energéticos (V09) e aplicar sistemas de classificação e tipificação de materiais geológicos (V01).

Isto pode indicar que não deveríamos preocupar-nos; contudo, ainda que, em importância, o valor da escala de todas estas competências está acima de 3,69 («bastante» e «muito») e, quanto a sua realização na universidade, são as melhores qualificadas oscilando ao redor de 3 (entre 2,8 e 3,3 «bastante») o que sugere que não é «pouco» mas tampouco suficiente. Para tanto, segundo os acadêmicos, estas competências deveriam ser melhoradas.

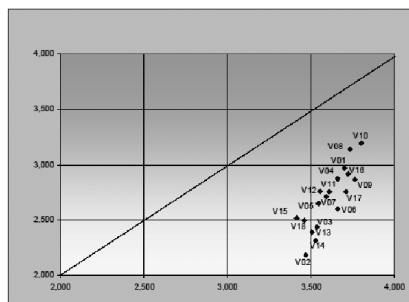


Figura 1

Geología: Académicos
Comparación importancia
y realización (medias)

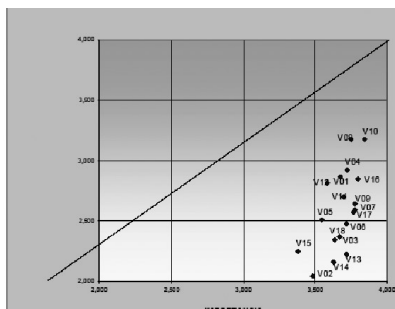


Figura 2

Geología: Graduados
Comparación importancia
y realización (medias)

- **Na opinião dos Graduados** (Figura 2) as cinco competências mais importantes são coincidentes em quatro com os Acadêmicos, excetuando «aplicar sistemas de classificação e tipificação de materiais geológicos» (V01) substituída por «Capacidade de observação e compreensão do entorno» (V04). Todas apresentam importância superior a 3,7 e igualmente realização ao redor de 3, inclusive algumas acima do avaliado pelos acadêmicos, com exceção da V04 que tem, para este grupo, um nível de realização de 2,92 («bastante»). Portanto, segundo os graduados, se deveria melhorar a realização das competências mencionadas, especialmente «a capacidade de observação e compreensão do entorno».
- **Os Estudantes** (Figura 3) coincidem com os Graduados em 4 das competências mais importantes e em 3 com os Acadêmicos. Generalizando, os três grupos coincidem em importância e realização nas competências V10, V08 e V16. Para o caso da competência V04, na que coincidem com os graduados, atribuindo um nível de realização de 3,03, superior ao de todos os grupos, quer dizer bastante bem «desenvolvida na universidade». Pelo contrário, «Efetuar estudos geológicos para a busca, exploração, conservação e g estão de recursos hídricos e energéticos» (V09) a qualificam em 2,66. Segundo os estudantes, todas as competências importantes estão se realizando bastante bem na universidade, com exceção da V09, o que merece uma avaliação para futuras correções.

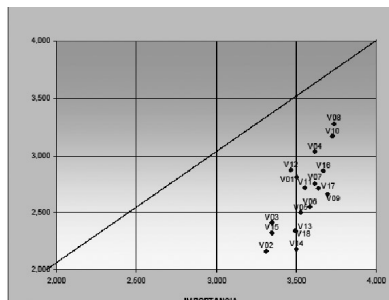


Figura 3

Geología: Empleadores
Comparación importancia
y realización (medias)

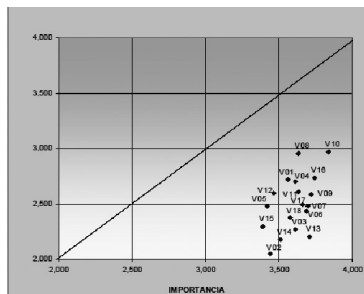


Figura 4

Geología: Estudiantes
Comparación importancia
y realización (medias)

— **Os Empregadores** (Figura 4) coincidem somente em duas das competências mais importantes (V10 e V16) com os grupos citados anteriormente, mas entre as cinco mais importantes agregam, coincidentemente com os acadêmicos e os graduados, a V09, com um nível de realização <2,6 e coincidentemente com os estudantes, a V07 com um nível de 2,48. Por outro lado incluem entre as mais importantes «planejar, executar, gerenciar e fiscalizar projetos e serviços focados no conhecimento, pesquisa e utilização de recursos naturais não renováveis» (V13) com um nível de importância de 3,70 e de realização, de somente 2,20.

A partir do analisado, podemos assinalar que das competências mais importantes as seguintes necessitam um pouco mais de atenção nas universidades latino-americanas:

- V09 Efetuar estudos geológicos para a busca, exploração, conservação e gestão de recursos hídricos e energéticos.
- V04 Capacidade de observação e compreensão do entorno.
- V07 Desenvolvimento da atividade profissional em um marco de responsabilidade, legalidade, segurança e sustentabilidade.
- V13 Planejar, executar, gerenciar e fiscalizar projetos e serviços focados no conhecimento, pesquisa e utilização de recursos naturais não renováveis).

Não obstante, é interessante, e deve satisfazer a todos, que os 4 setores coincidam em que os «Conhecimentos na área de estudo e na profissão» estão sendo alcançados em nossas universidades mais do que «bastante».

Das competências menos importantes

Ressalta-se que estas competências não deixam de ser importantes. Todas foram qualificadas pelos 4 grupos com Avaliação >3,3, o que as situa na escala de «bastante» importantes. Não obstante, vale ter em conta o seguinte:

- **Os Acadêmicos** pensam que as cinco competências menos importantes e com menor nível de realização, são: «Realizar e avaliar estudos tecnológicos e/ou geotécnicos de materiais geológicos» (V15), «Localizar perfurações para pesquisa e exploração, e realizar seu controle geológico» (V18), «Assessorar sobre o uso dos recursos naturais na formulação de políticas, normas, planos e programas de desenvolvimento» (V02), «Planejar, executar, gerenciar e fiscalizar projetos e serviços focados no conhecimento, pesquisa e utilização de recursos naturais não renováveis» (V13) e «Proporcionar bases para o planejamento territorial e a previsão, prevenção e mitigação de riscos geológicos, desastres naturais e antrópicos» (V14). De todas elas a V02 se desenvolve muito pouco na universidade (2,18), as restantes acima de 2,3 abaixo de 3,0, o que indica que deveriam ser melhoradas no seu desenvolvimento na Universidade.
- **Os Graduados**, igual os Acadêmicos, indicam situação semelhante para as competências V15, V2, V14, e V18, que se encontram abaixo de 2,34, quanto à realização, e agregam «Capacidade para interatuar em áreas interdisciplinares e transdisciplinares» (V03), com um valor de 2,36.
- **Os Estudantes** igualmente indicam que se deve melhorar o desenvolvimento das competências V02, V15, V14, V03, V18 e V13, as que qualificam abaixo de 2,5.
- **Os Empregadores** coincidem com os grupos anteriores na Avaliação das competências V15, V14, V02 e V18, V13 e V03 como as menos realizadas e menos importantes.

Pode-se generalizar que todas as variáveis mencionadas deveriam ser melhoradas em maior ou menor grau, como se indica em cada caso.

Análise do ranking de competências

Considerando as competências mais importantes identificadas por todos os grupos pesquisados e o critério acadêmico do grupo de trabalho, pode-se definir um grupo de competências mínimas comuns (currículo tronco):

- V10 Elaborar e interpretar mapas e seções geológicas.
- V09 Efetuar estudos geológicos para a busca, exploração, conservação e gestão de recursos hídricos e energéticos.
- V16 Rigor na seleção de amostras, levantamento de dados, seu tratamento e interpretação.
- V08 Descrever e analisar as relações dos elementos que estão presentes nas rochas e em suas estruturas internas e externas, com o objetivo de interpretar a evolução e seqüência dos eventos geológicos.
- V17 Ter a capacidade de coletar, processar e interpretar dados de diversas fontes, através de técnicas qualitativas e quantitativas, com o objetivo de construir modelos geológicos.
- V04 Capacidade de observação e compreensão do entorno.

- V01 Aplicar sistemas de classificação e tipificação de materiais geológicos.
- V12 Perceber e compreender as dimensões espaciais e temporais dos processos geológicos e seus efeitos sobre o planeta.

Análise da capacidade sugerida pelos pesquisados:

Frente à numerosa lista de sugestões de competências realizadas pelos pesquisados é necessário esclarecer:

- Algumas estão cortadas ou incompletas, são de difícil leitura e/ou compreensão. Recomenda-se dar mais espaço para sugestões no futuro.
- Os pesquisados enumeram ferramentas, matérias, técnicas, desejos, necessidades, etc., o que não corresponde a competências específicas (possivelmente seria necessário esclarecer o conceito de competência na pesquisa; nas pesquisas presenciais houve maior possibilidade de explicar seu significado).
- Sugerem-se várias competências que já estão compreendidas nas estabelecidas.
- Mencionam-se competências gerais (liderança, etc.)
- Mencionam-se competências e/ou aspectos que não são competências do geólogo ou não são exclusivos das funções do geólogo (mudança climática, etc).

Exemplos sobre ensino, aprendizado e avaliação de competências específicas

A competência V10 «**Elaborar e interpretar mapas e seções geológicas**» foi selecionada para este exercício em virtude de ter sido considerada a mais importante e de um elevado grau de realização entre os grupos pesquisados.

Definição da competência: capacidade de representar graficamente a informação geológica adquirida em campo que permite a leitura e interpretação dos eventos geológicos.

A cartografia geológica (mapa e seção, geralmente em duas dimensões) é o elemento essencial para representar e armazenar a informação da distribuição, composição e estrutura das rochas na superfície terrestre. A partir desta e dos dados obtidos em campo, reunião e laboratório efetuam-se modelos interpretativos em três dimensões. Geralmente, este processo envolve a confecção de um mapa topográfico, depois, um geológico (base e sucessivas aproximações de maior detalhe) e uma vez elaborado o mesmo se realizam cortes e, posteriormente, uma interpretação da história ou eventos geológicos da região.

Para poder desenvolver esta competência se requer que o docente ofereça ao estudante uma série de conhecimentos e habilidades em etapas ou aproximações sucessivas e cada vez mais complexas. Este processo deve ser interativo.

Primeiramente, deveriam-se compreender noções de geografia física, sistemas de coordenadas e trigonometria necessárias para poder usar e elaborar um mapa topográfico (nível 1). Depois, o docente deve incluir informação complementar (geomorfologia, petrografia, geologia estrutural e geologia histórica - nível 2) para, depois, trasladar-se ao campo com os estudantes e praticar o que foi observado, reconhecer elementos, coletar dados e efetuar uma interpretação geológica preliminar (básica). A mesma tentará resolver as incógnitas apresentadas.

É possível que esta interpretação apresente alguma incógnita não resolvida e/ou contradições. Neste caso, o docente deve discutir estas possibilidades com os estudantes e induzi-los a apresentar a necessidade de obter novos dados complementares que permitam minimizar esses inconvenientes. Devem-se realizar outras saídas ao campo (com diferentes itinerários e estabelecer outras observações e amostras) que gerarão maior variedade de estudos e análise possibilitando uma interpretação que se apresentará em um mapa geológico detalhado, assim como diferentes cortes a partir do mesmo (nível 3). Estes cortes são construídos tendo cuidado especial nos contatos e declives das unidades mapeadas. Trata-se de interpretações onde se relaciona toda a informação obtida que servirá de base para determinar a história geológica da área.

É necessário destacar que, no transcurso deste processo, os estudantes devem ter consciência que ao aumentar a quantidade de dados as interpretações postuladas e os produtos finais (mapa/s e/ou seção/es) são mais ajustados à realidade. Também é importante transmitir que alguns conceitos geológicos conhecidos vão se modificando de acordo ao avanço do conhecimento; por outro lado, que a metodologia que se empregará será função dos objetivos apresentados.

Nos últimos anos é usual que a informação resultante se apresente em mapas temáticos (planialtimétrico, geomorfológico, estrutural, de alterações e mineração, ambientais, etc.), e que a mesma se apresente em sistemas de informação geográfica (SIG).

Estas etapas ou níveis, são detalhados no seguinte quadro:

Níveis	Indicadores	Descrição
1. Domina noções básicas de leitura de um mapa.	1. Compreende os elementos físicos de um mapa (geografia física).	1. Desconhece os elementos básicos de um mapa.
		2. Identifica parcialmente elementos básicos de um mapa (coordenadas, escala, eqüidistância, norte geográfico e magnético, caminhos, povoados, etc.).
		3. Compreende os elementos de um mapa (gradiente, drenagem, orografia, hidrografia, etc.).
		4. Domina e interpreta os elementos constitutivos de um mapa topográfico (plani-altimetria).
	2. Utiliza um mapa no campo.	1. Pode ler e interpretar o sistema de coordenadas. Entende o conceito de sistema de referência empregado (Datum – GPS).
		2. Diferentes zonas com afloramentos rochosos e outras coberturas, exemplo solos.
		3. Conhece elementos básicos de geomorfologia e petrografia.

2. Analisa mapas e seções geológicas básicas.	1. Compreende mapas e seções geológicas.	1. Domina geometria descritiva.
		2. Identifica e reconhece elementos geomorfológicos.
		3. Diferença entre rochas vulcânicas, metafóricas e sedimentarias.
		4. Adquire noções sobre elementos estruturais (fraturas, dobras, etc.)
		5. Conhece conceitos de geologia histórica e estratigrafia (sucessão), assim como noções básicas de paleontologia e geoquímica.
3. Elabora mapas e seções geológicas de diferente complexidade.	1. Maneja ferramentas e instrumentos básicos de mapeamento geológico.	1. Adquire habilidades para análise e interpretação de fotografias aéreas e imagens de satélites, destinado à confecção de um mapa base.
		2. Adquire habilidades de manejo de instrumental topográfico (bússola, alidada, teodolito, estação total, GPS, etc.) destinadas à confecção de mapas.
		3. Maneja técnicas de topografia (poligonais, nivelamento, radiação, etc.).
	2. Aquisição de dados.	1. Identificação e medição de rasgos geológicos e estruturais (afloramentos, contatos, rumo e declive das unidades, etc.).
		2. Classifica principais variedades de rochas, tipos de alteração e/ou mineralização.
		3. Realiza amostra de sedimentos, solos, águas, rochas, etc. Avalia tamanho e quantidade de amostras, assim como equidistância entre elas.
		4. Emprega técnicas geofísica (geolétrica, magnetometria, etc. – métodos indiretos) e sondagens (poços, perfurações, etc. – método direto - amostras) para obter informação do subsolo.
		5. Anota os dados de campo em um caderno (posição; tipo e descrição de amostras; estudos e análise –químico, mineralógico, petrolífero, cacográfico, entre outros- que foram praticados nessas amostras; contatos; idades relativas; fósseis; etc.).
	3. Representa graficamente os dados e constrói seções.	1. Elabora o mapa em papel e/ou software de desenho assistido por computador (CAD).
		2. Ilustra amostras e seções.
		3. Elabora legendas e mapas temáticos.
		4. Elabora seções com a informação das atividades de campo, laboratórios e reuniões (interpretação).
	4.- Interpreta e representa os dados obtidos.	Torna em um SIG a informação obtida. Elabora uma memória explicativa do mapa e/ou seção.

As descrições estabelecidos no item 1.1: «desconhece, identifica parcialmente, compreende e domina e interpreta», deveriam ser consideradas no resto dos itens (1.2 – 2 - 3 e 4).

Conclusões

É indiscutível e incalculável a reflexão conjunta de todos os atores que participaram nas respectivas pesquisas. Não obstante, se considera importante uma ampliação a outras universidades e países com vistas a possibilidades de intercâmbio e validação de título em nível latino-americano.

A metodologia e os resultados podem fortalecer os processos de reforma curricular nos que estão a maioria das escolas de geologia na América-Latina. Estima-se que sua difusão é adequada, para obter resultados em cada país e correlacioná-los com os já obtidos neste projeto.

A elevada importância outorgada às competências pelos pesquisados demonstra a pertinência das mesmas. Não obstante, o grau de realização ser mais baixo que o da importância para todas as competências.

As competências que obtiveram um nível maior de realização e maior importância podem ser consideradas como um currículo tronco em geologia e as competências mais específicas, que obtiveram menor realização, são aquelas que começam a ser desenvolvidas nos estudos de graduação mas continuam solidificando no desenvolvimento profissional.

É interessante e satisfatório que os 4 grupos coincidem em que os «Conhecimentos na área de estudo e da profissão» estão sendo alcançados em nossas universidades no grau de «bastante».

A partir dos resultados, propõe-se as competências mínimas a serem desenvolvidas nos estudantes em nível de graduação,

É importante considerar estratégias para uma maior superposição academia-industria e para uma mais efetiva inserção dos estudantes no campo profissional.

4.8. HISTÓRIA

Apresentação

O ensino universitário da História tem uma longa tradição na América Latina. Foi, e ainda é, parte substantiva do currículo de cursos diversos, como Direito, Sociologia, Antropologia, Relações Internacionais, entre outros. Paralelamente, experimentou durante o século XX um desenvolvimento importante como curso autônomo no seio das facultadas de Humanidades ou Filosofia e Letras. Na maioria dos casos, este nascimento foi o produto de um processo de diferenciação paulatina de programas que incluíam a História como matéria central ou como orientação das teses de graduação. Constituídos como partes dos cursos originais os departamentos e cursos de História nasceram seguindo uma cronologia que se estende desde fins do século XIX até períodos muito recentes.

No presente relatório a comissão de História do projeto Tuning América Latina reuniu informação sobre a estrutura e conteúdos básicos que formam o

curso universitário na atualidade. Os dados apresentados referem-se exclusivamente ao nível de estudos de graduação. Onze países estão representados no relatório: Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Equador, Guatemala, México, Peru e Venezuela. A síntese apresentada a seguir resume o trabalho realizado ao longo de cinco reuniões que começaram em Buenos Aires em março de 2005.

Em linhas gerais os cursos universitários de História da região se dividem em uma estrutura relativamente homogênea: quatro ou cinco anos de duração e um espectro de conteúdos que combina matérias de formação profissional, histórias nacionais, regionais e europeias e uma coleção de matérias complementares diversas. Este esquema apresenta singularidades nacionais que serão indicadas em cada caso. Também identificou-se um padrão comum na denominação e na natureza dos títulos outorgados (na maioria dos casos Licenciatura e Professorado) ainda que, como se verá, os conteúdos e significados de ditos diplomas nem sempre são equivalentes.

O relatório apresenta a seguinte ordem: 1) um mapa da área temática, composto de um panorama das tendências dominantes seguido de um breve resumo da situação por país; 2) uma curta apresentação das competências gerais e uma exposição detalhada das competências específicas da área com uma análise dos resultados da pesquisa sobre prioridades e níveis de realização completa por estudantes, acadêmicos e graduados dos onze países; 3) Exemplos de exercício pedagógico para o ensino de três competências gerais e três específicas; 4) Conclusões.

Mapa da área temática de História

A seguir se apresentará um panorama geral do estudo da História nos países que participaram no projeto Alfa Tuning América Latina.

Existem vários programas acadêmicos relacionados com a área de História, com objetivo de formação profissional diferentes. Em princípio, em todos os países participantes se pode encontrar um curso denominado Licenciatura em História mas também, na maioria deles, se encontram programas com variantes que se referem ao exercício da docência e a orientação para as ciências sociais. Na Argentina, por exemplo, existe Professorado em História, no Chile, Pedagogia em História, no Equador e Venezuela Licenciatura em Ciências da Educação com menção em História, no México e Peru existe Licenciatura no Ensino da História e na Venezuela e Colômbia existe Licenciatura em Ciências Sociais. Como casos particulares, na Colômbia existe o curso de História e na Costa Rica e Brasil se oferece Bacharel em História.

Na maioria dos casos a duração dos cursos oscila entre os quatro e cinco anos; na Guatemala há também cursos intermediários de três anos com práticas docentes supervisionadas orientadas à formação de professores de ensino médio.

Em geral estes cursos concedem o título de Licenciado em História, como é possível constatar em países como Cuba, Equador, Guatemala, México, Peru

e Venezuela. Existem especificações e realizações profissionais diversas: na Argentina e no Chile, por exemplo, as saídas profissionais são Licenciado em História e Professor de História mas, apesar da diferença na orientação, na prática licenciados e professores levam a exercícios profissionais pouco diferenciados na docência (educação média e universitária) e à pesquisa. No Brasil a profissão diretamente associada é a de Licenciado em História que permite exercer a docência e com o título de Bacharel trabalhar como consultores em televisão, periódicos, museus, entre outros. No caso da Colômbia os títulos obtidos são Historiador, Profissional em História, Licenciado em História e Licenciado em Ciências Sociais com a particularidade de que os dois primeiros –Historiador e Profissional em História- formam historiadores com ênfase em pesquisa; enquanto que as licenciaturas em História ou em ciências sociais são focadas na formação de docentes escolares. Na Costa Rica, o nível básico que se outorga é Bacharel de Docência em Ciências Sociais, Pedagogia em História, Geografia que permite o desempenho em pesquisa, docência e assessoria.

Com as certificações que outorgam as universidades da região os egressos podem exercer na prática, funções de docente, pesquisador ou ambas. Além destas duas áreas principais, no mercado profissional os egressos são requisitados para trabalhar como assessores culturais, jornalistas, políticos, diplomatas e na Administração pública. Mesmo assim, podem dedicar-se à gestão institucional ou à assessoria em arquivos, bibliotecas, museus e outras instituições de natureza similar. Na última década foram abertos novos espaços de desempenho profissional nas áreas de turismo, comunicação, cinema, televisão e videogames, entre outros.

Apesar de que não haver um currículo típico que reúna os diferentes programas acadêmicos em História nos onze países participantes pode-se assinalar que os currículos em geral consideram componentes troncos que sugerem orientações definidas em várias áreas de formação específica. Na maioria dos países os conteúdos básicos estão relacionados com História geral, História da América, História nacional, histórias regionais e histórias temáticas. Estes conteúdos básicos se complementam, em geral, com áreas de formação profissional orientadas à teoria da História, metodologia da pesquisa e historiografia.

Existem matérias de complementação cuja oferta varia segundo a especialidade ou os campos de trabalho dos docentes como pode-se observar no caso da Argentina, Colômbia, Brasil, Chile, entre outros. No México e Costa Rica se oferecem como conteúdos de apoio à academia e à pesquisa matérias nas quais se abordam tecnologias da informação e comunicação. Assim, a maioria dos cursos possui um componente de pesquisa, áreas de aprofundamento e matérias eletivas ou optativas.

Como característica particular, em Cuba existe um plano de estudos único elaborado por uma Comissão Nacional integrada por professores, estudantes e centros de pesquisa. Nas últimas décadas esta comissão mudou sua metodologia e realiza consultas aos graduados.

Habitualmente os cursos relacionadas com a área de História terminam com a apresentação de um trabalho final que deve ser avaliado por um jurado idôneo e, em alguns casos, deve estar complementado com uma sustentação oral como no caso da Colômbia, Guatemala e Venezuela ou com a realização de uma prática docente.

Não obstante esta relativa uniformidade, vale assinalar a enorme disparidade no número de programas existentes em cada país que oscila entre mais de seiscentos no Brasil e um só no Equador.

Outro ponto relevante da estrutura acadêmica na hora de desenhar programas de intercâmbio reside na divisão em dois modelos de calendário. Por exemplo, na Argentina, Chile, Brasil, Equador e Peru as atividades se estendem de março a dezembro com o recesso de inverno em julho ou agosto e o de verão em janeiro e fevereiro. Colômbia também segue o calendário meridional com atividades de janeiro a dezembro. Por outro lado na Venezuela, Costa Rica, Guatemala, Cuba e México o ano acadêmico se organiza segundo o calendário do hemisfério norte de setembro a junho com um recesso de inverno em dezembro e de verão em julho e agosto.

Competências gerais e específicas

A partir dos resultados finais das pesquisas realizadas podemos concluir que a participação dos diferentes grupos consultados em cada uma das universidades participantes no projeto Tuning América Latina foi copiosa e relevante na hora de valorizar a importância (ideal) e a realização (realidade) de cada uma das competências gerais propostas pela área de História para a região.

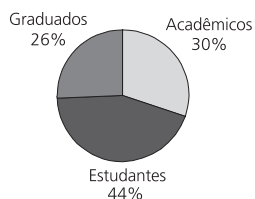
Graças a esta participação pudemos observar que no processo de formação de um historiador os aspectos relacionados com o meio ambiente, um segundo idioma, as habilidades interpessoais, o uso de novas tecnologias e o contexto internacional não foram competências gerais consideradas com a mesma relevância que o grupo de história do projeto Tuning considerou no início de sua formulação. Não obstante, levando em conta os processos de convergência e interconectividade das nações e povos em alguns interesses comuns relacionados com o meio ambiente, a comunicação e as novas tecnologias, torna necessário que as competências assinaladas se posicionem de maneira importante na sua realização e na estrutura dos planos de estudo dos cursos de História na América Latina.

Contudo, é importante ressaltar aquelas competências gerais que unanimemente os pesquisados e os membros do grupo de História do Projeto-Tuning América Latina avaliaram de maneira significativa na formação de um historiador. Aquelas competências como: o compromisso ético, a capacidade de abstração, análise e síntese e o compromisso com a qualidade, foram consideradas transcendentais e necessárias pelos quatro grupos pesquisados, em particular, porque respondem ao perfil desejado para todo profissional em História na atualidade.

Competências específicas na área de História

Os três grupos selecionados para realizar a consulta das competências específicas na área de história foram, do total da amostra, 30% acadêmicos, 26% graduados, e 44% estudantes do último ano. Esta amostra foi obtida da consulta à universidades de dez países na América Latina; por sua vez, os representantes das mesmas instituições aplicaram questionários em outras universidades. O gráfico seguinte apresenta a informação concentrada da amostra pesquisada.

Participação por setor na consulta



Participação por sector na consulta

O questionário que elaborado manteve as características desenvolvidas na metodologia Tuning; isto é, buscou-se que cada setor consultado (acadêmicos, graduados e estudantes) respondesse tanto no nível de importância como de realização para cada uma das competências; igualmente se tratava que sua avaliação fosse feita com quatro possibilidades, a saber: 1 nada; 2 pouco; 3 suficiente; e 4 muito.

No total se agruparam 27 competências específicas coincidindo com o número das competências gerais que se consideram fundamentais na formação para o exercício da prática profissional dos historiadores. A ordem de apresentação no questionário foi a seguinte:

No.	Competências Específicas
1	Consciência da função social do historiador.
2	Consciência de que o debate e a pesquisa histórica estão em permanente construção.
3	Habilidade para usar técnicas específicas necessárias para estudar documentos de determinados períodos, tais como paleografia e epigrafia.
4	Conhecimento da história nacional.
5	Habilidade para desenhar, organizar e desenvolver projetos de pesquisa histórica.
6	Conhecimento crítico da relação entre os acontecimentos e processos atuais e passados.

7	Habilidade para usar as tecnologias da informação e a comunicação ao elaborar dados históricos ou relacionados com a história (por exemplo, métodos estatísticos, estatísticas ou cartográficos, bases de dados, etc.).
8	Capacidade para ler textos historiográficos e documentos em outra língua.
9	Conhecimento dos métodos e problemas dos diferentes ramos da pesquisa histórica: economia, social, política, estudos de gênero, etc.
10	Conhecimento da história local e regional.
11	Capacidade para participar em trabalhos de pesquisa interdisciplinar.
12	Capacidade para conhecer, contribuir e participar nas atividades socioculturais em sua comunidade.
13	Habilidade para usar os instrumentos de recopilação da informação, tais como catálogos bibliográficos, inventários de arquivo e referências eletrônicas.
14	Consciência e respeito à outros pontos de vista que derivam de diferentes antecedentes culturais, nacionais e outros.
15	Conhecimento crítico do marco geral diacrónico do passado.
16	Conhecimento de línguas nativas, naqueles casos que seja pertinente.
17	Conhecimento e habilidade para usar teorias, métodos e técnicas de outras ciências sociais e humanas.
18	Conhecimento crítico das diferentes perspectivas historiográficas nos diferentes períodos e contextos, incluídos os debates atuais.
19	Conhecimento da história universal ou mundial.
20	Capacidade para comunicar-se e argumentar em forma oral e escrita na própria língua, de acordo com a terminologia e técnicas usuais na profissão.
21	Capacidade para aplicar técnicas e métodos da didática da história.
22	Capacidade para transcrever, resumir e catalogar informação de forma pertinente.
23	Capacidade para identificar e utilizar apropriadamente fontes de informação: bibliográfica, documental, testemunhos orais, etc. para a pesquisa histórica.
24	Capacidade para definir temas de pesquisa que possam contribuir ao conhecimento e debate historiográficos.
25	Conhecimento da história da América.
26	Habilidade para organizar informação histórica complexa de maneira coerente.
27	Habilidade para comentar, anotar e editar corretamente textos e documentos de acordo com os cânones críticos da disciplina.

Para os acadêmicos, graduados e estudantes as competências com maior frequência em importância foram a 23, a 2, e a 4. Nos três setores se constatou coincidências nas respostas e avaliações das consultas. Identificam-se as seguintes competências como as mais importantes:

- 23 Capacidade para identificar e utilizar apropriadamente fontes de informação: bibliográfica, documental, testemunhos orais, etc., para a pesquisa histórica.
- 2 Consciência de que o debate e a pesquisa histórica estão em permanente construção.
- 4 Conhecimento da história nacional.

Um aspecto que merece atenção é o fato de que para os acadêmicos a competência mais importante —e que pela prática do ofício requer maior atenção— é a 20 Capacidade de comunicar-se e argumentar oralmente e por escrito na própria língua, o que está estreitamente vinculado à inserção da profissão no mercado de trabalho e à própria especificidade da disciplina.

Por outro lado, para os graduados e estudantes as competências mais importantes foram —além das três principais já mencionadas: 23, 2, e 4—, as que se referem à Habilidade para desenhar, organizar e desenvolver projetos de pesquisa histórica (5) e o Conhecimento crítico das diferentes perspectivas historiográficas nos diferentes países e contextos, incluídos os debates atuais (18).

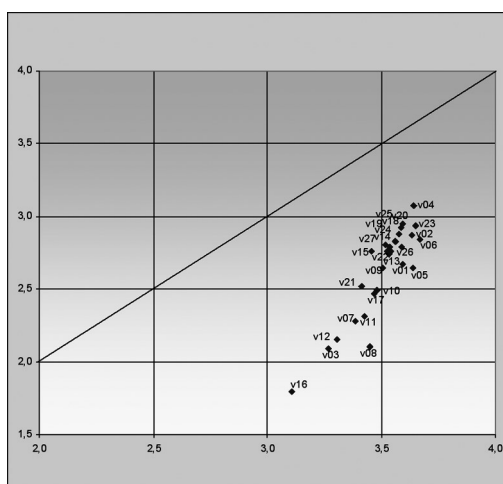


Figura núm. 1

Historia: Estudiantes
Comparación importancia y realización (medias)

Por último, e não menos significativo, é o fato de que para os estudantes a competência mais importante —coincidindo em parte com os acadêmicos— é o Conhecimento crítico da relação entre os acontecimentos e processos atuais e passados (6).

A partir de outro ponto de vista, ao inverter os resultados da consulta destaca-se, entre as menos importantes, a frequência na coincidência dos três seto-

res. Assim, os acadêmicos, graduados e estudantes identificaram quatro das mesmas como menos relevantes, a diferença do item mais importante; pode-se afirmar que existe uma maior coincidência nas menos importantes, cujo resultado é composto pelas seguintes competências:

- 3** *Habilidade para usar técnicas específicas necessárias para estudar documentos de determinados períodos, tais como paleografia e epigrafia.*
- 7** *Habilidade para usar as tecnologias da informação e a comunicação ao elaborar dados históricos ou relacionados com a história (por exemplo métodos estatísticos ou cartográficos, bases de dados, etc.)*
- 12** *Capacidade para conhecer, contribuir e participar nas atividades socio-culturais em sua comunidade.*
- 16** *Conhecimento de línguas nativas, naqueles casos que seja pertinente.*

Igualmente, para acadêmicos e graduados as competências menos importantes em frequência de coincidência —em ao menos duas ocasiões— foram **a** *Capacidade para ler textos historiográficos e documentos em outra língua* (8), e *Conhecimento da história local e regional* (10). Por sua vez, se destaca que os estudantes se expressam como único setor que dá menos importância às competências mais relacionadas com as características e exigências atuais do mercado de trabalho: *Capacidade para participar em trabalhos de pesquisa interdisciplinar* (11), e a *Capacidade para aplicar técnicas e métodos da didática da história* (21) que constitui a maior fonte de emprego dos historiadores.

Uma boa síntese de ambas perspectivas se apresenta no seguinte quadro que ilustra em detalhe a situação e importância das competências mais destacadas na consulta em cada setor.

Competências específicas menos e mais importantes

Grupo	Menos importantes	Mais importantes
ACADÊMICOS	<p>8. Capacidade para ler textos historiográficos e documentos em outra língua.</p> <p>10. Conhecimento da história local e regional.</p> <p>7. Habilidade para usar as tecnologias da informação e a comunicação ao elaborar dados históricos ou relacionados com a história (por exemplo, métodos estatísticos, estatísticas ou cartográficos, bases de dados, etc.)</p> <p>12. Capacidade para conhecer, contribuir e participar nas atividades socio-culturais em sua comunidade.</p> <p>3. Habilidade para usar técnicas específicas necessárias para estudar documentos de determinados períodos, tais como paleografia e epigrafia.</p> <p>16. Conhecimento de línguas nativas, nos casos pertinentes.</p>	<p>20. Capacidade para comunicar-se e argumentar oralmente e por escrito na própria língua, de acordo com a terminologia e técnicas usuais na profissão.</p> <p>23. Capacidade para identificar e utilizar apropriadamente fontes de informação: bibliográfica, documental, testemunhos orais, etc. para a pesquisa histórica.</p> <p>2. Conhecimento de que o debate e a pesquisa histórica estão em permanente construção.</p> <p>26. Habilidade para organizar informação histórica de maneira coerente.</p> <p>4. Conhecimento da história nacional.</p> <p>6. Conhecimento crítico da relação entre os acontecimentos e processos atuais e o passado.</p>

GRADUADOS	<p>7. Habilidade para usar as tecnologias da informação e a comunicação ao elaborar dados históricos ou relacionados com a história (por exemplo, métodos estatísticos, estatísticas ou cartográficos, bases de dados, etc.)</p> <p>10. Conhecimento da história local e regional.</p> <p>8. Capacidade para ler textos historiográficos e documentos em outra língua.</p> <p>12. Capacidade para conhecer, contribuir e participar nas atividades socioculturais em sua comunidade.</p> <p>3. Habilidade para usar técnicas específicas necessárias para estudar documentos de determinados períodos, tais como paleografia e epigrafia.</p> <p>16. Conhecimento de línguas nativas, nos casos pertinentes.</p>	<p>23. Capacidade para identificar e utilizar apropriadamente fontes de informação: bibliográfica, documental, testemunhos orais, etc. para a pesquisa histórica.</p> <p>4. Conhecimento da história nacional.</p> <p>5. Habilidade para desenhar, organizar e desenvolver projetos de pesquisa histórica.</p> <p>24. Capacidade para definir temas de pesquisa que possam contribuir ao conhecimento e debate historiográficos.</p> <p>2. Conhecimento de que o debate e a pesquisa histórica estão em permanente construção.</p> <p>18. Conhecimento crítico das diferentes perspectivas historiográficas nos diferentes períodos e contextos, incluídos os debates atuais.</p>
ESTUDANTES	<p>11. Capacidade para participar em trabalhos de pesquisa interdisciplinar.</p> <p>21. Capacidade para aplicar técnicas e métodos da didática da história.</p> <p>7. Habilidade para usar as tecnologias da informação e a comunicação ao elaborar dados históricos ou relacionados com a história (por exemplo, métodos estatísticos, estatísticas ou cartográficos, bases de dados, etc.)</p> <p>12. Capacidade para conhecer, contribuir e participar nas atividades socioculturais em sua comunidade.</p> <p>3. Habilidade para usar técnicas específicas necessárias para estudar documentos de determinados períodos, tais como paleografia e epigrafia.</p> <p>16. Conhecimento de línguas nativas, nos casos pertinentes.</p>	<p>6. Conhecimento crítico da relação entre os acontecimentos e processos atuais e o passado.</p> <p>23. Capacidade para identificar e utilizar apropriadamente fontes de informação: bibliográfica, documental, testemunhos orais, etc. para a pesquisa histórica.</p> <p>4. Conhecimento da história nacional.</p> <p>1. Consciência da função social do historiador.</p> <p>2. Conhecimento de que o debate e a pesquisa histórica estão em permanente construção.</p> <p>5. Habilidade para desenhar, organizar e desenvolver projetos de pesquisa histórica.</p>

De seu lado os graduados consideram outras com maior grau de realização: *Consciência de que o debate e a pesquisa histórica estão em permanente construção* (2), e *Consciência e respeito à pontos de vista que derivam de diferentes antecedentes culturais, nacionais e outros* (14).

Por sua vez os estudantes consideram duas competências com uma maior avaliação na realização em comparação com o expressado pelos acadêmicos e graduados. Em primeiro lugar se destaca o *Conhecimento da história de América* (25) e segue a *Capacidade de comunicar-se e argumentar oralmente e por escrito na própria língua, de acordo com a terminologia e técnicas usuais na profissão* (20). Neste sentido recordemos que para os acadêmicos se trata da competência específica mais importante de tal forma que se pode estabelecer inferências entre a relevância e exigência dos acadêmicos para

esta competência e o grau elevado de realização que confirmada pelos estudantes.

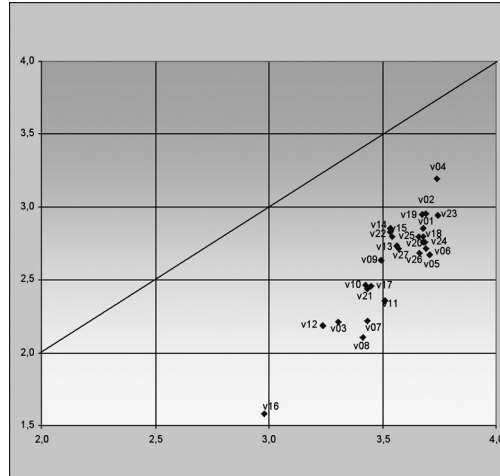


Figura núm. 2
 Historia: Graduados
 Comparación importancia y realización (medias)

Competências específicas menos e mais realizadas

Grupo	Menos realizadas	Mais realizadas
ACADÊMICOS	<p>11. Capacidade para participar em trabalhos de pesquisa interdisciplinar</p> <p>12. Capacidade para conhecer, contribuir e participar nas atividades socioculturais em sua comunidade.</p> <p>7. Habilidade para usar as tecnologias da informação e a comunicação ao elaborar dados históricos ou relacionados com a história (por exemplo, métodos estatísticos, estatísticas ou cartográficos, bases de dados, etc.).</p> <p>3. Habilidade para usar técnicas específicas necessárias para estudar documentos de determinados períodos, tais como paleografia e epigrafia.</p> <p>8. Capacidade para ler textos historiográficos e documentos em outra língua.</p> <p>16. Conhecimento de línguas nativas, nos casos que seja pertinente.</p>	<p>4. Conhecimento da história nacional.</p> <p>23. Capacidade para identificar e utilizar apropriadamente fontes de informação: bibliográfica, documental, testemunhos orais, etc. para a pesquisa histórica.</p> <p>19. Conhecimento da história universal ou mundial.</p> <p>22. Capacidade para transcrever, resumir e catalogar informação de forma pertinente.</p> <p>14. Consciência e respeito à outros pontos de vista que derivam de diferentes antecedentes culturais, nacionais e outros.</p> <p>2. Consciência de que o debate e a pesquisa histórica estão em permanente construção.</p>

GRADUADOS	<p>11. Capacidade para participar em trabalhos de pesquisa interdisciplinar.</p> <p>7. Habilidade para usar as tecnologias da informação e a comunicação ao elaborar dados históricos ou relacionados com a história (por exemplo, métodos estatísticos, estatísticas ou cartográficos, bases de dados, etc.).</p> <p>12. Capacidade para conhecer, contribuir e participar nas atividades socioculturais em sua comunidade.</p> <p>3. Habilidade para usar técnicas específicas necessárias para estudar documentos de determinados períodos, tais como paleografia e epigrafia.</p> <p>8. Capacidade para ler textos historiográficos e documentos em outra língua.</p> <p>16. Conhecimento de línguas nativas, nos casos pertinentes.</p>	<p>4. Conhecimento da história nacional.</p> <p>19. Conhecimento da história universal ou mundial.</p> <p>23. Capacidade para identificar e utilizar apropriadamente fontes de informação: bibliográfica, documental, testemunhos orais, etc. para a pesquisa histórica.</p> <p>2. Consciência de que o debate e a pesquisa histórica estão em permanente construção.</p> <p>14. Consciência e respeito à outros pontos de vista que derivam de diferentes antecedentes culturais, nacionais e outros.</p> <p>22. Capacidade para transcrever, resumir e catalogar informação de forma pertinente.</p>
ALUNOS	<p>11. Capacidade para participar em trabalhos de pesquisa interdisciplinar.</p> <p>7. Habilidade para usar as tecnologias da informação e a comunicação ao elaborar dados históricos ou relacionados com a história (por exemplo, métodos estatísticos, estatísticas ou cartográficos, bases de dados, etc.).</p> <p>12. Capacidade para conhecer, contribuir e participar nas atividades socioculturais em sua comunidade.</p> <p>8. Capacidade para ler textos historiográficos e documentos em outra língua.</p> <p>3. Habilidade para usar técnicas específicas necessárias para estudar documentos de determinados períodos, tais como paleografia e epigrafia.</p> <p>16. Conhecimento de línguas nativas, nos casos pertinentes.</p>	<p>4. Conhecimento da história nacional.</p> <p>19. Conhecimento da história universal ou mundial.</p> <p>23. Capacidade para identificar e utilizar apropriadamente fontes de informação: bibliográfica, documental, testemunhos orais, etc. para a pesquisa histórica.</p> <p>25. Conhecimento da história da América.</p> <p>20. Capacidade para comunicar-se e argumentar oralmente e por escrito na própria língua, de acordo com a terminologia e técnicas usuais na profissão.</p> <p>2. Consciência de que o debate e a pesquisa histórica estão em permanente construção.</p>

Em síntese, os acadêmicos, graduados e estudantes coincidem em uma relação muito estreita nas competências com menor qualificação na sua realização, que são:

- 16** *Conhecimento de línguas nativas, nos casos pertinentes.*
- 8** *Capacidade para ler textos historiográficos e documentos em outra língua.*
- 3** *Habilidade para usar técnicas específicas necessárias para estudar documentos de determinados períodos, tais como paleografia e epigrafia.*
- 7** *Habilidade para usar as tecnologias da informação e a comunicação ao elaborar dados históricos ou relacionados com a história (por exemplo métodos estatísticos ou cartográficos, bases de dados, etc.).*
- 12** *Capacidade para conhecer, contribuir e participar nas atividades socioculturais em sua comunidade.*

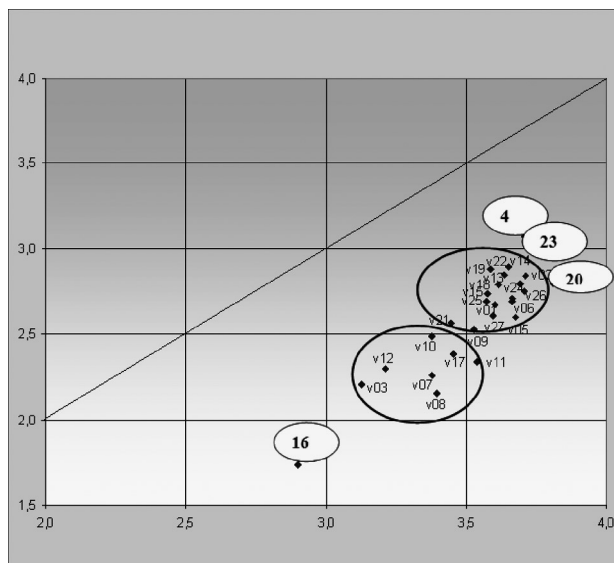


Figura núm. 3

Historia: Académicos
Comparación importancia y realización (medias)

A figura número 3 —que se apresenta no documento da Terceira Reunião Geral— detalha pontualmente a comparação entre importância e realização de todas as competências consultadas. De certa forma se pode afirmar que se expõe a relevância de cada competência, ao mesmo tempo que indica as competências que, por sua importância, devem ser contempladas na estrutura curricular para a formação de historiadores.

É notório que as competências mais valorizadas em sua importância e realização são a (4) *Conhecimentos da história nacional*, (23) *Capacidade de identificar e utilizar apropriadamente fontes de informação* e a 20 que corresponde à *Capacidade de comunicação e argumentação oral e escrita*; estas sobressaem no conjunto.

O (16) *Conhecimento de línguas nativas* corresponde às menos importantes. No caso desta competência, as diversas respostas de acadêmicos, graduados e estudantes foram coincidentes na sua menor importância, inclusive realização.

Por último, é em dois núcleos de competências onde se agrupa a maior parte das respostas; a primeira — de maior importância numérica e o valor destacado na ponderação de suas médias— constituem 16 competências; e a segunda, com 7 de relativa menor importância.

No conjunto, as respostas dos três setores à consulta mostraram mais semelhanças que diferenças entre elas, o que confirma a pertinência de sua elaboração e inclusão nos questionários. A partir da perspectiva da importância, se evidenciou que as competências próprias da disciplina têm como eixo as histórias

nacionais, em combinação com aquelas mais articuladas ao desenvolvimento de habilidades do tipo teórico e instrumental, sem deixar de lado aquelas referentes aos valores científicos e cidadãos. Isto corrobora que, com efeito, a combinação de atributos que representam as competências profissionais envolve âmbitos do conhecimento e sua realização de acordo com circunstâncias e atitudes no processo educacional e, de maneira fundamental, na sociedade e o trabalho.

Enfoques de ensino, aprendizado e avaliação

Os métodos de ensino-aprendizado e avaliação por competências são parte fundamental do processo de transformação do paradigma tradicional da educação até outro centrado de maneira primordial no estudante e sua capacidade de aprender. Estes aportam meios para alcançar os resultados de aprendizado desejados.

Em virtude do anterior, se apresenta o seguinte exercício que inclui, definição, níveis ou níveis de progressão para alcançar a competência, formas de desenvolvimento e métodos de avaliação de três competências gerais e outras três específicas.

Para este efeito consideraram-se seis das competências mais significativas, de acordo aos resultados obtidos nas pesquisas realizadas:

- 1) Competências gerais
 - a) 1. Capacidade de abstração, análise e síntese.
 - b) 2. Capacidade de aplicar os conhecimentos na prática.
 - c) 26. Compromisso ético.
- 2) Competências específicas
 - a) 4. Conhecimento da história nacional.
 - b) 2. Consciência de que o debate e a pesquisa histórica estão em permanente construção.
 - c) 23. Capacidade para identificar e utilizar apropriadamente fontes de informação: bibliográfica, documental, testemunhos orais, etc. para a pesquisa histórica.

1. Competências gerais

- a) 1. *Capacidade de abstração, análise e síntese*

DEFINIÇÃO

Habilidade que consiste em decompor, separar elementos, que no caso da história são empíricos e conceituais. Estes se comparam, relacionam e hierarquizam a partir de alguma posição explicativa ou compreensiva para depois recompor-se em um novo conhecimento ou reinterpretación.

NÍVEIS DE PROGRESSÃO

Inclui uma lógica que vai do simples ao complexo. Dessa conta o estudante desenvolverá a seguinte progressão:

- Identifica elementos, discrimina e estabelece idéias centrais.
- Compara, estabelece relações e hierarquizam.
- Recompõe, reinterpreta, infere e conclui.

FORMAS DE DESENVOLVIMENTO

A competência se alcança a partir de um processo sistemático que envolve todo o currículo. Pode desenvolver-se em muitos espaços e âmbitos, portanto nela se envolvem todas as matérias. Inclui atividades que conduzam a desenvolver capacidades tais como, discriminar, hierarquizar, identificar idéias centrais, recompor, reinterpretar e estabelecer conclusões. Por exemplo, elaboração de glossários, comentário de textos, participação em foros, mesas redondas, redação de relatórios, etc.

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

Realização de trabalhos escritos, participação em discussões, apresentações orais, etc.

b) 2. *Capacidade de aplicar os conhecimentos na prática.*

DEFINIÇÃO

Aptidão ou talento que permite utilizar conhecimentos para resolver problemas. Dessa maneira o sujeito é capaz de construir pontes entre o saber e sua aplicação prática.

NÍVEIS DE PROGRESSÃO

Constituem indicadores de sua realização ou êxito, o desenvolvimento satisfatório dos níveis de conhecimento, compreensão e aplicação.

FORMAS DE DESENVOLVIMENTO

Inclui atividades através das quais se aprendem conhecimentos que levem a compreender realidades. A compreensão permite detectar problemas e explicá-los, para depois encontrar soluções. Seu desenvolvimento exige leituras, discussões, debates, busca de explicações, etc. A pesquisa se impõe aqui como um instrumento adequado e fundamental em seu desenvolvimento. Naturalmente deve respeitar-se o princípio de progressão quanto à sua complexidade: da elaboração de pequenas notas a trabalhos complexos.

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

Aqueles que permitam identificar o êxito dos níveis de progresso: comentário de textos, participação em discussões, exposições orais, exames orais e escritos, etc.

c) 26. *Compromisso ético*

DEFINIÇÃO

Responsabilidade de liderar de acordo a valores e princípios da sociedade. Também inclui a satisfação dos valores e princípios da disciplina científica e prática profissional à qual se pertence.

NÍVEIS DE PROGRESSÃO

Identificação, interiorização, promoção de valores.

FORMAS DE DESENVOLVIMENTO

Atividades que permitam identificar, interiorizar e promover os valores. Leituras, análise de casos, debates, cine-forum, representações teatrais, desenvolvimento de atividades de convivência coletiva e projeção social, etc.

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação qualitativa que inclui a verificação do nível de compromisso e novas manifestações de conduta de acordo aos valores e princípios de seu meio social e profissional. São evidências, a solidariedade do sujeito com seus companheiros, a responsabilidade na realização de tarefas e exercícios, os serviços que presta à sua comunidade, etc.

2) **Competências específicas**

a) 4. *Conhecimento da história nacional*

DEFINIÇÃO

Compreensão da nação e sociedade em função do conhecimento crítico do passado.

NÍVEIS DE PROGRESSÃO

- Desenvolvimento cronológico da nação.
- Aprofundamento dos processos econômicos, sociais e políticos (inclui os fenômenos relativos à coesão social, identidade e auto-estima, etc).
- Inter-relação dos processos internos e o âmbito mundial.
- Conhecimento crítico da historiografia.

FORMAS DE DESENVOLVIMENTO

Atividades que estimulem o pensamento histórico relativo ao âmbito nacional. Leituras críticas, construção de cronologias, comentários orais e escritos, resenhas, ensaios, seminários, foros, debates, etc.

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação deve responder ao nível do processo ensino-aprendizado. Seu desenvolvimento em forma progressiva pode incluir, questionários, ensaios, resenhas, leitura crítica, comentários, debates, exames orais e escritos, etc.

b) 2. *Consciência de que o debate e a pesquisa histórica estão em permanente construção*

DEFINIÇÃO

Competência que compreende a consciência de que o desenvolvimento da disciplina histórica, muda de acordo com a maneira que cada presente as apresenta em seu momento. O mencionado anteriormente inclui mudanças quanto a problemas, debates e metodologias. Os avanços de uma geração servem de base para iniciar um novo desenvolvimento, assim a construção da ciência e seus debates são permanentes e se estendem no tempo.

NÍVEIS DE PROGRESSÃO

- Necessidade de reflexão do passado, individual ou coletiva.
- Conhecimento das correntes historiográficas.
- Localização do autor nessas correntes.
- Confronto das correntes.

FORMAS DE DESENVOLVIMENTO

Incorpora o debate historiográfico no desenvolvimento de todo o curso. Desenvolvimento de exercícios que estimulem o debate acadêmico com fundamentação bibliográfica e/ou empírica.

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

Atividades que permitam estabelecer níveis de participação, conhecimento, argumentos, eliminação do relativismo e dogmatismo, etc. Entre outras se destacam, comprovações de leitura, debates, foros, apresentação de relatórios, leituras críticas, apresentação de relatórios orais e escritos, etc.

c) 23. *Capacidade para identificar e utilizar apropriadamente fontes de informação: bibliográfica, documental, testemunhos orais, etc., para a pesquisa histórica.*

DEFINIÇÃO

Domínio que supõe conhecimento e imaginação para sistematizar diferentes formas de indagar às fontes históricas.

NÍVEIS DE PROGRESSÃO

- Utilização progressiva de fontes secundárias (bibliografia), documentais e orais.

- Formas de tratamento das fontes.
- Descobrimiento de novas fontes e usos.

FORMAS DE DESENVOLVIMENTO

Seu desenvolvimento é em essência prático se trata de aprender fazendo. Inclui a aproximação do estudante às fontes e sua orientação quanto ao tratamento e uso.

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

Aqueles que permitam estabelecer o conhecimento dos diferentes tipos de fontes, as formas em que são usadas e o processo adequado da informação (ordem, classificação e relação).

Conclusões

Ao concluir esta parte de seu trabalho, a área de História do projeto Tuning América Latina deseja propor as seguintes conclusões:

1. Bem que o enfoque analítico com o que refletimos sobre a área de História na América Latina tendeu a enfatizar as diferenças entre os países e inclusive entre as universidades de cada país, queremos destacar que percebemos um substrato comum em toda a região que se manifesta em aspectos como os seguintes:
 - Um currículo mais homogêneo pelo qual se baseia nas áreas de «História Universal» (denominação com a qual se designa a história do Ocidente), História da América, História Nacional, Teoria e Metodologia.
 - Os estudos universitários de História duram entre quatro ou cinco anos.
 - O título obtido é o de «Licenciado», «Professor» o «Bacharel» em História ou de «Historiador» mas por trás dessa diversidade aparente se esconde um reconhecimento acadêmico e social semelhante.
 - O título habilita principalmente para a pesquisa e/ou a docência em História, e em muitas ocasiões também para a gestão/assessoria cultural, documental (em bibliotecas e arquivos), periodística, política, diplomática, editorial e de produção de materiais audiovisuais.
2. Há um amplo consenso em torno à importância das competências tanto gerais quanto específicas. A grande maioria dos acadêmicos, estudantes, graduados e empregadores da área de História de todos os países em que se aplicaram as pesquisas dão importância significativa a todas as competências de tal maneira que não há competências importantes frente a outras intrascendentes, mas que os pesquisados acre-

ditam que todas as competências selecionadas são importantes, ainda que algumas mais importantes do que outras.

3. Existe também um acordo geral (pelo menos entre os professores que participaram nas Reuniões Gerais do projeto Tuning América Latina) sobre a conveniência de organizar o ensino universitário de História ao redor de processos centrados no estudante, mais do que no professor ou na universidade. Neste ponto, a realidade atual na América Latina parece ser muito diversa pois há instituições que avançaram muito nessa linha enquanto que outras, quem sabe a maioria, ainda organizam o processo de ensino-aprendizado quase exclusivamente a partir do ponto de vista do professor ou da instituição educacional.
4. Para alcançar organizar este processo em torno do estudante a «educação por competências» é um instrumento adequado e por sua vez profundamente transformador. Este seria outro ponto de acordo entre os participantes no projeto.
5. Também há consenso sobre a importância de medir o avanço dos estudantes em sua própria formação profissional. Para isto, também parece adequado o conceito de «créditos acadêmicos» que de alguma maneira existe na maioria dos países latino-americanos, mas não em todos, e muito menos em todas as universidades.

Na prática, contudo, o «crédito» não é atualmente uma unidade que realmente meça nem que permita comparar o trabalho dos estudantes de diferentes universidades. Enquanto não existir um critério uniforme sobre seu significado e enquanto não se aplique ao trabalho dos estudantes (antes dos professores, por exemplo) o conceito de «crédito» poderá trazer pouco à transformação da educação universitária na região. Esta é, pois, uma tarefa pendente de grande importância.

6. Detectou-se que na América-Latina há uma grande diversidade de formas de organizar os períodos acadêmicos. Em algumas universidades se trabalha por «anos» acadêmicos, em outras por «semestres», «quadrimestres» ou «trimestres». Pareceria (ainda que nisto não haja consenso) que esta diversidade de calendários acadêmicos dificultaria a possibilidade de «sintonizar» as diferentes universidades ou países. Está, também, proposta, então, a tarefa de determinar a possibilidade de harmonizar esses calendários e a de colocar em prática a harmonização, se tal for o caso.
7. Os acadêmicos da área de História que participaram do Projeto Tuning-América Latina encontram-se muito motivados para contribuir significativamente para a melhoria da qualidade da educação universitária na região e acreditam que o conceito e metodologia Tuning podem chegar a ser um instrumento eficaz para alcançá-lo. Ao mesmo tempo, concordam em que o conseguido até aqui é somente o início de um processo que só alcançará seus propósitos se colocado na prática em muitos países latino-americanos e em muitas de suas universidades, cuja educação necessita ser melhorada e cujos resultados devem ser

suscetíveis de comparação. Estão decididos a manter-se em contato entre si e com seus Centros Nacionais Tuning e a seguir trabalhando para alcançá-lo. Precisam, certamente, de ajuda externa para fazê-lo mas nenhum fator será mais importante do que seu próprio compromisso e o seu trabalho. Assim, compreendem o Tuning como um projeto aberto ao futuro.

4.9. ENGENHARIA CIVIL

Introdução

O Grupo de Trabalho de Engenharia Civil, no âmbito do Projeto Tuning América Latina, foi integrado por 21 universidades e institutos de 18 países, enumerados a seguir: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Equador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, República Dominicana e Venezuela. No decorrer das pesquisas, foram consultados vários acadêmicos e alunos de 86 faculdades ou escolas, além de empregadores e graduados em cada um dos países acima mencionados. Os trabalhos se iniciaram a partir do dia 22 de fevereiro de 2006, na Reunião Geral que foi realizada em São José da Costa Rica.

Na América Latina, o engenheiro (a) civil é definido como um profissional que tem amplo domínio das ciências básicas e das ciências da engenharia, o que lhe permite desenvolver soluções de engenharia para problemas de infra-estrutura, quer sejam de ordem viária, habitacional, hidráulica ou sanitária. O engenheiro (a) civil deve estar apto a desenhar, projetar, planejar, gerir e administrar os projetos de implementação das referidas soluções..

Em geral, entende-se que o(a) engenheiro(a) civil deve estar preparado para oferecer soluções tecnicamente viáveis, considerando as restrições de caráter econômico, social e ambiental. A maioria dos programas de Engenharia Civil, na América Latina, proporciona aos graduados uma formação integral, o que lhes permite:

- Conceber, projetar e desenhar obras civis, tais como, edificações, pontes e represas e poder analisá-las quanto à natureza e qualidade dos materiais empregados, tipo de terreno da fundação, bem como, efeitos naturais como ventos, terremotos, temperatura ou corrosão, entre outros.
- Planejar e dirigir a construção de obras civis.
- Coordenar e administrar projetos, estabelecendo critérios para buscar, obter e assimilar corretamente os resultados das assessorias de especialistas nos distintos ramos da engenharia.

É importante mencionar que, durante todas as discussões, o Grupo de Trabalho da Engenharia Civil ficaram circunscritas ao Curso de Engenharia Civil, a nível de graduação (licenciatura ou bacharelado). Não foram analisados perfis de titulação, competências, nem experiências de ensino-aprendizagem a nível de pós-graduação.

Mapa da Disciplina

O título mais comumente outorgado é o de Engenheiro(a) Civil. Na maior parte dos países latino-americanos, este título habilita ao exercício profissional, ainda que, na maioria dos casos, seja exigido também o Registro no Sindicato ou Associação Profissional e/ou a aprovação em exame específico (México). Na maioria dos países, o curso tem duração de cinco anos (15 países), com as seguintes exceções: México, de 3,5 a 5 anos; República Dominicana, de 3,5 a 4,5 anos; e Chile, em que o curso tem uma duração de seis anos.

Em alguns países, outorga-se também o título de Engenheiro(a) da Construção Civil, que é uma titulação substancialmente equivalente à de Engenheiro Civil. Adicionalmente, em algumas faculdades ou Departamentos de Engenharia Civil, são outorgadas outras titulações relacionadas, como é o caso do Engenheiro(a) Ambiental, Engenheiro(a) Hidráulico(a), entre outras, as quais implicam em uma área de concentração no campo da Engenharia Civil. Entretanto, o trabalho de identificação de competências específicas que foi realizado pelo Grupo de Trabalho concentrou-se nas titulações de Engenheiro(a) Civil e Engenheiro(a) da Construção Civil.

A formação do Engenheiro(a) Civil inclui os seguintes aspectos:

- *Formação em ciências básicas*: onde se incorporam conhecimentos de matemática, física, química, entre outros.
- *Formação profissional básica*, cobrando temas tais como: mecânica, mecânica de fluidos, resistência e ciências de materiais, termodinâmica, mecânica de solos, geomática, geologia, desenho e comunicação gráfica, computação, ciência ambiental, entre outros.
- *Formação profissional*, etapa em que se adquirem os conhecimentos e se desenvolvem as habilidades para: análise e desenho de estruturas (de concreto, madeira, metálica e alvenaria); concepção e desenho de projetos de aproveitamento de recursos hidráulicos, sistemas de abastecimento de água e saneamento; o desenho e projeção de vias (ruas, caminhos e estradas); gestão de equipamentos de construção; direção e controle de projetos e obras.
- *Formação sócio-humanística e complementar*: considera a formação integral do egresso, ética e valores, bem como os aspectos da gestão e administração de recursos humanos, materiais e financeiros, engenharia econômica, empreendedorismo.

O Engenheiro(a) Civil pode exercer sua atividade em qualquer empresa, pública ou privada, que se dedique à gestão, desenho, construção, operação, manutenção ou supervisão de projetos de obras de infra-estrutura, quer seja em zonas urbanas ou rurais. O Ministério de Cultura e Educação da Argentina³⁸ elabora uma listagem bastante completa do campo de atuação do(a) profissional de Engenharia Civil, em que se estabelece que estes profissionais deverão ser capazes de exercer suas atividades em áreas relacionadas com as seguintes tarefas:

³⁸ http://www.cpicd1.org.ar/Noticias_Publicas.html?sec=8

— Estudo, factibilidade, projeto, direção, inspeção, construção, operação e manutenção de:

- Edifícios, qualquer que seja sua destinação, com suas obras complementares.
- Estruturas resistentes e obras civis e de arte de todo tipo.
- Obras de regulação, captação e abastecimento de água.
- Obras de irrigação, esgoto e drenagem.
- Instalações hidromecânicas.
- Obras destinadas ao aproveitamento da energia hidráulica.
- Obras de correção e regularização fluvial.
- Obras destinadas ao armazenamento, transporte e distribuição de sólidos e fluidos.
- Obras viárias e ferroviárias.
- Obras de saneamento urbano e rural.
- Obras portuárias, inclusive, aeroportos e todas aquelas relacionadas com a navegação fluvial, marítima e aérea.
- Obras de urbanismo, no que se refere ao traçado urbano e organização de serviços públicos vinculados com a higiene, rede viária, comunicações e energia.
- Todas aquelas obras enunciadas nos incisos anteriores, mais a prevenção sísmica, quando for o caso.

— Estudos, tarefas e assessorias relacionados com:

- Mecânica de solos e mecânica de rochas.
- Trabalhos topográficos e geodésicos cuja execução seja necessário para o estudo, projeto, direção, inspeção e construção das obras a que se refere o parágrafo anterior.
- Planejamento do sistema de transporte em geral.
- Estudo do trânsito em rodovias e cidades.
- Planejamento do uso e administração dos recursos hídricos.
- Estudos hidrológicos.
- Assuntos de engenharia legal, econômica, financeira e de organização, relacionados com os incisos anteriores.
- Arbitragens, perícias e taxações relacionadas com os incisos anteriores.
- Higiene, seguridade e contaminação ambiental relacionada com os incisos anteriores.

Competências Específicas

O Grupo de Trabalho de Engenharia Civil identificou 19 (dezenove) competências específicas, como sendo fundamentais para a descrição de um(a) Engenheiro(a) Civil. Essas competências representam o que se espera de um egresso no nível de graduação.

Quadro 1

As competências específicas identificadas pelo grupo de trabalho são:

1. Aplicar conhecimento das ciências básicas e ciências da engenharia civil.
2. Identificar, avaliar e implementar as tecnologias mais apropriadas a seu contexto.
3. Criar, inovar e empreender para contribuir com o desenvolvimento tecnológico.
4. Conceber, analisar, projetar e desenhar obras de engenharia civil.
5. Planejar e programar obras e serviços de engenharia civil.
6. Construir, supervisionar, inspecionar e avaliar obras de engenharia civil.
7. Operar, manter e reabilitar obras de engenharia civil.
8. Avaliar o impacto ambiental e social das obras civis.
9. Modelar e simular sistemas e processos de engenharia civil.
10. Dirigir e liderar recursos humanos.
11. Administrar os recursos materiais e equipamentos.
12. Compreender e associar os conceitos legais, econômicos e financeiros para a tomada de decisões, gestão de projetos e obras de engenharia civil.
13. Abstração espacial e representação gráfica.
14. Propor soluções que contribuam para o desenvolvimento sustentável.
15. Prevenir e avaliar os riscos nas obras de engenharia civil.
16. Gerenciar e interpretar informação de campo.
17. Utilizar tecnologias da informação, software e ferramentas para a engenharia civil.
18. Interagir com grupos multidisciplinares e dar soluções integrais de engenharia civil.
19. Empregar técnicas de controle de qualidade dos materiais e serviços de engenharia civil.

Em relação às competências gerais, o grupo de trabalho aceitou as 27 competências identificadas e validadas na primeira fase do projeto Tuning América Latina, sendo consideradas como particularmente importantes para o Engenheiro(a) Civil, as seguintes:

Quadro 2

Competências Gerais mais diretamente relevantes

- Capacidade de abstração, análise e síntese.
- Capacidade de aplicar os conhecimentos na prática.
- Conhecimentos sobre a área de estudo e a profissão.
- Capacidade para identificar, propor e resolver problemas.
- Habilidades no uso das tecnologias da informação e da comunicação.
- Capacidade para tomar decisões.
- Capacidade de trabalho em equipe.
- Capacidade para formular e gerenciar projetos.
- Compromisso ético.
- Compromisso com a qualidade.

As competências específicas foram validadas mediante um processo de consultas. Cada uma das instituições participantes do grupo de trabalho ficou responsável por entrevistar pelo menos 30 pessoas da cada uma das quatro categorias acordadas: Alunos, Graduados, Empregadores e Acadêmicos. Foram pesquisados somente os alunos do final do ciclo profissional; egressos, com mais de dois anos de exercício da profissão; e, no caso dos Acadêmicos, foram considerados somente aqueles que são responsáveis por cursos de formação profissional. As entrevistas foram desenvolvidas tanto por meio eletrônico como presencial.

Na entrevista, solicitava-se que se avaliasse tanto a importância como o grau de realização alcançada para cada uma das competências, em uma escala de 1 a 4. Ao aplicar a consulta a acadêmicos, alunos, graduados e empregadores, em 18 países da América Latina e Caribe, 3507 pessoas validaram a importância desta listagem.

A totalidade das respostas analisadas ficou distribuída da seguinte forma: 21,4% de acadêmicos (752); 13,5% de empregadores (473); 38,5% alunos (1352) e 26,6% de graduados (930).

Os resultados das consultas indicam diferentes entre o grau de importância e o grau de realização. A primeira foi sempre valorada acima de 3, enquanto que a segunda teve valores médios acima de 2. Isso pode ser atribuído a diversos fatores. Entretanto, fica clara a necessidade de se melhorar a formação do engenheiro civil para garantir a realização das competências específicas.

Apesar do exposto acima, deve-se ter presente que existem competências específicas cujo grau de realização depende, principalmente, da formação nas universidades e há outras em que o grau de realização depende também da experiência profissional. As primeiras devem ser asseguradas através de metodologias de ensino adequadas, enquanto que as segundas devem ser melhoradas a través de processos que aproximem o aluno da realidade profissional.

Da análise dos resultados obtidos nas entrevistas, destacam-se os seguintes aspectos:

- As 19 competências específicas identificadas pelo grupo de engenharia civil foram valoradas como importantes, ou muito importantes, pelos quatro grupos pesquisados (todas elas obtiveram valorações médias superiores a 3, em uma escala de 4). Além disso, há altos níveis de correlação entre as respostas de todos os grupos, sendo a melhor correlação com relação à importância, aquela estabelecida entre empregadores e graduados (0,94), enquanto que, a menor correlação com relação à importância foi obtida entre acadêmicos e alunos (0,79). Estes níveis de correlação podem ser verificados nos gráficos a seguir:

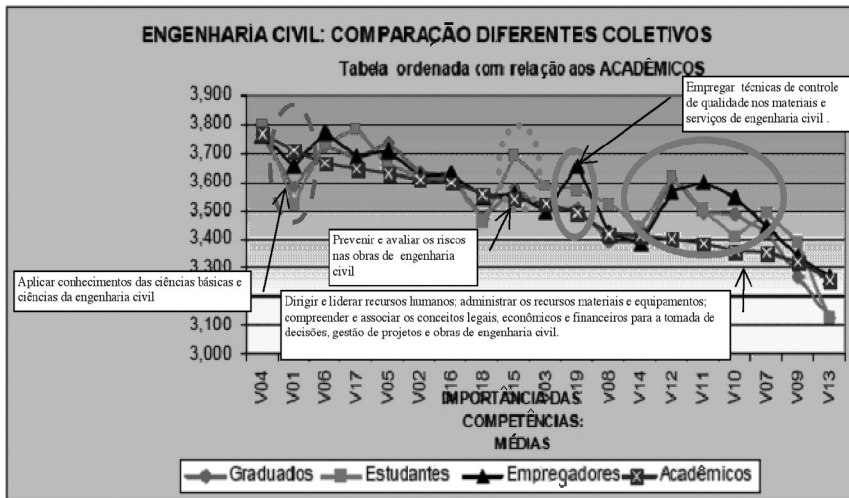


Gráfico 1

Engenharia Civil: Comparação diferentes colectivos.
Tabela ordenada com relação aos Acadêmicos

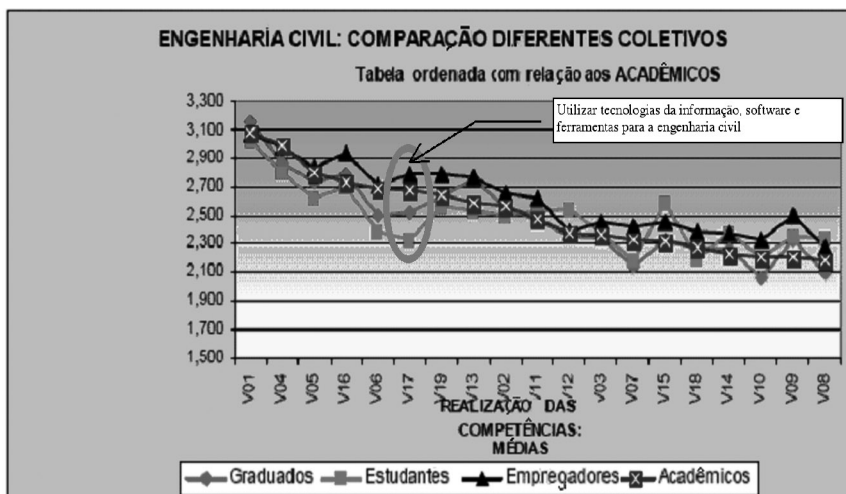


Gráfico 2

Engenharia Civil: Comparação diferentes colectivos.
Tabela ordenada com relação aos Acadêmicos

Com relação à importância (Gráfico 1):

— Os quatro grupos coincidiram na qualificação das seguintes competências, como sendo as seis mais importantes:

- Conceber, analisar, projetar e desenhar obras de engenharia civil.
- Planejar e programar obras e serviços de engenharia civil.
- Construir, supervisionar, inspecionar e avaliar obras de engenharia.
- Utilizar tecnologias da informação, software e ferramentas para a engenharia civil.

— Os quatro grupos coincidiram em qualificar entre as seis competências relativamente menos importantes (ainda que, como mencionamos, todas foram qualificadas como importantes) as seguintes:

- Operar, manter e reabilitar obras de engenharia civil.
- Modelar e simular sistemas e processos de engenharia civil.
- Abstração espacial e representação gráfica.

— É interessante notar que os empregadores e graduados valoram a importância das competências relacionadas à gestão e qualidade com relação aos acadêmicos (ver gráfico 1). São elas:

10. Dirigir e liderar recursos humanos.
11. Administrar os recursos materiais e equipamentos.
12. Compreender e associar os conceitos legais, econômicos e financeiros para a tomada de decisões, gestão de projetos e obras de engenharia civil.
19. Empregar técnicas de controle de qualidade nos materiais e serviços de engenharia civil.

— Os alunos e graduados atribuem menor importância à Competência número 1 – aplicar conhecimentos das ciências básicas e ciências da engenharia civil – com relação à valoração dada à mesma competência por parte dos acadêmicos e empregadores. Isso reflete uma tendência dos alunos em sub-valorarem a importância da formação básica dentro do curso, a qual tem grande importância no seu desempenho laboral.

— Também no Gráfico 1, se verifica que os alunos dão uma valoração de maior importância, do que os demais grupos, à Competência 15 – prevenir e avaliar os riscos nas obras de engenharia civil – o que poderia indicar uma maior consciência da importância da gestão de riscos, por parte dos mais jovens.

Com relação à realização (Gráfico 2):

- Em geral, a valoração da realização é inferior à valoração da importância. A realização de quase todas as competências foi valorada entre 2 e 3.
- Existe uma alta correlação entre a valoração da realização por parte dos acadêmicos e a feita pelos empregadores (0,96). A correlação mais baixa se dá entre empregadores e alunos (0,78).
- Em geral, a valoração da realização feita pelos empregadores é maior do que aquela realizada pelos demais grupos. Isso aponta para uma menor aquisição de algumas competências do que se pode perceber no caso dos acadêmicos e alunos.
- Todos os grupos coincidem em valorar as seguintes competências entre as seis que apresentam maiores níveis de realização:

- Aplicar conhecimentos das ciências básicas e ciências da engenharia civil.
- Conceber, analisar, projetar e desenhar obras de engenharia civil.
- Planejar e programar obras e serviços de engenharia civil.
- Gerenciar e interpretar informação de campo.

- Além disso, todos os grupos coincidem em incluir entre as seis competências menos realizadas, as seguintes:

- Interagir com grupos multidisciplinares e dar soluções integrais de engenharia civil.
- Dirigir e liderar recursos humanos.
- Avaliar o impacto ambiental e social das obras civis.

- Para todos os grupos, as competências abaixo mencionadas são as que apresentam uma melhor relação entre o grau de realização e sua importância:

- Aplicar conhecimentos das ciências básicas e ciências de engenharia civil.
- Abstração espacial e representação gráfica.

- Em geral, as competências que recebem uma maior valoração quanto ao nível de realização são as tradicionalmente mais trabalhadas no currículo de engenharia civil.
- No Gráfico 2, podemos observar uma menor percepção de realização da competência 17 – utilizar tecnologias da informação, softwares e ferramentas para a engenharia civil – entre alunos e graduados, em com-

paração aos acadêmicos e empregadores. Esta diferença poderia ser explicada pelo *gap* geracional entre os grupos, já que, os alunos e graduados estão mais expostos e familiarizados com as TICs e, por tanto, podem ter maiores expectativas com relação a esta competência.

- Da listagem de competências adicionais que foram sugeridas, não foi selecionada nenhuma nova competência específica, uma vez que, não apresentavam elementos novos. Simplesmente, foi feita uma redação diferente #aquelas que já haviam sido incluídas, ou continuaram fazendo parte das competências gerais. Isso dá maior validade à listagem das competências específicas que foram identificadas.

Aprendizagem, Ensino e Avaliação de Competências: Exemplos de Boas Práticas

O Grupo de Trabalho em Engenharia Civil discutiu e analisou diversas experiências de aprendizagem, ensino e avaliação por competências, que são desenvolvidas na região e propôs considerações metodológicas aplicáveis a algumas competências específicas e gerais, consideradas como particularmente importantes pelo grupo.

Foi escolhida como competência geral: «Competência para identificar, propor e resolver problemas» como especialmente pertinente e determinante da qualidade profissional de um Engenheiro Civil. A análise realizada pelo grupo de trabalho está resumida no quadro a seguir:

Quadro 3:

Análise da Competência Geral:
Competência para identificar, propor e resolver problemas.

Esta competência requer a articulação eficaz de diversas capacidades, entre as quais podemos detalhar:

1.a. Capacidade para identificar e propor problemas.

Esta capacidade implica, entre outras coisas, em:

1.a.1. Ser capaz de identificar uma situação, presente ou futura, como problemática.

1.a.2. Ser capaz de identificar e organizar os dados pertinentes ao problema.

1.a.3. Ser capaz de avaliar o contexto particular do problema e incluí-lo na análise

1.a.4. Ser capaz de delimitar o problema e formulá-lo de maneira clara e precisa.

1.a.5. Ser capaz de elaborar o desenho da solução.

1.a.6. Ser capaz de elaborar relatórios, esquemas, gráficos, especificações e fazer recomendações.

1.b. Capacidade para realizar uma busca criativa de soluções e selecionar, criteriosamente, a alternativa mais adequada.

Esta capacidade implica, entre outras, em:

- 1.b.1.** Ser capaz de usar o que já se conhece, identificar o que é relevante conhecer e estabelecer estratégias para adquirir os conhecimentos necessários.
- 1.b.2.** Ser capaz de gerar diversas alternativas de soluções para um problema já formulado.
- 1.b.3.** Ser capaz de desenvolver critérios profissionais para a avaliação das alternativas e selecionar a mais adequada num contexto específico.
- 1.b.4.** Ser capaz de compreender as implicações da solução proposta, sobre o meio ambiente e a sociedade, dentre as diversas alternativas de solução.

Metodologia:

É possível analisar a metodologia a ser aplicada, em dois sentidos:

- Um é como adquirir as ferramentas que devem ser aprendidas, para que sejam imediatamente integradas no desenvolvimento da competência (por exemplo: uso da lógica para o desenvolvimento dos problemas, análise de sistemas, formas de comunicação, métodos de pesquisa etc.).
- O outro é como se dá a integração dessas ferramentas no desenvolvimento da competência, para o que se podem apresentar soluções problemáticas a serem trabalhadas pelos alunos. Estas situações problemáticas podem ser proposições de problemas já identificados, e que devem ser resolvidos, ou propostas de situações no campo da engenharia, em que é necessário, primeiro, identificar a problemática para imediatamente buscar sua resolução.

Tempo:

Esta competência, especificamente, pode ser desenvolvida desde o início do curso, logicamente, com níveis ascendentes de complexidade.

Avaliação:

Os indicadores da aquisição da competência serão evidenciados porque:

- O aluno demonstra independência para abordar o.
- O aluno é capaz de identificar las variables que definen el problema.
- O aluno é capaz de reconhecer o que não sabe e tem conhecimento de onde recorrer para suprir essa falha.
- O aluno é capaz de apresentar soluções distintas, devidamente fundamentadas.
- O aluno é capaz de expor e defender a solução escolhida.
- O aluno é capaz de apresentar relatórios.

Os níveis de aquisição que o aluno deverá alcançar em determinada competência serão fixados conforme o momento em que se avalia essa aquisição.

Com relação às competências específicas, o grupo escolheu as seguintes: «Conceber, analisar, projetar e desenhar obras de engenharia» e «abstração espacial e representação gráfica». As considerações feitas em relação a essas conseqüências são detalhadas no quadro a seguir.

Quadro 4

Análise das Competências Específicas

Competência Específica: «Conceber, analisar, projetar e desenhar obras de engenharia»

DESCRIÇÃO

«Conceber e analisar»
«Projetar e desenhar»

METODOLOGIA de ENSINO

- Oficinas
- Apresentação de casos
- Resolução de casos
- Desenvolvimento de projetos dirigidos

AValiação

Desenho do projeto integral com a análise de viabilidade correspondente, avaliado de forma contínua, o qual de ser apresentada de forma oral e escrita, perante um tribunal.

Competência Específica: Abstração espacial e representação gráfica

DESCRIÇÃO

Implica na capacidade de:

- Entender e representar graficamente uma obra civil ou fenômeno físico associado.
- Visualizar um determinado gráfico em 3 D.
- Lidar corretamente com grandezas.

METODOLOGIA

- Curso presencial de desenho técnico e geometria descritiva.
- Uso desta forma de expressão ao longo da sua formação.

MEIOS

- Desenho à mão livre.
- Desenvolvimento do conceito de escala na representação gráfica.
- Uso de maquetes.
- Associação de representação gráfica com objetos reais.
- Desenho por computador.

TEMPOS

- A competência é adquirida e desenvolvida com o tempo, #desde o início.

AValiação

- Os desenhos e esquemas são claros, precisos e representativos.
- Os planos de construção e de detalhes são compreendidos e realizáveis.

Na seção de Anexos, são apresentados exemplos específicos que foram remetidos por algumas universidades como complemento ao que foi discutido no grupo de trabalho.

Conclusões

Durante o processo de discussão e análise das competências gerais e específicas, bem como os resultados do processo de validação, o grupo de trabalho chegou a um consenso em alguns pontos que são apresentados a seguir:

- O processo de pesquisa consulta das competências específicas valida amplamente a importância das 19 competências identificadas.
- O fato de que os 3507 entrevistados não adquiriram novas competências específicas ratifica a listagem proposta.
- O fato de se haver cegado a um consenso em relação a essas competências específicas constitui uma abordagem que visa uma formação que pode ser comparável entre os distintos países da região, o que poderia facilitar a mobilidade dos alunos. Entretanto, a mobilidade dos profissionais dependerá, ao final, das condições legais para o exercício profissional e os requisitos migratórios de cada país.
- Ainda que os programas estejam em conformidade com uma base de competências comuns, é necessário estabelecer mecanismos de garantia da qualidade, tanto a nível de país, como da região, que certifiquem a aquisição de todas as competências exigidas.
- A valoração diferencial do nível de realização deve servir como um alerta para se trabalhar mais profundamente o desenvolvimento destas competências nos programas curriculares.
- Os resultados da pesquisa podem ser analisados por cada instituição podem ser analisados por cada instituição, como um instrumento para identificar os pontos fracos a serem trabalhados por meio da estrutura e implementação curricular.
- A formação do engenheiro(a) civil deve buscar a integração das competências gerais e específicas, com um foco comum na prática profissional. Assim, o egresso deve estar preparado para demonstrar suas competências em qualquer dos países da América Latina.
- A formação por competências propõe o objetivo da integração interdisciplinar.
- O processo apoiado por Tuning é de grande valor, uma vez que, permite o conhecimento das diferentes práticas no desenvolvimento das titulações em cada país, estabelecendo as bases para chegarmos a pontos de encontro que facilitem a mobilidade das titulações outorgadas.

Anexos

Em seguida, são apresentadas algumas informações adicionais e exemplos de boas práticas, propostas por universidades, participantes do grupo de trabalho. Essas contribuições são da Universidade Católica «Nossa Senhora da Assunção», do Paraguai, que compartilha a identificação de competências específicas para atribuições concretas dentro do Curso de Engenharia Civil. Por seu lado, a Faculdade de Ciências Exatas, Engenharia e Agrimensura da Universidade Nacional de Rosado, na Argentina, nos remete um exemplo de atividade curricular do Curso de Engenharia Civil para desenvolvimento de competências gerais e específicas. Finalmente, apresentamos um exercício concreto, dentro do Curso de Graduação de Mecânica de Fluidos, desenvolvido pelo Instituto Tecnológico de São Domingo, República Dominicana. Estas contribuições são apresentadas nos Quadros A.1, A.2 e A.3, respectivamente.

Quadro A.1

OFICINA COM DOCENTES COMPETÊNCIAS NA ÁREA DE ENGENHARIA CIVIL

Universidade Católica Nossa Senhora da Assunção, Paraguai.

Consultoria internacional: Dra. Mariana Martelli (Chile)

Assunção, Fevereiro de 2006.

Alguns exemplos de competências específicas por matéria:

- 1) Tecnologia em Concreto
 - Desenhar misturas de concreto para obter desempenhos pré-estabelecidos.
 - Avaliar a qualidade dos materiais por meio de procedimentos experimentais expeditivos e procedimentos tecnológicos de laboratório.
- 2) Patologia das construções
 - Aplicar o método lógico de pesquisa às falhas nas construções.
 - Selecionar materiais e sistemas de construção para reformas e/ou reforços estruturais.
 - Avaliar os custos (sociais, econômicos, etc.) da falta de durabilidade das construções.
- 3) Estruturas de Concreto Armado
 - Definir as necessidades do projeto.
 - Desenhar o sistema estrutural.
 - Determinar os materiais a serem utilizados.
 - Especificar as ações atuantes # a serem implementadas.
 - Calcular os esforços.
 - Dimensionar os elementos estruturais.
 - Detalhar os elementos estruturais e suas armaduras.
 - Redigir as especificações técnicas.

Quadro A.2

EXEMPLO DE ATIVIDADE CURRICULAR DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL PARA DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS GERAIS E ESPECÍFICAS

*Faculdade de Ciências Exatas, Engenharia e Agrimensura.
Universidade Nacional de Rosário
Argentina
Eng. Jorge Adué- Eng. María Teresa Garibay*

O Curso de Engenharia Civil da Faculdade de Ciências Exatas, Engenharia e Agrimensura da Universidade Nacional de Rosário (Argentina) tem um plano de estudos com 5 anos de duração, dividido em 10 semestres e com uma carga horária total de 3950 hs. Este plano está em vigência desde 1996. No momento de desenhar esse plano de estudos, decidiu-se criar espaços curriculares em que os alunos trabalhassem na resolução de problemas similares aos que o engenheiro civil deve enfrentar na sua vida profissional, aplicando os conhecimentos que demonstraram ter, nas distintas habilitações. Ou seja, eles já demonstraram «o saber» e agora, neste espaço curricular, têm a possibilidade de integrar «o saber» com «o fazer». Assim surgem cinco habilitações: «Projeto», como necessidade de integração de conhecimentos (o saber) com as competências (saber fazer e saber ser), que todo o egresso do Curso de Engenharia Civil de ter. Foi definida também a inclusão destas habilitações a partir do sexto semestre até ao último, de maneira consecutiva. Cada «Projeto» tem uma carga horária de 5 horas semanais, o que perfaz um total de 80hs por semestre. Em cada «Projeto» faz-se a análise e desenvolvimento de diferentes problemas próprios do curso, dando-se ênfase especial a algumas das áreas ou especialidades da profissão (hidráulica, transporte, estruturas de concreto, estruturas metálicas etc.).

Nesses espaços curriculares estuda-se a função e a viabilidade técnica, econômica e ambiental necessárias à realização dos projetos de obras de Engenharia Civil, com uma base em uma análise crítica da informação disponível e/o factível de ser gerada, integrando os conhecimentos dos alunos no momento em que iniciam o respectivo curso. O aluno se defronte com o mundo profissional, uma vez que, recorrer a distintos organismos públicos e/ou privados para realizar a coleta de dados, obter licenças, verificar as normas vigentes que regulamentam o projeto em estudo, relacionando-se com empregados e empregadores, tal como deverão fazer no futuro, como profissionais. O aluno deve trabalhar em equipes de dois alunos, realizar a seleção de dados e colocá-los em um relatório, que constará de textos, gráficos etc.

Toda esta tarefa é supervisionada por docentes especialistas em cada uma das áreas de estudo. A função do docente neste espaço é de ser guia e facilitador da tarefa a ser realizada, sendo o aluno o protagonista principal.

Descrição dos «Projetos»

Projeto I (sexto semestre): nesta disciplina são enfatizados temas do projeto arquitetônico e estrutural, instalações e materiais de construção, mediante o desenvolvimento de um projeto concreto na área de construções.

O tema do projeto arquitetônico é definido por matéria. São projetos factíveis de serem desenvolvidos em terrenos livres da cidade de Rosário e consistem em realizar o anteprojeto e planejamento de uma obra pequena a um custo sujeito a um orçamento previamente estabelecido.

O trabalho consiste de várias etapas:

- Análise de um projeto similar disponibilizado naquela matéria.
- Gestão de projetos perante entes estaduais e municipais.
- Planejamento de atividades e análise crítica do projeto.
- Cálculo e orçamento da obra conforme do montante estabelecido.
- Cronograma de trabalho e plano de investimento.

Os tipos das obras costumam ser os seguintes:

- Clubes de bairro
- Salas de primeiros socorros
- Escolas pequenas
- Salas de Jardim de Infância
- Biblioteca do bairro
- Centro desportivo
- Centro de Associações de Bairro

Projeto II (sétimo semestre): esta disciplina é de tendência preponderantemente hidráulica, com ênfase na tarefa de planejamento regional, em que são realizados estudos preliminares do projeto, bem como, análise e avaliação de alternativas.

Por exemplo, para um determinado bairro da cidade de Rosário, são analisadas as obras básicas necessárias, ou seja, devem-se projetar e orçar obras de infraestrutura, tais como:

- Rede de água
- Rede de gás
- Rede de esgotos pluviais
- Rede de esgotos sanitários

Projeto III (oitavo semestre): A implementação do projeto será realizada enfatizando um projeto de desenvolvimento centrado na área de transporte.

Consiste na execução do projeto e orçamento de um trecho de estrada, determinado pela equipe de docentes especialistas, em que o aluno deverá colocar em prática seus conhecimentos prévios que lhe permitam, do ponto de vista técnico:

- Projetar o tipo de seção transversal e a geometria do eixo da obra viária, incluindo as interseções, a sinalização viária e outras obras secundárias.
- Realizar as tarefas de campo necessárias para a execução do projeto da obra viária.
- Computar e valorar a obra básica e obras complementares.

Projeto IV e Projeto V (nono e décimo semestre): nesses espaços curriculares são apresentados diversos problemas com temáticas complexas, propostos pelos docentes especialistas das respectivas áreas; os alunos, organizados em grupo, escolhem o projeto a ser desenvolvido.

Neste âmbito, realiza-se um projeto multidisciplinar e integrador das distintas áreas do curso.

As tarefas a serem realizadas no «Projeto IV» têm caráter de um anteprojeto, com a análise de viabilidade econômica e sensibilidade frente às variáveis, viabilidade técnica, legal e ambiental do tema abordado.

No «Projeto V» elabora-se um projeto executivo completo da alternativa selecionada, incluindo:

- Memória descritiva e de cálculo
- Plano detalhado
- Lista de condições para licitação
- Cálculo e orçamento
- Alternativas de financiamento e lucro presumido
- Planejamento da obra.

Vale destacar que, na realização dos «Projetos».

- São abordados casos concretos da profissão e que respondem às necessidades daquele meio.
- São integrados conhecimentos.
- Usa-se o conceito de aprendizagem por aproximações sucessivas, o que implica no surgimento de tarefas do projeto em escalas intermediárias, não somente para «aprender fazendo», mas também para identificar limitações e outorgar significado a aprendizagens futuras.
- Emprega-se a tecnologia disponível sob um critério realista.
- São apresentados trabalhos de conteúdo variado, tentado abarcar o maior número de aspectos e problemas.

Com esta atividade, podemos dizer que os alunos:

- Desenvolvem competências para o trabalho em grupo, por meio de oficinas em pequenos grupos, sem excluir o trabalho individual.
- Desenvolvem competências no gerenciamento de tempos, já que devem ser cumpridos os prazos.
- São capazes de ter uma atitude crítica e flexível que lhes permite avaliar seu próprio trabalho.
- São capazes de enfrentar, de forma auto-assistida, uma temática que não tenha sido abordada anteriormente, o que lhes permitirá, no futuro, realizar a atualização exigida em sua especialidade.
- São capazes de realizar uma busca de respostas originais frente a diferentes situações.
- São capazes de adotar uma atitude de compromisso com a atualização permanente de seus conhecimentos.
- São capazes de estabelecer uma comunicação efetiva, tanto oral como escrita.
- São capazes de considerar o impacto econômico, social e ambiental dos projetos onde intervêm.
- São capazes de utilizar ferramentas distintas para a resolução dos problemas.
- Defrontam-se com a realidade social.
- Reafirmam a escolha do curso selecionado.

Quadro A.3

Trabalho Final de Mecânica de Fluidos

Área de Engenharia
Instituto Tecnológico de São Domingo – INTEC
Prof. Indhira de Jesús

Descrição do Trabalho:

Cada equipe apresentará uma proposta de como solucionar o problema que lhe foi designado. Essa proposta será apresentada em duas fases. Primeiro, o grupo apresentará seu projeto conceitual, inclusive, o marco teórico, análise de alternativas e a alternativa de solução proposta. Em seguida, o grupo deverá apresentar um protótipo de escala e a memória de cálculo a fim de estabelecer a eficiência e eficácia de seu desenho. É impossível, por conta da complexidade da idéia, elaborar um protótipo que funcione. Será apresentada uma maquete em que se possa apreciar o funcionamento que deveria ter (a maquete pode ser virtual).

O trabalho a ser apresentado deverá ser entregue por escrito, com 15 páginas no máximo (fonte 12 e espaço e margens de uma polegada), com os anexos que sejam necessários. Cada equipe realizará uma apresentação de 10 minutos.

O protótipo e a memória do projeto serão entregues no Laboratório de Mecânica de Fluidos. A memória do projeto deve ser entregue por escrito. Será avaliado o funcionamento do protótipo (ou o funcionamento teórico na maquete). Pode ser feita uma apresentação em PowerPoint, ou similar. As equipes deverão estar preparadas para fazer suas apresentações na hora prevista. Os Membros da Junta Diretoria não tolerarão a impuntualidade. Todos os produtos e/ou maquetes devem ser na escala do laboratório. Cada equipe é responsável pela disponibilização de tudo o que for necessário na sua apresentação (extensões, cubas, fluidos, data show, laptop, etc.).

Problema 1: A empresa em que vocês trabalham adotou uma política extremamente pró-ecológica e pediu à equipe de engenharia que projeto uma forma de elevar o fluido hidráulico, que é armazenado para uso do maquinário da fábrica, num tanque colocado sobre a parte superior da nave (levando em conta a altura de uma nave industrial), mediante um mecanismo que não consuma energia elétrica nem combustíveis fósseis. A Junta Diretora colocou como condição que a alternativa seja economicamente preferível às alternativas convencionais.

Problema 2: Vocês são um grupo de alunos do curso de engenharia que estão participando de uma experiência passível de aplicação na vida real, para colaborar com o desenvolvimento de comunidades rurais. A comunidade em que vocês devem intervir necessita de uma alternativa de baixo custo para a produção de azeite a partir de sementes oleaginosas. Sua equipe deve apresentar à Junta Diretora de um banco internacional de desenvolvimento, que financiará o projeto, uma alternativa viável que possa ser instalada, operacionalizada e mantida por aquela comunidade.

Problema 3: Como parte de uma segunda equipe de alunos que estão participando da experiência descrita no problema 2, sua equipe tem a tarefa de propor uma alternativa tecnicamente viável e de baixo custo para a produção de energia

elétrica para a iluminação das habitações daquela comunidade. Foi colocado como condição que seja uma fonte de energia renovável e não convencional. Sabe-se que o banco que disponibilizará o financiamento prioriza os projetos de geração eólica ou hidráulica.

Uma vez que há duas equipes trabalhando na solução de cada problema, a Junta Diretora contratou uma equipe de assessores (que será a mesma para análise dos três problemas). Essa equipe deverá recomendar, por escrito e com argumentos técnicos e econômicos, qual das duas soluções propostas deve ser considerada em cada caso. Também deverá assinalar as fragilidades e pontos fortes de cada alternativa proposta. O relatório preliminar a ser encaminhado à Junta Diretora deverá ser entregue por escrito, uma semana depois da apresentação da primeira parte do trabalho das equipes. O relatório final da equipe de assessores será apresentado, oralmente e por escrito, (podendo incluir um PowerPoint), em seguida às apresentações das equipes que desenham os projetos.

Crterios de Avaliao:

O trabalho das equipes de projeto:

- Qualidade da análise do problema proposta e as possíveis alternativas de solução.
- Qualidade da pesquisa bibliográfica e experiências para estabelecer o marco conceitual de suas propostas.
- Criatividade das alternativas de solução.
- Potencial de viabilidade técnica e econômica das alternativas propostas.
- Potencial de viabilidade técnica e econômica da alternativa selecionada.
- Ajuste da solução proposta às especificações do problema apresentado.
- Qualidade do protótipo da maquete (inclusive, que seja um trabalho prolixo).
- Evidências de que se dominam os princípios básicos da mecânica de fluidos aplicados à solução do problema.
- Capacidade de trabalho em equipe.
- Ética de trabalho.

Bônus adicional de 5%, no caso de o protótipo funcionar (ou que seja uma maquete excepcionalmente boa)!!!

Do Trabalho dos Assessores da Junta Diretora:

- Qualidade da análise dos problemas propostos e as possíveis alternativas de solução.
- Capacidade de análise e crítica construtiva.
- Qualidade da pesquisa bibliográfica e de experiências que permitem fundamentar suas recomendações.
- Claridade e precisão na apresentação de idéias.
- Coerência e sustentação dos argumentos técnicos.
- Evidência de que se dominam os princípios básicos da mecânica de fluidos aplicados na solução dos problemas propostos.
- Nível profissional na apresentação dos relatórios.
- Objetividade e ética.
- Trabalho em equipe.

Bônus adicional de 5% no caso de conseguirem apresentar uma alternativa melhor à apresentada pelas equipes em relação a algum dos problemas propostos (comente a sustentação teórica, não é necessário elaborar protótipos)!

4.10. MATEMÁTICA

Apresentação

Nas próximas páginas nós compilamos um resumo do trabalho que foi desenvolvido pelo Grupo de Matemática no projeto Alfa Tuning América Latina. Este grupo trabalhou, no âmbito do projeto, na elaboração de uma descrição da área de Matemática, nos países e universidades que participaram do projeto, bem como nas linhas gerais que foram determinadas para o mesmo: competências gerais para as profissões, competências específicas para a matemática e exemplos de como ensinar e avaliar tais competências nos alunos.

O documento consta de cinco partes:

1. Mapa da área temática de Matemática, em que se apresenta um panorama geral;
2. Análise do resultado da pesquisa de competências gerais associadas às profissões universitárias, em que se destaca como serão apresentadas as competências gerais, a partir do ponto de vista daqueles diretamente envolvidos com a Matemática;
3. Análise do resultado da pesquisa sobre as competências específicas para a profissão do matemático;
4. Descrição dos exemplos de como formar e avaliar tais competências nos alunos do Curso de Matemática;
5. Conclusões.

Os membros do grupo reconhecem que um modelo educativo que seja baseado no desenvolvimento de competências dos alunos pode contribuir para uma formação mais integral e polifacetada dos futuros matemáticos, ao mesmo tempo em que, propicia uma melhor comunicação entre as instituições de ensino superior, facilita a mobilidade de professores e alunos (sobre a base do reconhecimento de equivalências de estudos realizados em instituições distintas) e favorece os projetos de melhoria da qualidade dos programas de estudos.

Além disso, considera-se que, na região, a evolução da matemática tem sido acompanhada pela preocupação de sua aprendizagem. Uma prova disso é que, na maioria dos países, foram propostas mudanças nos programas de estudo que promovem o desenvolvimento de habilidades para resolver problemas no contexto atual, incitando os alunos a apresentarem soluções, aperfeiçoá-las e utilizá-las em situações novas para o futuro profissional.

Perguntas tais como – Que conhecimentos matemáticos um aluno deve adquirir durante o curso? Que competências devem ser desenvolvidas? De que forma a tecnologia pode contribuir para o desenvolvimento das competências exigidas? – são preocupações da comunidade acadêmica que seus cursos tenham a qualidade necessária para que os egressos das universidades possam lograr colocação no mercado de trabalho que exige, cada vez mais, que eles contem com diversas habilidades sobre as idéias matemáticas, as quais estão envolvidas, em diversos graus, com as diferentes áreas do conhecimento.

O mercado laboral pouco tem a oferecer a quem não tenha capacidade de compreender, criticar, gerar e defender novas idéias.. A presença, em nossa região, de carências no âmbito do trabalho, da saúde, da educação e a difusão do conhecimento requer a formação de indivíduos conscientes e comprometidos com a qualidade do saber e com valores éticos, com interesses que vão muito mais além de estar capacitado para o trabalho que, por outro lado, pode mudar várias vezes ao longa da sua vida.

O Grupo de Matemática está convencido de que será benéfico que necessitamos aprofundar essa questão nos diferentes grupos acadêmicos, de maneira que possamos cumprir com a responsabilidade da formação de futuros profissionais da Matemática, visando uma sociedade mais justa e solidária.

Mapa da área temática de Matemática

Nos parágrafos seguintes, é apresentada uma breve descrição da situação da Matemática, em 12 dos 19 países que participam do Projeto Alfa Tuning América Latina.

Há várias titulações associadas à Matemática nas universidades da América Latina. Em todos os países são Cursos de Licenciatura, com exceção do Equador, Colômbia e Brasil. No Equador e na Colômbia, a titulação é «Matemático» e a denominação de «Licenciatura» se aplica apenas aos cursos que formam exclusivamente os docentes. No Brasil, há duas opções de titulação: Bacharelado e Licenciatura e a ambos profissionais são chamados de «Matemáticos». Um Licenciado em Matemática tem, nesse país, a habilitação para ser professor no ensino fundamental e ensino médio e o Bacharel em Matemática deverá ser um futuro pesquisador, que trabalhará em universidades ou centros de pesquisa.

Em geral, essas profissões podem receber nomes muito variados, devido ao número de programas que são oferecidos na área temática de Matemática (ver Quadro 1), por exemplo: Licenciatura em Ciências (Matemática), Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Matemática Aplicada, Bacharelado em Matemática e Bacharelado em Matemática Aplicada, Engenharia de Matemática, Licenciatura em Ciência Físico-Matemática, Licenciatura em Ciência da Matemática, Licenciatura em Estatística, Licenciatura em Ciências Estatísticas. Licenciatura em Ciências Atuariais e Atuária. Estes cursos, nas instituições de ensino superior, têm planos de estudos cuja duração oscila entre quatro a seis anos e não há uniformidade no requisito de se elaborar uma tese, ou monografia para a obtenção deste primeiro grau universitário. Cuba é o único país da região que tem um programa de estudos unificado no país que é usado em três universidades, ainda que, em cada uma delas, o currículo básico seja complementado por um currículo próprio, que pode ter matérias diferentes às das demais universidades.

Os cursos dedicados à formação de professores também têm titulações com nomes diferentes, como por exemplo, Licenciatura em Docência Matemática, Licenciatura em Ensino de Matemática, Licenciatura em Matemática Educacio-

nal, Professor de Ensino Médio com Especialização em Matemática, Professor de Ensino Médio com Especialização em Matemática e Computação, Professor de Ensino Médio Especializado em Matemática e Ciências Físicas, Licenciatura em Ciências da Educação, com habilitação em Matemática e Física, Licenciatura em Ciências da Educação, com habilitação em Informática e Matemática, Professor com Especialização em Matemática. A duração estabelecida nestes planos de estudo varia entre três e cinco anos.

Desde o início do projeto, o Grupo de Matemática decidiu focar suas atividades nos programas que formam matemáticos profissionais (cujo perfil profissional não se restringe necessariamente ao ensino de matemática, ainda que, nos cursos universitários, possa ser mais amplo). O número de universidades de caráter público ou privado que oferecem esses cursos universitários, na América Latina, é muito variado, principalmente, porque essa é uma região que apresenta diferenças significativas em relação à extensão territorial e tamanho da população dos diversos países que a integram. No Quadro 1, são apresentadas informações sobre os programas existentes para a formação de matemáticos em seus distintos níveis.

Quadro 1

País	População Total (Milhões de habitantes)	Programas que formam matemáticos	Programas de Mestrado em Matemática	Programas de Doutorado em Matemática
Argentina	39,3	26	6	7
Bolívia	9,4	4	2	0
Brasil	187,5	865	33	15
Chile	16,2	14	11	5
Colômbia	46	18	6	3
Cuba	11,3	1 (em 3 univ.)	3	1 (nacional)
Equador	13,2	7	2	1
Guatemala	12,6	2	1	0
México	106,1	37	11	9
Panamá	3,2	2	2	0
Peru	27,9	10	5	2
Venezuela	26,5	9	9	3

Embora o estudo da Matemática tenha sido fomentado na região há bastante tempo, e já tenha uma história de vários séculos, foi a partir da primeira metade do séc. XX que foram criados os primeiros programas para formar matemáticos nas universidades. Por exemplo, no México, isso aconteceu em 1939; em Cuba, em 1962; enquanto que, no Equador, foi apenas em 1973; na Argentina, o estudo da Matemática teve um crescimento notável a partir de 1917, com a cegada de matemáticos profissionais. Anteriormente a estas datas, os

cursos que existiam em vários países visavam a formação de professores de matemática de ensino fundamental e médio, ou estavam vinculados a escolas de engenharia, e eram orientados, principalmente, para capacitar professores de matemática nessas escolas. Com o decorrer do tempo, foram criadas diferentes instituições especializadas, sendo algumas delas dedicadas à formação pedagógica e outras a formar matemáticos para fomentar o desenvolvimento, tanto da matemática pura, como da matemática aplicada. Além disso, foram criados centros de pesquisa em matemática nos países mais avançados da região.

No Brasil, as universidades são responsáveis pela formação de professores de matemática dedicados ao ensino de matemática, no nível médio, em outros países. Recentemente, foram estabelecidas políticas para que as universidades participem de programas de formação dos novos docentes para este nível, bem como, para que os professores destes níveis se atualizem e obtenham um título universitário.

Na grande maioria dos países, houve um crescimento importante da oferta de planos de estudos de matemáticas. Em alguns casos, eles foram criados e se desenvolveram sem terem as condições adequadas para seu funcionamento.

Como é natural, a matemática está presente na formação dos futuros profissionais em todos os campos, não obstante, em muitos casos, os cursos de matemáticas não estão sob a responsabilidade de matemáticos, sendo que essa tarefa é compartilhada por engenheiros ou físicos. O sistema departamental existe no Brasil, Cuba, México e Venezuela, em algumas universidades, ou em todas, mas não é uma característica generalizada.

Observa-se que há uma grande preocupação quanto à qualidade da aprendizagem das matemáticas. Por exemplo, em Cuba, se estabeleceu, recentemente, um sistema de ingresso com requisitos especiais para o Curso de Matemática, que difere do sistema de ingresso no ensino superior existente desde o final da década de 80, do século passado, e que permite selecionar os alunos que demonstram melhores aptidões para essa carreira. Na Colômbia, há um processo de certificação para identificar a qualidade dos cursos e foi implementado um exame que visa medir a qualidade dos egressos.

O posicionamento da pesquisa em matemáticas e seu impacto na formação dos matemáticos e professores de matemáticas são desiguais. Há um grande número de planos de estudos de nível universitário que não incluem cursos de mestrado e doutorado#, como se pode observar no Quadro 1. O estabelecimento e crescimento de cursos de pós-graduação em matemáticas apresentam metas importantes para o desenvolvimento da pesquisa na América Latina. Ainda que, em alguns casos, eles existam e sejam sólidos, talvez não cheguem a alcançar uma cobertura nacional. Ao mesmo tempo em que há grupos de acadêmicos importantes em algumas áreas da matemática, há outras áreas também em que contamos com poucos especialistas, ou até áreas em que não eles existem. Alguns países da região fomentam a pós-graduação por meio de convênios com universidades latino-americanas e europeia. Um dos maiores problemas que muitos países enfrentam é a impossibilidade de conseguir que os jovens que obtêm seu doutorado no estrangeiro regressem a seu país de origem para exercer sua profissão e, desse modo, contribuir para o desenvolvimento da pesquisa em matemática no seu país natal.

Em quase todos os países, as universidades, junto com os institutos de pesquisa e as diversas sociedades científicas, promovem a difusão do conhecimento e intercâmbio do que deve ser o fazer o matemático, tanto no próprio país, como fora dele, e são realizadas reuniões periódicas e conferências científicas a nível nacional e internacional, em diversos ramos especializados da matemática, que têm grande atualidade: Otimização, Sistemas Dinâmicos, Geometria Diferencial, Geometria Algébrica, Matemática Numérica, Probabilidades e Estatística, Equações Diferenciais Ordinárias e Parciais, Aproximação de Funções, Representações Algébricas e muitas outras.

Com relação aos estudos a nível universitário, em países como Cuba e Brasil, conseguimos estabelecer políticas governamentais na definição dos currículos e foram estabelecidas temáticas ou matérias obrigatórias nos planos de estudo. No Brasil, os planos de estudos devem estar de acordo com as diretrizes curriculares estabelecidas desde novembro de 2001, que definem o perfil do aluno que se deseja formar, além de especificarem as competências a serem alcançadas em todas as matérias do currículo. Cabe assinalar que estas competências foram definidas por matemáticos de todo o país. Em Cuba, a partir de 1982, o currículo básico do curso nas três universidades do país é composto por três anos de currículo comum e dois anos de um currículo especializado, o que contribui para a relativa especialização de um matemático de perfil amplo. Na Colômbia, por decreto do Ministério da Educação Nacional, foram estabelecidos conteúdos mínimos obrigatórios dos programas, particularmente, dos programas de matemáticas. A Associação Colombiana de Faculdades de Ciências Exatas e Naturais estabeleceu o marco teórico dos exames de qualidade em cursos de matemática e definiu os principais componentes comuns a todos os programas de matemáticas. Na Bolívia, o órgão independente que estabelece o marco geral de funcionamento de cursos é o Comitê Executivo das Universidades Bolivianas. No Panamá, as licenciaturas em matemática e matemáticas têm uma parte comum. Na Venezuela, já está bem adiantado um trabalho no sentido de se criar um tronco comum em todas as licenciaturas.

Em quase todos os países, as universidades são autônomas e definem, por si mesmas, o currículo das licenciaturas ou outros tipos de cursos, dos mestrados e doutorados. Eles são regulados por suas próprias legislações universitárias e, de forma voluntária, se submetem aos processos de auto-avaliação, avaliação externa e acreditação, instâncias essas que podem estar descentralizadas dos Ministérios de Educação. Entretanto, no Brasil e Venezuela, embora as universidades sejam autônomas, seus programas são submetidos à aprovação e avaliação pelos ministérios responsáveis pelo ensino superior, os quais se encarregam de verificar a sua pertinência social e têm como objetivos garantir a sua qualidade. No Brasil, o Ministério da Educação escolhe os matemáticos que são encarregados de realizar essas avaliações. Já em Cuba, desde a criação do Ministério de Educação Superior, em 1976, para se criar ou modificar o programa ou plano de estudo de um curso universitário, é necessária a autorização do Ministro da Educação Superior. Entretanto, o desenho do currículo correspondente é elaborado pela Comissão Nacional do respectivo curso da respectiva Carreira, da qual

participam professores das três universidades, especialistas de centros de pesquisa e instituições afins àquela profissão, bem como alunos designados para tal fim. No plano de estudo oficialmente aprovado pelo Ministro da Educação Superior, constam as matérias do plano de estudos e as disciplinas correspondentes, exames finais, períodos de práticas laborais e de pesquisa, a forma de conclusão dos estudos e respectiva duração, bem como a distribuição de todas essas atividades pelos anos do curso. Em Cuba, como em outros países da região, existe um sistema de avaliação e acreditação de todos os processos de ensino superior (cursos universitários, mestrados, doutorados, departamentos, faculdades e instituições) que se baseiam na avaliação interna (voluntária) e num coletivo de avaliadores externos (pares de acadêmicos) que propõe a acreditação do programa (inclusive, declarando sua excelência). Tudo isso é sancionado pela Junta de Acreditação Nacional. Além disso, em alguns países, há instâncias de registro profissional que são dependentes dos respectivos Ministérios de Educação, como é o caso da Bolívia e do México.

Em todos os esses países, os programas incluem disciplinas obrigatórias e optativas e, além disso, em alguns deles, há matérias integradoras para que se possa promover a flexibilidade dos planos e alguns contam ainda com estágios profissionais. Pode-se observar que, em todos os programas, a aprendizagem de temas como – séries, seqüências e continuidade, diferenciação e integração de funções de uma ou mais variáveis reais, integrais de linha e de superfície, sistemas de equações lineares e matrizes, auto-vetores e auto-valores, equações diferenciais lineares e sistemas de equações diferenciais lineares e suas aplicações, funções analíticas, integrais com variáveis complexas, variáveis aleatórias, espaço de probabilidade, funções de distribuição e de densidade, amostragem, inferência estatística, teoria básica de conjuntos, relações e aplicações, divisibilidade, algoritmos de divisão Euclidiana, estruturas algébricas elementares com números inteiros, inteiros módulo n , números racionais, números reais, números complexos, polinômios, grupos e geometria elementar do plano e do espaço – são temas obrigatoriamente abordados, em diferentes contextos e programas, conforme a sua orientação e objetivos.

Nos países que integram o projeto há uma grande variedade de formas de avaliação do rendimento dos alunos e de verificação do cumprimento dos requisitos para a obtenção do grau universitário. A carga horária do aluno é calculada de maneiras distintas nos planos de estudo; em alguns casos há um sistema de créditos que são calculados de forma variável em cada universidade; em outros, é calculado apenas o total de horas que o aluno efetivamente está em sala de aula e o número de matérias que ele deve cursar e, geralmente, cabe às instituições de ensino superior estabelecer os métodos para o reconhecimento dos estudos, parciais ou totais, realizados em outras instituições.

O exercício profissional do matemático é fortemente centrado na função docente no nível pré-universitário e nas funções de docente e/ou pesquisador nas universidades y centros de pesquisa. Em geral, é no setor acadêmico das universidades onde se desenvolve a pesquisa em matemática, ainda que, a partir da segunda metade do séc. xx, tenham começado a surgir os centros de

pesquisa matemática, em muitos países da região. Os matemáticos também exercem sua atividade profissional em centros de pesquisa dedicados a outros ramos do conhecimento em que há necessidade de assessoria para a modelação e cálculos de suas experiências.

Ao mesmo tempo, foram surgindo nichos de exercício profissional em empresas de setores governamentais e privados, em que é importante incorporar matemáticos em seus centros de desenvolvimento. O campo laboral para esses profissionais, fora do setor acadêmico, está localizado, principalmente, no setor de serviços (nas empresas de seguros e finanças, bancos, organismos de gestão econômica, organismos de estatísticas de saúde pública, órgãos responsáveis pelo censo nacional, modelagem de processos industriais e de engenharia). Ainda, embora em menor medida, nos setores governamentais focados na saúde pública, planejamento econômico e controle dos recursos energéticos.

Relatório da área de Matemáticas sobre a pesquisa de competências gerais

O Grupo de Matemáticos do Projeto ALFA Tuning - América Latina apresenta uma análise sobre os resultados da pesquisa latino-americana em relação às 27 competências gerais na área das Matemáticas. Participaram dessa pesquisa, 248 acadêmicos, 148 empregadores, 872 graduados e 620 alunos, num total de 1888 entrevistados. Deve ser ressaltado que, em alguns casos, as entrevistas foram realizadas não apenas na área de influência da universidade de cada país integrante do projeto, mas também de vários programas de diferentes universidades em um mesmo país.

Importância das competências

As 27 competências foram consideradas importantes, uma vez que, dentro de um possível grau máximo de 4, os valores mínimos médios, em relação à sua importância, são superiores a 2.8. Entretanto, os valores mínimos alcançados na área das matemáticas são inferiores aos valores mínimos alcançados na pesquisa em geral, destacando-se, sobretudo, a diferença para o grupo de acadêmicos (ver Tabela 1). Além disso, nenhuma competência alcançou média 4, em nenhum grupo, o que indica que nenhuma competência é unanimemente considerada como a mais importante.

Tabela 1

Importância das Competências. Valores mínimos das médias

	Empregadores	Alunos	Graduados	Acadêmicos
Todas as áreas	3,111	3,223	3,255	3,321
Matemáticas	3,036	2,975	2,973	2,812

Quanto à ordem de importância das competências na área das Matemáticas, as competências –*capacidade de abstração, análise e síntese e capacidade de aprender e atualizar-se permanentemente* – foram valoradas entre as seis mais importantes para os quatro grupos. Por outro lado, as competências – *capacidade de pesquisa, capacidade de identificar, propor e resolver problemas e capacidade criativa* – ficaram dentre as mais importantes em três dos grupos entrevistados. A competência – *compromisso com a qualidade* – também aparece dentre as seis primeiras em importância em todos os grupos, exceto no grupo dos acadêmicos, no qual ocupa o sétimo lugar em ordem de importância. Isto é um reflexo da grande preocupação com a qualidade dos programas, em todos os países da América Latina e a necessidade de se alcançar padrões de qualidade na formação dos futuros egressos do curso.

Em geral, há muita semelhança entre as competências escolhidas como as mais importantes em todas as áreas no conjunto e na área das Matemáticas. As principais diferenças encontradas foram na valoração da competência – *compromisso ético* – a qual obteve o maior valor médio no grupo de empregadores, mas que ocupa o nono lugar em cada um dos outros três grupos da área das Matemáticas. Entretanto, esta competência foi classificada como uma das seis mais importantes em todos os grupos, na análise de todas as áreas em conjunto. Um comportamento semelhante ocorre com a competência *capacidade para tomar decisões*. Por outro lado, às competências – *capacidade criativa e capacidade de pesquisa* – são consideradas de maior importância na área das matemáticas. A competência – *capacidade de abstração, análise e síntese* – que aparece dentre as mais importantes em todos os grupos das Matemáticas, somente foi colocada entre as seis primeiras pelo grupo de acadêmicos, no resultado geral. Entretanto, esta competência está colocada acima do 10.º lugar, em ordem de importância, nos resultados gerais dos demais grupos.

Entre as competências destacadas como as mais importantes na área das Matemáticas, estão as competências que podem ser transmitidas, ou ensinadas, durante um programa de matemáticas e que, além disso, devem ser competências consideradas desejáveis para um egresso de qualquer programa universitário, uma vez que, são capacidades características da profissão do matemático.

As competências que obtiveram os menores valores quanto à importância, em média, de um modo geral, são aquelas que têm uma maior relação com os compromissos sociais. Entretanto, devemos destacar que essas competências foram valoradas de forma positiva, com valores médios superiores a 2,8. A colocação destas competências na área das matemáticas se deve à prioridade que é concedida, pelos grupos de pessoas entrevistadas, às competências que estão mais relacionadas com a profissão do matemático.

Quanto à valoração geral da importância das competências gerais, a matriz de correlação entre as médias de importância demonstra que há um alto grau de semelhança entre os grupos de acadêmicos, graduados e estudantes, com valores superiores a 0,943. Os valores de correlação inferiores a 0,733, entre o grupo de empregadores e os demais grupos, sugerem uma valoração diferente da importância das competências por parte dos empregadores.

Realização das competências

Quanto ao grau de realização das competências, os grupos da área das Matemáticas foram mais otimistas, pois os valores mínimos alcançados aqui superiores aos valores alcançados por todas as áreas em conjunto (ver Tabela 2).

Tabela 2

Realização das Competências. Valores mínimos das médias

	Empregadores	Alunos	Graduados	Acadêmicos
Todas as áreas	2,061	2,027	1,907	1,980
Matemáticas	2,090	2,105	2,065	2,008

Quanto à relação entre importância e realização das competências, a média do grau de realização das competências, em geral, está um ponto abaixo da média do grau de importância das mesmas. Há um comportamento completamente similar com a análise dos resultados das quatro áreas no seu conjunto. Por outro lado, podemos observar que há uma relação praticamente linear entre importância e realização, uma vez que, as competências selecionadas como sendo as mais importantes dentro de cada grupo, em geral, são consideradas com um maior grau de realização.

Quanto à valoração do grau de realização das competências, observa-se também um alto grau de concordância entre os grupos de acadêmicos, graduados e alunos, com valores de correlação superiores a 0,941. O grupo dos empregadores se diferencia dos outros três, ainda que, os valores de correlação entre este grupo e os demais sejam muito maiores que os obtidos no caso da importância das competências. Tudo isto indica uma maior homogeneidade na consideração do grau de realização, nos quatro grupos entrevistados.

Hierarquização das competências

Os resultados da hierarquização das competências na área das Matemáticas são muito similares aos resultados da valoração da sua importância nesta área. Esses resultados também evidenciam um alto grau de coincidência com os resultados de hierarquização considerados para todas as áreas em conjunto.

Conclusões

É importante assinalar que as 27 competências gerais listadas foram consideradas importantes pelos quatro grupos entrevistados dentro da área temática. O que se pode ressaltar nos resultados apresentados é o fato de explicitarem o

objetivo das instituições de ensino superior de desenvolverem estas competências nos futuros profissionais, ainda que as médias observadas não demonstrem uma categorização do grau em que essas competências devem ser desenvolvidas.

O fato de que, em todos os grupos da área que foram entrevistados, a média do grau de realização das competências está um ponto abaixo da média do grau de importância das mesmas, indica que ainda há muito a ser feito e a ser alcançado no campo do ensino superior, no tocante à área das matemáticas. Além disso, podemos observar que, a ordem em que essas competências são colocadas, em relação ao seu grau de realização está muito determinada pela ordem de sua importância.

Relatório da área das Matemáticas sobre a pesquisa de competências específicas

Nos dias 24, 25 e 26 de agosto de 2005, foi realizada em Belo Horizonte, Brasil, a 2ª Reunião Geral do Projeto ALFA Tuning - América Latina. Como resultado desta reunião, os representantes das 15 universidades latino-americanas da área de Matemáticas, analisaram as propostas de competências específicas apresentadas por cada universidade e elaboraram uma lista final das 23 competências específicas da área:

1. Domínio dos conceitos básicos de matemática de nível superior.
2. Capacidade para construir e desenvolver argumentações lógicas, com uma identificação clara de hipóteses e conclusões.
3. Capacidade para expressar-se corretamente, utilizando a linguagem matemática.
4. Capacidade de abstração, inclusive, o desenvolvimento lógico de teorias matemáticas e as relações entre elas.
5. Capacidade para formular problemas em linguagem matemática, de maneira a facilitar sua análise e solução.
6. Conhecimento da evolução histórica dos conceitos fundamentais da matemática.
7. Capacidade para iniciar pesquisas matemáticas, sob a orientação de especialistas.
8. Capacidade para formular problemas de otimização, tomar decisões e interpretar as soluções nos contextos originais desses problemas.
9. Capacidade para contribuir na construção de modelos matemáticos, a partir de situações reais.
10. Capacidade para utilizar as ferramentas computacionais de cálculo numérico e simbólico para propor e resolver problemas.
11. Destreza em cálculos quantitativos.
12. Capacidade para compreender problemas e abstrair deles o que for essencial.

13. Capacidade para extrair informação qualitativa de dados quantitativos.
14. Disposição para enfrentar novos problemas em áreas distintas.
15. Capacidade para trabalhar com dados experimentais e contribuir para sua análise.
16. Capacidade para comunicar-se com outros profissionais não matemáticos e prestar-lhes assessoria na aplicação das matemáticas em suas respectivas áreas de trabalho.
17. Capacidade para trabalhar em equipes interdisciplinares.
18. Capacidade para apresentar, ao público-alvo, raciocínios matemáticos e suas conclusões, com clareza e precisão, e de forma apropriada, tanto oralmente como por escrito.
19. Conhecimento básico do processo de ensino-aprendizagem das matemáticas.
20. Domínio da matemática elementar, ou seja, a que deve ser incluída no ensino pré-universitário.
21. Capacidade de participar da elaboração dos programas de formação matemática nos níveis pré-universitários.
22. Capacidade para detectar inconsistências.
23. Conhecimento de inglês para ler, escrever e expor documentos no referido idioma bem como, comunicar-se com outros especialistas.

Em relação à pesquisa sobre as competências específicas da área das Matemáticas, os representantes das 15 universidades que participaram do projeto decidiram consultar os grupos de acadêmicos, graduados e alunos.

Apresentamos, a seguir, um resumo dos resultados obtidos na pesquisa na área das Matemáticas, quanto à valoração do grau de importância e do grau de realização das competências. Esses resultados foram analisados e discutidos pelo Grupo de Matemáticas do Projeto Tuning – América Latina, na 3ª Reunião Geral do Projeto, celebrada em São José, Costa Rica, nos dias 22, 23 e 24 de fevereiro de 2006.

A pesquisa foi aplicada a 415 acadêmicos, 304 graduados e 679 alunos, num total de 1398 entrevistados. Devemos ressaltar que, em alguns casos, as entrevistas foram feitas não apenas no âmbito da universidade participante do projeto em cada país, mas também nos vários programas de matemáticas desenvolvidos em diferentes universidades de um mesmo país.

Importância das competências específicas

As 23 competências foram consideradas importantes. Na Tabela 1, estão demonstrados os valores mínimos e máximos da média de importância. Podemos ressaltar a alta qualificação quanto à importância de todas as competências. A competência No 1, «domínio dos conceitos básicos da matemática de nível superior», foi classificada como a mais importante pelos três grupos entrevistados, com valores muito superiores à média.

Tabela 1

Importância das competências. Valores máximos e mínimos das médias

	Acadêmicos	Graduados	Alunos
Valores mínimos das médias	3,020	3,027	3,028
Valores máximos das médias	3,865	3,807	3,762

Existe um consenso nos três setores entrevistados quanto à importância das competências, uma vez que, a matriz de correlações entre as médias de classificação de importância apresenta valores superiores a 0,9.

Quanto à ordem de importância, apresentamos uma subdivisão das competências específicas em três listas. A lista 1 inclui as competências com valores superiores à média, colocadas entre os sete primeiros lugares na ordem de importância nos três grupos (ver Tabela 2), a lista 2 inclui as competências com valores intermediários à média e a lista 3 inclui aquelas competências classificadas nas últimas seis colocações na ordem de importância (ver Tabela 2).

Somente duas competências foram incluídas em listas diferentes, por cada grupo de entrevistados. Elas refletem uma maior discordância entre os grupos quanto à importância. A competência (5) – *capacidade para formular problemas me linguagem matemática* – é colocada em quarto lugar pelo grupo de acadêmicos. Entretanto, essa mesma competência é colocada em 9.º e 12 lugar pelo grupo dos graduados e alunos, respectivamente. Algo semelhante ocorre com a competência (7) – *capacidade para iniciar pesquisas matemáticas* – foi selecionada pelos alunos como a 4ª competência mais importante e foi classificada em 7.º e 14.º lugar pelos graduados e acadêmicos, respectivamente. Entretanto, estas diferenças quanto à classificação de importância não são tão marcadas quando se analisam os valores das médias.

Tabela 2

Competências específicas colocadas nas listas 1 e 3 dentro de cada grupo (em ordem decrescente de importância)

	Competências com médias altas	Competências com médias baixas
Acadêmicos	1, 2, 3, 5, 12, 18, 4	8, 19, 11, 15, 21, 6
Graduados	1, 3, 12, 2, 4, 18, 7	8, 11, 15, 19, 6, 21
Alunos	1, 12, 2, 7, 3, 18, 4	15, 8, 11, 19, 21, 6

A colocação da competência (15) – *capacidade para trabalhar com dados experimentais; da competência (8) – capacidade para formular problemas de otimização – e da competência (9) – capacidade para contribuir na construção de modelos* – possivelmente, deve-se ao fato de que estas competências podem ser muito importantes em programas que têm uma determinada ênfase e não

tão importantes nos programas em geral. Entretanto, é significativa essa locação de ordem de importância das seguintes competências: *conhecimento básico do processo de ensino aprendizagem das matemáticas* (19), *conhecimento da evolução histórica dos conceitos* (6) e *capacidade de participar da elaboração dos programas de formação* (21), se consideramos que uma das principais áreas de atividade profissional dos egressos dos programas de matemáticas é a docência.

Realização das competências

Quanto ao grau de realização das competências, os valores das médias foram inferiores nos três grupos entrevistados. Na Tabela 3, são apresentados os valores mínimos e máximos da média de realização. Deve-se ressaltar que, nos três grupos, a competência que alcançou o maior grau de realização foi a competência que alcançou também o maior grau de importância, nos três grupos, que foi justamente a competência No 1 «domínio dos conceitos básicos de matemática de nível superior». Observa-se também que o grupo dos alunos acabou sendo o mais crítico em relação à valoração do grau de realização das competências.

Tabela 3

Realização das Competências. Valores máximos e mínimos das médias

	Acadêmicos	Graduados	Alunos
Valores mínimos das médias	2,220	2,242	2,168
Valores máximos das médias	3,243	3,395	3,192

Em geral, a média do grau de realização das competências está um ponto abaixo da média do grau de importância das mesmas e este comportamento se verifica nos três grupos entrevistados. O mesmo ocorre com as competências gerais. A distribuição das variáveis mostra uma relação praticamente linear entre importância e realização para a grande maioria das competências, uma vez que, muitas das competências selecionadas como as mais importantes dentro de cada grupo, em geral, são consideradas com um maior grau de realização. Entretanto, algumas competências, dentro de cada grupo, têm um comportamento diferente. A competência (11) – *destreza em cálculos quantitativos* – ocupa os últimos lugares quanto à importância em todos os grupos, mas apresenta um grau de realização relativamente alto nesses três grupos. A competência (23) – *conhecimento do inglês* – e a competência (17) – *capacidade para trabalhar em equipes interdisciplinares* – têm uma classificação relativamente alta quanto à ordem de importância nos grupos de graduados e acadêmicos, mas apresentam um grau de realização relativamente baixo em ambos os grupos. Um comportamento similar pode ser detectado no grupo de alunos que dominam a compe-

tência (7) – *capacidade para iniciar pesquisas* – e a competência (16) – *capacidade para se comunicar com outros profissionais* – que são consideradas muito importantes, embora eles tenham graus de realização relativamente baixos.

Quanto à valoração do grau de realização das competências, há um quadro similar ao da valoração da importância, com valores de correlação superiores a 0.89, entre os grupos de acadêmicos, graduados e alunos.

Conclusões

As 23 competências específicas da lista elaborada para a área das Matemáticas foram consideradas importantes na formação de um matemático, ressaltando-se a alta qualificação quanto à importância recebida por todas as competências, uma vez que, de um possível grau máximo de 4, os valores mínimos das médias são superiores a 3.

Há uma grande relação entre a opinião dos três setores entrevistados, tanto no tocante à importância como à realização das competências. As médias apresentam uma subdivisão das competências em três listas: competências que ocupam os sete primeiros lugares em relação à importância, competências com valores intermediários e competências classificadas nos últimos seis lugares pela ordem de importância.

Tal como acontece com as competências gerais, as médias de realização das competências específicas se mantêm com valores inferiores às médias de importância.

Na região analisada, a maioria dos matemáticos concentra sua atividade laboral no setor educacional pré-universitário, universitário e/ou de pesquisa, onde, nesta última atividade poucas vezes se inter-relaciona com outros setores produtivos da sociedade. Então, o que chama a nossa atenção é a colocação da competência No. 19 em relação ao grau de importância, se nós levarmos em conta que uma das principais atividades exercidas pelos profissionais que concluem os programas de matemáticas é a docência.

Anexo

Valores as médias de importância e realização das competências específicas da área das Matemáticas

No	Competência	Acadêmicos		Graduados		Alunos	
		Imp	Real	Imp	Real	Imp	Real
1	Domínio dos conceitos básicos da matemática.	3,865	3,243	3,807	3,395	3,762	3,192
2	Capacidade de construir e desenvolver argumentações...	3,787	2,994	3,721	3,292	3,635	2,999
3	Capacidade de se expressar corretamente utilizando linguagem matemática...	3,763	2,987	3,752	3,314	3,562	2,951

No	Competência	Acadêmicos		Graduados		Alunos	
		Imp	Real	Imp	Real	Imp	Real
4	Capacidade de abstração, inclusive, o desenvolvimento...	3,631	2,826	3,714	3,193	3,527	2,950
5	Capacidade de formular problemas em linguagem matemática...	3,717	2,798	3,657	3,102	3,473	2,779
6	Conhecimento da evolução histórica dos conceitos...	3,020	2,220	3,160	2,351	3,028	2,217
7	Capacidade para iniciar pesquisas matemáticas...	3,446	2,559	3,665	2,720	3,565	2,303
8	Capacidade para formular problemas de otimização...	3,278	2,509	3,385	2,638	3,303	2,548
9	Capacidade de contribuir na construção de modelos...	3,502	2,431	3,595	2,662	3,525	2,616
10	Capacidade de utilizar ferramentas computacionais...	3,324	2,553	3,421	2,601	3,338	2,524
11	Destreza em raciocínios quantitativos.	3,229	2,656	3,348	2,934	3,231	2,662
12	Capacidade de compreender e abstrair problemas...	3,684	2,808	3,734	3,215	3,638	2,926
13	Capacidade para extrair informação qualitativa...	3,338	2,572	3,452	2,749	3,332	2,624
14	Disposição de enfrentar novos problemas...	3,454	2,466	3,487	2,601	3,478	2,403
15	Capacidade para trabalhar com dados experimentais...	3,220	2,411	3,318	2,451	3,331	2,287
16	Capacidade para comunicar-se com outros profissionais...	3,409	2,321	3,537	2,411	3,500	2,212
17	Capacidade para trabalhar em equipe.	3,491	2,356	3,523	2,346	3,353	2,168
18	Capacidade de apresentar raciocínio matemático...	3,655	2,688	3,682	2,884	3,558	2,545
19	Conhecimento básico do processo de ensino...	3,265	2,470	3,276	2,480	3,229	2,565
20	Domínio da matemática elementar...	3,515	3,000	3,569	3,074	3,458	2,929
21	Capacidade de participar na elaboração de programas	3,114	2,400	3,027	2,242	3,097	2,544
22	Capacidade para detectar inconsistências.	3,545	2,739	3,564	2,923	3,488	2,766
23	Conhecimento para ler, escrever e falar inglês.	3,583	2,498	3,661	2,467	3,383	2,516

Alguns exemplos e reflexões de como ensinar e avaliar competências gerais e específicas

A partir da 3ª Reunião Geral realizada em São José, Costa Rica, de 22 e 24 de fevereiro de 2006, o Grupo das Matemáticas realizou um exercício coletivo de análise e reflexão para descrever algumas das atividades que podem ser levadas a cabo, tanto pelo professor como pelos alunos, para o desenvolvimento de uma determinada competência e sua avaliação correspondente. Para tal exercício, foi selecionada uma competência geral – *capacidade para identificar, propor e resolver problemas* – e uma competência específica – *domínio dos concei-*

tos básicos da matemática superior. Antes de iniciar propriamente o exercício, foram feitas algumas considerações prévias que o grupo acha importante que sejam colocadas e que passaremos a expor.

Considerações prévias

Nas universidades, as práticas usuais no ensino das matemáticas podem ser muito variadas e dependem de muitos fatores que vão, desde o número de alunos a serem atendidos, até a disponibilidade de infra-estrutura, tanto humana como física, passando pelo perfil acadêmico do professorado do departamento e o número de professores de tempo parcial que sejam incorporados às atividades de ensino e aprendizagem. Entretanto, é importante destacar que cada uma destas práticas tradicionais (aulas expositivas, conferências, aulas práticas, seminários, oficinas, laboratórios etc.) podem ser incluídas no modelo baseado no desenvolvimento de competência. O que nós teremos que determinar são aquelas estratégias que possam ser, em alguns casos, mais eficientes. Assim, cada universidade estabelecerá o equilíbrio das diversas estratégias didáticas que lhe permitam assegurar o desenvolvimento das competências dos alunos e, ao fazê-lo, levam em conta o tamanho dos grupos, o número de docentes, o número de grupos e monitores.

É importante que se faça uma reflexão sobre os métodos de ensino aprendizagem e sua respectiva avaliação, que sejam coerentes com as expectativas relacionadas com tais competências, bem como a necessidade de realizar uma mudança que somente poderá ser levada a cabo, a partir da reflexão sobre as práticas pedagógicas e a tomada de consciência da sua necessidade e suas possibilidades reais. O trabalho e tempo exigidos por parte dos docentes nas atividades de ensino e aprendizagem por competências podem, inclusive, ser transformados e aumentados. As possibilidades de sua concretização podem envolver mudanças nos processos ou estruturas organizacionais das universidades, em particular, no que se refere à contratação dos professores e atividades relacionadas, bem como à respectiva remuneração desses docentes. Enfim, provavelmente, será necessário fazer algumas modificações ou estabelecimento de novas políticas educacionais nos centros de ensino superior.

O exposto anteriormente exige que cada instituição estabeleça – de acordo com sua missão, objetivos estratégicos e características próprias e por meio do plano de estudo – os programas de cada matéria e do seu modelo educacional, o nível de desenvolvimento de cada uma das competências, tanto gerais como específicas, que se pretenda que os alunos egressos tenham adquirido. Portanto, o grupo deve considerar que, na implementação de um modelo de ensino baseado na formação de competências gerais e específicas, será necessário atender a três níveis:

- i) O nível institucional, no qual se estabelecem políticas para tornar efetivos os métodos de ensino, aprendizagem e avaliação, baseados no desenvolvimento de competências e que aplicam a todas as competências gerais ou específicas. Torna-se necessário implementar programas de sensibilização

e capacitação dos professores no processo de ensino e aprendizagem sobre a base da formação de competências, bem como, incentivar a participação desses professores nos mesmos e promover as atividades docentes que busquem a formação das competências nos alunos, além de criar redes de professores para que possam compartilhar essas experiências.

- ii) O nível do projeto curricular, no qual se mesclam competências gerais, conforme os perfis dos profissionais e se explicitam as competências específicas que caracterizam as profissões. O modelo e os programas das matérias estabelecem os objetivos a serem alcançados e recomendam as modalidades de condução, desenvolvimento e avaliação dos conteúdos, conforme os objetivos traçados, e há sistemas associados que lhes permitem verificar a realização das competências por parte dos alunos, nos diferentes níveis de implementação e desenvolvimento do currículo. Em cada programa de estudo, enfatiza-se o que é essencial, ao selecionar entre as habilidades e competências exigidas para o egresso dos diferentes cursos.
- iii) A interação professor-aluno, em que se concretizam os métodos de ensino, aprendizagem e avaliação das competências, tanto gerais como específicas, por meio do currículo da profissão, que é desenvolvido em sala de aula, em sentido amplo, laboratório, oficinas, prática profissional e atividades extracurriculares.

No caso particular da matemática, é importante assinalar a grande variedade dos objetivos que são propostos nos planos e programas de estudo. Com relação a isso, vários autores indicam que muitos desses objetivos, se interpretados de maneira correta e razoável, apresentam superposições. É verdade que é necessário considerá-los em seu conjunto, identificando aqueles que são contemplados em cada caso, nas diferentes disciplinas dos programas, como ações efetivas do conhecimento matemático.

O alcance de tais objetivos depende, em grande medida, das propostas metodológicas que despertem, no aluno, a curiosidade e a motivação necessárias para a aprendizagem, a partir das quais se envolva e reconheça a importância de sua formação universitária. Neste sentido, o Grupo de Matemática considera que é necessário propor atividades que propiciem o progresso de um conhecimento mecânico de regras de cálculo para realizar operações de tipos distintos e manejo de diferentes algoritmos para sua utilização efetiva em situações da vida cotidiana e da prática real. Acredita-se que esta é uma das principais medidas que devem ser consideradas para trazer o conhecimento avançado e sofisticado da matemática para o nível da devida apreciação e utilização por parte dos graduados nos cursos de licenciatura. Temos a convicção que as propostas de mudança nas práticas de ensino, aprendizagem e avaliação poderão ser concretizadas somente se nós conseguirmos convencer a comunidade acadêmica da importância e necessidade de levar adiante essas mudanças.

Os exemplos que são apresentados a seguir foram pensados, acima de tudo, para o desenvolvimento de atividades no nível da interação professor-aluno,

ainda que, muitas das indicações que são dadas sejam válidas para estruturar ações nos outros níveis (em particular, o segundo nível, ou seja, o nível de planejamento curricular).

Análise das competências selecionadas

Ao tentar cumprir a tarefa encomendada pelos gestores do Projeto Tuning América Latina, na 3ª Reunião, o grupo reconheceu que o desenvolvimento de uma competência, quer seja geral ou específica, num currículo das Matemáticas (e, provavelmente, também em qualquer outra profissão) está vinculado, de maneira natural (e simultânea) ao desenvolvimento das outras competências. É por isso que, no presente documento, são dados alguns exemplos de atividades que, a critério do grupo, favorecem o desenvolvimento de competências distintas (tanto gerais como específicas) no nível da interação professor-aluno. Pretende-se, assim, descrever experiências de maneira que, promovendo o desenvolvimento de alguma delas, possam ser desenvolvidas várias competências, simultaneamente, bem como exibir indicadores gerais que nos permitam avaliar seu desenvolvimento. Essas experiências estão, em grande medida, na prática diária do docente.

a) Análise de uma competência geral: Capacidade para identificar, propor e resolver problemas

O desenvolvimento desta competência está vinculado, por exemplo, com as seguintes #outras competências:

- *Capacidade de abstração e análise;*
- *Conhecimentos sobre a área de estudo e da profissão;*
- *Capacidade de pesquisa;*
- *Capacidade de aprender e atualizar-se;*
- *Capacidade criativa;*
- *Capacidade para trabalhar em equipe;*
- *Capacidade de comunicação oral e escrita.*

A *capacidade para identificar, propor e resolver problemas*, no caso de um aluno de Matemática, se desenvolve de forma sistemática ao longo de todo o programa de estudos. Essa competência é alcançada por meio de:

- A proposição de problemas que sejam resolvidos mediante discussões compartilhadas sobre os recursos utilizados (definições de conceitos, propriedades e teoremas);
- A apresentação de problemas na forma o mais geral possível, de maneira que, se motive a criatividade no uso de diferentes ferramentas;
- A proposição de atividades que contribuam para aprofundar e solidificar os conhecimentos adquiridos, tais como, as perguntas e problemas que am-

pliem uma solução que produza apenas um resultado, ou a apresentação de materiais dos quais o aluno possa extrair um problema (por exemplo, além de pedir o cálculo de uma derivada, solicite argumentos que permitam verificar se o aluno se apropriou do significado daquele conceito, o que se pode fazer sugerindo uma aplicação prática em que a derivada seja interpretada como uma razão de mudança; ou apresentar exemplos de aplicação, em que seja necessário que o aluno descubra tais interpretações);

- Propor tarefas como meio de promover a reflexão e interação e que dêem continuidade ao processo de aprendizagem;
- Continuar a discussão e o processo de aperfeiçoamento das perguntas propostas em atividades de avaliação (o professor, com base nas dúvidas, respostas e sugestões dos alunos, abre um espaço para a construção de um novo saber, através de proposição de problemas em que ele sistematiza, observa, pergunta, comenta, auxilia e analisa os erros dos alunos. Isso ajuda na identificação das dificuldades e de qual é a concepção do aluno em relação aos conceitos envolvidos na programação de novas estratégias de aprendizagem);
- Incentivar o estudo em livros, mediante orientações que são complementadas com as discussões no grupo de alunos (por exemplo, solicitar uma seleção de exercícios, dentre os propostos, cuja resolução se fundamente num determinado texto, propriedade ou fórmula);
- Promover a (re)construção de conceitos, assim como, retomar os conceitos supostamente adquiridos que buscam preencher lacunas nos conteúdos que são pré-requisitos para a construção de novos conhecimentos.

Através de tarefas, exames, participações individuais ou de equipes, trabalhos apresentados oralmente ou por escrito, atividades essas que pertencem ao leque de recursos tradicionais disponíveis, pode-se observar o cumprimento dos indicadores explicitados a seguir, para avaliar o desenvolvimento da competência:

- A contextualização do problema;
- A identificação das restrições do problema e as possíveis ferramentas para resolvê-lo;
- A utilização correta das ferramentas selecionadas;
- A obtenção de uma solução;
- A interpretação do resultado obtido no contexto do problema, bem como a proposição de novos problemas derivados do problema proposto.

b) Análise de uma competência específica: Domínio dos conceitos básicos da matemática de nível superior

O desenvolvimento desta competência está vinculado, por exemplo, com as competências específicas descritas a seguir:

- *Capacidade para construir e desenvolver argumentações lógicas com uma identificação clara de hipóteses e conclusões;*

- *Capacidade para expressar-se corretamente, utilizando a linguagem matemática;*
- *Conhecimento da evolução histórica dos conceitos fundamentais da matemática;*
- *Capacidade para contribuir para a construção de modelos matemáticos a partir de situações reais.*

Esta competência se desenvolve também, de forma sistemática, ao longo de todo o programa de estudos e é gerada por meio de:

- sua motivação ao construir diversos exemplos que dêem origem ao conceito que é objeto do estudo, mostrando sua evolução histórica e apresentando-o de forma intuitiva e formal;
- participação ativa do aluno em todos os momentos do processo educativo, com leituras previamente orientadas que se relacionem com os temas de estudo; durante a sistematização dos conceitos, momento em que o professor ajuda o aluno a organizar os conceitos estudados e discutir sobre os alcances e a extensão dos mesmos; mediante a construção de contra-exemplos e o convite a que os alunos argumentem sobre esse conceito e identifiquem sua localização e relação às distintas áreas em diferentes níveis em que são aplicados; através das matérias que são ministradas, de forma que se exercite a compreensão, o uso, manejo e aplicação do conceito. Também é recomendável que se promovam e proponham possíveis generalizações ou situações; que se apresentem exemplos que permitam reconhecer paradoxos que possam surgir de uma aplicação do conceito; propor exemplos que permitam reconhecer inconsistências que possam surgir de uma aplicação mecânica do conceito e fomentar discussões sobre as idéias centrais, bem como, propor perguntas que sejam significativas na aplicação dos conceitos abordados.

Por meio de tarefas, exames, participações, trabalhos apresentados oralmente ou por escrito, pode-se observar o cumprimento dos indicadores descritos a seguir, que nos permitem avaliar o desenvolvimento da competência em relação a cada conceito concreto:

- a compreensão do conceito;
- seu reconhecimento e identificação;
- sua utilização, transmissão e aplicação;
- sua relação com outros conceitos e
- sua generalização.

Cabe assinalar que o Grupo de Matemáticas observou que também é válido recorrer ao caminho oposto, ou seja, descrever experiências e exibir indicadores, de maneira que ao avaliar as ações que o docente realiza com seus alunos, se possa verificar que também nesse caso se desenvolvem as competências que propomos formar.

No que se refere a matérias de conteúdo teórico do ciclo básico, a situação clássica do processo ensino-aprendizagem é de uma aula teórica, ministrada pelo professor, e a correspondente aula prática, a cargo do mesmo professor ou de uma equipe de auxiliares de docência. Acredita-se que este esquema pode ser muito rico e adequado para ensinar um grupo grande de competências. Na realidade, o professor pode: mencionar a evolução histórica do tema que está sendo abordado, expor com clareza os raciocínios matemáticos, identificar com clareza as hipóteses e conclusões, relacionar os conceitos desenvolvidos e em outros ramos da matemática, ou outros conceitos que já tenham sido adquiridos pelos alunos; apresentar problemas e construir o modelo matemático adequado para sua solução; propor possíveis generalizações dos conceitos ensinados. Também pode ser adequado que, entre a bibliografia recomendada, figurem alguns textos em inglês para que o aluno se familiarize com a terminologia apropriada. Estas atividades são desenvolvidas pelo professor no seu cotidiano e lhe permitem desenvolver diversas competências nos alunos, simultaneamente; resta, então, refletir se é desejável realizar mudanças para conseguir desenvolver as competências.

Se tudo isso for frutífero, acredita-se que esta interação é consideravelmente fortalecida quando o aluno tem um papel mais protagônico. É fundamental que a aula prática, ou parte da aula, se desenvolva com grande interação com os alunos. Ali se podem propor exercícios de tipos distintos para que o aluno os resolva, principalmente, aqueles que exijam certo grau de abstração e destreza em argumentações lógicas (do tipo demonstre que...). Outros, em que o aluno deva resolver problemas concretos, propondo o modelo adequado e analisando a pertinência da solução encontrada. Seria possível incentivar os alunos para que desenvolvam alguns exercícios, oralmente ou por escrito, para que aprendam a se expressar corretamente. Também é possível que sejam propostas possíveis generalizações ou situações novas, relacionadas com um determinado problema. No caso de matérias de caráter mais aplicado, além do referido anteriormente, poderiam ser incluídos exemplos e exercícios que incentivem a destreza em raciocínios quantitativos, em modelagem de situações reais, a capacidade de resolver problemas e interpretar sua solução no contexto apropriado e que requeiram a utilização de ferramentas computacionais para sua solução.

Considerações finais

Propostas metodológicas baseadas na transmissão da informação descontextualizada não são suficientes para que o aluno seja capaz de utilizá-las adequadamente em outras situações, analisar novos problemas, integrando conhecimentos multidisciplinares ou elaborando novos projetos, propondo soluções que sejam técnica e economicamente competitivas.

Em ambientes em que os alunos são sujeitos passivos no processo de aprendizagem, é muito difícil que se desenvolvam habilidades de interpretação, raciocínios espaciais, lógicos e matemáticos, leitura e interpretação de desenhos grá-

ficos ou imagens, síntese de informações ou argumentação, que são partes de competências assinaladas no presente projeto..

Nos ambientes em que o que se valora é o conhecimento do professor e a estrutura dos conteúdos, respeitando o cronograma da disciplina, o aluno pode não se envolver afetivamente e questionar sua importância no curso e não ver significado algum nos conceitos abordados.

Por outro lado, em ambientes de aprendizagem por meio de ações motivadas pelo interesse de aprender, os alunos se envolvem e mostram interesse. É por isso que o aluno, seja qual for sua área de interesse, reconhece a importância de raciocinar, analisar e argumentar com clareza, defendendo seus pontos de vista, mostrando suas idéias, ao mesmo tempo em que maneja a informação e a tecnologia.

Tentaremos descrever algumas práticas utilizadas de acordo com o objetivo didático e pedagógico assumido, ressaltando a avaliação como processo formativo, ou seja, como recurso de aprendizagem.

Com base nestas considerações, nas atividades docentes podem ser propostos problemas para a discussão, como meio de se promover a participação dos alunos, de modo que estes, com maior motivação, construam seu próprio método de aprendizagem. A possibilidade de mudança do sistema tradicional depende de que, tanto alunos como professores, se convençam dos benefícios das modificações que exigem uma ampla revisão do papel de ambos. Os enfoques construtivistas sugerem que o professor deve atuar como orientador, questionando, argumentando, aceitando sugestões construtivas, rejeitando atitudes negativas, valorando todas as respostas em um ambiente de respeito, humildade e confiança. Vale recordar que ensinar é fazer com que o outro aprenda, convertendo o currículo, a partir das perguntas dos alunos, em algo que tenha sentido e que lhe seja satisfatório. Caberá ao aluno, como agente ativo, envolver-se e tentar reconhecer os benefícios de sua participação. Uma das possibilidades consiste na criação de ambientes de aprendizagem que utilizam recursos Web e possibilitam o desenvolvimento da aprendizagem colaborativa, com base na reflexão e interação.

Propiciar a participação ativa do aluno a todo o momento, com leituras prévias, relacionadas com os temas de estudo, quando da sistematização dos conceitos, em que o professor ajuda o aluno a organizar os conceitos estudados. Podem ser promovidas discussões sobre as idéias centrais e propor perguntas significativas sobre a aplicação dos conceitos abordados. Dessa forma, procura-se valorar a socialização das idéias, interagir e colaborar. Assim, os erros se transformaram em oportunidades de desenvolvimento, (re)construindo conceitos, com vistas ao desenvolvimento de habilidades, tais como: analisar e argumentar com clareza. Estas habilidades são exigidas no mercado laboral em que serão inseridos os graduados, de maneira que, resolvam problemas e realizem as transformações relacionadas com o melhoramento da qualidade de vida e desenvolvimento sustentável.

A perspectiva que se pode sugerir é conceber a avaliação como um processo formativo que considera todas as possibilidades que se apresentam como parte de um processo pedagógico, cujos resultados serão utilizados para a (re)apresentação de propostas da prática pedagógica, como um diagnóstico, a

fim de identificar os pontos positivos, objetivos e aspectos suscetíveis de serem aperfeiçoados, para tornar a aprendizagem uma realidade. Quando o aluno tem a possibilidade de se expressar com argumentos sobre um problema, está num nível de compreensão superior, se comparado com aquele aluno que apenas processa esses argumentos numericamente, pela aplicação de uma equação ou modelo, ou de algumas operações, que, às vezes, desenvolve por simples imitação.

Partindo deste ponto de vista, a avaliação está integrada a um processo contínuo, visa diagnosticar como se desenvolve a aprendizagem nos alunos e oferece a recreação da prática pedagógica. Muitas vezes, transformamos a metodologia utilizada no processo de ensino e aprendizagem, mas não as formas de avaliação, o que pode comprometer o processo de mudança.

Alguns autores sugerem avaliações por meio de tarefas, cumprimento de trabalhos e compromissos contraídos no início do processo de ensino e aprendizagem. Assim, o aluno assume a responsabilidade e o compromisso de administrar sua aprendizagem.

Nesse sentido, professor e aluno podem discutir a subjetividade da apropriação do conhecimento. Se propiciarmos ao aluno esta reflexão, ele cresce como pessoa, como cidadão crítico e aprende também a assumir seus compromissos. Na aprendizagem das matemáticas, uma fórmula ou algoritmo memorizado podem levar à obtenção de um resultado correto na solução de um problema, mas não revela nada em relação ao que o aluno desenvolveu em termos de estruturas cognitivas, ou de aquisição de um novo saber. Nesse sentido, a avaliação deve ir mais além do que constatar a memorização ou a capacidade de reproduzir os conhecimentos. A avaliação deve estar relacionada com o diagnóstico da capacidade do aluno para encontrar diferentes alternativas, ser criativo, ou buscar informações para construir novas propostas para resolver problemas. A avaliação é contínua, pois é um processo e deve acompanhar a aprendizagem a todo o momento. É a identificação das conquistas do desenvolvimento real, é a intervenção mediadora e orientadora do professor e do aluno.

Para tanto, é possível usar uma prova escrita ou outra atividade semelhante para analisar as dificuldades e obstáculos dos alunos. Em outras palavras, transformar a prova escrita em um momento privilegiado de aprendizagem, oportunidade de auto-avaliação, de planejamento e de regulação da própria atividade de o aluno aprender, habilidade fundamental para desenvolver o aprender a aprender, sendo entendido como competência de realizar aprendizagens significativas por si próprio, em uma ampla gama de situações e circunstâncias. Além disso, esse instrumento de avaliação considera os erros como dados que servem de base para desenvolver a aprendizagem. A comparação entre uma hipótese falsa e suas conseqüências proporciona novos conhecimentos e a comparação desses erros pode levar à elaboração de novas idéias.

É possível motivar os alunos a refletirem sobre o próprio processo de aprender, por meio do que se chama de «diário de bordo» (bitácora), que é um foro na Web, onde eles escrevem suas percepções sobre as dificuldades encontradas para realizar os estudos e as tarefas propostas, de tal forma que, por si próprios,

conheçam e monitorem o seu processo de aprendizagem, identifiquem e examinem os erros cometidos, tentando entender o que aconteceu. A intenção, neste caso, é propiciar que o aluno possa refletir e incrementar seu potencial, motivando sua criatividade e sua autonomia.

Por último, assinala-se que é possível conhecer e estabelecer diversas metodologias para o desenvolvimento e avaliação das competências. Entretanto, nunca se deve esquecer que elas devem ser úteis, no sentido de darem apoio e não se converterem em camisas de força. A criatividade, a análise constante de como se desenrola o processo de ensino, aprendizagem e avaliação, aliados à experiência e compromisso com os docentes é o que nos permite determinar o caminho a seguir nessa atividade.

Nota: A íntegra dos documentos que foram elaborados pelo Grupo de Matemáticas e que foram a base para construir este documento podem ser consultados na página: <http://tuning.unideusto.org/tuningal/>.

Conclusões

1. Este documento é uma proposta inicial do Grupo de Matemáticas, dentro do Projeto Tuning América Latina, para criar um espaço de convergência do ensino superior em Matemáticas. É aconselhável criar um foro de reflexão sobre os mecanismos para por em prática os desenhos curriculares por competências.
2. Apresentamos como um referencial para o desenvolvimento das competências em ensino superior e pode ser implementado no âmbito de qualquer modelo didático-pedagógico.
3. É aplicável em vários níveis: individual de cada professor, no grupo de académicos especializados em alguma área da matemática, no projeto #desenho curricular e institucional.
4. Manifesta uma grande preocupação pelos resultados do processo de ensino e aprendizagem da matemática na formação dos indivíduos, desde a educação básica e média até ao ensino superior.
5. Enfatiza que o êxito destas propostas no ensino superior depende, em grande medida, da qualidade da formação matemática básica dos alunos que ingressam nas universidades. Nesse sentido, é recomendável harmonizar os objetivos e a concretização do desenvolvimento de competências entre os sistemas de educação primária, secundária e superior. Para tanto, é necessário estabelecer pontes, com o apoio de políticas públicas, que favoreçam a comunicação entre os especialistas de matemáticas, os especialistas no campo da educação e os professores de educação secundária.
6. Propõe o desenvolvimento e a comunicação de experiências concretas que conjuguem a melhoria do desempenho profissional dos futuros graduados no processo de ensino e aprendizagem da matemática.

Deste modo, reconhece-se o papel preponderante que devem assumir as unidades acadêmicas responsáveis pela formação de matemáticos, na formação de professores das matemáticas.

7. Recomenda que sejam implementadas propostas de identificação e desenvolvimento de competências específicas que sejam comuns entre as ciências exatas e naturais, a informática e as engenharias, bem como a economia e outras ciências sociais.

Por último, o Grupo de Matemáticas declara que a participação no Projeto Tuning AL foi uma experiência enriquecedora para todos seus integrantes, em que todos aprenderam uns com os outros. Desta maneira, manifesta sua decisão de manter e fortalecer a rede que este projeto propiciou.

4.11. MEDICINA

Introdução e apresentação da área

O exercício da Medicina na América Latina surgiu junto com a colonização espanhola, quando apareceram as primeiras Escolas de Medicina, como resposta às necessidades da população e, particularmente, dos Vice-Reinados, a fim de regular a atividade profissional. Muitas dessas escolas estão em vigência até o dia de hoje.

Historicamente, muitas das Escolas de Medicina nasceram no âmbito da igreja e dos governos, sendo que as primeiras instituições privadas apareceram apenas em meados do séc. XX.

O enfoque de formação curricular, em sua maioria, é tradicional, por matérias e dividido em ciclos: básico, clínico e práticas profissionais. As atuais tendências do ensino superior, a nível mundial, estimularam a mudança para uma formação médica baseada em competências, centrada no aluno e integrada com as ciências básicas e clínicas.

Por outro lado, a prática médica teve que conviver e ser complementada com as crenças, práticas e valores de povos originários, o que gerou alguns conflitos, dando à medicina, na América Latina, características particulares que refletem tudo o que foi descrito anteriormente.

Atualmente, a mudança de paradigma, visando um enfoque integral na saúde, determinou a construção do perfil do médico, como alguém que não apenas se dedique a cuidar de uma enfermidade (diagnóstico, tratamento, reabilitação e cuidados paliativos), mas que também procure prevenir o surgimento dessa mesma enfermidade e tente promover estilos de vida saudável daquele indivíduo e sua comunidade, dentro do marco ético do exercício profissional.

Os países participantes na área temática da Medicina, do Projeto Tuning América Latina, desde 2005 são: Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, Chile, Equador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Panamá, Peru, Uruguai e Venezuela. A partir de fevereiro de 2007, a República Dominicana, voluntariamente, se integrou ao projeto.

Mapa da área da América Latina

Este mapa foi elaborado a partir da informação proporcionada pelos representantes dos 14 países que integram o Grupo da Área de Medicina.

Denominações da titulação de Medicina

Existe certa diversidade na denominação oficial que os países atribuíram à titulação em Medicina: Médico (Argentina, Bolívia, Brasil); Médico e Cirurgião (Chile, Colômbia, Guatemala, Peru e Venezuela); Médico Geral (Equador); Médico Geral Integral Comunitário (Venezuela, no futuro); Doutor em Medicina (El Salvador, República Dominicana e Uruguai); Doutor em Medicina e Cirurgia (Honduras e Panamá).

Profissões cujo exercício é habilitado pela titulação em Medicina

Em todos os países, a titulação em Medicina habilita para o exercício da Medicina Geral e acesso à pós-graduação.

Duração do Curso

O curso de Medicina, na maioria dos países, tem uma duração de 6-7 anos; 5 anos, em algumas faculdades do Panamá e 8 anos, em El Salvador, Honduras e no Uruguai. Em alguns países, é exigido também o Serviço Social Obrigatório (geralmente com duração de um ano) para se obter a referida titulação e, em outros, para o exercício profissional como clínico geral ou para acesso à pós-graduação.

Vagas e tipos de admissão

Algumas Faculdades estabelecem um número pré-fixado de vagas, conforme sua capacidade instalada, enquanto que outras admitem todos os candidatos. Assim, as vagas anuais são altamente variáveis, entre 30 e 4000 alunos.

Em algumas Faculdades, todos os candidatos são admitidos sem limitação alguma, desde que cumpram os requisitos acadêmicos estabelecidos: Certificado de Conclusão de Educação Secundária, Grau de Bacharel (Chile), Ciclo Básico Comum (Argentina, El Salvador), Curso Pré-médico de Nivelamento (Venezuela), Exame do Estado Nacional para Admissão no Ensino Superior (Colômbia), Exame de Admissão para o Ensino Superior (Equador).

Nos casos em que é fixado um número limitado de vagas, são utilizados diversos procedimentos de seleção: alto rendimento acadêmico nos estudos

prévios; provas de conhecimentos gerais ou específicos a nível da Universidade ou da Faculdade (que podem incluir exames de tipos diversos, entrevistas, bem como, exames psicológicos e senso motores), e que podem ser até precedidas de um curso de capacitação de caráter propedêutico (Panamá). Na Venezuela, O Departamento de Planejamento do Setor Universitário destina 30% das vagas. Em algumas faculdades também são aplicados procedimentos especiais de admissão, derivados de convênios com os grêmios universitários (Venezuela), ou quotas especiais que são outorgadas a determinados grupos, tais como, os indígenas (Venezuela, Colômbia), ou atletas e artistas destacados (Chile e Venezuela).

Conclusão do Curso Egresso

Dois países têm um exame de conclusão de curso, a nível nacional: Chile e Colômbia. Panamá e Peru também já estabeleceram esse tipo de exame, mas ainda não o implementaram.

Relatório sobre os resultados da pesquisa realizada sobre as competências específicas da área de Medicina

Para a disciplina de Medicina foram aplicadas um total de 1902 entrevistas, distribuídas da seguinte maneira: alunos (609), acadêmicos (518), graduados (448), e empregadores (327). Esta distribuição demonstra que, em geral, foi cumprida a meta de coleta de dados por país, e foi obtido um número superior ao mínimo calculado para a mostra esperada, que correspondia a 15 entrevistas por cada grupo de entrevistados.

Lista de competências específicas em Medicina

- V01. Capacidade para redimir o Histórico Clínico.
- V02. Capacidade para realizar, em qualquer ambiente, uma anamnese completa, enfatizando os aspectos psico-sociais e ambientais que incidem na saúde das pessoas.
- V03. Capacidade para realizar exame físico completo, inclusive, a avaliação do estado mental.
- V04. Capacidade para realizar diagnóstico sindromático e formular hipóteses diagnósticas, levando em conta os dados da anamnese, os resultados do exame físico e as enfermidades prevalentes.
- V05. Capacidade para propor diagnósticos diferenciais.
- V06. Capacidade para selecionar, indicar e interpretar as provas diagnósticas.
- V07. Capacidade para indicar e realizar os tratamentos médicos correspondentes.

- V08. Capacidade para direcionar a um outro nível de atenção.
- V09. Capacidade para reconhecer, avaliar e categorizar as emergências médicas.
- V10. Capacidade para gerenciar a fase inicial da emergência médica.
- V11. Capacidade para aplicar os primeiros socorros.
- V12. Capacidade para dar o suporte vital básico e reanimação cárdio-cérebro-pulmonar.
- V13. Capacidade para dar suporte vital avançado.
- V14. Capacidade para dar assistência ao paciente com traumatismo.
- V15. Capacidade para selecionar os medicamentos indicados segundo o contexto clínico.
- V16. Capacidade para prescrever, de maneira clara, precisa e segura.
- V17. Capacidade para reconhecer e manejar eventos adversos.
- V18. Capacidade para se comunicar de maneira eficaz, oralmente, por escrito em forma não verbal, levando em consideração a diversidade e as limitações que podem dificultar a comunicação com: os pacientes, a família, a equipe de saúde e a comunidade..
- V19. Capacidade para comunicar a natureza e gravidade da doença.
- V20. Capacidade para obter o consentimento informado, quando for o caso.
- V21. Capacidade para avaliar os sinais vitais.
- V22. Capacidade para realizar venopunção.
- V23. Capacidade para realizar canalização venosa.
- V24. Capacidade para administrar medicamentos por diferentes vias.
- V25. Capacidade para realizar intubação orotraqueal e suporte vital básico.
- V26. Capacidade para colocar sondas.
- V27. Capacidade para realizar cuidados de ostomias.
- V28. Capacidade para realizar punção supra-púbica.
- V29. Capacidade para realizar toracentese, paracentese e punção lombar.
- V30. Capacidade para fazer um eletrocardiograma.
- V31. Capacidade para atender um parto eutócico.
- V32. Capacidade para realizar especuloscopia, tato vaginal e coleta da citologia.
- V33. Capacidade para realizar tato retal.
- V34. Capacidade para realizar tamponamento nasal anterior.
- V35. Capacidade para realizar procedimentos hemostáticos iniciais diante de uma hemorragia externa.
- V36. Capacidade para realizar suturas, curativos de feridas e drenagem de abscessos.
- V37. Capacidade para mover, imobilizar e transportar pacientes.
- V38. Capacidade para identificar os fatores psicológicos (estresse, dependência e abuso de álcool, drogas e tabaco).
- V39. Capacidade para identificar os fatores sociais (violência, acidentes, maus tratos, abuso, marginalização e discriminação).
- V40. Capacidade para identificar os fatores econômicos (pobreza, iniquidade).

- V41. Capacidade para identificar os fatores ambientais (contaminação, clima, destruição do ecossistema).
- V42. Capacidade para analisar criticamente a literatura científica.
- V43. Capacidade para aplicar a análise estatística dos dados.
- V44. Capacidade para realizar medicina baseada na evidência.
- V45. Capacidade para usar computadores.
- V46. Capacidade para acessar fontes de informação.
- V47. Capacidade para guardar os registros médicos, de modo completo e seguro.
- V48. Capacidade para aplicar princípios e análise ética no exercício clínico.
- V49. Capacidade para obter e registrar o consentimento informado.
- V50. Capacidade para manter a confidencialidade.
- V51. Capacidade de respeitar a diversidade.
- V52. Capacidade para respeitar os direitos do paciente, da equipe de saúde e da comunidade.
- V53. Capacidade para respeitar e prestar cuidados ao paciente terminal.
- V54. Capacidade para expedir atestados, de acordo com a legislação.
- V55. Capacidade para informar as enfermidades de notificação obrigatória.
- V56. Capacidade para reconhecer a estrutura e funcionamento do sistema de saúde.
- V57. Capacidade para administrar e gerenciar os distintos sistemas de saúde da população.
- V58. Capacidade para participar, efetiva e ativamente, da equipe de saúde na comunidade.
- V59. Capacidade para reconhecer e aplicar as políticas e programas de saúde do país.
- V60. Capacidade para reconhecer e gerenciar os recursos para a atenção à saúde.
- V61. Capacidade para reconhecer o perfil epidemiológico da população.
- V62. Capacidade para reconhecer e aplicar os princípios de promoção à saúde e prevenção de enfermidades.
- V63. Capacidade para conhecer, aplicar e respeitar as normas de biossegurança.

Observações gerais sobre o formato e análise

Em alguns países participantes do projeto, foram feitos comentários sobre a orientação relativa às enfermidades e competências selecionadas e sobre o número e grau de especificidade das mesmas, o qual, em alguns casos, foi considerado excessivo.

A análise estatística considerou as respostas como variáveis contínuas, apesar das pesquisas as trabalharem como discretas.

Devido ao âmbito estreito das possíveis respostas e à maneira como foram distribuídas, não podem ser estabelecidas comparações para inferência estatística.

Análise dos resultados das pesquisas

Na Tabela 1, mostramos a importância das competências específicas, segundo o tipo de entrevistado.

Tabela 1

	Acadêmicos	Graduados	Alunos	Empregadores
Valores mínimos	2.82	2.92	3.07	2.69
Valores Máximos	3.95	3.97	3.94	3.91

As competências apresentadas foram aceitas por mais de 75% da totalidade dos entrevistados. Pode ser evidenciada uma boa correlação entre os distintos grupos de entrevistados, sendo a menor correlação 0.84, entre empregadores e alunos, e a maior, entre acadêmicos e empregadores, de 0.97.

Grupo	Menos importantes	Mas importantes
Acadêmicos	V13 capacidade para dar suporte vital avançado. V30 capacidade para fazer um eletrocardiograma. V57 capacidade para administrar e gerenciar os distintos sistemas ... V29 capacidade para realizar toracentese e paracentese. V27 capacidade para realizar cuidados de ostomias... V28 capacidade para realizar punção supra-púbica.	V21 capacidade para avaliar sinais vitais. V01 capacidade para redimir o histórico clínico. V04 capacidade para realizar o diagnóstico sindromático e formular ... V03 capacidade para realizar o exame físico completo ... V09 capacidade para reconhecer, avaliar e categorizar as emergências. V52 capacidade para respeitar os direitos do paciente, da equipe ...
Graduados	V23 capacidade para realizar canalização venosa. V60 capacidade para reconhecer e gerenciar os recursos para a... V41 capacidade para identificar os fatores ambientais... (contaminação) ... V57 capacidade para administrar e gerenciar os distintos sistemas... V27 capacidade para realizar cuidados de ostomias... V28 capacidade para realizar punção supra-púbica.	V21 capacidade para avaliar os sinais vitais. V01 capacidade para redimir o histórico clínico. V04 capacidade para realizar o diagnóstico sindromático e formular... V50 capacidade para manter a confidencialidade. V07 capacidade para indicar e realizar os tratamentos médicos... V09 capacidade para reconhecer, avaliar e categorizar as emergências.

Alunos	V60 capacidade para reconhecer e gerenciar os recursos para a ... V43 capacidade para aplicar a análise estatística dos dados... V41 capacidade para identificar os fatores ambientais (contaminação)... V57 capacidade para administrar e gerenciar os distintos sistemas ... V27 capacidade para realizar cuidados de ostomias... V28 capacidade para realizar punção supra-púbica.	V21 capacidade para avaliar os sinais vitais. V01 capacidade para redimir o histórico clínico. V04 capacidade para realizar o diagnóstico sindromático e formular ... V10 capacidade para gerenciar a fase inicial da emergência médica... V12 capacidade para dar suporte vital básico e reanimação cardiopulmonar... V07 capacidade para indicar e realizar os tratamentos médicos...
Empregadores	V30 capacidade para fazer um eletrocardiograma... V57 capacidade para administrar e gerenciar os distintos sistemas ... V 26 capacidade para colocar sondas... V29 capacidade para realizar toracotomia, paracentese ... V27 capacidade para realizar cuidados de ostomias... V28 capacidade para realizar punção supra-púbica.	V07 capacidade para indicar e realizar os tratamentos médicos... V21 capacidade para avaliar os sinais vitais... V04 capacidade para realizar o diagnóstico sindromático e formular ... V18 capacidade para comunicar-se de maneira eficaz: oralmente ... V52 capacidade para respeitar os direitos do paciente, da equipe ...

A maioria das competências (45/63) recebeu pontuação de 3.5 ou mais (em média), pelo que poderiam ser consideradas como sendo as de maior importância. Em termos gerais, as competências que obtiveram pontuações menores foram algumas das referentes a procedimentos mais específicos, como toracotomia, paracentese, cuidado de ostomias e punções supra-públicas. Isso pode ser devido à procedência dos entrevistados em relação ao nível de complexidade em que foram desempenhadas (menor nível de complexidade, menor possibilidade ou necessidade de realização deste tipo de procedimento). Outros países podem considerar que algumas delas estão no âmbito das competências de especialidades ou no âmbito de outras profissões.

As competências referentes ao ato médico (histórico clínico, exame físico, diagnóstico, plano terapêutico) tendem a obter a melhor qualificação nos quatro grupos. Isso não se verifica no caso das competências que obtiveram pontuações inferiores a 3.5, em que se comparam os comportamentos similares entre graduados e alunos e empregadores e acadêmicos.

Os alunos tendem a dar menor importância, do que os outros três grupos, aos aspectos éticos (confidencialidade e respeito pelos direitos dos pacientes).

Os empregadores tendem a dar mais importância que os outros grupos às competências relacionadas com a satisfação do usuário e a ausência de problemas de ordem legal.

Os quatro grupos pesquisados deram pouca importância às competências relacionadas com a administração dos recursos e conhecimento sobre o sistema de saúde. Isso poderia ser decorrente dos diferentes tipos de sistemas de saúde e no avanço permanente e reformas existentes nos distintos sistemas de saúde dos vários países.

Respeito às diferenças por atores nas seis competências mais importantes: o tema da medicina de emergência figura entre os seis mais importantes para graduados, acadêmicos e alunos, mas não para os empregadores.

Em seguida, a Tabela 2 mostra os valores mínimos e máximos referentes ao nível de realização a partir da perspectiva dos vários entrevistados:

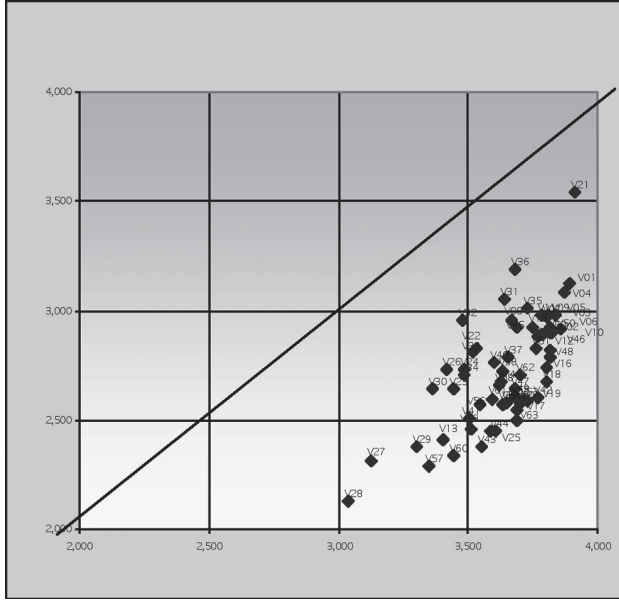
Tabela 2

	Acadêmicos	Graduados	Alunos	Empregadores
Valores mínimos	1.95	1.78	1.74	1.89
Valores Máximos	3.66	3.83	3.82	3.55

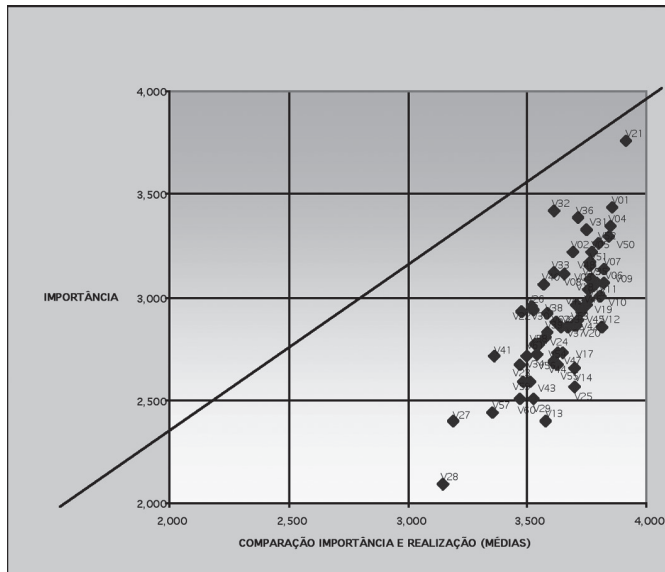
As correlações para o nível de realização foram igualmente boas, sendo a menor de 0.79, entre empregadores e alunos, e a maior de 0.98, entre acadêmicos e empregadores.

Os graduados e os alunos atribuem maior pontuação ao nível de realização das competências, em contraste com os empregadores e acadêmicos, daqueles que têm uma percepção diferente. Possivelmente, isso seja devido ao fato de que graduados e alunos sejam submetidos à prática permanente ou porque são mais benévols com eles mesmos. Os empregadores e acadêmicos teriam um papel de auditores externos na avaliação desta competência.

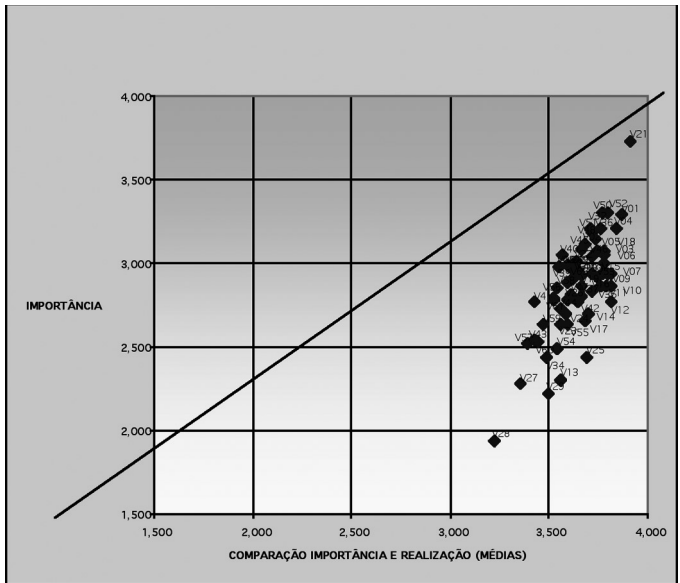
Em geral, fazemos a advertência de que há uma lacuna entre a percepção da importância das competências e o nível de realização das mesmas. Ela é mais acentuada nos acadêmicos e, sobretudo, nos empregadores. Em relação a este fenômeno, poderiam ser consideradas as seguintes causas: tendência de índole cultural a subestimar as realizações; existe uma lacuna entre o desejado e o alcançado e continuamos educando conforme paradigmas de objetivos e resultados e não de competências.



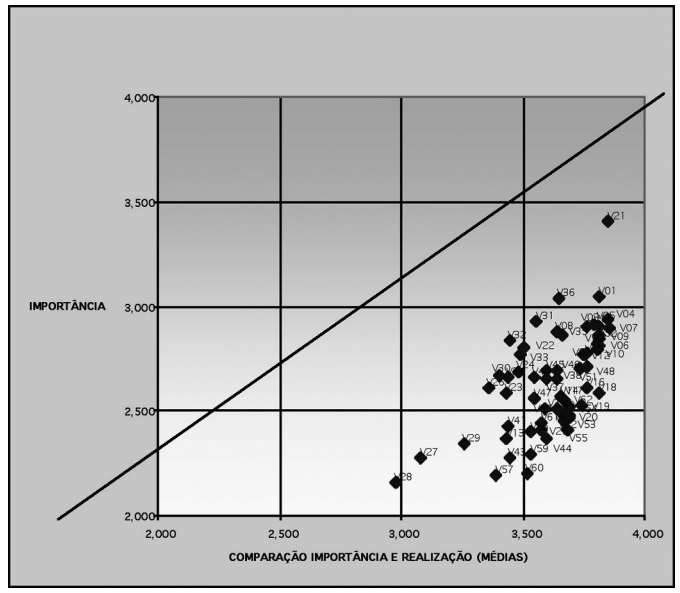
Medicina: Acadêmicos
 Comparação importância y realização (medias)



Medicina: Graduados
 Comparação importância y realização (medias)



Medicina: Alunos
 Comparação importância y realização (medias)



Medicina: Empregadores
 Comparação importância y realização (medias)

Exemplos sobre ensino, aprendizagem e avaliação de exercício de competências genéricas e específicas para a área de Medicina

Capacidade de aprender e atualizar-se permanentemente

DEFINIÇÃO

Capacidade de adquirir e integrar novos conhecimentos, habilidades e destrezas, atitudes e valores e mantê-los atualizados.

O domínio da competência está relacionado com: curiosidade, atitude crítica, respeito ao próprio conhecimento e auto-avaliação, habilidade para buscar, selecionar e processar informação no idioma nativo e em inglês.

NÍVEIS:

Assume responsabilidade pelas tarefas de aprendizagem estipuladas.

Identifica suas necessidades de aprendizagem e se compromete com sua satisfação.

Contribui para a criação e difusão do conhecimento.

NÍVEL DE DESCRITORES

Níveis de domínio	Indicadores	Descritores				
		1	2	3	4	5
Assume responsabilidade pelas tarefas de aprendizagem estipuladas.	Realiza as tarefas de maneira completa, a tempo e com informação atual.	Não realiza as tarefas.	Realiza as tarefas parcialmente ou se atrasa.	Completa as tarefas a tempo, mas de forma superficial ou com informação não atualizada.	Cumprir bem e dentro do tempo, ainda que a informação não seja bem atualizada.	Cumprir bem, a tempo e com informação atualizada.
Identifica suas necessidades de aprendizagem e se compromete com sua satisfação.	Está consciente de suas limitações e identifica suas necessidades de aprendizagem	Não reconhece sua ignorância, improvisa respostas.	Reconhece não saber, mas não identifica que precisa aprender.	Identifica que precisa aprender e satisfaz essa necessidade parcialmente	Identifica que precisa aprender e não aprende.	Busca, constantemente, novas formas de aprendizagem.
	Busca a informação, seleciona-a de forma crítica e ética e a aprende.	Não busca a informação	Busca a informação sem discriminar sua validade, relevância ou pertinência ou não a maneja com ética.	Identifica e seleciona a informação e a prioriza.	Adquire a informação e a relaciona com outras aprendizagens.	Crítica a informação existente e propõe maneiras de melhorá-la
	Adquire e processa a informação em inglês.	Somente adquire a informação em sua língua nativa.	Tem dificuldade para processar informação em inglês.	Processa informação em inglês com algumas limitações.	Aprende informações em inglês sem problema.	Produz informação em inglês.

Níveis de domínio	Indicadores	Descritores				
		1	2	3	4	5
Contribui para a criação e difusão do conhecimento.	Contribui para a difusão do conhecimento.	Não compartilha informação que adquire.	Compartilha informação somente quando lhe é exigido.	Costuma compartilhar a informação que adquire por iniciativa própria.	Produce conhecimento com base na informação que adquire.	Difunde o conhecimento que produz.
	Cria conhecimento original.	Não participa na criação de conhecimento.	Participa de projetos de pesquisa.	Desenha projetos de pesquisa.	Executa projetos de pesquisa e reporta os resultados.	Publica em revistas.

Exercício de competências médicas específicas

Capacidade de redimir o histórico clínico

DEFINIÇÃO

Capacidade de registrar a informação obtida na anamnese e exame físico e resumi-la, levando em consideração os achados relevantes.

O domínio da competência está relacionado com: capacidade de se comunicar e obter a anamnese; realizar o exame físico e distinguir entre os achados normais e anormais; capacidade de redigir, de maneira coerente, com a ortografia correta; capacidade de identificar os achados relevantes ao diagnóstico.

NÍVEIS:

Redige a anamnese e exame físico.

Resume e organiza a informação.

NÍVEL DE DESCRITORES

Níveis de domínio	Indicadores	Descritores				
		1	2	3	4	5
Redige a anamnese e o exame físico.	Redige a anamnese.	Não registra a informação relevante ou o faz de maneira confusa.	Registra a maior parte da informação, mas não se lê com facilidade.	Registra a informação de maneira completa e coerente, mas com erros de ortografia.	Registra a informação de maneira completa e coerente, sem erros de ortografia.	Registra a informação de maneira completa, coerente e eficiente.

Níveis de domínio	Indicadores	Descritores				
		1	2	3	4	5
	Redige o exame físico.	Não registra a informação relevante ou o faz de maneira confusa.	Registra a maior parte da informação, mas não se lê com facilidade.	Registra a informação de maneira completa e coerente, mas com erros de ortografia.	Registra a informação de maneira completa e coerente, sem erros de ortografia.	Registra a informação de maneira completa, coerente e eficiente.
Resume e organiza a informação.	Redige o resumo de maneira que facilite o diagnóstico.	Não faz o resumo.	O resumo carece de achados importantes.	Apresenta os achados relevantes de forma pouco ordenada.	Apresenta os achados relevantes de forma ordenada.	O resumo orienta e facilita o diagnóstico proposto.

Comentários finais

Impactos do Projeto Tuning América Latina na área de Medicina

- América Latina, em países que foram incluídos no projeto desde o início.
- O Projeto Tuning América Latina é um ente catalisador, gerando motivação, expectativas, interesse, oportunidades e esperança.
- Propiciou um conhecimento básico, exequível, fácil de entender, relacionado com metodologias, ferramentas e instrumentos para implementar um currículo baseado em competências.
- O Projeto Tuning América Latina potencializou e viabilizou projetos já existentes, acompanhando processos de reformas curriculares já iniciados.
- Um aspecto fundamental foi a inclusão da opinião de distintos atores como alunos, empregadores, graduados e acadêmicos.
- Propiciou-se a discussão intra e extra-disciplinar, a nível nacional e da América Este impacto, em alguns países, foi a nível de país e, em outros, foi fundamentalmente institucional. Também teve impacto, no âmbito da Latina.
- Permitiu uma aproximação entre os países, dando a oportunidade de inter-relação e reflexão conjunta.
- Foi implementada a intranet na área, permitindo, fundamentalmente, o compartilhamento de referências, apresentações e documentos de discussão.

Dificuldades percebidas na implementação do Projeto Tuning América Latina

- Percebe-se que o aspecto da socialização e difusão ainda tem um baixo nível de desenvolvimento.

- Persiste algum grau de resistência intra e extra-institucional, o que pode ser devido a aspectos como resistência a mudanças ou pelo fato da instituição não estar liderando o projeto.
- São manifestadas dificuldades em aspectos logísticos, como falta de recursos e distâncias que tornam difícil se reunirem, entre outros.
- O apoio de autoridades, entes reguladores e/ou políticos acabou sendo um obstáculo em alguns países.
- Mesmo assim, o papel de condução e de liderança que os CNT deveriam cumprir está ausente ou insuficiente, em alguns países.
- A sensação é que falta uma estrutura de coordenação clara, a nível da América Latina, sem relação com as associações já existentes.

Propostas

- Proporcionar os instrumentos adequados para capacitar os docentes, visando o desenho, implementação e desenvolvimento de planos de estudos baseados em competências.
- Dar continuidade, com o apoio da Comunidade Européia, à proposta original do projeto que incluía a discussão dos sistemas de ensino/aprendizagem, sistemas de créditos e homologação de títulos.
- Como um meio para consolidar organicamente a dinâmica de trabalho, constituir a Associação Latino-Americana de Faculdades Tuning de Medicina.
- Implementar e consolidar os meios eletrônicos de comunicação, em particular, tornando mais útil o recurso da intranet.
- Buscar os recursos financeiros necessários para continuar e avançar com o Projeto Tuning América Latina.
- Como desafios importantes ligados à formação por competências, visualiza-se a necessidade de medir a carga horária acadêmica real do aluno e propiciar a mobilidade acadêmica e estudantil.

Conclusões e sugestões

1. Ao conseguir reunir 18 Faculdades de Medicina, representantes de 14 países da América Latina, o Projeto Tuning América Latina se constituiu num espaço de reflexão para orientar as reformas curriculares baseadas em competências.
2. A metodologia proposta pelo Projeto Tuning América Latina é sensível e exequível a pessoas que, embora não sendo especialistas, estão comprometidas com a reforma do ensino superior.
3. As competências postuladas foram amplamente aceitas pelos quatro grupos consultados, o que indicaria sua identificação com o que atualmente se concebe como perfil do médico do Curso de Medicina.

4. As competências emergentes, associadas ao desempenho profissional da medicina, como as relacionadas com a gestão de serviços de saúde, bio-ética, aspectos legais, informática e comunicação, foram qualificadas com maior grau de dispersão, em comparação com as competências tradicionais referentes ao ato médico (histórico clínico, exame físico, diagnóstico, plano terapêutico), foram as que obtiveram uma melhor qualificação nos quatro grupos. Por outro lado, os resultados das pesquisas evidenciam a existência de uma lacuna entre a importância dada à competência e o nível de realização da mesma.
5. Devemos concluir que, entre outros fatores, e de acordo com o contexto, é necessário modificar adequadamente a estrutura, os conteúdos e processos de avaliação dos programas de formação.
6. Para desenvolver os resultados derivados do Projeto Tuning América Latina é imprescindível:
 - Difundir, a nível local, os resultados obtidos até o momento, a fim de o compromisso do maior número de atores possível.
 - Assegurar a formação adequada dos mesmos, bem como o intercâmbio e difusão de experiências e documentos.
 - Garantir o apoio das autoridades acadêmicas e políticas envolvidas.
7. Finalmente, considera-se como sendo da maior relevância a oportuna colaboração da União Européia e o acompanhamento do Tuning Europa.

4.12. QUÍMICA

Introdução

O grupo da área temática de Química foi formado em São José da Costa Rica, na 3ª Reunião Geral do Projeto Tuning e 1ª Reunião Geral para as áreas novas, que foi realizada de 22 a 24 de fevereiro de 2006. Os países que participaram foram os seguintes: Argentina, Brasil, Colômbia, Chile, Costa Rica, Equador, México, Peru, Uruguai e Venezuela.

Foi elaborada uma descrição da área de Química nos países e nas universidades envolvidas no projeto, bem como, das competências específicas que definem o perfil profissional e exemplos de como ensinar e avaliar tais competências nos alunos.

O presente documento consta das seguintes partes:

1. Mapa da área temática de Química;
2. Competências específicas para a área de Química;
3. Análise do resultado da consulta sobre as competências específicas para a profissão de químico;

4. Exemplos de ensino/aprendizagem e avaliação de tais competências nos alunos do Curso de Química.

Considera-se que o modelo educacional baseado no desenvolvimento de competências gera uma formação integral e multidisciplinar nos alunos. Desta maneira, facilita-se uma melhor comunicação entre as instituições de ensino superior, a mobilidade de professores e alunos, elevando a qualidade do processo de ensino/aprendizagem, vinculando o egresso à sua comunidade, de tal forma que, ele possa responder à demanda da sociedade.

Na região da América Latina e Caribe, há necessidade de mudanças que permitam a integração de um currículo mínimo necessário para desenvolvimento de competências comuns à formação dos profissionais no campo da Química. Isso determina que a maioria dos países envie esforços para a reestruturação dos perfis dos egressos do ensino superior, a fim de propiciar que eles tenham um desempenho idôneo desses alunos egressos na resolução dos problemas profissionais na sociedade do conhecimento.

O currículo baseado em competências e centrado no aluno permite integrar a demanda do setor produtivo com o rigor acadêmico, fomentando, assim, a pertinência e a qualidade da formação do futuro profissional no campo da Química. Desta maneira, os alunos egressos constituem uma importante retro-alimentação para o projeto curricular.

As competências, na área da Química, estão fortemente fundamentadas nas habilidades e destrezas teóricas e experimentais, bem como, na pesquisa científica.

É importante ressaltar que o profissional químico deve ser formado tendo em conta valores éticos e consciência social em termos do bem-estar da sociedade, uma vez que, a Química está envolvida com a saúde, o meio ambiente, os alimentos e a indústria. Em outras palavras, é desempenha um papel relevante para que se consiga alcançar o desenvolvimento sustentável.

Com base nas considerações anteriores, o Grupo de Trabalho da Área de Química, por consenso, estabeleceu e formulou as competências específicas, depois de um amplo e intenso intercâmbio de idéias durante as reuniões de trabalho e por meio de uma plataforma virtual.

Finalmente, chegou-se à conclusão que as competências gerais elaboradas pelo Projeto Alfa-Tuning América Latina, nas reuniões prévias, são adequadas e satisfatórias para o perfil profissional do químico.

Mapa da área da Química

A partir da análise dos Cursos de Química nesses países, foi elaborado o mapa que é apresentado a seguir, em que se pode observar que há uma grande diferença entre os Cursos de Química, que é um aspecto importante na análise das pesquisas, uma vez que, pode levar a resultados distorcidos.

Tabela 1

Dados da população, universidades e cursos da área de Química.

País	Hab. (milhões)	Universidades		Cursos Representativos	Duração semestre
		Estatal	Privada		
Argentina	39	34	12	Licenciatura em Química, Eng. Química, Farmácia, Biotecnologia, Analista Químico, Químico Ambiental, Químico em Alimentos, Bioquímica.	10
Brasil	187	80	72	Bacharel em Química, Químico Industrial, Químico Ambiental, Químico e Biotecnólogo.	8
Chile	16	25	39	Licenciatura em Química, Químico, Químico Industrial, Químico Ambiental, Químico Farmacêutico, Metalurgia Extrativa, Eng. Civil em Química, Eng. Execução em Química, Analista Químico, Bioquímico.	10
Colômbia	46	10	3	Química, Eng. Química, Química Industrial, Química Farmacêutica, Química em Alimentos, Bioquímica.	10
Costa Rica	4	2	0	Química industrial, Química, Laboratorista Químico.	10
Equador	13	12	6	Bioquímica Clínica, Bioquímica e Farmácia, Química e Farmácia, Química, Química de Alimentos, Eng. Química, Eng. Industrial, Eng. Metalúrgico, Eng. Meio Ambiente, Biotecnologia, Engenharia de Alimentos, Bioanalista.	10
México	106	26	20	Química, Química Industrial, Eng. Química, Eng. Químico de Alimentos, Químico Fármaco Biólogo, Eng. Químico Metalúrgico, Eng. Químico Ambiental, Químico Agrícola.	9
Peru	28	15	15	Química, Farmácia e Bioquímica, Eng. Química, Eng. Ambiental, Eng. Minas e Metalurgia, Eng. Industrial, Eng. de Alimentos, Eng. Petroquímica.	10
Uruguai	3	1	0	Química, Química Farmacêutica, Bioquímica Clínica, Eng. Química, Eng. de Alimentos.	10
Venezuela	26	6	2	Química, Geoquímica, Farmácia, Eng. Química, Eng. de Alimentos, Bioanálise e Técnicos Superiores em Química.	10

Hab.: habitantes.

Na maioria dos países que integram este grupo, o termo «Licenciatura» significa o grau universitário do Curso de Química. No Brasil, este termo é denominado de «Bacharel», mas em outros países tem outro título que indicamos na Tabela 1. No presente documento não foi incluída a formação de professores de química.

Na área de Química, em vários países latino-americanos, os programas acadêmicos foram mudando, paulatinamente, de química básica para química aplicada. Isso gerou uma grande variedade de áreas de especialização, que vão desde a Química até cursos que têm duas ou três denominações, como por exemplo, Química Ambiental, Química Biotecnológica e alguns países até incluíram em seus programas a Engenharia Química, com uma denominação adicional, como Engenharia Química Metalúrgica ou Engenharia Química em Alimentos. No México, por exemplo, há programas que abordam as áreas de Química, Farmácia e Biologia. Na Tabela 1, são apresentadas as denominações das mais importantes licenciaturas de cada país.

Como se pode ver na Tabela 1, o número de programas de Química é bastante diverso e, em vários países, abordam desde a biologia até à Mecânica Quântica, o que tornou difícil, no grupo, estabelecer as competências específicas para o profissional de Química.

O tempo de duração dos programas acadêmicos varia de 8 a 10 semestres e, na maioria dos casos, o sistema é semestral. O aproveitamento acadêmico é avaliado de acordo com o tempo presencial e é feita uma equivalência em créditos. Essa equivalência de créditos varia entre os países e as instituições. O tempo médio de horas por programa é de 2500 a 4000 h.

Os processos de ingresso na Licenciatura em Química são equivalentes para a maioria dos países, constando de um exame de admissão realizado pela própria universidade, ou pelo estado. Alguns países adotam processos diferentes, como um curso de ingresso.

Em todos os países, para que o aluno conclua a licenciatura, ele deve completar 100% dos créditos na disciplina correspondente. Além disso, em algumas instituições, o inglês e o serviço social fazem parte do programa curricular. Adicionalmente, em algumas instituições, devem ser cumpridos estágios pré-profissionais ou profissionais, iniciação científica ou serviço comunitário.

O ensino dos conceitos de química está estreitamente vinculado às atividades de pesquisa científica e de pós-graduação. Esta atividade é parte rotineira da formação do aluno na maioria dos cursos, durante a sua formação, e lhe permite participar de foros científicos a nível nacional e internacional, dotando-o de ferramentas para que desenvolva as habilidades características de um profissional crítico, pensador, criador e empreendedor.

Em relação às opções de titulação, em cada país e entre os países participantes, elas são bem diversas e, geralmente, dependem da própria instituição. Há alguns requisitos para a obtenção do título, tais como: estágios, teses, monografia de fim de curso, média geral do histórico escolar, que também são requisitos para a continuação de estudos de pós-graduação, cursos de atualização, entre outros.

O profissional em química pode desempenhar suas atividades em diversas áreas, como por exemplo, pesquisa científica, desenvolvimento de novos produtos na indústria; setor acadêmico de nível básico, médio e superior; no setor empresarial; no setor governamental; nas áreas agrícola, ambiental e de saúde, entre outras.

A qualidade dos programas de Química, na maioria dos países participantes é submetida a processos de auto-avaliação, avaliação externa e acreditação, por organismos e pares acadêmicos. Estes programas têm um determinado tempo de vigência, após o qual, deverão submeter-se novamente ao processo de avaliação. Os países que ainda não têm esse mecanismo estão implementando-o. Além disso, no Brasil, Colômbia e México, os alunos egressos são submetidos a uma avaliação de conteúdos temáticos, que é aplicada pelo setor governamental, a nível nacional. Em algumas instituições, este processo é obrigatório, em outras, faz parte dos requisitos do egresso e há outras ainda em que é voluntário.

No Brasil, os desenhos curriculares obedecem às diretrizes curriculares estabelecidas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Essas diretrizes são gerais e cada instituição define o desenho final, respeitando a regionalização. Em outros países, as políticas de desenho e atualização curricular ficam a critério de cada instituição, mas dependem das políticas nacionais que são integradas às diretrizes estabelecidas pelos organismos que realizam as avaliações externas e acreditação é feita por pares acadêmicos.

Competências específicas da área de Química

Como resultado da reunião de São José da Costa Rica, foi proposto, por consenso, um total de 21 competências, que constam da Tabela 2.

Tabela 2
Competências específicas da área de Química

AL	Competências Específicas
V01	Capacidade para compreender e aplicar o conhecimento de Química na solução de problemas qualitativos e quantitativos.
V02	Compreender os conceitos, princípios e teorias fundamentais da Química.
V03	Capacidade para interpretar e avaliar dados derivados de observações e medições, relacionando-os com a teoria.
V04	Capacidade para reconhecer e analisar problemas e planejar estratégias para sua solução.
V05	Habilidade para utilizar, aplicar e desenvolver técnicas analíticas.
V06	Conhecimento e compreensão em profundidade de uma área específica da Química.
V07	Conhecimento das fronteiras de pesquisa e desenvolvimento em Química.
V08	Conhecimento do idioma inglês para ler, escrever e expor documentos, bem como, para comunicar-se com outros especialistas.
V09	Capacidade para o planejamento, desenho e execução de projetos de pesquisa.
V10	Habilidade no uso das técnicas modernas de informática e comunicação aplicadas à Química.

V11	Habilidade para participar de equipes de trabalho inter e transdisciplinares relacionadas com a Química.
V12	Domínio da terminologia da Química, nomenclatura, convenções e unidades.
V13	Conhecimento das principais rotas sintéticas em Química.
V14	Conhecimento de outras disciplinas científicas necessárias para a compreensão da Química.
V15	Habilidade para apresentação de informação científica perante diferentes audiências, tanto oralmente como por escrito.
V16	Habilidades no segmento, através da medida e observação de propriedades químicas, eventos ou mudanças e sua recompilação e documentação de forma sistemática e confiável.
V17	Conhecimento e aplicação das Boas Práticas do Laboratório e Certificação de Qualidade.
V18	Capacidade de atuar com curiosidade, iniciativa e empreendimento.
V19	Conhecimento, aplicação e assessoria sobre o marco legal no âmbito da Química.
V20	Habilidade para aplicar os conhecimentos em Química no desenvolvimento sustentável.
V21	Compreensão da epistemologia da Ciência.

AL: América Latina.

Foi aplicada uma pesquisa sobre a importância e o grau de realização das competências específicas nas diferentes universidades aos seguintes grupos: Alunos, Graduados, Acadêmicos e Empregadores, cujos resultados estão apresentados na Tabela 3.

Tabela 3
Cursos Pesquisados

País	Cursos
Argentina	Licenciatura em Ciências Químicas ou Licenciatura em Química.
Brasil	Química.
Chile	Licenciatura em Química – Químico
Colômbia	Química.
Costa Rica	Química Industrial.
Equador	Bioquímica Clínica, Bioquímica e Farmácia, Química e Farmácia, Química, Química em Alimentos, Eng. Química, Eng. Industrial, Eng. Metalúrgica, Eng. De Meio Ambiente, Biotecnologia, Engenharia de Alimentos, Bioanalista.

México	Química, Eng. Química, Eng. Químico de Alimentos, Químico Fármaco Biólogo, Eng. Químico Metalúrgico, Eng. Químico Ambiental, Químico Agrícola.
Peru	Licenciado em Química,
Uruguai	Química, Química Farmacêutica, Bioquímica Clínica, Eng. Química, Eng. de Alimentos.
Venezuela	Química.

Foi feita a comparação das competências específicas formuladas para a área da Química com as da União Européia e foram encontradas coincidências nas seguintes competências: V01 (Capacidade para compreender e aplicar o conhecimento de Química na solução de problemas qualitativos e quantitativos); V02 (Compreender os conceitos, princípios e teorias fundamentais da Química); V03 (Capacidade para interpretar e avaliar dados derivados de observações e medições, relacionando-os com a teoria); V10 (Habilidade no uso de técnicas modernas de informática e comunicação aplicadas à Química); V15 (Habilidade para a apresentação de informação científica perante diferentes audiências, tanto oralmente como por escrito); V16 (Habilidade no #segmento, através da medida e observação de propriedades químicas, eventos ou mudanças e sua recompilação e documentação de forma sistemática e confiável); e V17 (Conhecimento e aplicação das Boas Práticas de Laboratório e Certificação de Qualidade).

Este estudo é exploratório e não nos permite fazer generalizações sobre a base dos resultados.

Metodologia

A metodologia desenvolvida pelas universidades participantes para realizar as pesquisas consistiu em obter uma amostra conformada da seguinte forma:

- 30 graduados
- 30 empregadores
- 30 acadêmicos
- 30 forma

A escala de qualificação foi de 1 a 4, sendo 1 nada, 2 pouco, 3 suficiente e 4 muito.

Considerando os quatro grupos consultados, foram realizadas 1512 entrevistas, nos 10 países participantes, na área de Química, como resultado desse processo. Os detalhes são apresentados na Tabela 4.

Tabela 4

Número de entrevistas por grupo da área de Química

Grupo	No. entrevistas
Acadêmicos	369
Graduados	444
Alunos	539
Empregadores	160
Total:	1512

Análise de resultados

Os resultados das entrevistas realizadas apresentaram diferentes Graus de respostas por parte dos grupos. No grupo de graduados, foram realizadas um mínimo de 12 e um máximo de 151 entrevistas; no grupo de alunos, um mínimo de 6 e um máximo de 100; no grupo dos acadêmicos, um mínimo de 5 e um máximo de 116; e no grupo dos empregadores, um mínimo de 0 e um máximo de 27, sendo que este último grupo foi o que teve a menor participação, o que comprova o esforço que temos que desenvolver com este importante setor na cadeia da educação e aplicação dos conhecimentos de Química.

Na análise das competências, foram analisadas as competências gerais, havendo um consenso de que, para a área da Química, elas deverão ser as mesmas dos grupos anteriores, uma vez que, fazem parte da segunda etapa do projeto.

Antes de iniciar a análise pontual, devemos remarcar a correlação da atribuição de importância às competências, por parte dos distintos grupos entrevistados. Dos coeficientes de correlação de importância das competências, ressalta uma forte correlação entre acadêmicos e graduados (0,967). Por outro lado, vale ressaltar que a menor correlação, em termos de atribuição de importância às competências, está entre empregadores e alunos (0,877). Nos coeficientes de correlação da realização das competências, deve ser ressaltada a forte correlação entre alunos e graduados (0,9641) e a menor correlação está entre os empregadores e alunos (0,898).

Além disso, será aprofundada uma análise comparativa dos grupos, associando graduados e empregadores, acadêmicos e alunos, considerando a sua maior interação na prática, sendo os primeiros no ambiente laboral e os segundos no ambiente universitário.

Importância das competências: graduados e empregadores

Em relação à importância que é atribuída as diferentes competências consultadas, verifica-se que há uma significativa correlação (0,951, ver Tabela 6)

entre a opinião dos graduados e empregadores, quando se faz a comparação entre as competências que são consideradas mais importantes para cada um desses grupos, como se pode verificar na Tabela 5.

Competências com valores superiores à média

Graduados

- Capacidade para aplicar conhecimentos e compreensão em Química. (V01)
- Capacidade para reconhecer e analisar problemas, bem como, planejar estratégias de solução. (V04)
- Interpretar e avaliar dados derivados de observações e medições, relacionando-os com a teoria. (V03)
- Conhecimento do inglês para ler, escrever e expor documentos, bem como, como comunicar-se com outros especialistas. (V08)
- Compreender conceitos, princípios e teorias fundamentais da área Química. (V02)
- Capacidade de atuar com curiosidade, iniciativa e empreendimento. (V18)

Empregadores

- Capacidade para reconhecer e analisar problemas, bem como planejar estratégias de solução. (V04)
- Capacidade para aplicar conhecimentos e compreensão em Química. (V01)
- Interpretar e avaliar dados derivados de observações e medições relacionando-os com a teoria. (V03)
- Conhecimento do inglês para ler, escrever e expor documentos, bem como, comunicar-se com outros especialistas. (V08)
- Capacidade de atuar com curiosidade, iniciativa e empreendimento. (V18)
- Habilidade para desenvolver, utilizar e aplicar técnicas analíticas. (V05)

É importante ressaltar a semelhança de opinião em relação às 5 competências, com um resultado superior à média. Isso significa que os conhecimentos da área de Química, a capacidade de resolução de problemas, a interpretação de dados, curiosidade e iniciativa e o domínio da língua inglesa são as competências fundamentais que firma entre as seis primeiras médias para os graduados e empregadores.

As competências V02 (avaliada como uma das de maior importância na opinião dos graduados) e a V05 (na opinião dos empregadores), podem ser consideradas complementares. Para os graduados, é uma competência que se deve desenvolver nos cursos profissionalizantes e o empregador considera como sendo uma competência da aplicação destes conhecimentos. As 6 competências dos dois grupos são fatores importantes a serem levados em conta para o desenvolvimento de metodologias de estudo que as fomentem e fortaleçam.

Competências com valores inferiores à média

Graduados

- Conhecimento das fronteiras da pesquisa e desenvolvimento em Química. (V07)
- Conhecimento de outras disciplinas científicas que permitam a compreensão da Química. (V14)
- Conhecimento, aplicação e assessoria sobre o marco legal no âmbito da Química. (V19)
- Conhecimento e compreensão em profundidade na área específica da Química. (V06)
- Conhecimento das principais rotas sintéticas em Química. (V13)
- Compreensão da epistemologia da Ciência. (V21)

Empregadores

- Conhecimento, aplicação e assessoria sobre o marco legal no âmbito da Química (V19)
- Conhecimento de outras disciplinas científicas que permitam a compreensão da Química. (V14)
- Habilidade para aplicar os conhecimentos da Química no desenvolvimento sustentável (V20)
- Conhecimento das fronteiras da pesquisa e desenvolvimento em Química. (V07)
- Conhecimento das principais rotas sintéticas em Química. (V13)
- Compreensão da epistemologia da Ciência. (V21)

O grau de importância das competências anteriores é, em média, menor do que o grau das demais competências propostas na consulta. De fato, todas as competências consideradas menos importantes que a média estão valoradas acima 3 em todos os grupos entrevistados. (Vale lembrar que, na segunda escala, o valor 3 corresponde a Suficiente).

Pelo acima exposto, os graduados e empregadores concordam que as competências menos importantes a serem desenvolvidas são:

- Conhecimento, aplicação e assessoria sobre o marco legal no âmbito da Química. (V19)
- Conhecimento de outras disciplinas científicas que permitam a compreensão da Química. (V14)
- Conhecimento das fronteiras da pesquisa e desenvolvimento em Química. (V07)
- Conhecimento das principais rotas sintéticas em Química. (V13)
- Compreensão da epistemologia da Ciência. (V21)

Importância das competências. Acadêmicos e Alunos.

- Com relação à importância que é atribuída a diferentes competências consultadas, há uma correlação (0,912, ver Tabela 6) entre a opinião dos acadêmicos e a dos alunos, comparando as competências que são consideradas mais importantes por cada um dos grupos.

Competências com valores superiores à média.

Acadêmicos

- Capacidade para aplicar conhecimento e compreensão em Química. (V01)
- compreender conceitos, princípios e teorias fundamentais da área de Química. (V02)
- Interpretar e avaliar dados derivados de observações e medições relacionando-os com a teoria. (V03)
- Capacidade para reconhecer e analisar problemas e planejar estratégias para sua solução. (V04)
- Domínio das Boas Práticas de Laboratório. (V17)
- Capacidade de atuar com curiosidade, iniciativa e empreendimento. (V18)

Alunos

- Capacidade para aplicar conhecimento e compreensão em Química (V01)
- Domínio das Boas Práticas de Laboratório. (V17)
- Capacidade para reconhecer e analisar problemas e planejar estratégias para sua solução. (V04)
- Conhecimento do inglês para ler, escrever e expor documentos, bem como, comunicar-se com outros especialistas. (V08)
- Compreender conceitos, princípios e teorias fundamentais da área da Química. (V02)
- Interpretar e avaliar dados derivados de observações e medições, relacionando-os com a teoria. (V03)

As competências anteriormente mencionadas apresentam coincidência de opinião entre os acadêmicos e alunos, ainda que haja duas competências que diferem em importância (V08, o domínio da língua inglesa), que é importante para os alunos e para os acadêmicos não. Por outro lado, para os acadêmicos, é mais importante desenvolver a curiosidade (V18), portanto, as competências mais importantes são:

- Capacidade para aplicar conhecimento e compreensão em Química. (V01)
- Domínio das Boas Práticas de Laboratório. (V17)
- Capacidade para reconhecer e analisar problemas e planejar estratégias para sua solução. (V04)

- Compreender conceitos, princípios e teorias fundamentais da área da Química. (V02)
- Interpretar e avaliar dados derivados de observações e medições relacionando-os com a teoria. (V03)

Competências com valores inferiores à média.

Acadêmicos

- Conhecimento das fronteiras da pesquisa e desenvolvimento em Química. (V07)
- Conhecimento de outras disciplinas científicas que permitam a compreensão da Química. (V14)
- Conhecimento e compreensão em profundidade de uma área específica da Química. (V06)
- Conhecimento, aplicação e assessoria sobre o marco legal no âmbito da Química. (V19)
- Conhecimento das principais rotas sintéticas em Química. (V13)
- Compreensão da epistemologia da Ciência. (V21).

Alunos

- Conhecimento das principais rotas sintéticas em Química. (V13)
- Habilidade para participar em equipe de trabalho inter e transdisciplinar relacionada com a Química. (V11)
- Conhecimento de outras disciplinas científicas que permitam a compreensão da Química. (V14)
- Conhecimento e compreensão em profundidade de uma área específica da ciência. (V06)
- Conhecimento, aplicação e assessoria sobre o marco legal no âmbito da Química. (V19)
- Compreensão da epistemologia da Ciência. (V21)

Os acadêmicos e os alunos concordam que as competências menos importantes são:

- Conhecimento das principais rotas sintéticas em Química. (V13)
- Conhecimento de outras disciplinas científicas que permitam a compreensão da Química. (V14)
- Conhecimento e compreensão em profundidade de uma área específica da ciência. (V06)
- Conhecimento, aplicação e assessoria sobre o marco legal no âmbito da Química. (V19)
- Compreensão da epistemologia da Ciência. (V21)

Tabela 5

Importância das competências específicas da área de Química.

	Competência	A	G	Al	Em
V01	Capacidade para compreender e aplicar o conhecimento da Química na solução de problemas qualitativos e quantitativos.	3,842	3,805	3,839	3,742
V02	Compreender os conceitos, princípios e teorias fundamentais da Química.	3,782	3,726	3,686	3,570
V03	Capacidade para interpretar e avaliar dados derivados de observações e medições, relacionando-os com a teoria.	3,772	3,778	3,680	3,738
V04	Capacidade para reconhecer e analisar problemas e planejar estratégias para sua solução.	3,761	3,788	3,709	3,841
V17	Conhecimento e aplicação das Boas Práticas de Laboratório e da #Certificação de Qualidade.	3,670	3,689	3,769	3,610
V18	Capacidade para atuar com curiosidade, iniciativa e empreendimento.	3,670	3,723	3,647	3,661
V08	Conhecimento do idioma inglês para ler, escrever e expor documentos, bem como, para comunicar-se com outros especialistas.	3,647	3,742	3,703	3,707
V05	Habilidade para utilizar, aplicar e desenvolver técnicas analíticas.	3,546	3,562	3,625	3,612

A: acadêmicos; G: graduados; Al: alunos; Em: empregadores.

Tabela 6

Matriz de correlação para importância

	Graduados	Alunos	Empregadores	Acadêmicos
Graduados	1			
Alunos	0,92708303	1		
Empregadores	0,95179119	0,87724561	1	
Acadêmicos	0,967272	0,91245763	0,89645726	1

Realização das competências: Graduados e Empregadores

Quanto à realização das competências que as universidades pretendem desenvolver em mais alto nível, observa-se uma elevada correlação entre as opiniões dos graduados e dos empregadores (0,947, ver Tabela 8), tal como fica evidenciado na comparação entre as competências consideradas por cada um dos grupos (Tabela 7).

Grau de realização de competências com valores superiores à média

- Domínio da terminologia Química, nomenclatura, conversões e unidades. (V12)
- Compreender conceitos, princípios e teorias fundamentais da área Química. (V02)
- Capacidade para aplicar conhecimentos e compreensão em Química, na solução de problemas qualitativos e quantitativos. (V01)
- Domínio das boas práticas de laboratório. (V17) (graduados)
- Interpretar e avaliar dados derivados de observações e medições relacionando-os com a teoria. (V03)
- Habilidade para desenvolver, utilizar e aplicar técnicas analíticas. (V05)
- Conhecimentos e compreensão em profundidade de uma área específica da Química. (V06) (empregadores).

A linguagem da Química, a compreensão e aplicação dos conhecimentos fundamentais de Química e o desenvolvimento de técnicas analíticas e a interpretação dos dados para solução de problemas quantitativos e qualitativos são as competências que os graduados e empregadores concordam como sendo as de maior grau de realização, portanto, as universidades deveriam tentar desenvolver as metodologias e procedimentos em sala de aula e extra-classe para aprofundar a sua realização.

A realização de competências com valores inferiores à média

Tanto os graduados como os empregadores concordam que as competências menos importantes a serem desenvolvidas são:

- Habilidade para participar em equipes de trabalho inter e transdisciplinar, relacionadas com a Química. (V11)
- Capacidade para o planejamento, desenho e execução de projetos de pesquisa. (V09)
- Conhecimentos do inglês para ler, escrever e expor documentos, bem como, comunicar-se com outros especialistas. (V08)
- Habilidade para aplicar os conhecimentos da Química no desenvolvimento sustentável. (V20)
- Compreensão da epistemologia da ciência. (V21)
- Conhecimento para aplicar e prestar assessoria sobre o marco legal no âmbito da Química. (V19)

É importante mencionar que há competências que, pelo seu impacto no campo laboral, não apresentam importância em sua realização, segundo a opinião dos graduados e empregadores: trabalho em equipe e comunicação no idioma inglês.

Realização das competências: Acadêmicos e Alunos

Realização de competências com valores superiores à média

Entre os acadêmicos e os alunos, há uma alta convergência de opiniões quanto à realização das competências que são elencadas a seguir, tal como mostra o índice de correlação de 0,935 (ver Tabela 8):

- Domínio da terminologia Química, nomenclatura, conversões e unidades. (V12)
- Compreender conceitos, princípios e teorias fundamentais da área de Química. (V02)
- Capacidade para aplicar conhecimentos e compreensão de Química na solução de problemas qualitativos e quantitativos. (V01)
- Domínio de boas práticas de laboratório (V17) (alunos)
- Interpretar e avaliar dados derivados de observações e medições, relacionando-os com a teoria (V03)
- Habilidade para desenvolver, utilizar e aplicar técnicas analíticas. (V05)
- Conhecimento e compreensão em profundidade de uma área específica da Química. (V06) (acadêmicos)

Há duas competências em relação às quais não houve consenso entre alunos e acadêmicos, mas que são importantes, individualmente, além de serem uma ferramenta vital para a obtenção de melhores resultados para o desenvolvimento do curso, já que elas desenvolvem no aluno uma especialização. São a competência V17 – domínio das boas práticas de laboratório – e a competência V06 – conhecimento de uma área específica – que é importante para os acadêmicos.

Realização de competências com valores inferiores à média

Os acadêmicos e alunos concordam com a realização, em menor grau, das seguintes competências:

- Capacidade para planejamento, desenho e execução de projetos de pesquisa (V09).
- Conhecimento do inglês para ler, escrever e expor documentos, bem como, comunicar-se com outros especialistas (V08).
- Habilidade para aplicar os conhecimentos de Química no desenvolvimento sustentável (V20).
- Compreensão da epistemologia da ciência (V21).
- Conhecimento, aplicação e assessoria sobre o marco legal no âmbito da Química (V19).

Com base no exposto anteriormente, podemos ressaltar que a qualificação inferior à média obtida no caso da competência V08 sugere a realização de atividades que fomentem a aprendizagem do idioma inglês, tanto na opinião dos alunos como dos acadêmicos.

Tabela 7

Grau de realização de competências específicas da área de Química

	Competência	A	G	Al	Em
V02	Compreender os conceitos, princípios e teorias fundamentais da Química.	3,190	3,349	3,133	3,305
V12	Domínio da terminologia Química, nomenclatura, convenções e unidades.	3,155	3,394	3,182	3,267
V01	Capacidade para compreender e aplicar o conhecimento da Química na solução de problemas qualitativos e quantitativos.	3,013	3,219	3,061	3,097
V05	Habilidade para utilizar, aplicar e desenvolver técnicas analíticas.	2,992	3,000	2,963	3,122
V03	Capacidade para interpretar e avaliar dados derivados de observações e medições, relacionando-os com a teoria.	2,962	3,057	3,047	3,049
V06	Conhecimento e compreensão em profundidade de uma área específica da Química.	2,798	2,871	2,759	2,906
V13	Conhecimento das principais rotas sintéticas em Química.	2,755	2,872	2,812	2,894
V17	Conhecimento e aplicação de Boas Práticas de Laboratório e de Certificação de Qualidade.	2,778	2,780	3,019	2,732

Tabela 8

Matriz de correlações por grau de realização

	Graduados	Alunos	Empregadores	Acadêmicos
Graduados	1			
Alunos	0,96419158	1		
Empregadores	0,94713036	0,89837061	1	
Acadêmicos	0,96268756	0,93520841	0,96065973	1

Reflexões e exemplos sobre ensino-aprendizagem e avaliação de competências específicas

O Grupo da Área de Química meditou sobre a problemática que supõe o desenvolvimento das competências específicas do curso. Nesse sentido, é necessário destacar que devem ser alteradas algumas estratégias para que se possa produzir uma transformação no sistema de ensino/aprendizagem, a fim de assegurar a realização das competências. Isso não implica em que todas as atividades que são realizadas no ensino tradicional, tais como aulas teóricas, exposições, práticas de laboratório, oficinas, seminários, projetos etc., sejam eliminadas.

Há necessidade também de uma mudança de atitude por parte dos docentes. Para tanto, pressupõe-se, como requisito básico, que haja uma capacitação disciplinar e pedagógica dos mesmos. Sem dúvida nenhuma, essas mudanças demandarão tempo e trabalho e, eventualmente, haverá necessidade de contar com uma equipe de apoio. Para tanto, as instituições devem ter uma política de ensino/aprendizagem/avaliação, bem como, recursos humanos e infra-estrutura que propiciem essa mudança de atitude. A metodologia a ser adotada dependerá das características das instituições.

Algumas reflexões sobre mecanismos de estimativa do tempo investido pelo aluno para a sua formação

O processo de aprendizagem não se restringe aos tempos das atividades acadêmicas de forma presencial. O aprender se realiza a partir de um processo de reflexão do aluno, conduzido pelo próprio aluno e não se faz de fora para dentro. Para tanto, é necessária a criação de espaços de tempo, dentro do desenho curricular, para a busca, reflexão, interiorização e consolidação do conhecimento. Tais conhecimentos, se eficazmente integrados, apropriados e aplicados, propiciarão o desenvolvimento de competências exigidas na formação integral do futuro profissional.

Distribuição da carga horária total do aluno

A carga horária expressa o tempo de trabalho acadêmico distribuído nas distintas formas de estudos necessários para o desenvolvimento das distintas competências, que possibilitam a complementação curricular. A ponderação da carga horária deve incluir, além do tempo em sala de aula, estudos independentes, práticas de campo e de laboratório, oficinas, trabalhos de extensão e pesquisa, entre outros.

A carga horária propicia a flexibilização de avanço nos estudos em períodos que não são necessariamente as aulas regulares durante o trimestre, semestre ou ano acadêmico, como por exemplo, um curso intensivo de verão. Este sistema valoriza o ensino centrado nos alunos, na medida em que, considera os distintos tempos de aprendizagem individual de cada um.

Portanto, os sistemas de ensino superior, que representam suas unidades valorativas de estudos em termos de carga horária, utilizam diretrizes específicas que dão espaço para a educação continuada, a educação à distância, a valorização da experiência extracurricular, no sentido de favorecer a redução do tempo das atividades acadêmicas formais.

A carga horária pode estar vinculada aos *créditos acadêmicos*, mediante uma função que contemple o tipo de curso (teórico, de laboratório, de exercícios, etc.), atendendo, assim, às especificidades de cada instituição e de cada país.

Exemplo de ensino e avaliação de uma competência específica em Química

Competência específica analisada:

V02. Compreender os conceitos, princípios e teorias fundamentais da Química

A realização desta competência está relacionada com as seguintes competências específicas da área:

V01. Capacidade para compreender e aplicar o conhecimento de Química na solução de problemas qualitativos e quantitativos.

V04. Capacidade para reconhecer e analisar problemas e planejar estratégias para sua solução.

V03. Capacidade para interpretar e avaliar dados derivados de observações e medições, relacionando-os com a teoria.

V06. Conhecimento e compreensão em profundidade de uma área específica da Química.

V05. Habilidade para utilizar, aplicar e desenvolver técnicas analíticas.

V10. Habilidade no uso das técnicas modernas de informática e comunicação aplicadas à Química.

A ordem de apresentação destas competências não implica em uma priorização.

A competência analisada (V02) é adquirida, de forma transversal e sistemática, com o cumprimento do programa de estudos, por meio de:

- **Motivação** para que o aluno elabore diversos exemplos que dêem origem, em princípio, ao conceito que vai ser estudado, cuja evolução histórica propicia a pauta de apresentação intuitiva e formal.
- **Participação ativa** do aluno-professor, ao longo de todo o processo educacional, pela elaboração de resumos de leituras previamente orientadas, que dêem suporte à discussão particular e em grupo e que permitam a geração de consensos sobre o tema a ser estudado, dessa maneira, levando a uma sistematização dos conceitos. O professor facilita a assimilação dos conceitos estudados, discute seu alcance e extensão, propicia a construção de exemplos próprios do aluno, orienta o aluno na identificação e localização do conceito nas distintas áreas e nos diferentes níveis em que ele é aplicado, apresenta materiais e promove a realização de atividades individuais, ou em grupo, que permitam ao aluno compreender, usar, manejar e aplicar os conceitos abordados..
- **Atividades:** tarefas, exames, apresentações orais e por escrito, práticas de laboratório, que permitam observar o cumprimento dos indicadores de avaliação da realização dessas competências, apresentados a seguir, em relação a cada conceito concreto:

A compreensão do conceito é extensa e relacionada com o programa do curso..

O reconhecimento e a identificação do conceito permitem ao aluno aplicá-lo corretamente.

A eficiência e a exatidão utilização, transmissão e a aplicação desse conceito e sua relação com outros conceitos servem para a sua resolução lógica e sua generalização na área das ciências.

Conclusões

Da lista das 21 competências específicas elaboradas na área da Química, apenas 20 foram consideradas como importantes para a formação de um profissional de Química, pelas 1512 pessoas entrevistadas em 10 países. Os quatro grupos entrevistados concordam amplamente na importância das competências V01 – Capacidade para aplicar conhecimentos e compreensão em Química para a solução de problemas qualitativos e quantitativos – e a competência V04 – Capacidade para reconhecer e analisar problemas e planejar estratégias de solução.

Há também uma ampla coincidência na realização das competências V12 – Domínio da terminologia química, nomenclatura, conversões e unidades – e V02 – Compreender conceitos, princípios e teorias fundamentais da Química – e V01 – Capacidade para aplicar conhecimentos e compreensão em Química para a solução de problemas qualitativos e quantitativos.

Dentre as 10 competências mais importantes para os graduados, acadêmicos e empregadores, inclui-se a Competência V18 – Capacidade para atuar com curiosidade, iniciativa e empreendedorismo – mas ela não figura como uma das mais realizadas. Ela tem a ver com a iniciativa e parece que os graduados e acadêmicos não têm uma cultura ampla a esse respeito.

Deve-se trabalhar o ensino de um segundo idioma, Competência V08 – Conhecimento do idioma inglês para ler, escrever e expor documentos, bem como, para comunicar-se com outros especialistas – pela importância que isso tem em uma economia globalizada.

A linguagem da Química, a compreensão e aplicação dos conhecimentos fundamentais da Química, o desenvolvimento das técnicas analíticas e interpretação dos dados para a solução de problemas quantitativos e qualitativos, são as competências que os graduados e empregadores concordam que têm o maior grau de realização e que as universidades devem tentar desenvolver metodologias e procedimentos em sala de aula, e extra-classe, para aprofundarem a sua realização.

Perspectivas de Futuro e Temas Pendentes

É indispensável dar continuidade ao que se iniciou com o Projeto Tuning, América Latina, em termos da definição das competências específicas em Química, comuns entre os países participantes do projeto, o que conduziu a um

primeiro passo para a construção de consensos que permitam, no futuro, assegurar a qualidade e mobilidade de alunos, acadêmicos e profissionais a nível regional.

Pelo exposto acima, é necessário desenvolver uma segunda etapa que contemple a implementação do sistema de competências nos países da região. Nesse contexto, o Grupo de Química propõe um projeto com as seguintes diretrizes:

1. Desenho de grades curriculares baseadas em competências comuns para a região da América Latina. Isso implica na definição de:
 - a. Competências específicas para os cursos e respectivas disciplinas.
 - b. Metodologia de ensino centrada no aluno.
 - c. Sistemas de avaliação e indicadores.
 - d. Sistemas de mensuração da carga horária do aluno.
2. Programas de capacitação que impliquem no apoio e intercâmbio entre as universidades, a nível nacional e internacional (América Latina e União Européia).
3. Estruturação e desenvolvimento de redes em Química que permitam estabelecer convênios entre vários países para a mobilidade de acadêmicos e alunos.

Para a execução da segunda etapa proposta, é indispensável contar com o apoio econômico e acadêmico da União Européia.

5

Reflexões sobre as unidades de medida do trabalho do aluno para o aprendizagem na América Latina

Introdução

Desde seu início, o Projeto Tuning – América Latina se propôs a oferecer um marco teórico-metodológico de referência para o desenho, desenvolvimento e implementação de programas de estudo. Nas primeiras Reuniões Gerais do Tuning – América Latina dedicou-se tempo e energia na identificação das competências gerais e específicas das 12 áreas temáticas abordadas. O alto grau de consenso alcançado e a precisão das definições de competências são prova do imenso trabalho realizado pelos acadêmicos envolvidos no projeto.

Num segundo momento, o processo se centrou na identificação de exemplos de prática adequada para traduzir essas competências, tanto gerais como específicas, em atividades de ensino, aprendizagem e avaliação.

Desta forma, as duas primeiras linhas de trabalho do projeto – a Linha 1, das competências gerais e específicas, e a Linha 2, dos enfoques de ensino, aprendizagem e avaliação – estão em fase de desenvolvimento, com avanços importantes. A terceira linha proposta, e considerada relevante por alguns dos responsáveis pelo ensino superior na América Latina para ser tratada, é a relacionada com os créditos acadêmicos. Nesse sentido, é importante ter presente que tal linha de trabalho havia sido omitida na formulação inicial do projeto com a América Latina, uma vez que, esse tema era considerado um tema sensível para a região e de maneira alguma se pretendia forçar uma discussão em torno de um ponto tão delicado.

A proposta inicial foi apresentada sem a linha de trabalho do crédito acadêmico. Uma vez aprovado o projeto, foi realizada uma série de visitas reparatórias, para apresentação da proposta e explicação da metodologia de trabalho às

autoridades máximas da política universitária da região Na maior parte dos países latino-americanos, surgiu a dúvida de incluí-la nas linhas de trabalho do projeto. Foi considerada como proposta e, além de se tratar de um tema significativamente sensível, considerou-se importante inseri-la entre os pontos a serem debatidos e desenvolvidos no projeto.

Levando em conta essas sugestões, a questão do crédito acadêmico foi incorporada às linhas de trabalho e o tema começou a ser desenvolvido como um ponto de discussão nas reuniões dos Centros Nacionais Tuning. A princípio, decidiu-se estabelecer determinados acordos dentro deste grupo, antes de levar essa questão às áreas temáticas.

Este documento foi elaborado no marco do Projeto Tuning – América Latina e é fruto das reflexões levadas a cabo nas Reuniões Gerais dos Centros Nacionais Tuning. Não se pretende definir um sistema único de unidades de medida de trabalho do aluno na América Latina, mas sim avançar na definição de critérios gerais, respeitando as autonomias acadêmicas nacionais e internacionais, para que sejam elementos efetivos e que facilitem a compreensão do ensino superior e suas titulações, além de promoverem a mobilidade acadêmica da região.

É importante ressaltar que o debate sobre o crédito acadêmico tem muitos matices e ajuda aprofundar as discussões sobre a importância de se levar em conta a questão do tempo do aluno, o volume de trabalho exigido para alcançar determinadas competências, bem como, conseguir uma distribuição ponderada e realista das atividades de aprendizagem no currículo, para evitar prorrogações desnecessárias das titulações ou repetições. Existe um consenso em relação à necessidade de se levar em conta o tempo do aluno na hora de planejar os programas, uma vez que, o processo de aprendizagem não se restringe aos tempos das atividades acadêmicas presenciais.

O aprender não se faz de fora para dentro, constrói-se internamente, a partir de um processo de reflexão do aluno, conduzido por ele mesmo. Portanto, torna-se necessário a criação de espaços de tempo, dentro do desenho curricular, para a busca, reflexão, interiorização e consolidação dos conhecimentos que, ao serem integrados, mobilizados e aplicados, propiciarão o desenvolvimento das competências exigidas na formação integral do futuro profissional.

Existem vários modos de levar em conta o tempo disponível do aluno para desenvolver as atividades acadêmicas, por exemplo, através da carga³⁹, das unidades de valor e dos créditos acadêmicos.

Feitos esses esclarecimentos, também é importante mencionar que a linha de trabalho dos créditos acadêmicos é um dos aspectos fundamentais do enfoque proposto pelo Projeto Tuning⁴⁰, e se baseia na correlação de certo número de elementos:

³⁹ Ver Glossário de termos.

⁴⁰ Ver os Relatórios Finais 1 e 2 do Projeto Tuning Europa:

—GONZÁLEZ, Julia and WAGENAAR, Robert, eds. *Tuning Educational Structures in Europe. Informe Final – Proyecto Piloto Fase 1*, Bilbao, 2003.

- O perfil do título que indica as competências que devem ser desenvolvidas.
- O nível e os requisitos de admissão existentes.
- Os resultados da aprendizagem especificados para cada disciplina/módulo/grau/curso.
- As atividades educacionais que melhor garantam que venham a ser alcançados os resultados da aprendizagem.
- Os tipos de avaliação que forem considerados mais adequados para os resultados da aprendizagem.
- O tempo (medido em horas), baseado no trabalho do aluno, que, em média, será exigido para realizar as atividades educacionais que sejam necessárias para alcançar os resultados da aprendizagem.

Este documento está centrado no papel do tempo do aluno e busca ressaltar sua relação com as competências e os resultados da aprendizagem e com outros fatores mencionados anteriormente.

O Projeto Tuning, que é centrado em competências gerais e específicas de cada área e resultados da aprendizagem, demonstrou que os enfoques da aprendizagem, o ensino e a avaliação incidem no trabalho que se exige do aluno para alcançar os resultados desejados de aprendizagem⁴¹ e que, portanto, também na forma como ele é medido. O trabalho do aluno, métodos de ensino, competências e resultados da aprendizagem estão claramente relacionados entre si. No entanto, há outros fatores que também exercem sua influência, tais como: a diversidade de tradições, o desenho do plano de estudo e o contexto, a coerência dos programas de estudo, a organização do ensino, a capacidade e atitude do aluno. Em outras palavras, para os alunos, o tempo de trabalho exigido, para que ele alcance as mesmas competências e resultados da aprendizagem, pode variar em função do contexto.

Algumas considerações sobre as unidades de medida de trabalho do aluno

Na América Latina está em andamento um processo de reflexão sobre os sistemas de ensino superior. Neste momento em que um grande número de países estão preparando reformas de seus sistemas, fica evidente que é necessá-

—GONZÁLEZ, Julia and WAGENAAR, Robert, eds. Tuning Educational Structures in Europe. Informe Final – Proyecto Piloto Fase 2, La contribución de las Universidades al Proceso de Bolonia, Bilbao, 2006.

⁴¹ A definição dos resultados da aprendizagem acordada no Projeto Tuning é a seguinte: *Formulações que o estudante deve conhecer, entender ou ser capaz de demonstrar, uma vez concluído o processo de aprendizagem. Os resultados da aprendizagem devem estar acompanhados de critérios de avaliação adequados que podem ser empregados para julgar se foram alcançados os resultados previstos.*

rio proporcionar pontos de referência em relação à estimativa do tempo de trabalho do aluno. Como dissemos anteriormente, este último conceito está relacionado com a introdução de um enfoque compartilhado em torno das unidades de medida do trabalho do aluno, considerado como uma das ferramentas que podem promover a comparabilidade e compatibilidade entre os sistemas de ensino superior, em prol da mobilidade acadêmica entre os países latino-americanos. A necessidade de disponibilizar pontos de referência, que sejam objeto de um acordo claro e preciso, se explica também pela demanda de uma maior transparência e imparcialidade com os alunos.

Nesse sentido, alguns países estão adotando, ou já adotaram, sistemas de créditos acadêmicos, locais, nacionais ou regionais, para promover a modernização de seus sistemas educacionais. Uma das principais razões para a utilização dos créditos acadêmicos é que eles propiciam flexibilidade aos sistemas de ensino superior. Seria adequado pensar na possibilidade de se chegar a um consenso em relação ao espaço para o qual vão confluir os diferentes sistemas de medição de trabalho do aluno, para que se possa aumentar a transparência e comparabilidade entre os distintos sistemas nacionais de ensino superior.

Tomando como base que se levaria adiante uma reflexão e que não era nossa intenção que nenhum país se sentido forçado a assumir compromissos sobre os resultados da discussão, houve um intercâmbio de informações entre os Centros Nacionais de Tuning sobre diferentes aspectos relacionados com a temática do crédito acadêmico. Foi elaborado um questionário muito simples, com cinco perguntas focalizadas nas características e na problemática do crédito acadêmico. Tal informação foi repassada para a maioria dos países e foi consolidada. Ela está apresentada, em sua versão completa, no Anexo III⁴². Talvez um dos pontos mais significativos que advieram desta reflexão é que não existe uma aplicação generalizada do crédito acadêmico entre as universidades latino-americanas, sendo que, nos casos em que ela existe, a unidade de medida que está por trás disso remete às horas de contato entre o professor e o aluno e não ao volume de trabalho total do aluno. Adicionalmente a esta informação torna-se muito interessante a vasta enumeração de vantagens que são exportas por cada um dos países em resposta à pergunta sobre a possibilidade de se incluir um sistema de créditos. Como conclusão preliminar, se poderia vislumbrar uma postura majoritariamente favorável ao tema. Ao mesmo tempo, na hora de enumerar as desvantagens, a lista parece diminuir e a natureza dessas desvantagens parece estar mais vinculada com aspectos de instrumentação e com implicações de concepção.

Um dos elementos a serem ressaltados é a duração do ano acadêmico nos diferentes países. Ou seja, o número de horas de trabalho em um ano acadêmico. Esse é um dos fatores para calcular as horas de trabalho do aluno e definir o crédito. Na América Latina, a duração do ano acadêmico difere de um país para outro, inclusive, de uma instituição para outra. Ainda que o tempo em si seja

⁴² Ver Anexo III – DOCUMENTO INFORMATIVO SOBRE SISTEMAS DE CRÉDITOS ACADÊMICOS NA AMÉRICA LATINA. Consolidado elaborado por Guillermo Morones (ANUIES - México).

uma medida claramente insuficiente, foi feito um levantamento informação para se ter uma idéia mais clara da situação real. A partir da informação obtida, foi possível se chegar a uma série de conclusões preliminares. Uma delas é que precisamos fazer uma distinção entre o número concreto de semanas em sala de aula, o número de semanas de estudos independentes e trabalho de campo, o tempo de preparação dos exames e o número de semanas de exames. O total de tudo isto é a duração concreta do período acadêmico e proporciona uma informação que possibilita a comparação por disciplina, instituição e/ou país.

Este cálculo leva em conta os períodos de férias, em que se espera que os alunos continuem trabalhando, preparando avaliações, projetos e dissertação. Neste último caso, quase todos os países estão na faixa entre 32 e 40 semanas por ano⁴³. Se tomarmos como base que, em uma semana, há uma disponibilidade de 40 a 45 horas, o número real de «horas oficiais» em que se espera que um aluno trabalhe durante um ano acadêmico estará entre 1280 e 1800. Inclusive, naqueles sistemas em que o número de horas oficiais estipuladas é menor, é evidente que, na prática, o número real de horas coincide com a norma geral, devido ao trabalho realizado nos períodos de férias. Poderíamos dizer que, na maioria dos países, a média estaria entre 1540 horas por ano.

Entretanto, além da duração do ano acadêmico, é possível enumerar outros elementos importantes que deveriam ser levados em consideração na hora de se refletir sobre o trabalho dos alunos. Há um grande número de fatores que estão inter-relacionados e que intervêm na consecução dos resultados de aprendizagem desejados. Eles não se limitam ao número de horas de trabalho do aluno, ou à sua inteligência e rapidez, mas também incluem os métodos de ensino e aprendizagem. Pode haver uma grande diferença se o ensino é focado para grupos grandes ou é mais individualizado e se o aluno vai ter que cursar a maioria das matérias/disciplinas/unidades do curso em aulas presenciais, seminários, cursos práticos ou exercícios práticos. Além disso, o número de alunos no grupo de trabalho e a existência de um sistema de tutoria podem influir nos resultados do ensino.

Também são importantes: o tipo de avaliação, o desenho e a coerência do programa de estudos; se ele se baseia em um enfoque de avanço gradual; se é demasiado ou pouco exigente em algumas de suas etapas; a qualidade da organização e a disponibilidade de material didático avançado, como os computadores que são disponibilizados para os alunos. Também se deve levar em conta as tradições nacionais e regionais. Por exemplo, enquanto que, em alguns países, a maioria dos alunos vive em sua casa e precisa de tempo para se deslocar, em outros países, o aluno vive por conta própria e tem que se sustentar e trabalhar e, muitas vezes, mora no próprio campus da universidade. Todos esses fatores, de alguma maneira, influem nos resultados da aprendizagem, que são mensu-

⁴³ Na Quarta Reunião Geral do Projeto Tuning – América Latina (Bruxelas - Bélgica 14 a 16 de junho de 2006), no âmbito dos Centros Nacionais Tuning, foi considerada uma média da quantidade de semanas no ano, por país.

rados em termos de tempo (unidades de medida) e de rendimento (nível dos objetivos atingidos). Em uma situação ideal, seriam atingidas todas as metas e objetivos estabelecidos no tempo de aprendizagem conceitual. O tempo de aprendizagem conceitual é o tempo concreto que qualquer aluno precisa para adquirir as competências e atingir os resultados da aprendizagem. Esse tempo concreto varia de aluno para aluno, já que, em muitos casos não se dará na situação ideal.

Os fatores acima mencionados deixam bem claro que não apenas isso é possível, mas que, além disso, não é desejável que se defina uma única fórmula para a aquisição das competências e resultados da aprendizagem desejados. Conforme as circunstâncias e condições internas e externas, teremos que encontrar o equilíbrio adequado para cada programa/curso/titulação em termos dos fatores acima citados, inclusive, o tempo de trabalho do aluno. Esta combinação pode variar de uma instituição a outra e de um país a outro. Portanto, está claro que *distintos caminhos podem levar a resultados da aprendizagem que sejam comparáveis*, mantendo, ao mesmo tempo, a diversidade existente na América Latina.

Entretanto, levando em conta as diferenças citadas, é importante ressaltar que esta rica diversidade não constitui um obstáculo à possibilidade de se pensar em um enfoque compartilhado de unidades de medida de trabalho do aluno no âmbito latino-americano. O importante seria, respeitando a diversidade existente, construir um enfoque comum e flexível que, considerando a autonomia local e nacional, seja capaz de proporcionar uma maior transparência e conexão entre os distintos sistemas educacionais a nível regional.

Uma vez exposta a rica variedade de perspectivas existentes a nível da região, e ficando claro que isso não constitui um obstáculo para encontrar marcos referenciais comuns, poderia ser útil revisar alguns aspectos conceituais acerca do crédito acadêmico, segundo a perspectiva de Tuning.

Um sistema de créditos é, simplesmente, um sistema que facilita a valoração e comparação dos resultados da aprendizagem no contexto de distintas titulações, programas e contextos de aprendizagem. Proporciona um método homólogo para comparar a aprendizagem entre os distintos programas acadêmicos, setores, regiões e países. A necessidade da aprendizagem permanente, unida ao acelerado ritmo das mudanças educacionais provocadas pela globalização, torna imprescindível a construção de pontes que conectem os distintos sistemas de educação superior. O uso de uma linguagem compartilhada proporciona a ferramenta necessária para facilitar esse processo.

No Projeto Tuning – Europa, o trabalho na linha de créditos acadêmicos foi facilitado pela existência de ECTS⁴⁴, sistema amplamente utilizado para a trans-

⁴⁴ O Sistema Europeu de Transferência e Acumulação de Créditos, conhecido pela abreviatura ECTS, é um sistema centrado no aluno, que se baseia no trabalho que ele deve realizar para alcançar os objetivos de um programa, que se especificam em termos de resultados da aprendizagem e competências que devem ser adquiridas. O ECTS se inspira nos seguintes princípios:

ferência de créditos na Europa e que foi fortalecido com os aportes feitos pelos acadêmicos europeus participantes do projeto. A partir dessa perspectiva, o sistema de créditos acadêmicos tenta proporcionar uma maior transparência e conexão entre os distintos sistemas educacionais. Ainda que fique difícil definir, com precisão, a natureza desse sistema, poder-se-ia dizer que ele reúne as seguintes características:

- É aplicável a todos os setores da educação superior e capaz de se articular com outros níveis educacionais.
- Contempla todas as formas e modalidades de aprendizagem.
- Aborda todos os sistemas de educação e reconhece as múltiplas saídas (licenciatura/mestrado/doutorado).
- Permite a transferência com outros esquemas educacionais de outras regiões.
- Fomenta a mobilidade dos alunos e suas titulações, entre instituições do mesmo país e com instituições de outros países.
- Facilita a aprendizagem centrada no aluno.
- Respeita a autonomia acadêmica nacional e institucional e, portanto, não invade suas faculdades (suas competências) já que pode ser inteiramente compatível com os sistemas educacionais existentes.

Os créditos apenas descrevem o trabalho do aluno em termos do tempo empregado para completar um curso ou uma parte do curso. Isso representa um enfoque do ensino e educação que situa o aluno no centro do processo educacional.

Os créditos acadêmicos apenas medem o trabalho do aluno, não medem a qualidade do rendimento, nem o conteúdo ou o nível. Estes elementos são descritos de outra forma. O trabalho desenvolvido pelo aluno, em qualquer atividade

-
- 60 créditos medem o tempo completo do trabalho de um aluno durante um ano acadêmico. Na maioria dos casos, na Europa, o trabalho completo do aluno de um programa de estudos totaliza de 1500-1800 horas anuais e, nesse caso, um crédito equivale a 25 ou 30 horas de trabalho.
 - No ECTS, não podem ser obtidos créditos até haver completado o trabalho exigido e ter sido avaliado os correspondentes resultados de aprendizagem que foram alcançados. Tais resultados são grupos de competências que expressam o que o aluno deverá conhecer, entender, ou ser capaz de fazer, uma vez finalizado o processo de aprendizagem, seja este de curta ou longa duração.
 - No ECTS, o trabalho do aluno consiste no tempo que será exigido para que o aluno possa completar todas as atividades de aprendizagem planejadas, tais como, comparecimento a aulas, seminários, estudo independente e privado, práticas, preparação de projetos, exames, etc.
 - Os créditos são atribuídos a todos os componentes educativos de um programa de estudos (módulos, cursos, práticas, dissertações/monografias, etc.) e refletem a quantidade de trabalho que cada um deles requer para que o aluno possa alcançar seus objetivos específicos ou resultados da aprendizagem, em relação à quantidade global de trabalho necessária para completar, com êxito, um ano inteiro de estudos.

Para mais informações, ver página Web da Comissão Européia: http://ec.europa.eu/education/programmes/socrates/ects/index_es.html

de de aprendizagem regulamentada e completada, pode ser expressa em créditos e pode se refletir no expediente do aluno. Entre tanto, os créditos **somente** serão aplicáveis, ao se obter uma titulação reconhecida, quando constituírem uma parte aprovada de um programa de estudos.

Como os créditos expressam o trabalho do aluno, medido em função do tempo, permitem às instituições de ensino superior planejar melhor seus programas de titulações, para que possam alcançar os resultados previstos no tempo marcado para a duração dos mesmos. Os créditos proporcionam também um sistema adequado para se fazer o acompanhamento dos resultados e melhorar a eficácia do ensino/aprendizagem. Permitem também uma maior mobilidade de alunos e professores, ao proporcionarem um recurso comum, transparência sobre os conteúdos e peso do material do curso, além da informação sobre os métodos de avaliação.

Princípios e características das unidades de medida do trabalho do aluno

O estabelecimento de um enfoque baseado nas diferentes unidades de medida do trabalho do aluno, na América Latina, requer uma série de acordos e visões compartilhadas. Quanto mais informação e detalhes sejam disponibilizados sobre a sua natureza, contexto, nível e definição das unidades de trabalho do aluno, mais utilidade terão como meio de intercâmbio para o reconhecimento das titulações.

Para ser viável, a construção de um enfoque compartilhado sobre as unidades de medida do trabalho do aluno na América Latina passa pela definição de princípios e características, dentre as quais, podemos destacar:

- Promover a acessibilidade, flexibilidade, mobilidade, colaboração, transparência, reconhecimento e integração (conexão) nos e entre os sistemas de ensino superior.
- Defender a diversidade em relação a conteúdos e provisão dos programas de educação e, conseqüentemente, a autonomia acadêmica institucional, local, nacional e regional.

Ainda assim, esse enfoque deveria assumir que as unidades de medida do trabalho do aluno:

- São uma forma de expressar a equivalência da aprendizagem.
- São concedidas até que se complete a aprendizagem com êxito.
- Além de terem sido concedidas a uma instituição, podem ser reconhecidas por outra, mas a decisão final sempre será tomada pela instituição de destino ou a autoridade nacional competente, aquela que solicitar o reconhecimento, total ou parcial, dos programas de estudo.
- Quando estão relacionadas com competências e resultados da aprendizagem, elas são mais facilmente comparadas.

— Se forem quantificadas em termos de resultados da aprendizagem, adquirem uma dimensão mais precisa e expressam mais claramente seu «valor».

As unidades de medida não têm nenhuma entidade em si próprias, já que elas sempre descrevem o trabalho realizado pelo aluno, como parte de um programa de estudos. São unidades que refletem uma quantidade de trabalho que culmina com êxito num determinado nível, para se conseguir um título reconhecido, de modo que, não se pode transferir automaticamente de um contexto a outro. A idéia básica é que o reconhecimento não seja feito com base numa comparação de curso por curso, mas sim de uma maneira mais flexível, através do reconhecimento dos períodos de estudo de um determinado nível e os resultados de aprendizagem equiparáveis. É importante ressaltar que a perspectiva descrita tem como eixo o **aluno e seu trabalho**.

A) *Enfoque centrado no aluno*

Nesse tipo de debates, fica evidente a diferença entre enfatizar o ensino ou a aprendizagem. Os sistemas de ensino superior podem estar mais focalizados no papel do professor, ou mais centrados no do aluno. O enfoque centrado no aluno dá mais importância ao desenho do programa de estudo global e, sobretudo, é focalizado na utilidade dos programas que visam a futura posição do graduado na sociedade. Nesta perspectiva, é essencial que se faça uma estimativa precisa do tempo de trabalho do aluno, necessário para que ele possa adquirir as competências, bem como, uma definição razoável dos resultados da aprendizagem..

Tradicionalmente, o enfoque da maioria dos sistemas teve seu eixo no papel central do professor. Entretanto, há uma tendência a considerar os obstáculos que o aluno médio poderá encontrar para finalizar seus estudos. O trabalho do aluno é considerado como um fator crucial e os educadores reconhecem que existe um conflito entre o que o aluno **deveria aprender** e o que ele **é capaz de aprender** num período de tempo determinado.

B) *Baseado no trabalho do aluno*

A partir do exposto anteriormente, pode-se depreender a importância de se pensar em sistemas educacionais em que o tempo do trabalho do aluno seja contemplado. Na prática, são utilizados vários enfoques para calcular esse tempo. Ainda que tais enfoques possam variar conforme a área, eles também apresentam elementos comuns.

Ao calcular o trabalho do aluno, seria conveniente considerar:

- O número total de horas presenciais para a unidade/disciplina/matéria do curso/programa (número de horas semanais x número de semanas);
- A preparação prévia e a entrega das notas após o comparecimento às aulas/seminário;

- A quantidade de trabalho independente, exigida para terminar, com êxito, o curso/disciplina/matéria.

Este último ponto é mais difícil de calcular e depende, em grande medida, da disciplina em questão e da complexidade do tema. O trabalho independente pode incluir:

- Coleta e seleção de material relevante.
- Leitura e estudo desse material.
- Preparação de um exame oral ou escrito
- Elaboração de um trabalho escrito ou uma apresentação.
- Trabalho independente em um laboratório.
- Preparação de seminários.

É evidente que o cálculo do trabalho do aluno não é um processo automático. Uma das principais vantagens deste enfoque é que leva os professores a refletirem sobre o desenho do programa de estudos e os métodos de ensino, aprendizagem e avaliação.

Para comprovar se os alunos poderão realizar suas tarefas no prazo fixado, o uso de questionários é muito útil⁴⁵. Nesses questionários é solicitado aos alunos que dêem sua opinião sobre o volume de trabalho, sua motivação e o tempo previsto para o curso, obtendo-se, assim, dados confiáveis sobre o tempo real que o aluno dedica à aprendizagem.

Considerações finais

Esta abordagem do tema da medição do tempo de trabalho do aluno na América Latina leva a uma série de conclusões preliminares. A princípio, é interessante ressaltar a forma como surge a necessidade de encarar esta problemática na América Latina. Enquanto que, na Europa, o surgimento do crédito acadêmico esteve mais relacionado com a transparência e como ferramenta fundamental para tornar possível a mobilidade dos alunos no âmbito do Programa ERASMUS, na América Latina, para alguns países, ela aparece como um eixo a ser considerado para se avançar no desenho curricular baseado em competências.

Tal como foi mencionado no início deste capítulo, quando foram propostas as linhas de trabalho do projeto, foram as instâncias máximas em matéria de ensino superior de alguns países da região que ressaltaram que o tema do crédito acadêmico havia sido omitido. Para a América Latina, comprometida com um profundo processo de mudança e com a melhoria da qualidade do ensino

⁴⁵ O Chile, no âmbito do Programa MECESUP do Ministério da Educação (<http://www.mecesup.cl/>) realizou, no segundo semestre de 2005, um levantamento sobre a carga de trabalho do aluno, por meio de uma série de instrumentos desenvolvidos pela Universidade do Chile.

superior, entre seus objetivos, a inclusão deste debate aparece como natural, necessária e, logicamente, indo de encontro aos avanços e reflexões acordados em torno da aprendizagem baseada em competências e centrada no aluno.

Desde o início, ficou clara a intenção, entre os países latino-americanos que participam do projeto, a intenção de pensar alternativas que permitam conectar os sistemas e as estruturas de ensino superior das distintas realidades. As reflexões que foram feitas até agora mostram como se poderia avançar num enfoque baseado em uma filosofia de respeito mútuo e confiança, bem como, em uma série de pressupostos gerais relacionados com a informação e trabalho do aluno. Nesse sentido, é crucial respeitar os ritmos de cada um dos países, na hora de integrar o processo e, evidentemente, respeitar as alternativas que possam surgir em relação a este ponto.

Em função da informação coletada, na maior parte dos países, poderia parecer que existe um âmbito favorável para se pensar na possibilidade de se criar um protocolo de entendimento, para a América Latina, sobre as unidades de medida de trabalho do aluno. Isso exige um enfoque que nos permita comparar os períodos dos estudos acadêmicos de diferentes universidades dos distintos países, ajudar os alunos que, dentro de um mesmo país, mudam de curso ou de instituição universitária e avançar nos acordos bilaterais ou multilaterais sobre mecanismos e pautas para o reconhecimento de títulos universitários, tanto a nível acadêmico, como para o exercício profissional. As vantagens identificadas de uma possível incorporação das estruturas educacionais da América Latina parecem superar as dificuldades. No Anexo III, são apresentados os avanços realizados em cada um dos países participantes, em relação a esta temática.

Este documento preliminar tentou mostrar a relação entre os sistemas educacionais, os resultados de aprendizagem, o trabalho do aluno, no contexto do Projeto Tuning – América Latina. A proposta esboçada no presente documento não se limita ao conceito de crédito acadêmico. O que se pretende é apresentar uma ferramenta precisa e útil para fortalecer a comunicação entre as instituições de ensino superior, faculdades, departamentos, professores e alunos, que facilite o conhecimento, entendimento e confiança recíprocos.

Este é o início de um intenso e rico processo de debate e reflexão. Parece que demos os primeiros passos. Temos consciência das realidades diversas, mas que não estão alheias aos objetivos dos processos que estão sendo desenvolvidos. Existe a vontade de se pensar, em conjunto, uma filosofia compartilhada que favoreça a comparabilidade e compatibilidade dos sistemas de ensino superior. Fica pendente o desafio de consolidar as pontes existentes e de construir novas vias de entendimento a nível regional e internacional.

6

Conclusões e propostas para o futuro

Transcorridos mais de dois anos de intenso trabalho de intercâmbio de informações, experiências e debates, foi possível fazer uma aproximação e um enriquecimento de todos os participantes do projeto, cujo impacto já é visível em alguns países e instituições da região e excede as conclusões que são apresentadas a seguir:

1. Foram criadas 12 redes temáticas que, por meio de um trabalho coletivo, conseguiram construir consenso e gerar bases para propostas inovadoras. Os Centros Nacionais Tuning, constituídos em mais uma rede, permitiram uma maior repercussão do projeto e a conexão com as instâncias nacionais.
2. Há um consenso em relação à importância de se levar em conta o conceito de competência na hora de elaborar ou aperfeiçoar um currículo.
3. Foi discutida a importância de se definir os perfis profissionais em termos de competências gerais e específicas. O alto grau de consenso alcançado nos permitiu a definição de 27 competências gerais e um conjunto de competências específicas para cada uma das 12 áreas envolvidas no projeto. Elas foram validadas em uma ampla consulta em que foram coletadas mais de 42000 respostas, a partir de entrevistas realizadas com quatro grupos: acadêmicos, graduados, alunos e empregadores.
4. Os resultados obtidos nessas 12 áreas temáticas e o material elaborado servem como um marco de referência para promover processos de formação baseados em competências.
5. O entendimento das características curriculares das áreas contempladas no projeto foi facilitado pelo intercâmbio de informação, comunicação de experiências e a socialização de práticas de ensino, aprendizagem e avaliação.

6. Alguns países propiciaram a criação de redes internas, que tomaram conhecimento das discussões e resultados do projeto, o que permitiu disponibilizar aportes significativos de pessoas e grupos interessados nessas temáticas, mas que não participaram formalmente do projeto.
7. A comunicação entre as universidades e outros atores vinculados à educação superior foi promovida com o propósito de se conhecer inquietudes e opiniões acerca da formação universitária.
8. Foram acordados e utilizados mecanismos que permitem identificar e analisar aspectos comuns e diversos das titulações universitárias na América Latina.
9. A informação disponibilizada por cada um dos países permitiu elaborar uma caracterização do ensino superior na América Latina.
10. A página web e a intranet que foram criadas também permitiram a divulgação de documento, intercâmbio de informações e discussões virtuais entre os participantes.
11. Chegou-se a um consenso de que é imprescindível o papel ativo e protagonista do aluno no processo de ensino/aprendizagem e a necessidade de se calcular o tempo médio para esse aluno adquirir as competências referentes aos perfis profissionais.
12. Os acordos firmados permitiram uma convergência em relação aos aspectos em que é necessário melhorar, fortalecer e fazer mudanças nos processos de ensino/aprendizagem. O desafio pendente é implementar as modificações pertinentes.
13. O Projeto Tuning América Latina tem um caráter exploratório, propositivo e vinculantes. Alguns países e instituições assumiram as propostas como próprias e empreenderam processos de implementação que transcendem os próprios objetivos do projeto.
14. O projeto produziu sinergias com redes de ensino superior já existentes no âmbito latino-americano.
15. Há uma vontade, por parte dos participantes, de aprofundar os aspectos tratados no projeto e uma conscientização quanto à necessidade de se avançar em outras temáticas referentes ao ensino superior latino-americano.
16. O Projeto Tuning coloca à disposição da comunidade latino-americana publicações que são referências metodológicas suscetíveis de contribuir para o desenvolvimento de formas inovadoras no processo de ensino/aprendizagem, para o aperfeiçoamento contínuo dos currículos das instituições de ensino superior.

Propostas

- a) Buscar formas de financiamento para projetos que possibilitem dar continuidade aos resultados obtidos, pelo menos, em relação às seguintes diretrizes fundamentais:

- Construção conjunta de estratégias metodológicas para desenvolver e avaliar a formação de competências na implementação dos currículos, que contribuam para a melhoria contínua da qualidade;
 - A formação e capacitação de professores que facilitem este processo;
 - O avanço na comparabilidade de titulações entre países, que facilite a mobilidade de alunos e professores, e,
 - A abordagem em diferentes modalidades curriculares (presenciais, semipresenciais e à distância).
- b) As áreas temáticas, em seu conjunto, propõem avançar em:
- Análise, desenho e implementação de currículos por competências.
 - Desenvolvimento de um registro de práticas educacionais que envolvam competências.
 - Análise do tempo que o aluno investe no seu trabalho acadêmico.
 - Análise da carga acadêmica total dos programas
 - Proposta de esquemas de capacitação docente em metodologias baseadas em competências
- c) Possibilitar a incorporação de novos países e áreas temáticas
- d) Manter e consolidar a Rede de Centros Nacionais Tuning, para estimular os países a continuarem com as reflexões iniciadas no projeto. Da mesma forma, manter e consolidar as redes estabelecidas a nível de instituições e de áreas temáticas, bem como, fomentar a formação de outras.
- e) Que os Centros Nacionais Tuning participem da difusão e socialização dos resultados do projeto na comunidade universitária de seus respectivos países.
- f) Aproveitar as capacidades e experiências dos diferentes países da América Latina para fortalecer os processos de cooperação regional, que apoiem as iniciativas de reformas curriculares.
- g) Estabelecer um registro sistematizado (Observatório) de práticas adequadas para a implementação das competências e difundi-lo em cada país, por meio do Portal Tuning América Latina.

Para concluir, é importante destacar que **se tem a forte convicção da viabilidade, relevância e pertinência da continuidade do Projeto Tuning para América Latina.**

7

Participantes e estrutura da organização

Mapa das Instituições



Lista de Participantes

Equipe de Coordenação

Coordenadores Gerais

- Julia González - *Universidade de Deusto (Espanha)*
- Robert Wagenaar - *Rijksuniversiteit Groningen (Países Baixos)*

Núcleo Técnico

- Pablo Beneitone - *Universidade de Deusto (Espanha)*; pbeneito@relint.deusto.es
- Margarethe Macke - *Universidade de Deusto (Espanha)*; mmacke@relint.deusto.es
- Maida Marty Maletá - *Universidade de Deusto (Espanha)*; mmarty@relint.deusto.es

Comitê de Gestão

Universidades Signatárias

- Wolfgang Sander - *Technische Universität Braunschweig (Alemanha)*
- María Rosa Depetris - *Universidade Nacional do Plata (Argentina)*
- Vicente Rodríguez - *Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP (Brasil)*
- Roxana Antonina Pey Tumanoff - *Universidade do Chile (Chile)*
- Jaime Parra Rodríguez - *Pontificia Universidade Javeriana (Colômbia)*
- Leda Badilla Chavarría - *Universidade da Costa Rica (Costa Rica)*
- Martine Bellec - *Université Paris Dauphine (França)*
- Jorge Humberto Rodríguez Mahuad - *Universidade Rafael Landívar (Guatemala)*
- Ann Katherine Isaacs - *Università degli Studi di Pisa (Itália)*
- Joaquim Ramos de Carvalho - *Universidade de Coimbra (Portugal)*
- Arlene Gilpin - *University of Bristol (Reino Unido)*
- Guillermo Yaber Oltra - *Universidade Católica Andrés Bello (Venezuela)*

Coordenadores dos Grupos de Trabalho

- Sergey Udolkin Dakova - *Administração de Empresas - Universidade do Pacífico (Peru)*
- Samuel Ricardo Vélez González - *Arquitetura - Universidade Pontificia Bolivariana (Colômbia)*
- Loussia Penha Musse Felix - *Direito - Universidade de Brasília (Brasil)*
- Ana Maria Del Pilar Montaña López - *Educação - Universidade Núr (Bolívia)*

- Luz Angélica Muñoz González - Enfermagem - *Universidade Andrés Bello (Chile)*
- Armando Fernández Guillermet - Física - *Instituto Balseiro (Argentina)*
- Iván Soto Espinoza - Geologia - *Universidade Católica do Norte (Chile)*
- Darío Campos Rodríguez - História - *Universidade Nacional da Colômbia (Colômbia)*
- Rodolfo Morales Velázquez - Engenharia Civil - *Universidade Autônoma da Baixa Califórnia (México)*
- María José Arroyo Paniagua - Matemáticas - *Universidade Autônoma Metropolitana (México)*
- Christel Hanne - Medicina - *Universidade do Chile (Chile)*
- Jesús Pastor Medrano - Química - *Universidade Autônoma do Estado de México (México)*
- César Esquetini Cáceres - *Representante dos Centros Nacionais Tuning.*

Outras instituições Participantes

- Bastian Baumann - *ESIB (Alemanha)*
- Aníbal Bartolome Martínez Muñoz - *CSUCA (Guatemala)*
- Luis Guillermo Morones Diaz - *ANUIES (México)*

Centros Nacionais Tuning

- Alberto Dibbern / Emilce Moler / Anahí Astur / Gabriela Siufi - *Ministério da Educação (Argentina)*
- Lauren Müller de Pacheco - *Universidade Privada Santa Cruz de la Sierra / Gustavo Rodríguez Ostria - Ministério da Educação (Bolívia)*
- Irlene Fernandes de Paula - *Ministério da Educação / Leticia Sampaio Suñe - Universidade Federal da Bahia (Brasil)*
- Ricardo Reich / Julio Castro - *MECESUP, Ministério da Educação (Chile)*
- Xiomara Zarur Miranda - *ASCUN (Colômbia)*
- José Andrés Masís Bermúdez - *CONARE (Costa Rica)*
- Roberto de Armas Urquiza - *Ministério da Educação (Cuba)*
- Juan Cristóbal Morales Ordoñez / Jorge Fernando Martinez Mora / César Esquetini Cáceres - *CONESUP (Equador)*
- Ana Ligia Guadalupe Rodríguez Trujillo - *Ministério da Educação (El Salvador)*
- Sydney Alexander Samuels Milson - *Conselho do Ensino Superior Privado (Guatemala)*
- Benjamín Henríquez Rivas - *Universidade Autônoma de Honduras (Honduras)*
- Eugenio Cetina Vadillo - *Secretaria de Ensino Público (México)*
- Elmer Cisneros Moreira - *UNAN-Managua (NICARÁGUA)*

- Salvador Arsenio Rodríguez Guerini - *Conselho de Reitores do Panamá (Panamá)*
- Domingo Pedrozo García / Osvaldo Luis Barresi Villalba - *Ministério da Educação e Cultura (Paraguai)*
- Víctor Latorre Aguilar - *Assembléia Nacional de Reitores (Peru)*
- Pablo Julio Pebe Pereyra / Mercedes Collazo - *Universidade da República (Uruguai)*
- Marina Polo De Rebillou / José Miguel Cortazar - *Universidade Central da Venezuela (Venezuela)*

Áreas Temáticas

Administração de Empresas

- Sergey Udolkin Dakova (Coordenador do Grupo) - *Universidade do Pacífico (Peru)*
- Guillermo Mario Vinitzky - *Universidade de Belgrano (Argentina)*
- Raul Strauss - *Universidade Privada Santa Cruz de La Sierra (Bolívia)*
- Paulo da Costa Lopes - *Universidade Estadual de Londrina - UEL (Brasil)*
- Jairo Simião Dornelas - *Universidade Federal de Pernambuco - UFPE (Brasil)*
- Nelda Ruth Muñoz Galaz - *Universidade de Talca (Chile)*
- María Andrea De Villa Correa / Juan Felipe Mejía Mejía - *EAFIT (Colômbia)*
- Jaime Arturo Castrillón Cifuentes / Paola Elena Lora Osorio - *Universidade do Norte (Colômbia)*
- Edmundo Batallas Chavez - *Universidade Tecnológica Equinocial (Equador)*
- Mauricio Gaborit - *Universidade Centro-Americana «José Simeón Cañas» (El Salvador)*
- Reina Consuelo Navas Galvez - *Universidade Nacional Autónoma de Honduras (Honduras)*
- Hilda Catalina Cruz Solís / Dora Estela Rodríguez Flores / Bárbara Valle - *Instituto Tecnológico e de Estudos Superiores de Monterrey (México)*
- María del Pilar Arango Rodríguez - *Universidade de Guanajuato (México)*
- Miguel Angel Murillo Cruz - *Universidade Politécnica da Nicarágua (Nicarágua)*
- Etilvia Arjona Chang / Alvaro Hernandez Medina - *Universidade Santa María La Antigua (Panamá)*
- Lourdes Concepción R. - *Universidade APEC (República Dominicana)*
- Beatriz Güinovart Firpo - *Universidade da República (Uruguai)*
- Guillermo Yaber Oltra - *Universidade Católica «Andrés Bello» (Venezuela)*

Arquitetura

- Samuel Ricardo Vélez González (Coordenador do grupo) - *Universidade Pontifícia Bolivariana (Colômbia)*

- Ines Juana Presman - *Universidade Nacional do Nordeste (Argentina)*
- Patricia Brieger Rocabado - *Universidade Privada do Vale (Bolívia)*
- Pablo César Benetti - *Universidade Federal do Rio de Janeiro (Brasil)*
- Flavio Valassina Simonetta - *Universidade de Bio-Bio (Chile)*
- Daniel Morgan Ball - *Universidade da Costa Rica (Costa Rica)*
- Lourdes Ortega Morales - *Instituto Superior Politécnico (Cuba)*
- Alcibiades Vega Malo - *Universidade de Cuenca (Equador)*
- Roberto Carlo Amaya Lemus - *Universidade Dr. José Matías Delgado (El Salvador)*
- Constantin Spiridonidis - *Aristotle University of Thessaloniki (Grécia)*
- Carlos Enrique Valladares Cerezo - *Universidade de São Carlos de Guatemala (Guatemala)*
- Jorge Carlos Parga Ramírez - *Universidade Autônoma de Aguascalientes (México)*
- María Eugenia Molina/Eric Botello / Maria Carmen Terrientes de Benavides - *Universidade do Panamá (Panamá)*
- Juvenal Baracco Barrios - *Universidade Ricardo Palma (Peru)*
- Jesús L. D'Alessandro - *Universidade Ibero-Americana (República Dominicana)*
- María Cristina Bausero Pochintesta - *Universidade da República (Uruguai)*
- Dulce Marín Andujar / Freddy Silva - *Universidade Nacional Experimental de Táchira. UNET (Venezuela)*

Direito

- Loussia Penha Musse Felix (Coordenador do grupo) - *Universidade de Brasília (Brasil)*
- Ricardo R. Balestra - *Universidade do Museo Social Argentino (Argentina)*
- Graciela Barranco Goyena - *Universidade Nacional do Litoral (Argentina)*
- Juan Carlos Pedraza Cuellar / Carlos Francisco Pérez Rivero - *Universidade Autônoma «Juan Misael Saracho» (Bolívia)*
- Ademar Pereira - *Universidade Presbiteriana Mackenzie- Sao Paulo (Brasil)*
- Rodrigo Coloma Correa - *Universidade Católica de Temuco (Chile)*
- José Luis Benavides - *Universidade Externato da Colômbia (Colômbia)*
- Juan Cristóbal Morales Ordoñez - *Universidade del Azuay (Equador)*
- Julio Alfredo Rivas Hernandez - *Universidade Salvadorenha «Alberto Masferrer» (El Salvador)*
- Maria Pilar Canedo - *Universidade de Deusto (Espanha)*
- José Salvador Ventura Del Toro - *Universidade de Colima (México)*
- Nauhatzin T. Bravo Aguilar - *Universidade de Guadalajara (México)*
- Eva Romano Urbina - *Universidade Centro-Americana (Nicarágua)*
- Julio Américo Campos - *Universidade Autônoma de Assunção (Paraguai)*
- Josefina Ovelar - *Universidade Católica Nossa Senhora da Assunção (Paraguai)*
- Ernesto Álvarez Miranda - *Universidade de San Martín de Porres (Peru)*

- Martín Risso Ferrand - *Universidade Católica do Uruguai (Uruguai)*
- Mayerling Lisbeth Cantor Arias - *Universidade Católica del Táchira (Venezuela)*

Educação

- Ana María del Pilar Montaña López (Coordenador do grupo) - *Universidad Núr (Bolívia)*
- María Luisa Porcar / Norma Pacheco - *Universidad Nacional de Cuyo (Argentina)*
- María Rosa Depetris - *Universidad Nacional do Plata (Argentina)*
- Vicente Rodríguez - *Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP (Brasil)*
- Marlucy Paraíso - *Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG (Brasil)*
- Horacio Walker Larraín / María Adriana Audibert Arias - *Universidad Católica de Valparaíso (Chile)*
- Jaime Parra Rodríguez - *Pontificia Universidad Javeriana (Colômbia)*
- Leda Badilla Chavarría - *Universidad da Costa Rica (Costa Rica)*
- Fernando Abad - *Universidad de Guayaquil (Ecuador)*
- Ana María Glower De Alvarado - *Universidad de El Salvador (El Salvador)*
- Bartolomé Chinchilla Chinchilla / Ivy Lou Green Arrechavala - *Universidad Pedagógica Nacional (Honduras)*
- Francisco Miranda López - *Universidad Autónoma do Estado de Hidalgo (México)*
- Alejandro Genet - *Universidad Nacional Autónoma da Nicaragua - Managua (Nicaragua)*
- Celsa Quiñónez de Bernal / Magdalena Gamarra / Rita Wattiez - *Universidad Nacional de Assunção (Paraguai)*
- Domingo Enoé Huerta Huamán - *Universidad Peruana Unión (Peru)*
- Arlene Gilpin - *University of Bristol (UK)*
- Irene le Maitre Castillo / Thais Marrero - *Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (Venezuela)*

Enfermagem

- Luz Angélica Muñoz González (Coordenador do Grupo) - *Universidad Andrés Bello (Chile)*
- Ramón Aristides Álvarez / Silvia Cárcamo - *Universidad Nacional de Lanús (Argentina)*
- Silvia Teresa Federici - *Universidad Nacional de Mar del Plata (Argentina)*
- Elsa Olmos Quiroz - *Universidad Evangélica Boliviana (Bolívia)*
- Ellen Marcia Peres - *Universidad do Estado do Rio de Janeiro (Brasil)*
- María Clara Quintero Laverde - *Universidad de Sabana (Colômbia)*
- Ligia Murillo Castro - *Universidad de Costa Rica (Costa Rica)*
- Jesús Yubagni Rezabala Villao - *Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (Ecuador)*

- Silvia Espinoza Ortega - *Universidade Autônoma de Nuevo León (México)*
- María Magdalena Zárate Banda - *Universidade de Guanajuato (México)*
- Serafina Espinoza Blanco - *Universidade das Regiões Autônomas da Costa Caribe Nicaragüense (Nicarágua)*
- Elsa Beatriz Ramos de Velasquez – Melita Wall Enns - *Universidade Evangélica do Paraguai (Paraguai)*
- Ruth Esther Seminario Rivas - *Universidade Nacional «Federico Villarreal» (Peru)*
- Ilsa Amarista - *Universidade Nacional Experimental dos Llanos Centrales «Rómulo Gallegos» (Venezuela)*

Física

- Armando Fernández Guillermet (Coordenador do Grupo) - *Instituto Balseiro (Argentina)*
- Wilfredo Tavera Llanos - *Universidade Mayor de San Andrés (Bolívia)*
- Eloneid Felipe Nobre - *Universidade Federal do Ceará (Brasil)*
- Naira Maria Balzaretto - *Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Brasil)*
- Alfonso Llancaqueo Henríquez - *Universidade da Frontera (Chile)*
- Carlos Julio Uribe Gartner - *Universidade do Valle (Colômbia)*
- Osvaldo de Melo Pereira - *Universidade de Havana (Cuba)*
- Arquímedes Haro Velasteguí - *Escola Politécnica de Chimborazo (Equador)*
- Eduardo Martín Álvarez Massis - *Universidade do Valle de Guatemala (Guatemala)*
- Gustavo Adolfo Pérez Munguía - *Universidade Nacional Autônoma de Honduras (Honduras)*
- Lupo Donà Dalle Rose – *Universidade de Pádua (Itália)*
- Carlos Antonio Calcáneo Roldán - *Universidade de Sonora (México)*
- Orlando Luis Pereyra Ravínez - *Universidade Nacional de Engenharia (Peru)*
- Enrique J. M. Iglesias Castro/ Rafael Escalona Zerpa - *Universidade Simón Bolívar (Venezuela)*

Geologia

- Iván Soto Espinoza (Coordenador do Grupo) - *Universidade Católica do Norte (Chile)*
- Ricardo Oscar Etcheverry - *Universidade Nacional do Plata (Argentina)*
- Carlos Humberto Treo / Norma Teresa Rossa - *Universidade Nacional de San Juan (Argentina)*
- Luís de Almeida Prado Bacellar - *Universidade Federal de Ouro Preto (Brasil)*
- Candido Augusto Veloso Moura - *Universidade Federal do Pará (Brasil)*
- Jimmy Fernández Lamus - *Universidade Nacional da Colômbia (Colômbia)*
- Carlos Alberto Leyva Rodríguez - *Instituto Superior Minero Metalúrgico (Cuba)*
- Edison Navarrete Cuesta - *Escola Superior Politécnica do Litoral (Equador)*

- Pere Santanach Prat - *Universidade de Barcelona (Espanha)*
- Gonzalo Cruz Calderón - *Universidade Nacional Autônoma de Honduras (Honduras)*
- Edgar Roque Gutiérrez Salinas - *Universidade Nacional de San Agustín de Arequipa (Peru)*
- Jorge Abud Sebastiani - *Universidade do Oriente (Venezuela)*

História

- Darío Campos Rodríguez (Coordenador do Grupo) - *Universidade Nacional da Colômbia (Colômbia)*
- Lila María Caimari / Eduardo Zimmermann - *Universidade de San Andrés (Argentina)*
- Eduardo José Míguez - *Universidade Nacional del Centro de la Pcia. de Buenos Aires (Argentina)*
- Ilmar Rohloff de Mattos - *Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC/RJ (Brasil)*
- Nicolás Cruz - *Universidade Católica do Chile (Chile)*
- Guillermo Bravo Acevedo - *Universidade Metropolitana de Ciências da Educação (Chile)*
- José Antonio Fernández Molina - *Universidade Nacional (Costa Rica)*
- Sergio Guerra Vilaboy - *Universidade de Havana (Cuba)*
- Carlos Landázuri Camacho - *Pontifícia Universidade Católica do Equador (Equador)*
- Jorge Antonio Catalá Sanz - *Universidade de Valença (Espanha)*
- Ricardo Danilo Dardón Flores - *Universidade de São Carlos da Guatemala (Guatemala)*
- Ann Katherine Isaacs - *Università degli Studi di Pisa (Itália)*
- Marco Velázquez Albo - *Benemérita Universidade Autônoma de Puebla (México)*
- Francisco Fernández Repetto - *Universidade Autônoma de Yucatán (México)*
- Gastón Antonio Zapata Velasco / Carlota Casalinos - *Universidade Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) (Peru)*
- Joaquim Ramos de Carvalho - *Universidade de Coimbra (Portugal)*
- María Elena González Deluca - *Universidade Central da Venezuela (Venezuela)*

Engenharia Civil

- Rodolfo Morales Velázquez (Coordenador do Grupo) - *Universidade Autônoma da Baixa Califórnia (México)*
- Jorge Adué / María Teresa Garibay - *Universidade Nacional de Rosario (Argentina)*
- Jorge Omar Del Gener - *Universidade Tecnológica Nacional (Argentina)*

- César Villagomez Villarroel/ Hermógenes Rosas Rodríguez - *Universidade Privada Boliviana (Bolivia)*
- Antonio Edesio Jungles - *Universidade Federal de Santa Catarina (Brasil)*
- Turibio José da Silva - *Universidade Federal de Uberlândia (Brasil)*
- Raúl Benavente García - *Universidade de Concepción (Chile)*
- Jorge Alberto Guzmán Jaimés - *Universidade Industrial de Santander (Colômbia)*
- Giannina Ortiz Quesada - *Instituto Tecnológico da Costa Rica (Costa Rica)*
- Julio Alberto Hernández Caneiro - *Instituto Superior Politécnico «José Antonio Echevarría» (Cuba)*
- Carlos Chon Díaz - *Universidade Católica Santiago de Guayaquil (Equador)*
- Ana Aracely Quiteño / Walter Nelson Parada Arteaga - *Universidade Católica de Occidente (El Salvador)*
- Alba Maritza Guerrero Spinola - *Universidade de San Carlos de Guatemala (Guatemala)*
- Carlos Alberto Murcia Carbajal - *Universidade Nacional Autônoma de Honduras (Honduras)*
- Miguel Ángel Vergara Sánchez - *Instituto Politécnico Nacional (México)*
- Oscar Isaac Gutiérrez Somarriba - *Universidade Nacional de Ingeniería (Nicaragua)*
- Martín Edmundo Candanedo Guevara - *Universidade Tecnológica de Panamá (Panamá)*
- Juan Alberto Gonzalez Meyer / Daniel Agustin Britez Abbate - *Universidade Católica Nuestra Señora de la Asunción (Paraguai)*
- Germán Gallardo Zevallos - *Universidade de Piura (Peru)*
- Indhira Inmaculada De Jesús Salcedo - *Instituto Tecnológico de Santo Domingo (República Dominicana)*
- Iacint Manoliu - *Technical University of Civil Engineering Bucharest (Romania)*
- Luis Enrique Ramos Rojo - *Universidade Centroccidental «Lisandro Alvarado» (Venezuela)*

Matemáticas

- María José Arroyo Paniagua (Coordinador do Grupo) - *Universidade Autônoma Metropolitana (México)*
- Wolfgang Sander - *Technische Universität Braunschweig (Alemania)*
- Pablo Miguel Jacovkis - *Universidade de Buenos Aires (Argentina)*
- Marta Urciuolo - *Universidade Nacional de Córdoba (Argentina)*
- Luis Roberto Zegarra Dorado / Carlos Esteban González Castellón - *Universidade Mayor de San Simón (Bolivia)*
- Laurete Zanol Sauer - *Universidade de Caxias do Sul - UCS (Brasil)*
- Marco Antonio Nogueira Fernandes - *Universidade Federal da Bahia (Brasil)*
- Roxana Antonina Pey Tumanoff / Sara Gabriela Chauriye Batarce - *Universidade de Chile (Chile)*

- Roberto Cruz Rodes - *Universidade de Antioquia (Colômbia)*
- Baldomero Valiño Alonso - *Universidade de La Habana (Cuba)*
- Nelson Subía Cepeda - *Universidad de las Américas (Equador)*
- Adolfo Quirós Gracián - *Universidade Autônoma de Madri (Espanha)*
- José Manuel Bayod Bayod - *Universidade da Cantabria (Espanha)*
- Martine Bellec - *Université Paris Dauphine (França)*
- Jorge Humberto Rodríguez Mahuad - *Universidade Rafael Landívar (Guatemala)*
- Carlos Moisés Hernández Suárez - *Universidade de Colima (México)*
- Josué Ortiz Gutiérrez - *Universidade de Panamá (Panamá)*
- Pedro Canales García - *Universidade Nacional de Engenharia (Peru)*
- Orestes Montilla Montilla - *Universidade de Carabobo (Venezuela)*

Medicina

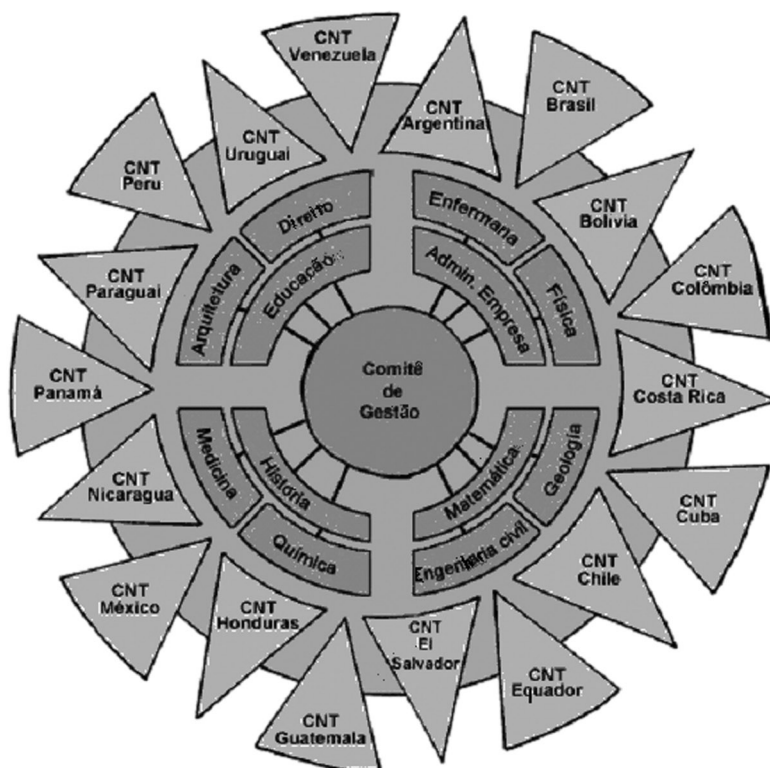
- Christel Hanne (Coordenador do Grupo) - *Universidade do Chile (Chile)*
- Mario Donato Turin / Julio Ravioli - *Instituto Universitario CEMIC (Argentina)*
- Horacio Deza - *Universidade Nacional de Tucumán (Argentina)*
- Jorge Luis Flores Franco - *Universidade Católica Boliviana (Bolívia)*
- Regina Celes de Rosa Stella - *Universidade Federal de São Paulo (Brasil)*
- Patricio Altamirano Valencia - *Universidade Austral do Chile (Chile)*
- Mary Bermúdez Gómez - *Pontificia Universidade Javeriana (Colômbia)*
- Ana Isabel Gómez Córdoba - *Universidade Colégio Maior de Nossa Senhora do Rosário (Colômbia)*
- Carlos Alberto Isaza Mejía - *Universidade Tecnológica de Pereira (Colômbia)*
- Victor Hugo Jimenez Maldonado - *Universidade Nacional de Loja (Equador)*
- Julio César Ruiz - *Universidade Dr. José Matías Delgado (El Salvador)*
- José Carreras Barnés - *Universidade de Barcelona (Espanha)*
- Ana Margarita Rodas Rodas - *Universidade de São Carlos de Guatemala (Guatemala)*
- Iris Milagro Tejeda - *Universidade Nacional Autônoma de Honduras (Honduras)*
- Carlos Staff Sánchez - *Universidade Latina do Panamá (Panamá)*
- Manuel Eduardo Gutiérrez Sierra - *Universidade Peruana Cayetano Heredia (Peru)*
- Jorge S. Asjana David / Maritza Taveras - *Universidade Autônoma de São Domingo (República Dominicana)*
- Teresita Ceretti Berchio - *Universidade da República (Uruguai)*
- Carmen Zoraida Molina Vega - *Universidade de Los Andes (Venezuela)*

Química

- Jesús Pastor Medrano (Coordenador do Grupo) - *Universidade Autônoma do Estado de México (México)*

- Juana Chessa - *Universidade Nacional de Río Cuarto (Argentina)*
- Adelaide Faljoni-Alario - *Universidade de São Paulo (Brasil)*
- Gloria Cárdenas Jirón - *Universidade de Santiago do Chile (Chile)*
- Gloria Machado Rodríguez - *Universidade de Antioquia (Colômbia)*
- Martha Eugenia Niño Gómez /Jairo René Martínez Morales - *Universidade Industrial de Santander (Colômbia)*
- Gilberto Piedra Marín - *Universidade Nacional (Costa Rica)*
- Ximena Chiriboga Pazmiño - *Universidade Central do Equador (Equador)*
- Gustavo Pedraza Aboytes - *Universidade Autônoma de Querétaro (México)*
- Nadia Gamboa Fuentes - *Pontifícia Universidade Católica do Peru (Peru)*
- María Noel Rodríguez Ayán - *Universidade da República (Uruguai)*
- Pedro Rafael Sojo Cardozo - *Universidade Central da Venezuela (Venezuela)*

Estrutura da Organização



8

Glossário de termos

Acreditação

Processo para garantir a qualidade de uma instituição ou de um programa educacional. É levado a cabo por uma agência externa às instituições de ensino superior. A acreditação —ou certificação— reconhece a qualidade dos programas ou da instituição acreditada. Existe também acreditação internacional, que é realizada por agências de outros países. Esse processo pressupõe a avaliação de padrões e critérios de qualidade previamente estabelecidos por uma agência ou organismo acreditador. O procedimento inclui uma auto-avaliação da própria instituição, bem como, uma avaliação por uma equipe de especialistas externos e um plano de aperfeiçoamento com base nessa avaliação. As agências ou organismos acreditadores são, por sua vez, acreditados regularmente. Em todos os casos, é uma certificação temporária, por um determinado número de anos. Baseia-se em um conjunto de princípios, relativamente básicos e homogêneos, ainda que a diversidade de modelos seja extensa⁴⁶.

Carga horária

Expressa o tempo de trabalho acadêmico distribuído nas distintas formas de estudo necessário para o desenvolvimento das distintas competências que possibilitam a complementação curricular. A carga horária pode ser calculada pelo tempo em sala de aula, estudo independente, práticas de campo e de laboratório, oficinas, trabalhos de extensão universitária e de pesquisa ou pelos resultados da aprendizagem. A carga horária propicia a flexibilização de avanços dos estudos em períodos que não são tipicamente as aulas regulares durante o trimestre, semestre ou ano acadêmico, como por exemplo, um curso de verão

⁴⁶ Definição extraída do glossário da Rede Ibero-Americana para a Acreditação da Qualidade do Ensino Superior (RIACES). Ver página Web: <http://www.riaces.net/glosarioc.html>

ministrado de maneira intensiva, durante uma semana. Esta forma valoriza o ensino centrado nos alunos, na medida em que, considera os distintos tipos de aprendizagem individual de cada um. Portanto, os sistemas de ensino superior que representam suas unidades valorativas de estudo em carga horária utilizam diretrizes específicas que dão espaço para a educação continuada, à distância, a valoração da experiência extracurricular, no sentido de favorecer a redução do tempo de atividades acadêmicas formais.

Centro Nacional Tuning (CNT)

O Centro Nacional Tuning é uma figura criada dentro do Projeto ALFA Tuning América Latina, que tem por objetivos principais acompanhar as atividades das universidades participantes do Projeto e difundir os resultados alcançados, entre as instituições e organismos de ensino superior de seu país. Cada país participante do Projeto conta com um CNT, o qual é o elo de ligação entre o projeto e seu país.

Ciclo acadêmico⁴⁷

Tradicionalmente, o ensino superior é dividido em dois ciclos ou níveis: graduação e pós-graduação. O Espaço Europeu de Ensino Superior adota uma estrutura de ensino superior dividida em três ciclos: grau/bacharelado, mestrado e especializações e o doutorado. Em alguns países, são contemplados três ciclos: graduação, grau/Bacharelado e pós-graduação. A denominação dos títulos ou certificados conferidos quando o aluno completa cada um dos ciclos é variável, dependendo do sistema de ensino superior, usando-se, às vezes, denominação igual para certificados correspondentes a um ciclo distinto.

Competências

Conjunto de conhecimentos, habilidades e destrezas, tanto específicas como transversais, que um titulado deve reunir para satisfazer plenamente as exigências dos contextos sociais. Fomentar as competências é o objetivo dos programas educacionais. As competências são capacidades que a pessoa desenvolve, gradualmente, ao longo de todo o processo educacional e são avaliadas em diferentes etapas. Podem estar divididas em competências relacionadas com a formação profissional em geral (competências gerais) e com uma determinada área de conhecimento (específicas de um campo de estudo).

Crédito acadêmico

Meio quantificado de expressar o volume de aprendizagem baseada na consecução dos resultados da aprendizagem e as correspondentes cargas de trabalho do aluno, medidas em tempo. Também se pode definir como a unidade de medida do trabalho acadêmico exigida do aluno para adquirir as competências profissionais de nível superior. Pode ser baseado em distintos parâmetros como

⁴⁷ Idem Nota 46.

a carga horária em sala de aula, estudo independente, práticas de campo, trabalho em laboratório, oficinas e outros.

Currículo⁴⁸ (curriculum)

Também se denomina estrutura curricular. É similar ao conceito de plano de estudos, ou seja, o conjunto de disciplinas ou matérias, bem como, os requisitos acadêmicos com os quais se organiza um curso. Por extensão, pode aplicar-se ao itinerário# seguido por um aluno para obter sua titulação.

ECTS (Sistema Europeu de Transferência e Acumulação de Créditos)

É um sistema centrado no aluno, baseado no trabalho exigido do aluno para alcançar os objetivos de um programa de estudos. Os objetivos devem ser especificados em termos de resultados da aprendizagem e competências a serem adquiridas. Baseia-se no pressuposto geral de que o trabalho do aluno, em um ano acadêmico, é igual a 60 créditos. Os títulos de Bacharelado/grau incluem 180 ou 240 créditos e os de pós-graduação, 60, 90 ou 120 créditos. Na Europa, trabalho do aluno correspondente a um programa de estudos, uma jornada completa, na maioria das vezes, é equivalente a 1500 - 1800 horas anuais e, nesse caso, um crédito equivale entre 25 e 30 horas de trabalho. Trata-se de um sistema destinado a incrementar a transparência dos sistemas educacionais e a facilitar a mobilidade dos alunos pela Europa, mediante a transferência e acumulação de créditos. A transferência dos créditos está garantida mediante acordos explícitos entre a instituição de origem, a instituição de destino e o aluno.

Habilidades⁴⁹ (skills)

Capacidades instrumentais, sociais, sistêmicas, cognitivas, tanto gerais como específicas, como ler, escrever, falar em público, manejo de informática, matemáticas. As habilidades estão relacionadas aos perfis profissionais ou do egresso dos programas de estudo.

Harmonização

Processo que busca estabelecer correspondência ou compatibilidade entre os diferentes títulos e graus outorgados pelas instituições de ensino superior de diversos países. Implica na adoção de processos de revisão dos planos e programas de estudo institucionais e a adoção de normas para a transferência de créditos, para facilitar a convalidação de estudos realizados em outra instituição de ensino superior.

Homologação⁵⁰

Processo mediante o qual um título ou estudos cursados são considerados equivalentes aos existentes no sistema ou instituição que faz a homologação.

⁴⁸ Idem Nota 46.

⁴⁹ Idem Nota 46.

⁵⁰ Idem Nota 46.

Módulo

É uma unidade independente de aprendizagem formalmente estruturada. Contempla um conjunto coerente e explícito de resultados da aprendizagem, expressado em termos de competências que devem ser adquiridas e de critérios de avaliação apropriados.

Mobilidade acadêmica

É considerada um instrumento chave para o processo de internacionalização das instituições de ensino superior. Deve-se ressaltar que a mobilidade pode ser unidirecional, um deslocamento exclusivo de acadêmicos de uma instituição para outra, sem compromisso de reciprocidade, o que caracteriza o intercâmbio. A mobilidade dos universitários tem duas vertentes: a acadêmica e a estudantil. Na primeira, os professores e pesquisadores permanecem na instituição de destino por um período curto, ou mais prolongado (ano sabático) e, entre outras tarefas, fazem estudos de pós-graduação, práticas de laboratórios e pesquisas conjuntas. A mobilidade estudantil permite que aos alunos universitários façam estágios, cursos de curta duração e residência acadêmica fora da sua instituição. Se essa período acadêmico for realizado num país estrangeiro, ele constitui um instrumento importante para a formação integral do futuro profissional, dando-lhe oportunidade de que possa aprender a falar um outro idioma e que conheça e se adapta à convivência com pessoas pertencentes a culturas diferentes. Existem quatro tipos de alunos estrangeiros. O primeiro são os alunos de intercâmbio resultante de convênios internacionais, que estuda por um período curto de um ou dois semestres, havendo o reconhecimento desses estudos na universidade de origem. O segundo tipo está representado pelos alunos que freqüentam os centros de estudos para estrangeiros ou centros de aprendizagem de idiomas e difusão cultural. O terceiro tipo são os estudantes independentes que fazem um curso completo, auto-financiado ou mediante concessão de com bolsas de estudo. O quarto tipo são aqueles estudantes que desejam permanecer em alguma outra universidade ou organismo, durante um curto período de tempo, para colaborar na docência, desenvolver um trabalho de pesquisa ou realizar uma prática profissional.

Perfil do graduado:

É um conjunto organizado e sintético das características que distinguem uma pessoa após ter se formado, conforme o plano de estudos do seu curso.

Reconhecimento

A UNESCO utiliza o termo «convalidação» para o ato de outorgar validade oficial aos estudos realizados e aos diplomas, títulos e graus obtidos em qualquer dos Estados Membros. Entretanto, também se emprega o termo «reconhecimento», no caso de um diploma, título ou grau estrangeiro, que remeta à sua aceitação pelas autoridades competentes de um Estado Contratante e à outorga dos referidos diplomas aos seus titulares, título ou grau, dos direitos concedidos àqueles que possuem o correspondente diploma, título ou grau nacional.

Esses direitos se referem à continuação dos estudos e ao exercício de uma profissão. No âmbito da mobilidade acadêmica, o reconhecimento de estudos se estabelece nos acordos interinstitucionais.

Resultados Da Aprendizagem

Formulações do que o aluno deve conhecer, entender ou ser capaz de demonstrar, uma vez concluído o processo de aprendizagem. Os resultados da aprendizagem devem ser acompanhados de critérios de avaliação adequados, que podem ser empregados para julgar se foram atingidos os resultados previstos. Os resultados da aprendizagem, juntamente com os critérios de avaliação, especificam os requisitos para a concessão do crédito, enquanto que, as qualificações se baseiam no nível, para cima ou para baixo, das exigências para a concessão do crédito. A acumulação e transferência de créditos são possíveis, desde que os resultados da aprendizagem forem claros e se estiverem disponíveis para indicar, com exatidão, os avanços alcançados por aqueles a quem será outorgado o referido crédito.

Revalidação de estudos

É o ato administrativo pelo qual os estudos realizados dentro do sistema educacional de um país poderão ter validade oficial no sistema educacional de um outro país. Termo similar ao «Reconhecimento».

Suplemento ao diploma (Diploma Supplement)

Documento, geralmente elaborado em duas línguas, que é anexado a diplomas e títulos de ensino superior, descrevendo-os e tornando-os mais compreensíveis. O Processo de Bolonha propõe o suplemento ao diploma a fim de padronizar a compreensão dos títulos oficiais e favorecer seu reconhecimento. É também denominado «Suplemento Europeu ao Título».

Tuning

Em inglês, «tune» significa sintonizar uma determinada frequência na rádio; também se utiliza para descrever o processo de «afinar» os distintos instrumentos de uma orquestra, de modo que, os intérpretes possam tocar a música sem dissonâncias. No caso do Projeto Tuning, significa consensuar pontos de referência para organizar as estruturas da educação superior na Europa, sem deixar de reconhecer que a diversidade das tradições é um fator positivo na criação de uma área de ensino superior comum e dinâmica.

9

Bibliografía

- ARAUJO, Javier. (2006). Articulación universidad-escuela media: política para la definición de competencias para el acceso a la educación superior. Buenos Aires, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (Documento CPRES).
- BRYK, A.S. y RAUDENBUSCH, S.W. (1992) Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods. Sage Publications.
- CONDEMARÍN, M. y MEDINA, A. (2000). Evaluación auténtica de los aprendizajes: un medio para mejorar las competencias en el lenguaje y comunicación. Santiago, Chile, Editorial Andrés Bello.
- CONFERENCIA MUNDIAL SOBRE EDUCACIÓN SUPERIOR (1998, Paris) Declaración Mundial Sobre la Educación Superior en el Siglo XXI. Paris, UNESCO
- CULLEN, Carlos. (1996). El debate epistemológico de fin de siglo y su incidencia en la determinación de las competencias científico tecnológicas en los diferentes niveles de la educación formal. En: *Novedades Educativas* N°. 62. Buenos Aires.
- CUMBRE ALCUE (2005, México D.F.) Declaración de Guadalajara. México D.F.
- DRAPER, D. (1995) Inference and hierarchical modelling in the social sciences. *Journal of Education and Behavioral Statistics* 20, 115-147.
- GARDNER, Howard. (1995). *Inteligencias múltiples: la teoría en la práctica*. Barcelona, España, Paidós.
- GOLDSTEIN, H. (1992) Statistical information and the measurement of education outcomes (editorial). *Journal of the Royal Statistical Society*, A.155, 313-15.
- GOLDSTEIN H (1995) *Multilevel Statistical Models*. Londres, Edward Arnold: New York, Halstead Press.
- GOLDSTEIN H. y SPIEGELHALTER, D. (1996) League tables and their limitations: Statistical issues in comparisons of institutional performance. *Journal of the Royal Statistical Society*, Series A 159, 385-443.
- GOLDSTEIN, H., RASBASH, J., YANG, M., WOODHOUSE, G., PAN H., y THOMAS, S. (1993) A multilevel analysis of school examination results. *Oxford Review of Education*, 19: 425-33.

- GONZÁLEZ, Julia y WAGENAAR, Robert. 2004. Tuning Educational Structures in Europe: informe final fase 1. Bilbao, Es. Universidade de Deusto.
- GONZÁLEZ, Julia y WAGENAAR, Robert. 2006. Estructura Educativa Tuning II en Europa: La contribución de las universidades al proceso de Bolonia. Bilbao, Espanha. Universidade de Deusto.
- MOCKUS, Antanas. 2000. Las Fronteras de la Escuela. Bogotá, Cooperativa Editorial Magisterio.
- REUNIÓN GENERAL PROYECTO TUNING AMÉRICA LATINA (1era., 2005, Buenos Aires) documento 1. Buenos Aires, Tuning América Latina.
- REUNIÓN GENERAL PROYECTO TUNING AMÉRICA LATINA (2da., 2005, Belo Horizonte) documento 2. Belo Horizonte, Brasil, Tuning América Latina.
- REUNIÓN GENERAL PROYECTO TUNING AMÉRICA LATINA (3era., 2006, São José) documento 3. São José, Tuning América Latina.
- REUNIÓN GENERAL PROYECTO TUNING AMÉRICA LATINA (4ta., 2006, Bruxelas) documento 4. Bruxelas, Tuning América Latina.
- REUNIÓN GENERAL PROYECTO TUNING AMÉRICA LATINA (5ta., 2007, México, D.F.) documento 5. México D.F., Tuning América Latina.
- SEMINARIO INTERNACIONAL CURRÍCULO UNIVERSITARIO BASADO EN COMPETENCIAS (2005, Barranquilla) informe final. Barranquilla, Colômbia.
- ZALBA, Estela María y GUTIÉRREZ, Norma Beatriz. 2006. Una Aproximación a la educación basada en competencias en la formación universitaria. Mendoza, Argentina, Universidade Nacional de Cuyo.

Sítios Relevantes na Web

- Acordo Geral de Comércio e Serviços (AGCS)
http://www.wto.org/spanish/tratop_s/serv_s/serv_sectors_s.htm
- Associação de Universidades Amazônicas (UNAMAZ)
<http://www.ufpa.br/unamaz/>
- Associação de Universidades da América Latina e Caribe para a Integração (AUALCPI)
<http://www.aualcpi.org/>
- Associação de Universidades do Grupo Montevideu (AUGM)
<http://www.grupomontevideo.edu.uy/>
- Associação Universitária Ibero-Americana de Pós-Graduação (AUIP)
<http://www.aui.org/>
- Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (CEPAL). Boletim Demográfico 2005. <http://www.eclac.cl/>
- XVI Conferência Ibero-Americana de Educação, Montevideu, Uruguai, 12 e 13 de julho de 2006.
<http://www.oei.es/xvicumbre.htm>
- Conselho de Reitores para a Integração da Sub-Região Centro Oeste da América do Sul (CRISCOS)
http://www.criscos.org/index_flash.htm

- Sistema Europeu de Transferência e Acumulação de Créditos (ECTS) Guia do Usuário
http://europa.eu.int/comm/education/socrates_ects.html
- Espaço Comum de Ensino Superior da União Européia, América Latina e Caribe (UEALC/ALCUE)
http://www.aneca.es/present/rrii_internacional_alcue.html
<http://www.alcue.net/uealc/portal/user/UserSignOn.do>
- Organização dos Estados Ibero-Americanos para a Educação, Ciência e Cultura (OEI)
<http://www.oei.es/>
- Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) www.unesco.org
- Organização Universitária Inter-Americana (OUI)
<http://www.oui-iohe.qc.ca/INDX/es-index.htm>
- Projeto Tuning América Latina
<http://tuning.unideusto.org/tuningal/>
- Projeto Tuning Europa
<http://tuning.unideusto.org/tuningeu/>
- Programa Alfa. Comissão Européia
http://ec.europa.eu/europeaid/projects/alfa/index_es.htm
- Rede de Macrouiversidades da América Latina e Caribe
<http://www.redmacro.unam.mx/>
- Sítio oficial do Processo de Bolonha
<http://www.dfes.gov.uk/bologna/>
- UNESCO - IESALC: Relatório Ensino Superior na América Latina e Caribe 2000-2005.
<http://www.iesalc.unesco.org.ve/iesalchome.asp>
- União de Universidades da América Latina (UDUAL)
<http://www.udual.org/>
UNIVERSIA www.universia.es
- XXVI Reunião de Ministros da Educação dos Países do Mercosul, Bolívia e Chile (RME), 10 de junho de 2004, Cidade Autônoma de Buenos Aires, República Argentina.
<http://www.sic.inep.gov.br/>

Anexo I

Metodologia Tuning⁵¹

LEMA DE TUNING:

Harmonização das estaturas e programas educacionais respeitando sua diversidade e autonomia

No âmbito do Projeto Tuning foi desenhada uma metodologia que facilite a compreensão dos planos de estudo e sua mútua comparação. São cinco linhas de abordagem que se distinguiram para organizar a discussão nas áreas de conhecimento:

- 1) competências gerais (acadêmicas de caráter geral),
- 2) competências específicas de cada área,
- 3) a função de ECTS como um sistema de acumulação,
- 4) enfoques da aprendizagem, didáticos e de avaliação, e
- 5) a função da promoção da qualidade no processo educacional (insistindo em sistemas baseados em uma cultura de qualidade institucional interna).

Na primeira fase do Projeto Tuning o foco foi sobre as três primeiras linhas. A quarta e a quinta foram objeto de uma atenção menor, devido à falta de tempo, mas ambas ocuparam um primeiro plano na segunda fase do Projeto (2003-2004).

Cada uma dessas linhas de abordagem foi desenvolvida de acordo com um processo definido com antecedência. Inicialmente, foi feita a atualização das informações sobre o estado de coisas no âmbito europeu. Em seguida, foi feita uma reflexão sobre essas informações que foram objeto de debate entre grupos de especialistas das nove áreas de conhecimento. O trabalho desses grupos de especialistas foi validado pelas respectivas redes

⁵¹ En GONZÁLEZ, Julia and WAGENAAR, eds. Tuning Educational Structures in Europe. Informe Final – Proyecto Piloto Fase 2, La contribución de las Universidades al Proceso de Bolonia, Bilbao, 2006; pag. 31-42

européias, buscando-se uma perspectiva, contexto e conclusões considerados válidos a nível da Europa. Em conjunto, essas cinco linhas de abordagem permitem que as universidades possam «harmonizar» seus planos de estudo sem perder sua autonomia, vendo, ao mesmo tempo, estimulada sua capacidade de inovação.

O Modelo Tuning

A seguir, o Projeto Tuning desenvolveu um modelo de desenho, implantação e fomento de planos de estudos a serem oferecidos no seio de uma instituição ou, de maneira articulada, de duas ou mais instituições. O processo de desenho de um programa de estudos, quer seja um programa local, um programa integrado ou um título conjunto (internacional) pressupõe as seguintes etapas principais:

1. Cumprimento das condições básicas:

Para todos os programas de estudos:

- Foi identificada a necessidade social desse programa, a nível regional, nacional ou europeu? Isso foi feito mediante consulta às partes interessadas, empresários, profissionais e organismos profissionais?
- O programa tem interesse suficiente do ponto de vista acadêmico? Foram identificados pontos de referência comuns?
- Há disponibilidade dos recursos necessários para a implantação do programa dentro da instituição ou instituições (associadas) envolvidas, ou, se for o caso, fora delas?

Para programas internacionais de titulação oferecidos por mais de uma instituição:

- As instituições envolvidas expressaram seu compromisso suficientemente? De que modo? Mediante um convênio (oficial) ou uma aliança estratégica?
- Há garantias suficientes de que o programa será reconhecido, com efeitos legais, nos diferentes países?
- Chegou-se a um acordo sobre a extensão do programa a ser desenhado em termos de créditos ECTS baseados no trabalho do aluno?

2. Definição do perfil exigido para a obtenção do título.
3. Descrição dos objetivos do programa e os resultados de aprendizagem (em termos de conhecimentos, compreensão, habilidades e capacidades) que deverão ser cumpridos.
4. Identificação das competências gerais e específicas de cada área que devem ser alcançadas no programa.
5. Tradução do plano de estudos: conteúdo (temas a serem abordados) e estrutura (módulos e créditos)
6. Tradução das unidades e atividades educacionais para se obter os resultados de aprendizagem que foram definidos.
7. Definição dos enfoques didáticos e de aprendizagem (tipos de métodos, técnicas e formatos) e dos métodos de avaliação (caso necessário, desenvolvendo material didático)
8. Desenvolvimento de um sistema de avaliação concebido para se incrementar, constantemente, sua qualidade.

O organograma a seguir oferece uma panorâmica deste processo:



Este modelo se baseia no pressuposto de que os programas podem, e deveriam, ser aperfeiçoados mediante, não só uma retro-alimentação, mas também uma «alimentação prospectiva», levando-se em conta os desenvolvimentos da sociedade, bem como, os campos acadêmicos envolvidos. Isso está expresso no modelo de elos progressivos.

ECTS

Uma das principais inovações do Tuning foi vincular os resultados da aprendizagem, as competências e os créditos baseados no trabalho do aluno. Para tanto, foi necessário, dentro do Tuning I, redefinir o conceito de ECTS. Tal conceito implica em transformar o Sistema Europeu de Transferência de Créditos em um novo Sistema Europeu de Transferência e Acumulação de Créditos, em que os créditos já não têm um valor relativo, mas sim absoluto, e estão vinculados a resultados da aprendizagem. No novo Sistema ECTS, a concessão de créditos depende de terem sido inteiramente alcançados os resultados de aprendizagem que foram definidos para uma unidade ou módulo. Essa filosofia e seus traços característicos foram explicitados no documento «Estruturas educacionais, resultados de aprendizagem, trabalho do aluno e cálculo de créditos ECTS», o qual constitui a base do novo Guia de Usuários ECTS, publicado pela Comissão Européia, no verão de 2004⁵².

⁵² Guia do Usuário do ECTS: http://europa.eu.int/comm/education/socrates_ects.html

Resultados da aprendizagem e competências

A introdução de um sistema de dois ou três ciclos torna necessário que se faça uma revisão de todos os programas de estudo existentes que não estejam baseados no conceito de ciclos. Na prática, é preciso redesenhar esses programas porque, em um sistema de ciclos, cada um deles deveria ser contemplado como uma unidade autônoma. Os dois primeiros ciclos, não apenas deveriam permitir o acesso ao ciclo seguinte, mas também ao mercado de trabalho. Deve-se ressaltar também a importância de se utilizar o conceito de competências como uma base para os resultados da aprendizagem.

O Projeto Tuning estabelece uma distinção entre resultados de aprendizagem e competências, a fim de diferenciar os diferentes papéis dos atores mais importantes: o corpo docente e os alunos. Os resultados da aprendizagem, próprios do processo de aprendizagem, são formulados pelos professores —preferencialmente, envolvendo representantes dos alunos nesse processo— com base nos aportes das partes interessadas, externas e internas. As competências são adquiridas e desenvolvidas pelo aluno ao longo do processo de aprendizagem. Em outras palavras:

- Os resultados da aprendizagem são formulações do que o aluno deve conhecer, compreender ou ser capaz de demonstrar, com a finalização do processo de aprendizagem. Tais resultados podem se referir a uma única unidade ou módulo do curso, ou a um período de estudos, como por exemplo, um programa de primeiro ou segundo ciclo. Os resultados da aprendizagem especificam os requisitos mínimos para a concessão de um crédito.
- As competências representam uma combinação dinâmica de conhecimentos, compreensão, habilidades e capacidades. A promoção dessas competências é o objetivo dos programas educacionais. As competências tomam forma nas várias unidades do curso e são desenvolvidas em diferentes etapas.

As competências podem ser gerais e específicas de cada área. Ainda que o Projeto Tuning reconheça que é absolutamente necessário formar e desenvolver conhecimentos e habilidades específicos de cada área, e que deve fomentar a base dos programas conducentes à obtenção de um título universitário, o projeto também ressalta que deveria ser consagrado algum tempo e atenção ao desenvolvimento de competências gerais ou habilidades transferíveis. Este último componente está se tornando cada vez mais importante na hora de se preparar bem os alunos para desempenharem seu futuro papel na sociedade, como profissionais e cidadãos.

O Tuning distingue três tipos de competências gerais:

- Competências instrumentais: capacidades cognitivas, metodológicas, tecnológicas e lingüísticas;
- Competências interpessoais: capacidades individuais tais como habilidades sociais (interação e cooperação sociais);
- Competências sistêmicas: capacidades e habilidades relacionadas com sistemas globais (combinação de compreensão, sensibilidade e conhecimentos; para tanto, é preciso adquirir, previamente, competências instrumentais e interpessoais).

No decorrer do Projeto Tuning I, foi realizada uma consulta, em grande escala, entre os licenciados, empresários e professores, a fim de identificar as competências gerais mais importantes de cada um dos campos acadêmicos envolvidos. Ainda que o grupo de competências gerais, consideradas como as mais importantes, fossem ligeiramente distintas nas diferentes áreas de conhecimento, foi possível constatar uma extraordinária semelhança nas respostas obtidas nos diversos campos. Em todos eles,

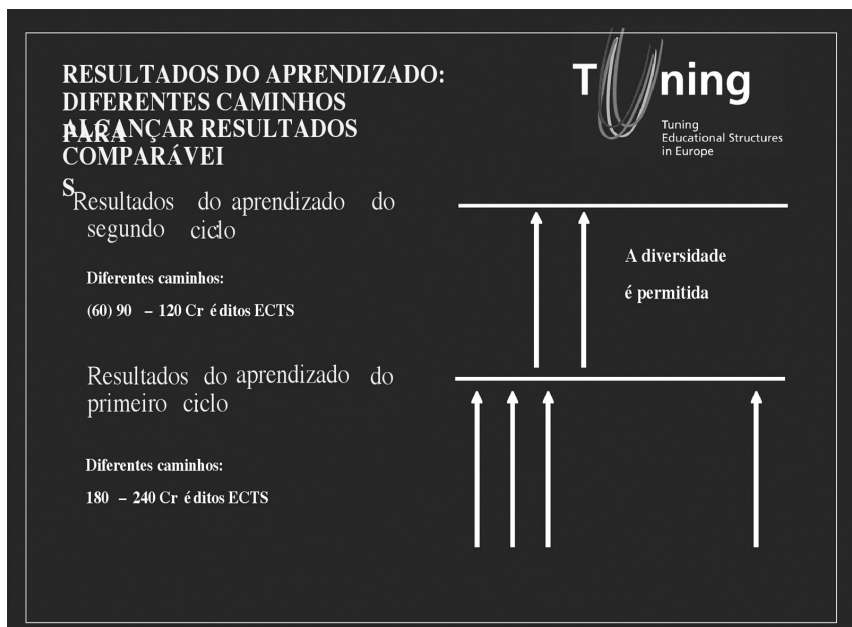
foram identificadas as competências acadêmicas típicas como sendo as mais importantes, tais como, a capacidade de análise e síntese ou a capacidade de aprender e resolver problemas. Os licenciados e empresários, cujas opiniões foram muito próximas, achavam, entretanto, que outras competências gerais também eram muito importantes na hora de encontrar trabalho. Entre tais competências figuravam, por exemplo, a capacidade de aplicar os conhecimentos adquiridos, a capacidade de adaptar-se a novas situações, a preocupação com a qualidade, habilidades na hora de gerenciar a informação, a capacidade de trabalhar de forma autônoma, o trabalho em equipe, capacidades de organização e planejamento, a comunicação oral e escrita na língua nativa e habilidades interpessoais. Mesmo assim, licenciados e empresários concordavam que as competências acima mencionadas eram de maior utilidade e tinham que ser mais desenvolvidas do que as outras, além de ressaltarem que um determinado número de competências gerais deveriam merecer mais atenção se, na verdade, o que se almejava era preparar melhor os alunos para o seu futuro laboral. Os resultados deste prolongado processo de consulta figuram na publicação do Projeto Tuning I e na página web doTuning.

Já foram identificadas competências específicas em nove áreas de conhecimento: Administração de Empresas, Química, Ciências da Educação, Estudos Europeus, História, Geologia (Ciências da Terra), Matemáticas, Enfermagem e Física. Este grupo de competências figura nos documentos preparados por cada um dos nove grupos de áreas de conhecimento pertencentes ao projeto⁵³. Como já foi mencionado na introdução deste trabalho, as propostas desses nove grupos foram diferenciadas devido às diferenças existentes entre as estruturas das disciplinas, mas, não obstante, todos os grupos seguiram um procedimento similar para obter seus resultados. Mediante debates, compartilhando conhecimentos e experiências, traçando o mapa das diferentes maneiras como cada área de conhecimento era objeto de ensino e aprendizagem nos diferentes países, chegou-se a um conhecimento e consenso em torno do que seria o núcleo essencial de cada uma das áreas. Os documentos resultantes deveriam ser contemplados como meros documentos de trabalho, sujeitos a ulterior re-elaboração e mudança.

No Projeto Tuning, as competências são descritas como *pontos de referência* para o desenho e a avaliação dos planos de estudo e não como «camisas de força». Esses pontos garantem a flexibilidade e autonomia na construção dos planos de estudo e, ao mesmo tempo, proporcionam uma linguagem compartilhada visando a descrição de seus objetivos.

A utilização dos resultados da aprendizagem permite uma flexibilidade muito superior à habitual, no caso dos programas de estudo de desenho mais tradicional, já que mostra que caminhos diferentes podem levar a resultados comparáveis, resultados esses que podem ser muito mais simplesmente reconhecidos como parte de outro programa ou como a base necessária para se passar a um programa do ciclo seguinte. Sua utilização respeita inteiramente a autonomia de outras instituições ou de outras culturas educacionais. Para tanto, este enfoque é uma garantia da diversidade, não apenas no âmbito global, europeu, nacional ou institucional, mas também no contexto de um programa isolado. Esse conceito está resumido no esquema reproduzido a seguir:

⁵³ Esses documentos podem ser consultados no sítio web do Tuning e no primeiro volume do Tuning.



Um enfoque centrado no aluno

O emprego de resultados de aprendizagem e competências é necessário para fazer com que os programas de estudo e suas unidades ou módulos de curso estejam centrados no estudante e sejam orientados para outputs. Esta proposta pressupõe que os conhecimentos e habilidades mais importantes, que o aluno tem que adquirir durante o processo de aprendizagem, determinem os conteúdos do programa de estudos. Os resultados da aprendizagem e as competências são centrados nos requisitos da disciplina e da sociedade, em termos de preparação para o mercado de trabalho e da cidadania. Entretanto, ainda há um grande número de programas de estudo que estão centrados no professorado, o que, na prática, significa que são orientados para inputs. Geralmente, eles são reflexo da combinação dos campos de interesse e conhecimento dos membros do corpo docente, o que leva à elaboração de programas de unidades bem mais soltas e que poderiam carecer de suficiente equilíbrio e não serem tão eficazes. Ainda que o Projeto Tuning esteja plenamente consciente da importância de se utilizar, ao máximo, os conhecimentos e experiência do pessoal docente, este aspecto não deveria dominar um programa.

Em um programa de estudos baseado em outputs, o enfoque principal recai no perfil de qualificação ou no título. Esse perfil é determinado pelo pessoal docente e tem o respaldo das autoridades responsáveis. Tal perfil deveria ser baseado na necessidade identificada e reconhecida pela sociedade – na prática, pelos grupos de interesse internos, ou seja, a sociedade acadêmica, e os grupos de interesse externos, tais como, empregadores (organizações) graduados e organizações de caráter profissional. Todos eles


têm seu lugar na hora de decidir que competências, tanto gerais como específicas de cada área, deverão ser acentuadas e até que ponto isso deve ser feito. Ainda que cada perfil programático seja único e esteja baseado nos juízos e decisões do pessoal docente, têm que ser levados em conta os traços específicos que sejam considerados cruciais para a área do conhecimento em questão. Em outras palavras, o que faz com que um programa de Administração de Empresas seja tal programa. No âmbito do Tuning, estes grupos de características específicas foram definidos por um grupo de professores e estão refletidos nas chamadas «moldes» ou resumos de resultados, os quais abrangem indicações sintéticas dentro de um formato comum que se baseiam em documentos de maior extensão.

Em um sistema de ciclos, cada um deles deveria contar com seu próprio grupo de resultados de aprendizagem, formulados em termos de competências, tal como podes ser verificado no esquema reproduzido a seguir:



Como já foi mencionado anteriormente, os resultados da aprendizagem são formulados, tanto a nível do programa como no seio das unidades ou módulos individuais do curso. Os resultados da aprendizagem das unidades individuais somam-se aos resultados globais do programa. A situação das competências que deverão ser adquiridas é bastante similar. As competências se desenvolvem de maneira progressiva. Isso significa que vão sendo moldadas em uma série de unidades ou módulos, em diferentes etapas do programa. Durante a fase do desenho do programa, há que se decidir em que unidades concretas uma competência específica será formada. Dependendo do tamanho de uma unidade ou módulo, o Tuning está convencido de que é aconselhável incluir mais de seis ou oito

competências nos resultados da aprendizagem adstritos a tal unidade. Ainda que possa haver competências que possam ser implicitamente modeladas em um programa, somente deveriam ser mencionadas, de maneira explícita, aquelas que possam ser realmente avaliadas. O esquema reproduzido a seguir mostra a maneira como seria possível dividir as competências em unidades ou módulos do curso.



Tuning
Tuning
Educational Structures
in Europe

**RESULTADOS DO APRENDIZADO E
COMPETÊNCIAS EM PROGRAMAS
DE ESTUDOS**

Exemplo

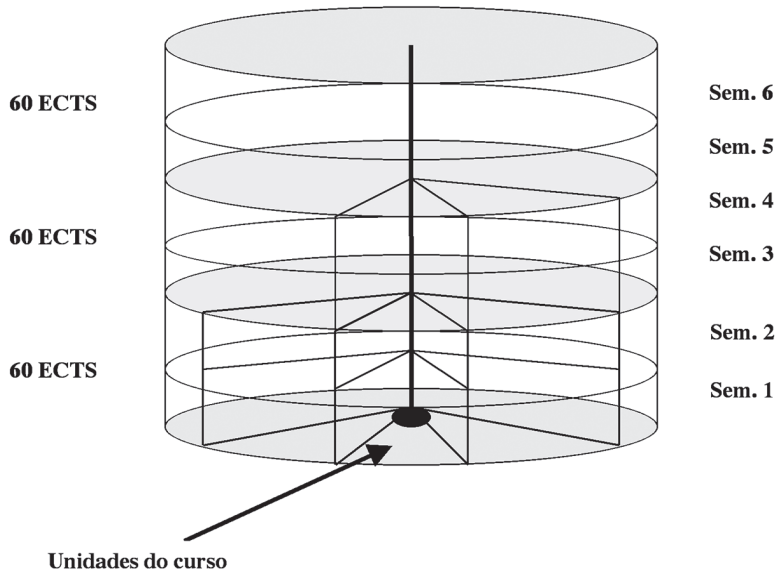
Unidade do curso/ Resultado do aprendizado	Competência									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	F
Unidade 1		X			X					
Unidade 2	X			X			X			
Unidade 3		X				X			X	
Unidade 4	X		X							X

X = **ESTA COMPETÊNCIA É DESENVOLVIDA E AVALIADA
E MENCIONADA NO RESULTADO DO APRENDIZADO
PARA ESSA UNIDADE**

Como já foi indicado acima, para o Tuning, um programa de estudos não é a soma de um certo número de unidades mais ou menos isoladas entre si, mas sim um todo coerente que deve ser manejado como uma entidade autônoma. Para tanto, é necessário um enfoque mais holístico. Em um programa de estudo centrado no aluno e orientado para outputs, todas as unidades estão relacionadas entre si, de uma ou outra forma. Isso se aplica, não apenas às unidades ou módulos que fazem parte do núcleo principal ou central do programa, mas também a disciplinas secundárias e optativas. Em um programa bem desenhado, ambas deveriam reforçar o perfil do programa.

Na perspectiva do Tuning, um programa de estudo pode ser contemplado como um grande #pastel, com diferentes níveis, em que todos os pedaços estão relacionados entre si, seja horizontal ou verticalmente. Usando termos mais pedagógicos, os resultados da aprendizagem das unidades ou módulos individuais são agregados aos resultados globais da aprendizagem e ao desenvolvimento do nível de competências, levando em consideração os resultados da aprendizagem que deverão ser obtidos em outras unidades. O que acabamos de dizer pode ser analisado, de uma forma mais esquemática, no modelo reproduzido a seguir:

PROGRAMA DO PRIMEIRO CICLO



O modelo pressupõe uma progressão na obtenção de resultados da aprendizagem expressados em termos de competências. Cada unidade do curso desempenha uma função no plano global de estudos. O modelo distingue três períodos de 60 créditos que, por sua vez, se subdividem em dois. Esta é a forma mais tradicional de cursar um programa, semestre por semestre. Entretanto, o modelo também mostra que há outras opções possíveis. Por exemplo, um aluno pode estudar, em profundidade, apenas uma parte do programa, cursando duas unidades (ou partes) no sentido vertical, desde que os pré-requisitos (condições de ingresso) de tal unidade o permitam. Assim, podemos imaginar um aluno estudando uma determinada língua e centrando-se primeiramente na sua aquisição para, em seguida, concentrar-se na literatura ou lingüística, ainda que a ordem oficial do programa possa ser diferente. O modelo mostra que é possível fazer com que unidades separadas, que em outro contexto se seguiriam umas às outras, sejam encaixadas no programa de estudo com base em seu reconhecimento prévio. Num contexto de aprendizagem de por vida ou em programas mais flexíveis, isso poderia revestir-se de grande importância.

Um dos principais objetivos do Processo de Bolonha se baseia em fazer com que os programas de estudos e os períodos de aprendizagem sejam cada vez mais compatíveis e possam ser comparados entre si com maior facilidade. Esta aspiração foi impulsionada, em grande medida, ao se fazer uso dos conceitos de níveis, resultados de aprendizagem, competências e créditos ECTS. Outra forma de apontar na mesma direção consiste em construir os programas de estudos com base em unidades de igual tamanho. A modularização dos programas educacionais favorecerá a transparência e facilitará a mobilidade e o reconhecimento. Também poderia contribuir para que o estudo dos programas fosse mais simples, ao oferecer um instrumento para equilibrar o trabalho do aluno ao longo das diferentes fases do programa.

Níveis

O uso de ciclos implica em que, automaticamente, se introduza o conceito de níveis. É possível fazer uma distinção entre os níveis para um ciclo e os níveis dentro de um ciclo. Para cada um destes níveis, podem ser utilizados indicadores que recebem o nome de *descritores de nível*. No curso do Processo de Bolonha, um grupo de especialistas, a chamada Iniciativa Conjunta de Qualidade (JQF), se encarregou de definir grupos de descritores gerais para cada ciclo, que são conhecidos pelo nome de «Descritores de Dublin». Esses descritores receberam, atualmente, o respaldo dos Ministros de Educação europeus, no âmbito do informe intitulado «Um marco para qualificações da área europeia de ensino». As propostas de Tuning e da JQF são perfeitamente compatíveis e complementares.

Uma vez que, na prática, os descritores de ciclos, identificam o nível de um ciclo, o Projeto Tuning sugere que esses descritores sejam batizados com o nome de *descritores de níveis de ciclo*, para que possam ser diferenciados dos *descritores intermediários ou dos subníveis*. O Projeto Tuning criou descritores de níveis de ciclo a nível de programas para o primeiro e o segundo ciclos em cada uma das áreas de conhecimento incluídas no projeto. Também foi discutida a possibilidade de definição de descritores de subníveis, ainda que, até ao presente momento, não se tenha chegado a uma conclusão definitiva sobre o assunto. Também se discutiu a possibilidade de definir descritores de subníveis, ainda que, no momento, não se tenha chegado a uma conclusão definitiva sobre o assunto. Dessa forma, é possível imaginar que, por exemplo, em um programa universitário de primeiro ciclo poderia ser diferenciados os seguintes subníveis: básico ou fundamental, intermédio e avançado. Em um programa de segundo ciclo, os subníveis estabelecidos poderiam ser os seguintes: avançado e especializado.

Anexo II

Fichas descritivas das características dos sistemas educacionais latino-americanos

Modelo de Ficha

<p>1. Instituições de Ensino Superior (IES):</p> <p>— Número total de IES no país _____</p> <p>— Número de IES por tipo (universidades, institutos tecnológicos ou outros): _____</p> <p>— Número de IES por regime jurídico: Públicas _____ Privadas: _____</p>																								
<p>2. Matrícula de nível superior</p> <p>— Matrícula total de nível superior no país: _____</p> <p>— Matrícula total por regime jurídico: Público _____ Privado _____</p> <p>— Matrícula por tipos de grau</p> <table border="1"><thead><tr><th>Tipos de graus</th><th>Duração do grau</th><th>Matrícula</th></tr></thead><tbody><tr><td>• Técnico</td><td>_____</td><td>_____</td></tr><tr><td>• Técnico Superior</td><td>_____</td><td>_____</td></tr><tr><td>• Licenciatura</td><td>_____</td><td>_____</td></tr><tr><td>• Especialização</td><td>_____</td><td>_____</td></tr><tr><td>• Mestrado</td><td>_____</td><td>_____</td></tr><tr><td>• Doutorado</td><td>_____</td><td>_____</td></tr><tr><td>• Outro</td><td>_____</td><td>_____</td></tr></tbody></table> <p>— Porcentagem de cobertura de nível superior (matrícula total/grupo por idade 20-24 ou correspondente. Assinalar o grupo de idade a que se refere): _____</p>	Tipos de graus	Duração do grau	Matrícula	• Técnico	_____	_____	• Técnico Superior	_____	_____	• Licenciatura	_____	_____	• Especialização	_____	_____	• Mestrado	_____	_____	• Doutorado	_____	_____	• Outro	_____	_____
Tipos de graus	Duração do grau	Matrícula																						
• Técnico	_____	_____																						
• Técnico Superior	_____	_____																						
• Licenciatura	_____	_____																						
• Especialização	_____	_____																						
• Mestrado	_____	_____																						
• Doutorado	_____	_____																						
• Outro	_____	_____																						

<p>3. Pessoal docente:</p> <p>— Número de pessoal docente em ensino superior: _____</p> <p>— Grau acadêmico do pessoal docente (porcentagem): Licenciatura _____ Especialização _____ Mestrado _____ Doutorado _____</p> <p>— Tipo de contratação (porcentagem): Tempo completo _____ Tempo Médio _____ Por horas _____</p>
<p>4. Períodos acadêmicos</p> <p>— Número de períodos acadêmicos por ano _____</p> <p>— Datas de início e término dos períodos _____</p>
<p>5. Escala de qualificações</p> <p>— Assinalar a (s) escala(s) de qualificações aplicadas no ensino superior de seu país e quais são as qualificações mínimas de aprovação de cada escala:</p>
<p>6. Taxas ou anuidades</p> <p>— São cobradas taxas ou anuidades nas IES públicas? Sim _____ No _____</p> <p>— Montante aproximado das anuidades ou taxas (em dólares): _____</p>
<p>7. Critérios de admissão e conclusão do curso</p> <p>— Explicar brevemente o processo de admissão dos alunos nas IES (exame de seleção, entrevistas, etc.)</p> <p>— Explicar brevemente o processo de graduação do aluno (se é exigida uma monografia, exame, etc.)</p>
<p>8. Créditos acadêmicos</p> <p>— É aplicado um sistema de créditos acadêmicos: Sim _____ Não _____ Parcialmente _____</p> <p>— Se sim, em que consiste o crédito acadêmico? O que se aplica entre as IES?</p>
<p>9. Marco legal</p> <p>Explicar brevemente o marco legal do ensino superior</p>
<p>10. Responsabilidade do ensino superior</p> <p>Explicar brevemente em quais organismos recai a responsabilidade do ensino superior</p>
<p>11. Organismos avaliadores/acreditadores</p> <p>Assinalar se existem organismos avaliadores e/ou acreditadores de ensino superior no seu país, de quem dependem e se a avaliação e/ou acreditação são obrigatórias para as IES.</p>

ARGENTINA

1. Instituições de Ensino Superior (IES):

- Número total de IES no país: 102
- Número de IES por tipos (universidades, institutos tecnológicos ou outros):

- Universidades: 79 (38 públicas e 41 privadas)
- Institutos Universitários: 20 (6 públicos e 14 privados)
- Universidade Estrangeira: 1
- Universidade Internacional: 1
- Universidade Estadual#: 1

(segundo dados do anuário de 2005)

2. Matrícula de nível superior

- Matrícula total de nível superior no país: 1.527.310
- Matrícula total por regime jurídico:
Público: 1.293.489 Privado: 233.821
- Matrícula por tipos de graus

Tipos de grau	Duração del grau
Técnico:	1500 horas
Técnico superior	1500 horas
Licenciatura	4-5 anos (têm uma duração mínima de 4 anos e uma carga horária mínima na modalidade presencial de 2600 horas – mínimo obrigatório)
Especialização	1,5 anos (com um mínimo de 360 horas – mínimo obrigatório)
Mestrado	Carga horária mínima de 540 horas e devem ser incluídas um mínimo de 160 horas de tutorias e trabalhos de pesquisa (mínimo obrigatório)
Doutorado	A elaboração de uma tese leva à outorga do título acadêmico de Doutor. Essa tese é de caráter individual e é elaborada sob a supervisão de um Orientador de Tese. Ao final, a avaliação é feita por uma banca examinadora, sendo a maioria dos membros externos ao programa e pelo menos um membro de fora da instituição (requisitos mínimos).

Porcentagem de cobertura de nível superior (segundo dados do anuário de 2005):

Classificação usada pela OCDE	2001	2005
População 20-24	3.199.339	3.225.378
Taxa líquida Universitária	17%	18.6%
Taxa Bruta Universitária	35%	47.7%
Taxa Bruta de Ensino Superior	51%	63.5%

Classificação usada na Argentina	2001	2005
População de 18-24	4.465.671	4.552.019
Taxa líquida Universitária	16%	18.3%
Taxa Bruta Universitária	25%	33.8%
Taxa Bruta de Ensino Superior	36%	45%

(1) Dados do Censo Populacional de 2001

(2) Dados de Estimativas Populacionais do INDEC de 2005

Taxa Bruta de escolarização do sistema de ensino superior argentino, ano 2003: 60%

3. Pessoal docente:

Número de pessoal docente em ensino superior:

— Docentes de universidades públicas: 143.804

- Dedicção exclusiva: 15.450 (11%)
- Dedicção semi-exclusiva: 26.360 (18%)
- Dedicção simples: 77.529 (54%)
- Outros: 13.075 (9%)
- Pré-universitários: 11.390 (8%)

4. Períodos acadêmicos

— Número de períodos acadêmicos por ano: em geral, são fixados pelo Conselho de cada unidade acadêmica.

— Datas do início e término dos períodos: são fixadas pelo Conselho Superior de cada universidade.

5. Escala de qualificações

Não existe uma escala única a nível nacional. Os critérios gerais são fixados pelas unidades acadêmicas.

6. Taxas ou anuidades

— São cobradas taxas ou anuidades nas IES públicas? Sim ____ Não ____

— Montante aproximado das anuidades ou taxas (em dólares):

No caso das universidades públicas, os cursos de graduação são gratuitos. Entretanto, no caso dos cursos de pós-graduação, deve ser paga uma taxa que depende de cada instituição e do tipo de curso que seja oferecido.

7. Critérios de admissão e conclusão

Admissão

Os requisitos mínimos para poder ingressar como nas instituições de nível superior estão estabelecidos no artigo 7.º da Lei de Ensino Superior N.º. 24.521 (LES). Em princípio, o aluno deve ter sido aprovado no ensino médio ou ciclo de ensino polimodal. Excepcionalmente, os maiores de 25 anos que não preencherem este requisito poderão ingressar no curso superior desde que comprovarem, através de avaliações realizadas

nos estados, no Município da Cidade de Buenos Aires, ou se as universidades assim o estabelecerem, que têm preparação e/ou experiência laboral compatível com os estudos que se propõem a iniciar, bem como habilidades e conhecimentos suficientes para fazerem o curso satisfatoriamente. Além disso, devem ser cumpridos os requisitos do sistema de admissão estabelecidos por cada instituição.

As universidades, conforme o estabelecido no artigo 29, inciso j da LES, tem a atribuição de estabelecer o regime de admissão, permanência e promoção dos alunos, bem como o regime de equivalências. Desta maneira, pode ser exigido como requisito adicional de admissão, exames de admissão ou cursos que podem ser organizados pelas universidades ou pelas unidades acadêmicas. Isto varia conforme a universidade e, inclusive, dentro da mesma universidade, segundo a unidade acadêmica.

Graduação

O Estado apenas estabelece como condição básica que os planos de estudo devem respeitar a carga horária mínima. Há titulações cujo tratamento é específico e que correspondem às denominadas profissões reguladas pelo Estado, cujo exercício poderia comprometer o interesse público, pondo em risco diretamente a saúde, segurança, direitos, bens ou a formação dos habitantes (artigo 43 da LES). Nesses casos, exige-se que seja respeitada, além da carga horária, os requisitos especiais tais como: os planos de estudo deverão levar em conta os conteúdos curriculares básicos e os critérios sobre a intensidade da formação prática estabelecidos pelo Ministério da Educação, Ciência e Tecnologia e os respectivos cursos deverão ser acreditados periodicamente pela Comissão Nacional de Avaliação e Acreditação Universitária ou por entidades privadas, constituídas para esse fim e devidamente reconhecidas.

Cumprindo com os requisitos básicos estabelecidos pelo Estado, para cada título, as condições de conclusão do curso podem variar segundo o que for estabelecido por cada universidade. Em alguns casos, exige-se a elaboração de uma monografia e em outros casos não.

8. Créditos acadêmicos

— É aplicado um sistema de créditos acadêmicos: Sim___ Não___ Parcialmente___
— Se sim, em que consiste o crédito acadêmico? E o que é aplicado entre as IES?

Não existe um sistema de créditos acadêmicos a nível nacional. Ainda que, até ao momento, não existam aplicações a esse respeito que possam ser consideradas significativas, deve-se mencionar que a inclusão e desenvolvimento de um sistema de créditos faz parte dos objetivos das políticas nacionais e de muitas universidades, tanto públicas como privadas.

Cabe mencionar algumas experiências tais como:

- Formação de vários consórcios de universidades que vêm desenvolvendo vários projetos com o objetivo de criar mecanismos de articulação.
- A experiência do Conselho Federal de Decanos de Engenharia (CONFEDI): «Projeto Estratégico de Reforma Curricular das Engenharias».

9. Marco legal

A Lei de Ensino Superior (LES) Nº. 24.521, sancionada em 1995, se encarrega de estabelecer as diretrizes gerais que regulam o sistema de ensino superior argentino. Compreende, tanto as instituições de formação superior universitárias como não universitárias, nacionais, estaduais e municipais, tanto estatais quanto privadas.

10. Responsabilidade do ensino superior

Dentro da estrutura do Ministério da Educação, Ciência e Tecnologia, a Secretaria de Políticas Universitárias (SPU) é um organismo central e específico em matéria de ensino superior. Conforme o estabelecido pelo Decreto N.º. 357/02, os objetivos da Secretaria são:

- Entender a elaboração e avaliação de planos, programas e projetos de desenvolvimento do sistema de ensino superior universitário e promover a evolução e melhoria da qualidade do ensino, pesquisa e extensão;
- Desenhar e executar políticas e estratégias de melhoria da eficácia do sistema de ensino superior e de atribuição e emprego dos recursos econômico-financeiros nas universidades nacionais;
- Entender a interpretação e a aplicação das normas referentes ao sistema de ensino superior, ao reconhecimento oficial e validade nacional de estudos e títulos, o acompanhamento e fiscalização das instituições universitárias privadas e convalidação de títulos expedidos por universidades de outros países;
- Desenhar políticas e estratégias e administrar um sistema de informação que permita revelar e processar dados do sistema de ensino superior universitário para sua utilização pelas instituições que o integram e as autoridades setoriais responsáveis;
- Assessorar o Ministro da Educação, Ciência e Tecnologia na coordenação do sistema de ensino superior nos programas de cooperação e financiamento externo;
- Promover e manter relações institucionais entre os diferentes componentes do sistema de ensino superior e com setores direta ou indiretamente vinculados a ele;
- Desenvolver políticas e estratégias para a articulação regional das instituições que fazem parte do sistema de ensino superior e deste com a comunidade;
- Desenvolver políticas direcionadas a fomentar atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico vinculação das universidades com os setores público e privado;
- Elaborar e propor políticas referentes ao ingresso nas instituições de ensino superior de postulantes estrangeiros, bem como para o reconhecimento de estudos e títulos de outros países e, em particular, com as instituições de ensino superior do MERCOSUL;
- Participar da análise de projetos de tratados internacionais referentes ao ensino superior;
- Desenhar e propor estratégias e metodologias para a fiscalização do cumprimento da norma vigente em matéria de ensino superior;
- Supervisionar a ação da Comissão Nacional de Avaliação e Acreditação Universitária (CONEAU);
- Participar da elaboração dos conteúdos da formação técnica e profissional de competências, no que se refere ao ensino superior, que serão acordados no seio do Conselho Federal de Cultura e Educação;
- Promover a qualidade da formação tecnológica nos níveis de ensino superior do sistema educacional, para assegurar a educação permanente da oferta de ensino em relação às demandas sociais e produtivas, por meio da coordenação e articulação federal com programas de apoio, compensação e estímulo.

Por outro lado, a LES define os órgãos de coordenação e consulta do sistema de ensino universitário: o Conselho de Universidades, o Conselho Interuniversitário

Nacional (CIN), o Conselho de Reitores de Universidades Privadas (CRUP) e os Conselhos Regionais de Planejamento do Ensino Superior (CPRES).

O Conselho Interuniversitário Nacional (CIN): está integrado pelos reitores ou presidentes das instituições universitárias nacionais reconhecidas pela Nação, que se encontrem definitivamente organizadas.

O Conselho de Reitores das Universidades Privadas (CRUP): é integrado pelos reitores ou presidentes das instituições universitárias privadas.

Os Conselhos Regionais de Planejamento de Ensino Superior (CPRES): reúnem todos os atores do ensino superior da Argentina: universidades nacionais e privadas, governo nacional e governos estaduais. Seu papel principal é de atuar como uma instância de encontro e articulação do sistema de ensino superior a nível regional.

O Conselho de Universidades: é presidido pelo Ministro da Educação, ou por quem estiver designado, com cargo não inferior ao de Secretário e é integrado pelo Comitê Executivo do Conselho Interuniversitário Nacional, pela Comissão Diretora do Conselho de Reitores das Universidades Privadas, por um representante de cada Conselho Regional de Planejamento do Ensino Superior, que deverá ser reitor de uma instituição universitária, e por um representante do Conselho Federal de Educação.

11. Organismos de avaliação/acreditação

Comissão Nacional de Avaliação e Acreditação Universitária (CONEAU):

Conforme a LES de 1995, foi criada a Comissão Nacional de Avaliação e Acreditação Universitária (CONEAU). Conforme o estabelecido no artigo 46 da mencionada lei, trata-se de um organismo descentralizado, que funciona sob a jurisdição do Ministério da Educação.

As funções principais da CONEAU são:

- Coordenar e levar a cabo as avaliações externas das instituições universitárias (nacionais, estaduais e privadas), com a participação de pares acadêmicos de reconhecida competência;
- Acreditar os cursos de graduação correspondentes às profissões reguladas pelo Estado;
- Acreditar os cursos de pós-graduação;
- Emissão de recomendações (quanto à consistência e viabilidade) sobre os projetos institucionais de novas universidades estatais para que o Ministério da Educação autorize a implementação (posteriormente à sua criação por lei do Congresso Nacional ou reconhecimento estadual);
- Preparar relatórios para outorgar ou não a autorização provisória e o reconhecimento definitivo das instituições privadas e elaborar os relatórios sobre as avaliações anuais durante o período de funcionamento provisório das mesmas;
- Opinar sobre as propostas para a constituição de entidades privadas de avaliação e acreditação universitária previamente a seu reconhecimento por parte do Ministério da Educação.

Conforme o estabelecido no artigo 44 da LES, as instituições universitárias deverão assegurar o funcionamento de instancias internas de avaliação institucional, que terão por objeto analisar os avanços e dificuldades no cumprimento de suas funções, bem como sugerir medidas para sua melhoria. As auto-avaliações são complementadas com avaliações externas, que devem ser realizadas a cada seis anos, no marco dos objetivos definidos por cada instituição. Isso abrange, conforme especificado na lei: as funções de docência, pesquisa e extensão e, no caso das instituições nacionais,

também a gestão institucional. Dentro deste marco, a CONEAU está encarregada da avaliação externa em conjunto com a participação de pares acadêmicos de reconhecida competência.

Por outro lado, há títulos cujo tratamento é particular e que correspondem às denominadas profissões reguladas pelo Estado, cujo exercício poderia comprometer o interesse público, pondo em risco diretamente a saúde, a segurança, os direitos, bens ou a formação dos cidadãos. Nesses casos, exige-se que sejam respeitados, além da carga horária, requisitos especiais que estão estabelecidos no artigo 43 da LES. Nesses casos, as respectivas carreiras deverão ser acreditadas periodicamente pela Comissão Nacional de Avaliação e Acreditação Universitária.

BOLIVIA

<p>1. Instituições de Ensino Superior (IES):</p> <p>— Número total de IES no país: 49</p> <p>— Número de IES por regime jurídico: Públicas: 11 Privadas: 38</p>																
<p>2. Matrícula de nível superior</p> <p>— Matrícula total de nível superior no país: 281.095</p> <p>— Matrícula total por regime jurídico: Público: 240824 Privado: 40271</p> <p>— Matrícula por tipos de curso</p> <table border="1"><thead><tr><th>Tipos de graus</th><th>Duração dos cursos</th></tr></thead><tbody><tr><td>• Técnico</td><td>—</td></tr><tr><td>• Técnico superior</td><td>2400 - 2600 horas</td></tr><tr><td>• Licenciatura</td><td>4200 - 6000 horas</td></tr><tr><td>• Especialização</td><td>4000 horas</td></tr><tr><td>• Mestrado</td><td>2400 - 2800 horas</td></tr><tr><td>• Doutorado</td><td>3000 - 3400 horas</td></tr><tr><td>• Outros</td><td>—</td></tr></tbody></table>	Tipos de graus	Duração dos cursos	• Técnico	—	• Técnico superior	2400 - 2600 horas	• Licenciatura	4200 - 6000 horas	• Especialização	4000 horas	• Mestrado	2400 - 2800 horas	• Doutorado	3000 - 3400 horas	• Outros	—
Tipos de graus	Duração dos cursos															
• Técnico	—															
• Técnico superior	2400 - 2600 horas															
• Licenciatura	4200 - 6000 horas															
• Especialização	4000 horas															
• Mestrado	2400 - 2800 horas															
• Doutorado	3000 - 3400 horas															
• Outros	—															
<p>3. Pessoal docente:</p> <p>— Número de pessoal docente em ensino superior: 11203 graduação</p> <p>— Grau acadêmico do pessoal docente (porcentagem): Licenciatura: 11203 Especialização: - Mestrado: - Doutorado: -</p>																
<p>4. Períodos acadêmicos</p> <p>— Número de períodos acadêmicos por ano: II</p> <p>— Datas de início e término dos períodos: o primeiro em janeiro e o segundo em junho</p>																
<p>5. Escala de qualificações</p> <p>Licenciatura: 51 - 100</p>																
<p>6. Taxas ou Anuidades</p> <p>— São cobradas taxas ou anuidades nas IES públicas? Sim X Não</p> <p>— Montante aproximado das anuidades ou taxas (em dólares): Universidade Pública \$US 10 Universidade Privada \$US 100</p>																
<p>7. Critérios de admissão e conclusão do curso</p> <p><i>Admissão:</i> Sistema Público – Pré-universitário – Exame de Admissão Universidades Privado – Pré-universitário</p>																

<p><i>Graduação:</i> Tese – Trabalho dirigido – Exame de Grau – Prático Profissional - Projeto de Curso</p>
<p>8. Créditos acadêmicos — É aplicado um sistema de créditos acadêmicos: Sim X No Parcialmente — Se sim, em que consiste o crédito acadêmico? O que se aplica entre as IES? por cada hora teórica 1 crédito por cada hora prática 2 créditos</p>
<p>9. Marco legal Constituição Política do Estado, Lei 1565, Regulamento Geral de Universidades Privadas, Estatuto Orgânico CEUB, Congressos Universitários Bolivianos e Disposições Relacionadas.</p>
<p>10. Responsabilidade do ensino superior Ministério da Educação e Cultura; Vice-Ministério de Ensino Superior, Comitê Executivo da Universidade Boliviana, Reitorias das Universidades Públicas.</p>
<p>11. Organismos de Avaliação/Acreditação Por meio de um Comitê Ad-Hoc e por meio do CONEA, MERCOSUL e IESALC UNESCO</p>

BRASIL

1. Instituições de Ensino Superior (IES):

- Número total de IES no país: 2.185
- Número de IES por tipos (universidades, institutos tecnológicos ou outros):
 - Universidades: 176
 - Centros Universitários: 114
 - Faculdades: 1.691
 - Centros de Educação Tecnológica: 184
- Número de IES por regime jurídico: Públicas: 231 Privadas: 1.934

* Os dados referem-se ao Censo do Ensino Superior – 2005

2. Matrícula de nível superior

- Matrícula total de nível superior no país: 4.453.156
- Matrícula total por regime jurídico:
 - úblico: 1.192.189 Privado: 3.260.967
- Matrícula por tipos de Graus dos Cursos:

Tipos de graus	Duração do Curso	Matrícula
• Técnico	—	—
• Técnico superior (CST)	2 a 3 anos	153.307
• Licenciatura	3 a 7 anos	4.299.849
• Especialização	360hs (mínimo)	343.569* (2004)
• Mestrado	3 anos (mínimo)	80.787
• Doutorado	4 anos (mínimo)	52.376
• Outros	—	—

- Porcentagem de cobertura de nível superior (matrícula total/faixa etária 20-24 ou correspondente. Assinalar a faixa etária a que se refere): **11 % da população entre 18 e 24 anos (taxa bruta 18,2%)**

3. Pessoal docente:

- Número do pessoal docente no ensino superior: 305.960
- Grau acadêmico do pessoal docente (porcentagens): Licenciatura: 39.115; Especialização: 89.908; Mestrado: 110.992; Doutorado: 65.897.
- Tipo de contratação (porcentagens):
 - Tempo integral: 110.480; Tempo parcial: 67.654; Por horas: 127.826

4. Períodos acadêmicos

- Número de períodos acadêmicos por ano: 2
- Datas de início e término dos períodos: fevereiro a junho; agosto a dezembro

5. Escala de qualificações

Não existe um sistema único de atribuição de notas e médias necessárias para aprovação dos alunos regularmente matriculados. Cada instituição adota um sistema próprio, definido nos respectivos regimentos e estatutos.

6. Taxas ou Anuidades

- São cobradas taxas ou anuidades nas IES públicas? Não
- Montante aproximado das anuidades ou taxas (em dólares): não se aplica

7. Critérios de admissão e conclusão do curso

Admissão

Por lei, todas as instituições devem admitir seus alunos através de um processo seletivo. O tipo de processo seletivo é definido pela instituição.

A quase totalidade das instituições públicas realiza seu processo através de exames vestibulares. Os candidatos são submetidos a exames de conhecimento de todo o conteúdo do ensino médio. Cada candidato deve previamente escolher uma carreira da instituição e, embora os exames envolvam todo o conteúdo do ensino médio, maior peso será dado às áreas relativas à carreira escolhida. A admissão na instituição depende de sua classificação e do número de vagas disponíveis para a carreira escolhida na instituição.

Há, também, outros mecanismos de ingresso que estão sendo experimentados por algumas instituições.

Atualmente, a maioria das instituições públicas reserva um número específico de vagas para quotas. As quotas podem ser para afro-brasileiros, alunos carentes ou egressos de escolas públicas de ensino médio, segundo critérios de cada instituição. Os candidatos às quotas devem também passar por exames vestibulares e serem admitidos segundo sua classificação e o número de vagas reservadas para as quotas.

Graduação

O processo de formação nos cursos superiores é desenvolvido com base num projeto pedagógico elaborado pela instituição credenciada, obedecendo às Diretrizes Curriculares Nacionais estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação para cada curso. As exigências dependem das especificidades de cada área e, para alguns cursos, são exigidos trabalhos de conclusão e para outros não.

8. Créditos acadêmicos

- É aplicado um sistema de créditos acadêmicos? Não existe um sistema único.
- Se sim, em que consiste o crédito acadêmico? O que se aplica entre as IES?

O sistema de créditos não é padronizado. Cada instituição aplica um sistema próprio, segundo critérios formalmente estabelecidos pelos órgãos colegiados superiores da instituição. Os estudos realizados em uma instituição podem ser aproveitados por outra, desde que seja analisada a equivalência das disciplinas cursadas, independen-

temente do regime adotado, de créditos ou não. Portanto, a autonomia didático-pedagógica das instituições de ensino superior é sempre respeitada.

9. Marco legal

A Lei n.º. 9.394/1996, também conhecida como Lei de Diretrizes e Bases da Educação, é a base de toda a legislação educacional no país.

Lei N.º. 11.096/2005, institui o Programa Universidade para Todos - PROUNI, regula a atuação de entidades beneficentes de assistência social no ensino superior;

Lei N.º. 10.861/2004, institui o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior.

Fora do âmbito destas 3 leis básicas, o ensino superior brasileiro é regulamentado por Decretos, Portarias Ministeriais e Resoluções do Conselho Nacional de Educação.

Destaca-se a edição do Decreto n.º. 5.773/2006, que regulamenta «as funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de ensino superior e cursos superiores de graduação e seqüenciais no sistema federal de ensino, que engloba as instituições mantidas pela União federal e pela iniciativa privada).

10. Responsabilidade do ensino superior

Cabe ao Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Ensino Superior, Secretaria de Educação Tecnológica e Conselho Nacional de Educação a responsabilidade sobre toda a área de graduação e pós-graduação *lato sensu* no país, no que diz respeito a:

- regulamentação;
- credenciamento e credenciamento de instituições (acreditação);
- autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos (acreditação de cursos);
- elaboração e execução de políticas de incentivo ao ensino superior;
- administração das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES)

Cabe à **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)**, como órgão independente, ligado ao Ministério da Educação, a responsabilidade sobre a pós-graduação *stricto sensu* (mestrado, doutorado e pós-doutorado).

Ressalta-se que as Instituições estaduais e municipais e seus cursos superiores, mesmo obrigadas a seguir as leis e normas nacionais, estão sob a responsabilidade dos Governos e Conselhos Estaduais de Educação, sendo credenciadas e supervisionadas por estes órgãos.

11. Organismos de avaliação/acreditação

As funções de avaliação e regulação (acreditação) são desempenhadas por órgãos diferentes.

Credenciamento (Acreditação) e Recredenciamento (re-acreditação) de Instituições de Ensino Superior

As instituições de ensino superior brasileiras Públicas e Privadas (classificação da organização administrativa) são submetidas a diferentes procedimentos para

criação e credenciamento. O Credenciamento destina-se às instituições, com um tempo determinado de duração. Por isso existe a necessidade de *Recredenciamento* da instituição conforme sua especificidade. Estes processos são realizados pela Secretária de Ensino Superior do Ministério da Educação (SESu/MEC) e pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC/MEC) com base nos resultados da avaliação realizada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP. A solicitação é feita à Sesu (ou à SETEC, nos casos de cursos superiores de tecnologia), para onde deve ser encaminhada a documentação necessária.

Autorização, Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento de Cursos

A criação de cursos é feita por meio de um ato legal que difere de acordo com organização acadêmica da instituição, podendo ser chamado de Ato de Criação ou Ato de Autorização. A situação legal deste ato é provisória e exige o Reconhecimento do curso (que possui um prazo de validade). Vencendo este prazo a instituição deve solicitar a Renovação de Reconhecimento. É de responsabilidade da Secretaria de Ensino Superior e da Secretaria de Educação Tecnológica, com base nos resultados da avaliação realizada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP, que deve atender aos *padrões de qualidade* definidos para cada área de formação.

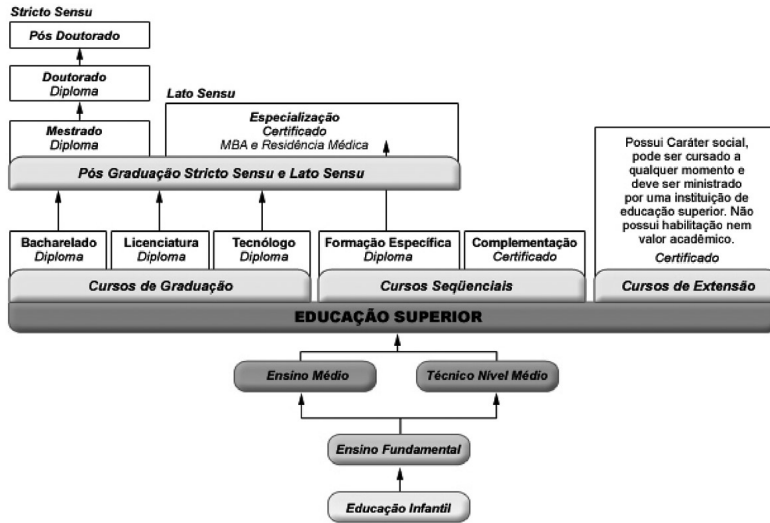
Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior

O SINAES (Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior), instituído pela Lei n.º 10.861, de 14 de Abril de 2004, redefiniu o processo de avaliação nacional. Fornece os referenciais básicos para os procedimentos regulatórios obrigatórios para o funcionamento de todas as Instituições de Educação Superior no Brasil (Credenciamento, recredenciamento, autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento), sendo composto por quatro instrumentos de avaliação:

- A **auto-avaliação institucional**, realizada de forma permanente e com resultados a serem apresentados periodicamente pelas Instituições;
- A **avaliação institucional externa**, realizada in loco comissões de avaliadores designadas pelo MEC/INEP;
- A **avaliação dos cursos de graduação (ACG)**, realizada in loco comissões de avaliadores designadas pelo MEC/INEP;
- **Exame Nacional de Avaliação de Desempenho dos Estudantes (ENADE)**, constituído por uma prova aplicada nacionalmente, por amostragem, a alunos ingressantes e concluintes do curso em quatro grandes áreas: ciências humanas, exatas, tecnológicas e biológicas e da saúde.

A **Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior – CONAES** é o órgão colegiado de coordenação e supervisão do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior SINAES, que é operacionalizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP.

ANEXO: Diagrama da Educação Superior brasileira e definições correspondentes



A base da educação superior oferece cursos de **graduação**, **seqüenciais** e de **extensão**. Dentre as diferenças entre eles cita-se a titulação que pode determinar continuidade da carreira acadêmica (pós graduação) e a modalidade da formação profissional. A pós graduação compreende cursos *Lato* e *Stricto Sensu*. A Secretaria de Educação Superior - SESu coordena apenas dos cursos *Lato Sensu* conhecidos pelas especializações, residência médica e MBA. Os cursos *Stricto Sensu* são responsabilidade da CAPES. O organograma da Educação Superior pode ser resumido em:

Graduação

- Bacharelado (diploma)
- Licenciatura (diploma)
- Tecnologia (diploma)

Seqüencial

- Formação específica (diploma)
- Complementar (certificação)

Cursos de extensão (certificado de caráter social)

Pós-Graduação

- Lato Sensu (certificado)
- Stricto Sensu (diploma)

Graduação

Bacharelado

No Brasil, o bacharelado é um tipo de diploma que permite aos seus possuidores (os bacharéis) o exercício profissional em alguma área do conhecimento humano.

Em algumas áreas, porém, o direito ao exercício profissional não é automático, por ser regulamentado por ordens ou conselhos profissionais (como a Ordem dos Advogados do Brasil ou o Conselho Federal de Medicina) São obtidos em cursos superiores regulares de quatro ou cinco anos.

Licenciatura

No Brasil, a licenciatura é um tipo de diploma que habilita seu titular a exercer o *magistério* na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental (neste caso, a formação se dá no curso de Pedagogia); nas séries finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio (neste caso, a formação se dá nas Licenciaturas das áreas específicas do conhecimento). A Licenciatura é diferente do Bacharelado, mas é possível obter o diploma de Bacharel e o de Licenciado cumprindo os currículos específicos de cada uma destas modalidades. Neste caso, além das disciplinas da área de formação do bacharelado, para a licenciatura são requeridas também disciplinas pedagógicas e 300 horas de prática de ensino.

Tecnologia

Habilita seu titular a ser um Tecnólogo, basicamente mão-de-obra especializada em diversas áreas do conhecimento. Oferecida igualmente por Universidades ou faculdades e sua duração varia entre 2 à 3 anos. Ex: Tecnólogo em Construção Civil, Tecnólogo em Citotecnologia, Tecnólogo em Sistemas de Informação e etc.

Pós graduação

Lato Sensu

Os cursos têm duração mínima de 360 horas, não computando o tempo de estudo individual ou em grupo e sem assistência docente. É aquele destinado à elaboração de monografia ou trabalho de conclusão de curso. Direcionado ao treinamento nas partes de que se compõe um ramo profissional ou científico, o curso confere certificado a seus concluintes. Os cursos de pós-graduação *lato sensu* geralmente têm um formato semelhante ao dos cursos tradicionais, com aulas, seminários e conferências, ao lado de trabalhos de pesquisa sobre os temas concernentes ao curso. O critério de seleção para o ingresso no curso de pós-graduação *lato sensu* é definido de forma independente em cada instituição, sendo geralmente composta de uma avaliação e de uma entrevista, no qual a única exigência formal a ser cumprida pelo interessado se refere à posse de um diploma de nível superior. *Cabe à Secretaria de Educação Superior regulamentar estes cursos conhecidos como Especialização e Residência Médica.*

Stricto Sensu

Os cursos de Stricto Sensu são direcionados para a continuidade da formação científica e acadêmica, como **mestrado e doutorado**, de alunos com nível superior. *Cabe à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) avaliar separadamente cada curso.* A avaliação é realizada a cada três anos, e as médias variam de 1 a 7. Para ser reconhecido, o curso deverá apresentar média maior que 3. O curso de mestrado tem a duração de dois anos, no qual o aluno desenvolve a dissertação e cursa as disciplinas coerentes a sua pesquisa. Os quatro anos de doutorado são referentes ao cumprimento das disciplinas e à elaboração da tese junto à orientação.

CHILE

1. Instituições de Ensino Superior (IES):

- Número total de IES no país : 221
- Número de IES por tipos :
 - Universidades: 63 (das quais, 25 correspondem a instituições com aporte de recursos do Estado)
 - Institutos Profissionais: 47
 - Centros de Formação Técnica: 111
- Número de IES por regime jurídico:
 - Públicas : 25
 - Privadas : 196

2. Matrícula de nível superior

- Matrícula total de nível superior no país: 583.959 (ano 2004)
- Matrícula total por regime jurídico:
 - Público : 246.611
 - Privado : 337.348
- Matrícula por tipos de grau dos cursos:

Tipos de graus	Duração do curso	Matrícula
• Técnico	até 2 anos	62.354 (10,7%)
• Técnico superior	3 a 4 anos	104.844 (17,9%)
• Licenciatura	4 a 5 anos	—
• Título Profissional (*)	5 a 7 anos	401.062 (68,7%) (incluye licenciaturas)
• Mestrado	2 anos	12.986 (2,2%)
• Doutorado	4 anos	2.713 (0,5%)

(*) No sistema universitário chileno, os cursos tradicionais consideram um ciclo profissional posterior à licenciatura, que varia de 1 a 2 anos e que leva à obtenção do Título Profissional. O ciclo consta de diversos requisitos para o aluno, desde cursos específicos até atividades, tais como, prática profissional, projeto de pesquisa, entre outros. É o caso de cursos como o Curso de Direito, Engenharia Civil, Arquitetura, Medicina, entre outros.

- Porcentagem de cobertura do nível superior: Matrícula total/faixa etária 18-24 ou correspondente = 33,32% (dados ano 2005)

3. Pessoal docente:

- Número de pessoal docente no ensino superior: 66.055
- Grau acadêmico do pessoal docente (porcentagens):
 - Licenciatura /Especialização /Pós-Graduação (Mestrado e/ou Doutorado): 19.364 (29,3%)
- Tipo de contratação (porcentagens):
 - Tempo integral: 13.629 (20,6%)
 - Tempo Parcial: 7.194 (10,9%)
 - Por horas: 45.232 (68,5%)

<p>4. Períodos acadêmicos</p> <p>— Número de períodos acadêmicos por ano: 2</p> <p>— Datas de início e término dos períodos: Março-Julho / Agosto-Dezembro</p>
<p>5. Escala de qualificações</p> <p>Escala 1- 7 Mínimo de aprovação: 4</p> <p>Escala 0-100 Mínimo de aprovação: 51</p>
<p>6. Taxas ou Anuidades</p> <p>— São cobradas taxas ou anuidades nas IES públicas? Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/></p> <p>— Montante aproximado das anuidades ou taxas (em dólares):</p> <p>USD 3000 a USD 7500 anuais graduação</p> <p>USD 3500 a USD 15000 anuais pós-graduação</p> <p>USD 600 a 2500 anuais técnico de nível superior</p>
<p>7. Critérios de admissão e conclusão do curso</p> <p><i>Admissão</i></p> <p>As 25 universidades do sistema público utilizam como sistema de admissão uma prova de seleção universitária (PSU) que mede conhecimentos básicos nas áreas de história, linguagem, matemáticas e ciências. Com base nesta prova e a ponderação pela média das notas obtidas pelo aluno no ensino médio, cada curso define uma pontuação mínima de corte para a matrícula.</p> <p>Adicionalmente, alguns cursos, tais como, arquitetura e psicologia, estabelecem provas especiais de ingresso.</p> <p>As instituições de caráter privado, não têm critérios de seleção obrigatórios, ainda que tendam a usar o sistema de seleção via PSU, mas em condições distintas, por exemplo, algumas instituições consideram apenas como requisito a prova, sem uma pontuação mínima de ingresso.</p> <p><i>Graduação</i></p> <p>Os cursos universitários tradicionais de mais de 5 anos de duração, em geral, estabelecem requisitos de titulação, considerando, pelo menos, alguma das seguintes atividades, sendo que a duração da parte teórica varia de um semestre a um ano: prática profissional (fora da instituição), projeto de curso, tese de graduação e memorial.</p> <p>As licenciaturas (4 a 5 anos) não estabelecem atividades especiais além de completar os cursos estabelecidos no plano curricular.</p> <p>Os cursos ofertados pelos institutos profissionais e centros de formação técnica, geralmente, consideram como requisitos uma prática profissional fora da instituição (em uma empresa) e, adicionalmente, um Trabalho de Conclusão.</p>
<p>8. Créditos acadêmicos</p> <p>— É aplicado um sistema de créditos acadêmicos: Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Parcialmente <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>— Se sim, em que consiste o crédito acadêmico? O que se aplica entre as IES?</p>

Na maioria das universidades do sistema público subsistem distintos sistemas de crédito baseados, principalmente, nas horas de ensino presencial dos acadêmicos (aulas teóricas). Por exemplo, 1 crédito = 1 hora de aula teórica.

De acordo com as medições da carga de trabalho efetiva do aluno, realizadas durante o ano de 2005, verificou-se que, na maioria dos cursos, a carga de trabalho do aluno excede a média de horas de trabalho normalmente estabelecidas para um trabalhador (44 horas semanais).

Desde o ano de 2004, vem sendo desenvolvido no Chile um projeto chamado MECESUP destinado ao desenho de um Sistema Transferível de Créditos (SCT) a ser implementado nas 25 Universidades pertencentes ao Conselho de Reitores, que recebem aporte estatal.

Atualmente, o projeto já tem um modelo desenvolvido e majoritariamente aprovado pelas 25 instituições, que consta de três elementos principais:

O conceito de crédito está baseado na carga de trabalho efetiva dos alunos, que considera as atividades necessárias para que os resultados da aprendizagem que foram definidos nos programas acadêmicos possam ser alcançados.

A carga de trabalho do aluno, em horas anuais, para qualquer curso deve estar na faixa de 1440 a 1900 horas.

O regulador do modelo considera uma base de 60.

Durante o próximo ano, esse modelo será aprovado em 15 redes nacionais, em disciplinas distintas, para propiciar a mobilidade de alunos, como também promoveremos a capacitação de um grupo de monitores institucionais que terão a missão de propor os mecanismos de sua implementação no interior de cada instituição.

Se espera finalmente iniciar uma fase de implementação em todo o sistema.

9. Marco legal

O Ensino Superior no Chile⁵⁴ é constituído por um sistema diversificado, integrado por três tipos de instituições que são oferecidas àqueles que concluem o ensino médio.: Universidades, Institutos Profissionais e Centros de Formação Técnica, reconhecidos pelo Estado no artigo 29 da Lei Orgânica Constitucional de Ensino (LOCE), de 1990.

A Lei Nº 18962 LOCE, contém, entre outras coisas, as normas para o reconhecimento oficial dos estabelecimentos de ensino superior e assinala que tais instituições estão facultadas a outorgar títulos técnicos de nível superior, títulos profissionais e graus acadêmicos (licenciatura, mestrado e doutorado), conforme for o caso.

As **Universidades** constituem o mais alto nível de ensino, onde convergem as funções de docência, pesquisa e extensão. É nesse nível que são ofertados os programas de licenciatura e pós-graduação (Mestrados e Doutorados) e são outorgados os graus acadêmicos, além de outorgar, de forma exclusiva, os títulos profissionais dos 17 cursos universitários que são assinalados na LOCE e que requerem uma licenciatura prévia.

Aos **Institutos Profissionais** corresponde outorgar títulos profissionais diferentes daqueles que a lei assinala como exclusivos das universidades, podendo, mesmo assim, outorgar títulos de técnico de nível superior nas áreas em que são outorgados os títulos profissionais.

⁵⁴ <http://www.mineduc.cl>

Os **Centros de Formação Técnica** têm por objeto formar técnicos de nível superior, com as capacidades e conhecimentos necessários para responder preferencialmente às demandas do setor produtivo (público e privado) de bens e serviços.

10. Responsabilidade do ensino superior

O Sistema Público de Ensino Superior, que está a cargo do Estado, foi estabelecendo, paulatinamente, mecanismos de regulação, tanto da qualidade dos serviços ofertados (recente aprovação do Sistema da Lei de Acreditação) como dos recursos recebidos do Estado.

Cada vez mais as instituições têm melhorado sua accountability e a geração de indicadores de impacto e resultados (taxas de reprovação, graduação e produtividade acadêmica, entre outras) que permitiram criar sistemas mais transparentes de acesso aos recursos.

Os jovens que ingressam no ensino superior, cada vez mais, são oriundos de famílias de classe média e baixa, o que aumentará ainda mais nos próximos anos. O país deve envidar maiores esforços financeiros para cumprir com o compromisso de garantir a todos os jovens com talento, o direito de acesso ao ensino superior.

O Sistema Nacional de Financiamento Estudantil, que está sendo construído, é constituído por três subsistemas que devem atuar de forma coordenada e cujo objetivo é garantir, por meio do crédito e de bolsas de estudos, o apoio econômico necessário para financiar, total ou parcialmente, as taxas dos jovens carentes e, para os mais pobres, dar ajuda financeira adicional para cobrir seus gastos essenciais. Esse sistema inclui:

- O Fundo Nacional de Bolsas para os alunos mais desfavorecidos.
- O Fundo Solidário de Crédito Universitário para os Alunos das Universidades do Conselho de Reitores (CRUCH).
- O Crédito com Garantia Estatal para os alunos de Universidades, Institutos Profissionais e Centro de Formação Técnica, autônomos e acreditados (Lei 20.027, desde 2005)

Por muitos anos, foram concedidas bolsas aos alunos mais pobres e crédito solidário para os alunos das universidades que fazem parte do CRUCH. Essas bolsas formaram a base do sistema de ajuda estudantil que está sendo operacionalizado no Chile. A implementação recente do Sistema de Crédito com o Aval do Estado permite, agora, elevar a ajuda a alunos de instituições de todos os níveis de ensino superior e melhorar seu montante e cobertura.

As instituições de caráter privado devem submeter-se, apenas, a um sistema regulatório que estabelece condições iniciais para ingressar no sistema. Este processo, chamado de Licenciamento de Instituições, culmina com a condição de autonomia que lhes permite operar sem restrições, segundo as leis do mercado, conforme o marco da LOCE.

11. Organismos de avaliação/acreditação

O ensino superior no Chile é ofertado por um conjunto amplo e diverso de instituições: tradicionais e novas, públicas e privadas, universitárias, institutos profissionais e centros de formação técnica. As instituições terciárias têm vocações diversas: docentes, de pesquisa, especializadas em certas disciplinas, tanto em docência como em pesquisa, com vocação regional, de graduação e pós-graduação, etc.

Pretende-se manter e fortalecer esta diversidade, resguardando a qualidade dos estudos e a transparência das distintas opções, ao mesmo tempo em que se configura um sistema com distintos níveis que ofereça aos jovens e adultos, diversas oportunidades de formação ao longo da vida.

Para que exista um sistema de ensino superior, é fundamental que os programas e as instituições tenham garantia de qualidade para que os estudos realizados nas distintas instituições possam ter equivalência a nível nacional e internacional. No Chile, decidimos garantir a qualidade do ensino superior por meio de um sistema de auto-regulação e acreditação de programas e instituições. Esse sistema foi implementado, de forma experimental, pela Comissão Nacional de Acreditação (CNAP⁵⁵) e a Comissão Nacional de Acreditação de Pós-Graduação (CONAP⁵⁶).

Assegurar a qualidade dos estudos de nível superior de forma sustentável é o objetivo do Projeto de Lei de Garantia da Qualidade das Instituições de Ensino Superior, recentemente aprovado pelo Congresso Nacional e que estabelece um conjunto de normas, por meio das quais, o Estado do Chile dará garantia pública da formação de técnicos e profissionais no país. A lei contempla cinco funções:

- Acreditação de cursos e programas de graduação. Obrigatória para os cursos de Pedagogia e Medicina, a partir da promulgação da Lei.
- Acreditação de programas de pós-graduação.
- Acreditação institucional.
- Licenciamento de novas instituições.
- Sistema de informação.

Existe um grande consenso a respeito da necessidade de se melhorar a informação disponível sobre a oferta de ensino superior. Esta lei estabelece a obrigação de que essa informação seja entregue em tempo oportuno e seja verdadeira e relevante.

O aumento da capacidade nas instituições do ensino superior, por parte do Ministério da Educação, para recompilar, processar, validar e publicar a informação, é um processo que está em desenvolvimento e que poderá ser executado a partir da aprovação do marco regulatório da lei, visando o desenho e implementação de um Observatório de Ensino Superior.

Para os futuros alunos e suas famílias é essencial que possam tomar suas decisões com base na informação disponível. Isso é facilitado no momento em que são conhecidas as possibilidades de empregabilidade e potenciais remunerações das distintas alternativas acadêmicas. O Observatório do Emprego⁵⁷ já disponibilizou dados importantes sobre a empregabilidade e renda dos profissionais e técnicos, entretanto, com uma informação que ainda está muito agregada e que não cobre todos os cursos e instituições específicas. Esse é o desafio que deve ser enfrentado para que os jovens possam eleger livremente as oportunidades com que se deparam ao concluir o ensino médio.

⁵⁵ <http://www.cnap.cl>;

⁵⁶ <http://www.conicyt.cl/becas/acreditacion-conap.html>;

⁵⁷ <http://www.futurolaboral.cl/wps/portal>

CÔLOMBIA

1. Instituições de ensino superior (IES) *(Dados coletados do Sistema Nacional de Informação do Ensino Superior – SNIES, em outubro de 2006):*

- Número total de IES no país: 277 principais e 53 setoriais⁵⁸.
- Número de IES por tipos (universidades, institutos tecnológicos ou outros):
 - Universidades: 75 principais e 43 setoriais
 - Instituições universitárias: 90 principais e 4 setoriais
 - Instituições e escolas tecnológicas: 54 principais e 1 setorial
 - Instituições técnicas profissionais: 49 principais
 - Instituições de regime especial: 9 principais e 5 setoriais
- Número de IES por regime jurídico:
 - Públicas: 73 principais e 25 setoriais
 - Privadas: 196 principais e 27 setoriais
 - De Regime Especial: 8 principais e 1 setorial

2. Matrícula de nível superior (Ano de 2006)

- Matrícula total de nível superior no país: 1.301.728 alunos
- Matrícula total por regime jurídico:
 - Público 637.847 (49%) Privado 663.881 (51%)
- Matrícula por tipos de grau do curso

Tipos de grau	Duração do curso	Matrícula
• Técnico Profissional(*)	2 a 3 anos	157.509 (12.1%)
• Técnico superior	Não existe esta titulação na Colômbia	
• Tecnológica	3 anos	177.035 (13.6%)
• Universitário e Licenciatura (**)	4 a 5 anos	911.210 (70%)
• Licenciatura	Inclui-se na matrícula de nível Universitário.	
• Especialização	1 a ½ anos	41.655 (3.2%)
• Mestrado	2 anos	13.017 (1.0%)
• Doutorado	3 a 5 anos	1.302 (0.1%)

(*) O nível técnico na Colômbia chama-se Técnico Profissional

(**) O título de Licenciado se outorga exclusivamente aos graduados dos programas de nível universitário da área de Educação.

- Porcentagem de cobertura de nível superior
A taxa bruta de cobertura do ensino superior na Colômbia é de 26.1. O grupo de população tomado como referência é de 18 a 24 anos.

3. Pessoal docente (Ano de 2005)

- Número de pessoal docente em ensino superior: 80.610 vagas de docentes em 2005

⁵⁸ As setoriais são sedes que as instituições organizam em cidades diferentes do seu domicílio principal, com autorização previa do Ministério da Educação Nacional.

- Grau acadêmico do pessoal docente (porcentagens):
 - Técnico Profissional: 1%
 - Tecnólogo: 1%
 - Profissional de nível Universitário: 33%
 - Licenciado: 4%
 - Especialista: 37%
 - Mestre: 21%
 - Doutor: 3%
- Tipo de contratação (porcentagens):
 - Tempo integral: 25%
 - Tempo parcial: 11%
 - De Cátedra: 64%

4. Períodos acadêmicos

- Número de períodos acadêmicos por ano:

Geralmente 2 períodos acadêmicos. Alguns cursos são anuais e muito poucos têm estrutura modular com duração menor do que o tempo de um semestre acadêmico, que é entre 16 e 20 semanas de aula, sem incluir o período dos exames finais.
- Datas de início e término dos períodos:

Primeiro período: do final de janeiro até meados de junho. Segundo período: do começo de agosto até ao início de dezembro.

5. Escala de qualificações

A escala de qualificação mais usada vai de 1.0 a 5.0, embora, por anulação de uma prova ou outras causas, possa aparecer qualificação menor do que 1.0. A nota mínima de aprovação é 3.0.

6. Taxas ou mensalidades

- ¿Cobram-se taxas ou mensalidades nas IES públicas? Sim X Não
- Montante ou valor aproximado das mensalidades ou taxas (em dólares):

O valor da matrícula semestral nas universidades estatais pode ser de USD 177 até USD 900, que se calcula levando em conta a capacidade de pagamento dos alunos e cada universidade tem um procedimento definido para a liquidação do valor da matrícula por cada aluno; a maioria paga uma soma próxima do menor valor.

7. Critérios de admissão e conclusão do curso

Admissão

É obrigatório o requisito do Exame do Estado (Exame ICFES por ser a instituição que realiza a prova). Algumas instituições o utilizam como único critério para a seleção; outras realizam provas institucionais e à qualificação do Exame do Estado atribuem uma proporção da qualificação final. O mais comum é a combinação deste exame com outros critérios, quais sejam: o exame de admissão da própria instituição; entrevistas; exame para identificar aptidões específicas de acordo com o curso, etc.

Graduação

Uma vez que o aluno termina os cursos do seu plano de estudos, em geral deve cumprir outros requisitos para titular-se. Entre os mais comuns se menciona: a) exames de final de curso; b) práticas empresariais, como no caso de Administração e algumas Engenharias; c) a residência em Medicina; d) trabalho de graduação, que pode ir desde uma monografia até um trabalho de pesquisa.

Algumas instituições optam por algum destes requisitos ou combinam vários deles. Também é frequente a exigência de credenciar aptidão numa língua estrangeira.

8. Créditos acadêmicos

- Aplica-se um sistema de créditos acadêmicos: Sim **X** Não ____ Parcialmente ____
- Se sim, ¿em que consiste o crédito acadêmico?

Um crédito acadêmico na Colômbia equivale a 48 horas de trabalho acadêmico do aluno, que compreende tanto as horas com acompanhamento direto do docente como as demais horas que o aluno deve empregar em atividades independentes de estudo, práticas ou outras que sejam necessárias para alcançar as metas de aprendizagem, sem incluir as destinadas à apresentação das provas finais de avaliação. A média do número total de horas de trabalho acadêmico semanal do aluno corresponde a um crédito, o que será resultante da divisão das 48 horas totais de trabalho pelo número de semanas que cada instituição definir para o respectivo período letivo.

¿O que se aplica entre as IES?

Existe a obrigação de exprimir, em créditos acadêmicos, o trabalho acadêmico que os alunos devem completar num plano curricular. Esta exigência faz parte das condições mínimas de qualidade para o funcionamento dos programas acadêmicos. Entretanto, muitos programas somente informam ao Ministério da Educação o programa expresso em créditos mas, na realidade, estes não são utilizados.

9. Marco legal⁵⁹

- **Constituição Política da Colômbia:** Define o país como um Estado Social de Direito e a educação como serviço público. Além disso, consagrou a autonomia universitária e ao Presidente da República, como chefe do Executivo, atribuiu a responsabilidade de efetuar a suprema inspeção e vigilância da prestação do serviço educacional.
- **Lei 30 de 1992** «pela qual se organiza o serviço público do Ensino Superior» que é a lei marco que regula o ensino superior na Colômbia.
- **Lei 115 de 1994** «pela qual promulga a Lei Geral da Educação» incorporou as instituições tecnológicas ao ensino superior.
- **Lei 749 de 2002** «pela qual se organiza o serviço público do ensino superior nas modalidades de formação técnica profissional e tecnológica, e se ditam outras disposições» que regulamentou estes níveis e estabeleceu a formação por ciclos denominados «ciclos propedêuticos».

⁶⁰ Somente se relacionam as normas que regulam aspectos gerais do sistema relacionados às instituições, programas de graduação e de pós-graduação e as que organizam o sistema de garantia da qualidade. As normas específicas são excluídas.

- **Lei 812 de 2003** «pela qual se aprova o Plano Nacional de Desenvolvimento 2003 – 2006 visando um Estado comunitário» que incorporou os Mestrados de Aprofundamento para diferenciá-los dos Mestrados de Pesquisa, que foram os únicos inicialmente previstos na Lei 30/92.
- **Decreto 1781 de 2003** «pelo qual se regulamentam os Exames de Estado de Qualidade do Ensino Superior, ECAES, dos alunos dos programas acadêmicos de graduação». Prova que se aplica em caráter obrigatório a todos os concluintes de um programa de graduação.
- **Decreto 2566 de 2003** «pelo qual se estabelecem as condições mínimas de qualidade e demais requisitos para o oferecimento e desenvolvimento de programas acadêmicos de ensino superior e se ditam outras disposições».
- **Decreto 1767 de 2006** «pelo qual se regulamenta o Sistema Nacional de Informação do Ensino Superior (SNIES) e se ditam outras disposições».
- **Decreto 1001 de abril de 2006** «pelo qual se organiza a oferta de programas de pós-graduação e se ditam outras disposições».

10. Responsabilidade do ensino superior

O fomento e a regulamentação do ensino superior na Colômbia são realizados pelo Estado e cabe ao Presidente da República a inspeção e vigilância do serviço educacional, o qual é organizado e desenvolvido pelo Ministério da Educação Nacional e demais instituições e instâncias criadas para tal fim.

O Ministério da Educação Nacional, para cumprir com as responsabilidades de direção, orientação, coordenação e fomento do ensino superior, em virtude da reforma do ano de 2003, criou o Vice-Ministério do Ensino Superior, que é o órgão especializado para atender o que se relaciona a este nível educacional. Além disso, conta com os seguintes organismos de apoio:

- o Conselho Nacional de Ensino Superior (CESU), como um organismo do Governo Nacional de assessoramento em matéria de políticas educativas;
- o Conselho Nacional de Credenciamento (CNA), com a função de aplicar as políticas e os mecanismos para realizar os processos de credenciamento dos programas e instituições de ensino superior destinados a garantir a sua qualidade para a sociedade colombiana;
- a Comissão Nacional Intersetorial de Garantia de Qualidade (CONACES), destinada a avaliar o cumprimento dos requisitos para a criação e funcionamento de instituições e programas, trabalho que desenvolve através das 5 turmas por áreas do conhecimento, a turma institucional e a turma especial de pós-graduação.
- o Instituto Colombiano para o Fomento do Ensino Superior (ICFES), encarregado da avaliação do sistema educacional colombiano, atualmente centrado na avaliação de alunos do ensino básico, médio e superior;
- o Instituto Colombiano de Crédito Educativo e Estudos Técnicos no Exterior «Mariano Ospina Pérez (ICETEX), recentemente transformado numa entidade financeira de natureza especial, que administra as bolsas de estudo oferecidas por outros países e organismos internacionais e executa os recursos que o Estado destina para a concessão de crédito educativo para atender ao ensino superior nos níveis de graduação e pós-graduação;
- o Fundo de Desenvolvimento do Ensino Superior (FODESEP), organização de caráter misto que apóia o financiamento para as instituições de ensino superior;

Dois organismos, subordinados a outros Ministérios, também têm estreita relação com o Sistema de Ensino Superior:

- o Instituto Colombiano para o Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia «Francisco José de Caldas» (COLCIENCIAS), que forma parte do Departamento Nacional de Planejamento (DNP), é o encarregado de promover a pesquisa, o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação e incorporá-los aos programas de desenvolvimento econômico e social do país, contribuir para a formação de recursos humanos de alto nível e fomentar a apropriação social da ciência e tecnologia;
- o Serviço Nacional de Aprendizagem (SENA), subordinado ao Ministério da Proteção Social, que está encarregado de cumprir a função que cabe ao Estado de investir no desenvolvimento social e técnico dos trabalhadores colombianos, oferecendo e executando a formação profissional integral para a inclusão e o desenvolvimento das pessoas em atividades produtivas que contribuam para o desenvolvimento social, econômico e tecnológico do país.

11. Organismos avaliadores/credenciadores

Sistema de garantia da qualidade na Colômbia: Tem vários componentes para a avaliação de Instituições, de Programas e de Alunos. Adicionalmente, é acompanhado por elementos que contribuem para dar transparência ao Sistema de Ensino Superior, quais sejam: a) O Sistema Nacional de Informação do Ensino Superior -SNIES- que, como indica o nome, oferece informação sobre a situação das instituições, dos programas e os recursos disponíveis em cada um deles e b) o Observatório do Mercado de Trabalho -OML- que faz acompanhamento de egressos.

1. Avaliação de Programas e de Instituições:

Na Colômbia se realiza em dois níveis:

1.1. *Registro Qualificado*: É de caráter obrigatório; verifica o cumprimento dos padrões mínimos estabelecidos pelo Ministério da Educação Nacional e está a cargo da Comissão Nacional Intersectorial de Garantia de Qualidade-CONACES-, organizada nas seguintes turmas:

- Turma Geral
- 6 turmas de acordo com a área do conhecimento: a) Humanidades e Ciências Sociais, dentro da qual se criou a subturma de Artes; b) Ciências da Educação; c) Ciências Biológicas, Agronomia, Veterinária e Afins; d) Engenharia, Arquitetura, Matemáticas e Ciências Físicas; e) Ciências da Saúde; f) Ciências Econômicas e Administrativas
- Turma de Instituições
- Turma Especial de Mestrados e Doutorados, composta pelos coordenadores das seis turmas por áreas e a de Instituições.

1.2. *Credenciamento de Alta Qualidade*: É voluntário, temporal, avalia altos níveis de qualidade. Está a cargo do Conselho Nacional de Credenciamento-CNA-, organismo criado por Lei e que é composto por membros da comunidade acadêmica, que definiram as «Diretrizes para o Credenciamento». Seguem-se as seguintes fases: a) Auto-avaliação, b) Avaliação Externa, realizada pelos pares acadêmicos, c) Avaliação Final, realizada pelo CNA e d) Credenciamento por resolução do Ministério da Educação, quando se cumprem os níveis de excelência.

2. Avaliação dos alunos:

Ao terminar o seu ciclo de educação média, o aluno deve prestar o Exame do Estado aplicado pelo Instituto Colombiano de Fomento para o Ensino Superior —ICFES— que é requisito indispensável para o ingresso no ensino superior; durante o tempo dos estudos é avaliado pela instituição por meio das diferentes provas de avaliação de cursos e, ao finalizar, deve prestar o Exame de Qualidade do Ensino Superior —ECAES— que é obrigatório e também está a cargo do ICFES. Até o momento, esta prova não tem valor para prosseguir com estudos de pós-graduação nem para o ingresso no mercado de trabalho; no entanto, algumas entidades exigem os resultados para a contratação de egressos do ensino superior.

COSTA RICA

1. Instituições de ensino superior (IES):

- Número total de IES no país⁶⁰: 78
 - Universitárias: 4 públicas 50 privadas
 - Parauniversitárias: 7 públicas 17 privadas
- Número de IES por tipos (universidades, institutos tecnológicos ou outros)
 - Universidades: 53
 - Institutos tecnológicos: 1
 - Centro, instituto, escola ou outro: 24
- Número de IES por regime jurídico
 - Públicas: 11 Privadas: 67

2. Matrícula de nível superior

- Matrícula total de nível superior no país: 175 284⁶¹
- Matrículas totais por regime jurídico (porcentagem)
 - Público: 42,7 Privado⁶²: 57,3
- Tipos de grau do curso

Tipos de graudo ⁶³	Duração do curso ⁶⁴
• Diplomado ⁶⁵	2 a 3 anos
• Diplomado ⁶⁶	4 - 6 ciclos
• Bacharelado	8 ciclos
• Licenciatura	10 ciclos
• Especialização	2 ciclos ⁶⁷
• Mestrado	4 ciclos ⁶⁸
• Doutorado	4 ciclos ⁶⁹

- Porcentagem de cobertura de nível superior (matrícula total/ grupo de 18-22): 43,717

⁶⁰ Número constituído pelas de caráter universitário e as parauniversitárias (estas oferecem somente cursos curtos, do tipo técnico, em geral). Só são contabilizadas as parauniversitárias privadas autorizadas pelo Conselho Superior de Educação. Funcionam no país, além disso, quatro instituições de caráter universitário classificadas como internacionais.

⁶¹ Estimativa do IESALC: *Informe sobre la educación superior en América Latina y el Caribe 2000 - 2005*, p. 252.

⁶² Estimado. Dados colectados do IESALC (2006).

⁶³ A nomenclatura de graus e durações está estabelecida, no caso universitário, tanto público como privado, no Convênio de Nomenclatura do Ensino Superior (1977 e referomas). Para consultar o texto completo veja-se o convênio com o nome assinalado em www.conare.ac.cr. No caso parauniversitário, a definição provém da Lei de Instituições parauniversitárias.

⁶⁴ . Ciclo: período letivo de quinze semanas.

⁶⁵ Do tipo parauniversitário. Único grau oferecido pelo nível parauniversitário

⁶⁶ Do tipo universitário

⁶⁷ Mínimo; requer do mesmo modo um mínimo de 1620 horas de prática profissional supervisionada.

⁶⁸ Mínimo para o bacharelato universitário.

⁶⁹ Mínimo para o mestrado.

⁷⁰ Dados do IESALC, op. cit.

3. **Pessoal docente:** (Não se dispõe de informação total sobre este ponto, só se considera dados correspondentes à Universidade da Costa Rica do primeiro ciclo letivo de 2005)

Número de pessoal docente em ensino superior:

— Grau mínimo de pessoal docente (porcentagens):

Licenciatura: 41,4%

Especialização: Mestrado: 35,8% Doutorado: 22,08 Outros: 0,4%

— Tipo de contratação (porcentagens):

Tempo integral: 39,7% Três quartos de tempo: 3,2% Meio tempo: 20,8% Um quarto: 25,5%

Outros: 10,7%

4. **Períodos acadêmicos**

— Número de períodos acadêmicos por ano:⁷¹ Dois ou três.

— Datas de início e término dos períodos.

Não existem datas comuns para todos os tipos de instituições envolvidas. Em geral as aulas começam em janeiro nas instituições privadas e no começo do ano (fevereiro, março) nas públicas. Nas públicas que os oferecem, os cursos de verão se realizam nos meses de dezembro e janeiro.

5. **Escala de qualificações**

Em geral, a escala de qualificações vai de zero a dez (0–10), sendo dez a nota máxima. A nota mínima de aprovação é sete (7), ainda que em algumas instituições, no caso de pós-graduação, o mínimo para aprovação seja oito (8).

6. **Taxas ou mensalidades**

Variam conforme a instituição e o nível (graduação, pós-graduação) cursado. No caso das instituições privadas, variam também de acordo com o curso. As IES públicas cobram taxas ou mensalidades; no entanto, quase todas elas oferecem amplos programas de bolsas de estudo que incluem dispensa parcial ou total do pagamento de mensalidades.⁷²

7. **Crterios de admissão e conclusão do curso**

Admissão

Três das quatro universidades públicas combinam notas obtidas no ensino secundário com uma prova ou exame de admissão para definir a nota de admissão

⁷¹ No sector universitário privado são oferecidos 3 ciclos ao ano. No público normalmente são dois, mas também se oferecem cursos de verão.

⁷² A informação de custos e oportunidades de bolsas de estudo no caso das IES públicas pode ser consultada na publicação anual *Oportunidades de estudio en la educación superior universitaria estatal de Costa Rica*. Veja-se o site Web do CONARE.

do aluno ou aluna. Em algumas destas universidades, o fato de ter uma nota de admissão suficiente para ingressar na instituição não garante o acesso ao curso desejado. Normalmente, nesses casos, o aluno ou aluna assinala duas ou três preferências de curso e a pontuação obtida na nota de admissão é comparada com a nota corte de admissão para os cursos que foram assinalados. A admissão ao curso seria obtida naqueles casos em que a primeira das notas fosse igual ou superior à segunda. Se conseguir a admissão em mais de um curso, o aluno ou aluna tem a opção de optar pelo que mais lhe interesse. Alguns dos cursos requerem, além disso, exames ou entrevistas. Os processos de admissão em cada uma das instituições de ensino superior universitário estatal estão descritos em detalhes na publicação anual *Oportunidades de estudio en la educación superior universitaria estatal de Costa Rica* mencionada na nota N.º12.

Em geral, as universidades privadas não requerem exame de admissão. Tampouco o fazem as parauniversitárias. Os requisitos mínimos de admissão aos diferentes níveis de estudos universitários (primeiro, segundo e terceiro níveis) se encontram na Nomenclatura de Graus e Títulos já mencionada e são comuns a todas as instituições do dito setor.

Graduação

Os requisitos de graduação comuns a todo o ensino superior universitário do país, público e privado, se encontram definidos, por grau acadêmico, no Convênio de Nomenclatura de Grau e Títulos. Entende-se que os critérios estabelecidos são os gerais e que as instituições poderiam estabelecer outros adicionais ou superiores.

Requisitos de graduação dos diferentes graus acadêmicos no Ensino Superior Universitário da Costa Rica

Grau	Requisitos de graduação
Professorado	Aprovação das disciplinas e atividades acadêmicas definidas no plano de estudos
Diplomado	Aprovação das disciplinas e atividades acadêmicas definidas no plano de estudos
Bacharelado	—Aprovação das disciplinas e atividades acadêmicas definidas no plano de estudos. —Não é necessária a apresentação de uma tese ou trabalho de graduação, a não ser que o plano de estudos o especifique
Licenciatura	—Aprovação das disciplinas e atividades acadêmicas definidas no plano de estudos. —Aprovação do trabalho final de graduação definido pela instituição para cada curso.
Especialização Profissional	—Aprovação das atividades programadas no plano de estudos correspondente. —Prestar um exame prático ou uma prova prática de graduação.

Grau	Requisitos de graduação
Mestrado Profissional	<ul style="list-style-type: none"> —Aprovação das disciplinas e atividades acadêmicas definidas no plano de estudos. —Deve desenvolver-se uma pesquisa prática aplicada, que se dá através de estudos de casos, diagnósticos e propostas, produção artística ou documental, laboratórios, práticas profissionais, etc. Esta pesquisa deve ser mostrada em um ou vários relatórios e numa apresentação final. —É exigido o domínio instrumental de uma segunda língua.
Mestrado Acadêmico	<ul style="list-style-type: none"> —Aprovação das disciplinas e atividades acadêmicas definidas no plano de estudos. —Deve-se realizar um trabalho de pesquisa ou tese de pós-graduação, que deverá ser defendida perante uma banca. —É exigido o domínio instrumental de uma segunda língua
Doutorado	<ul style="list-style-type: none"> —Aprovação das disciplinas e atividades acadêmicas definidas no plano de estudos. —Publicação de dois artigos em revistas de prestígio reconhecido.. —Apresentação de uma tese, resultado de um trabalho prèvio de pesquisa original, aprovação de um exame de candidatura. —É exigido o domínio instrumental de uma segunda língua.

8. Créditos acadêmicos

A unidade de valor do crédito acadêmico é utilizada na Costa Rica desde os anos setenta. Em 1976 as instituições universitárias públicas, mediante convênio, estabeleceram uma definição comum que se mantém vigente até esta data e que é basicamente a mesma que se utiliza para todas as universidades privadas do país. Segundo esta definição,

Crédito é uma unidade de valor do trabalho do aluno que equivale a três horas semanais de trabalho do mesmo, durante 15 semanas, aplicadas em uma atividade que foi supervisionada, avaliada e aprovada pelo professor.

Com base na definição anterior, adotar, para o plano de estudos de um curso, uma carga acadêmica máxima de 18 créditos por ciclo de 15 semanas.

9. Marco legal

As instituições universitárias públicas têm autonomia no desempenho de suas funções e plena capacidade jurídica para adquirir direitos e assumir deveres, assim como para estabelecer a sua organização e governos próprios. (Artigo 84 da Constituição Política da Costa Rica).

O ensino superior privado se fundamenta nos artigos da Constituição que determinam: *É garantida a liberdade de ensino. Não obstante, todo centro docente privado estará sob a inspeção do Estado.* (Artigo 79) *A iniciativa privada em matéria educacional merecerá estímulo do Estado, na forma que indica a lei.* (Artigo 80). A regulamentação da educação privada está estabelecida na lei N.º 6693, de 27 de novembro de 1981, e no atual regulamento da citada lei (Decreto N.º 29631, de 11 de julho de 2001).

Por outro lado, o artigo 87 da Constituição Política estabelece: *A liberdade de cátedra é um princípio fundamental do ensino universitário.*

A lei N°6541 regulamenta tudo o que se refere à criação e funcionamento das instituições de ensino superior parauniversitário, públicas e privadas.

10. Responsabilidade do ensino superior

Conforme os graus de autonomia descritos no parágrafo anterior, no caso das universidades públicas, cada uma das instituições define o seu marco de governo, o qual normalmente tem como corpo superior um conselho universitário cujos membros são eleitos por uma assembléia da própria comunidade universitária. A representação estudantil constitui vinte e cinco por cento dos citados órgãos.

O regulamento acadêmico, político e administrativo das instituições se define mediante um estatuto orgânico aprovado por cada universidade. O Conselho Nacional de Reitores (CONARE) atua como órgão coordenador –não superior – das quatro universidades públicas e exerce outras funções que lhe foram designadas pelo Convênio de Coordenação do Ensino Superior Universitário Estatal.

Para as universidades privadas, a lei citada estabeleceu, no seu artigo primeiro, o Conselho Nacional de Ensino Superior Universitário Privado (CONESUP), órgão do Estado, ao qual compete, entre outras funções, *Autorizar a criação e o funcionamento das universidades privadas, quando se comprovar que preenchem os requisitos que esta lei estabelece* (Artigo 3, inciso a.). Compete também ao CONESUP a aprovação dos cursos destas instituições, bem como os estatutos desses centros e suas reformas.

No caso do ensino superior parauniversitário, o Conselho Superior de Educação, estatal, é o órgão encarregado da criação, supervisão e exclusão de curso, tanto no caso das instituições públicas como das privadas, bem como dos planos de estudo, programas e perfis de conclusão dos graduados.

Cabe esclarecer que, apesar do seu nome, o Conselho Superior de Educação não tem competência sobre o ensino superior universitário do país.

11. Organismos avaliadores/credenciadores

O Sistema Nacional de Credenciamento do Ensino Superior (SINAES) é o órgão de caráter oficial que credencia cursos e programas de ensino superior universitário do país. O credenciamento por meio do SINAES é voluntário e está aberto a universidades públicas e privadas.

Também começou a funcionar um órgão de credenciamento estabelecido por universidades privadas denominado SUPRICORI.

A nível regional, na América Central, funcionam o Conselho Centro-americano de Credenciamento, órgão de credenciamento de segundo escalão e, no âmbito das universidades públicas que integram o CSUCA, há outros órgãos para o credenciamento de pós-graduações regionais e apoio aos processos de auto-avaliação. Do mesmo modo, um bom número dos cursos de engenharia das universidades públicas aprovou o processo de credenciamento do Canadian Board of Accreditation.

CUBA⁷³

1. Instituições de ensino superior (IES):

- Número total de IES no país: 65
- Número de IES por tipos (universidades, institutos tecnológicos ou outros): 12 Universidades, 29 Institutos Superiores, 10 Faculdades independentes, 4 centros universitários, 10 Escolas e Academias
- Número de IES por regime jurídico: Públicas: 65 Privadas:

2. Matrícula de nível superior

- Matrícula total de nível superior no país: 852224 (*dados do curso 2006/07*)
- Matrícula total por regime jurídico: Público: 852224 Privado: -
- Matrícula por tipos de grau do curso

Tipos de grau	Duração do curso	Matrícula
• Técnico	—	—
• Técnico superior (Engenheiro)	5 anos	37.935
• Licenciatura	5 anos	620.199
• Especialização	2 anos	14.296
• Mestrado	2 anos	98.795
• Doutorado	4 anos	4.129
• Diplomados	1 ano	76.870

- Porcentagem de cobertura de nível superior: 61,8% considerado grupo de idade de 18 a 24 anos.

3. Pessoal docente:

- Número de pessoal docente no ensino superior: 139043
- Tipo de contratação (porcentagens):
Tempo integral: 32,1% Tempo parcial: - Por horas: 67,9%

4. Períodos acadêmicos

- Número de períodos acadêmicos por ano: 2
- Datas de início e término dos períodos: Setembro-Janeiro e Fevereiro-Julho

5. Escala de qualificações

- 5- Excelente
- 4- Bom
- 3- Aprovado
- 2- Reprovado

6. Taxas ou mensalidades

- ¿Cobram-se taxas ou mensalidades nas IES públicas? Sim Não X

⁷³ Dados do curso 2005/06.

7. Critérios de admissão e conclusão do curso

Admissão

No ensino presencial, leva-se em conta 50% do acumulado durante os graus 10, 11 e 12 do Ensino Médio Superior e os outros 50% representam os exames de admissão. Essa pontuação serve para elaborar uma lista única que cobre o número de vagas disponíveis de cada curso. O aluno tem direito a selecionar, por ordem de prioridade, até 5 cursos. Nos outros tipos de ensino, que representam 80% da matrícula de graduação, só é exigido ter atingido o grau 12.

Graduação

Em função do tipo de curso o aluno, para terminar seus estudos e receber o diploma correspondente, deve apresentar e defender uma tese ou realizar um exame estatal.

8. Créditos acadêmicos

— Aplica-se um sistema de créditos acadêmicos: Sim Não Parcialmente: X

— Se sim, ¿em que consiste o crédito acadêmico? E o que se aplica entre as IES?

Somente estão sendo utilizados na pós-graduação e considera-se que um crédito acadêmico equivale a 48 horas totais de trabalho do aluno; estas horas incluem a atividade letiva, bem como as que o aluno deve empregar em atividades independentes: práticas, atividade profissional, publicações científicas, preparação de exames, redação de textos, pesquisas ou outros requisitos para alcançar as metas propostas.

9. Marco legal

Em 1976 foi criado o Ministério do Ensino Superior que é o organismo diretor do ensino superior cubano responsável por dirigir todas as funções estatais destinadas ao ensino superior.

10. Responsabilidade do ensino superior

O Ministério do Ensino Superior é o organismo diretor. Também participam da direção de cursos afins o Ministério da Educação, o Ministério de Saúde Pública, o Ministério da Cultura, o Instituto Nacional do Esporte, Educação Física e Recreação, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente, o Departamento Nacional de Desenho Industrial e o Ministério da Informática e Comunicações.

11. Organismos avaliadores/credenciadores

— Assinalar se existem organismos avaliadores e/ou credenciadores do ensino superior no seu país, de quem dependem e se a avaliação e/ou credenciamento são obrigatórias para as IES.

Existe a Junta de Credenciamento Nacional que trata da Avaliação e Credenciamento dos Programas de Graduação e de Pós-graduação, bem como das Avaliações Institucionais. Esta junta é presidida pelo Ministro do Ensino Superior e é composta por uma Secretaria Executiva, um Comitê Técnico Avaliador de Cursos e um Comitê Técnico Avaliador de Mestrados e Doutorados. O processo é obrigatório e os resultados obtidos têm validade durante um determinado período de tempo, sendo também obrigatório passar de novo pelo processo quando este se vencer.

EQUADOR

1. Instituições de ensino superior (IES):

- Número total de IES no país: 431
- Número de IES por tipos (universidades, institutos tecnológicos ou outros):
72 Universidades e 359 Institutos de Ensino Superior
- Número de IES por regime jurídico:
Universidades:
Públicas: 29 Privadas: 34 Cofinanciadas: 9
Institutos:
Público: 146 Privadas: 195 Cofinanciadas: 18

2. Matrícula de nível superior

- Matrícula total de nível superior no país:
Universidades: 314496
(Dado último censo 2004. Nesse intervalo não há maiores mudanças)
- Matrícula total por regime jurídico:
Público: 224218 Privado: 11054 Cofinanciado: 79224
Institutos: 32501
- Matrícula por tipos de grau/curso

Tipo de grau	Duração do curso	Matrícula
• Técnico	2 anos	17.566
• Técnico superior	3 anos	14.935
• Licenciatura	5 anos	314.496
• Especialização	1 ano	
• Mestrado	2 anos	8605 (Especialidad + Maestría)
• Doutorado	4 anos	Ninguna
• Outro	—	—

3. Pessoal docente:

UNIVERSIDADES:

- Número de pessoal docente em ensino superior: 17351
- Grau acadêmico do pessoal docente (porcentagens):
Licenciatura: 14033 Especialização: 862 Mestrado: 2199 Doutorado: 132

4. Períodos acadêmicos

- Número de períodos acadêmicos por ano: 2
- Datas de início e término dos períodos (Março – Agosto) (Setembro – Fevereiro)

5. Escala de qualificações

Existe uma proposta não aprovada de Regulamento do Regime Acadêmico Superior. Atualmente cada universidade tem o seu próprio Regulamento Acadêmico e realiza as qualificações de acordo com o critério que achar melhor.

O mais comum é sobre 10 ou sobre 5, aprovando-se com 6 no primeiro caso ou com 3.5 no segundo caso.

6. Taxas ou mensalidades

- ¿Cobram-se taxas ou mensalidades nas IES públicas? Sim: X Não
- Montante ou valor aproximado das mensalidades ou taxas (em dólares):

A matrícula é diferenciada, dependendo do poder aquisitivo da família. Um aluno pode pagar US\$ 40, enquanto que outro paga US\$ 500 por semestre.

7. Critérios de admissão e conclusão do curso

Admissão

Atualmente, na maioria das instituições, a admissão às universidades se realiza mediante exame de admissão ou avaliação de qualificações no colégio.

Graduação

A graduação de um aluno de instituto se realiza com um trabalho de graduação, projeto ou produto; numa universidade ou escola politécnica, a nível de licenciatura ou de Mestrado, é exigida uma tese de graduação.

8. Créditos acadêmicos

- Aplica-se um sistema de créditos acadêmicos: Sim Não Parcialmente X
- Se sim, ¿em que consiste o crédito acadêmico? ¿e o que se aplica entre as IES?

Um crédito acadêmico corresponde a um determinado número de horas de aula presencial; quando o tipo de curso é semipresencial ou à distância, o crédito tem a ver com as horas de auto-aprendizagem e tutorias.

9. Marco legal

O marco legal é constituído pela Constituição da República, Lei do Ensino Superior, o Regulamento do Ensino Superior, as resoluções do CONESUP, Regulamento de Institutos, leis e Regulamentos do CONUEP vigentes.

10. Responsabilidade do ensino superior

A responsabilidade do Ensino Superior é do Conselho Nacional de Ensino Superior, Conselho Nacional de Credenciamento, universidades, escolas politécnicas e institutos.

11. Organismos avaliadores/credenciadores

O organismo avaliador e/ou credenciador do ensino superior é o Conselho Nacional de Credenciamento (CONEA). É uma instituição autônoma e o credenciamento é obrigatório para as Instituições de Ensino Superior.

EL SALVADOR

1. Instituições de ensino superior (IES):

- Número total de IES no país: 40
- Número de IES por tipos (universidades, institutos tecnológicos ou outros):
26 universidades, 5 institutos especializados e 9 institutos tecnológicos.
- Número de IES por regime jurídico: Públicas: 7 Privadas: 33

2. Matrícula de nível superior

- Matrícula total de nível superior no país: (Ano 2005) 122,431
- Matrícula total por regime jurídico:
Público 41,658 Privado: 80,773
- Matrícula por tipos de grau do curso

Tipos de grau	Duração do curso	Matrícula
• Técnico	2 anos	10,247
• Técnico superior		
• Licenciatura	5 anos	106,478
• Especialização (*)	3 anos (para médicos e odontólogos)	0
• Mestrado	2 anos	1,337
• Doutorado	3 anos	16
• Outro		
Professor	3 anos	3,342
Tecnólogo	4 anos	852
Curso de formação docente	1 ano	159

- Porcentagem de cobertura de nível superior (matrícula total/faixa etária: 20-24 ou correspondente. Assinalar a faixa etária a que se refere):
Matrícula da faixa etária de 20-24 anos: 55,695
População Nacional desse grupo: 643,743 (%) Cobertura Populacional: 8.65%
Matrícula Estudantil - ano de 2005: 122,431 (%) Cobertura nível superior: 45.49%
(*) *Este grau acadêmico foi criado recentemente e é para médicos e odontólogos, conforme estabelece a Lei do Ensino Superior aprovada em outubro de 2004.*

3. Pessoal docente:

- Número de pessoal docente em ensino superior: 2,966
- Grau acadêmico do pessoal docente (porcentagens):
Licenciatura: 71% Especialização N.D. (**) Mestrado: 15% Doutorado: 4%
Tecnólogo: 3 % Professorado: 2 % Técnico 5 %
- Tipo de contratação (porcentagens):
Tempo integral: 33.88% Tempo parcial: 16.60% Por horas: 49.52%

(**) *NÃO HÁ DADOS.*

<p>4. Períodos acadêmicos</p> <p>— Número de períodos acadêmicos por ano: 2 Datas de início e término dos períodos - ciclo 1: de janeiro a junho ciclo 2: final de julho a dezembro</p>
<p>5. Escala de qualificações</p> <p>A escala de qualificação utilizada no ensino superior de El Salvador vai de 0.0 a 10.0, sendo 6.0 a nota mínima de aprovação para cursos de graduação e de 7.0 para os cursos de pós-graduação.</p>
<p>6. Taxas ou mensalidades</p> <p>— ¿Cobram-se taxas ou mensalidades nas IES públicas? Sim X Não — Montante ou valor aproximado das mensalidades ou taxas (em dólares):</p> <p>O montante máximo que alguns alunos pagam na Universidade de El Salvador (UES) é de aproximadamente \$ 600.00 (dólares) por ano.</p>
<p>7. Critérios de admissão e conclusão do curso</p> <p><i>Admissão</i></p> <p>A UES e a Universidade Centro-americana José Siméon Cañas realizam um exame de seleção de alunos em meados do mês de novembro. O restante das universidades privadas não realiza exames de admissão.</p> <p><i>Graduação:</i></p> <p>Na maioria dos cursos de graduação apresenta-se tese, com exceção dos alunos de Direito que prestam exames privados escritos e orais. Os cursos de técnico não apresentam tese. Os professores realizam práticas docentes antes de se graduarem. Os cursos de graduação prestam horas de serviço social para a comunidade. Os cursos de pós-graduação só apresentam tese.</p>
<p>8. Créditos acadêmicos</p> <p>— Aplica-se um sistema de créditos acadêmicos: Sim X Não Parcialmente — Se sim, ¿em que consiste o crédito acadêmico? ¿e o que se aplica entre as IES?</p> <p>Em El Salvador estabeleceu-se como obrigatório o sistema de unidades de valor para quantificar os créditos acadêmicos acumulados pelo aluno, com base no esforço dispendido durante o estudo de um curso. A unidade de valor equivale a um mínimo de vinte horas de trabalho acadêmico do aluno, assistidas por um docente, num ciclo de dezesseis semanas no mínimo, tomando-se por base uma hora acadêmica de cinquenta minutos.</p>
<p>9. Marco legal</p> <p>O marco legal do ensino superior é definido por uma lei especial, a Lei de Ensino Superior, que foi aprovada, pela primeira vez, em 27 de dezembro de 1995 e as Reformas à Lei foram aprovadas em 14 de outubro de 2004.</p>

Contamos com o Regulamento Especial de Incorporações, aprovado em 26 de fevereiro de 1998 e o Regulamento da Comissão de Credenciamento, aprovado em 8 de março de 2000.

10. Responsabilidade do ensino superior

A responsabilidade do ensino superior, em El Salvador, recai em primeiro lugar sobre a Direção Nacional de Ensino Superior, subordinada ao Ministério da Educação, que é o organismo diretor do ensino superior; em segundo lugar, sobre o Conselho de Ensino Superior, que é o organismo propositivo e consultivo do MINED e, em terceiro lugar, sobre a Comissão de Credenciamento, que é o organismo credenciador da qualidade das IES.G.

11. Organismos avaliadores/credenciadores

A avaliação e o credenciamento são dois sistemas administrados por diferentes organismos.

A avaliação é realizada pela Direção Nacional de Ensino Superior a cada três anos e é um processo obrigatório para todas as instituições de ensino superior.

O credenciamento é um processo voluntário realizado pela Comissão de Credenciamento, subordinada ao MINED. O credenciamento é o reconhecimento público que o estado outorga a uma instituição de ensino superior quando esta atinge certos parâmetros de qualidade.

GUATEMALA

1. Instituições de ensino superior (IES):

- Número total de IES no país: 11
- Número de IES por tipos (universidades, institutos tecnológicos ou outros): 11
Universidades
- Número de IES por regime jurídico: Públicas: 1 Privadas: 10

2. Matrícula de nível superior

- Matrícula total de nível superior no país: Mais de 253,000
- Matrícula total por regime jurídico:
Público: 124,000 (49 %) Privado: 129,000 (51%)
- Matrícula por tipos de grau do curso

Tipos de grau	Duração do curso	Matrícula
• Técnico	Menos de 1 ano	Não disponível
• Técnico superior	Não aplica	
• Licenciatura	5 a 6 anos	Por volta de 235,000
• Especialização	Um ano	Não disponível*
• Mestrado	Dois anos	Não disponível*
• Doutorado	Três anos	Não disponível*
• Outro (*Pós-graduação em geral)		Mais de 130

3. Pessoal docente:

- Número de pessoal docente em ensino superior:
- Grau acadêmico do pessoal docente (porcentagens):
Licenciatura: 60 % Especialização: Mestrado: 30 % Doutorado: 10%
- Tipo de contratação (porcentagens):
Tempo integral: 30 % Tempo parcial: 40 % Por horas: 30 %

4. Períodos acadêmicos

- Número de períodos acadêmicos por ano: 2 (geralmente)
- Datas de início e término dos períodos – 1: de janeiro a junho e 2: de julho a dezembro.

5. Escala de qualificações

0 a 60: Reprovado 61 a 100 Pontos: Aprovado

6. Taxas ou mensalidades

- ¿Cobram-se taxas ou mensalidades nas IES públicas? Sim X Não
- Montante ou valor aproximado das mensalidades ou taxas: 250 /Mês (Dólares)

7. Critérios de admissão e conclusão do curso

Admissão

Há um exame de conhecimentos gerais; se for aprovado, em um mês há outro exame de conhecimentos básicos; se for aprovado, é admitido. Do contrário, deverá passar por um Programa Acadêmico Preparatório, durante 10 meses e, em seguida, se submeter novamente ao exame básico de admissão e ser aprovado.

Graduação

Em algumas universidades mudou-se o sistema de elaboração de teses para os cursos de pós-graduação; em outras a tese continua e, na maioria dos casos, passa-se por um «Exercício Profissional Supervisionado-EPS-«por umas 600 horas ou 5-6 meses, em que é realizada uma prática aplicada numa comunidade ou entidade pública ou privada; elabora-se um documento técnico com o relatório de resultados ou experiência, sobre o qual é realizado um exame geral privado; se for aprovado, programa-se o ato público protocolar de graduação.

8. Créditos acadêmicos

— Aplica-se um sistema de créditos acadêmicos: **Sim** Não Parcialmente X (em alguns casos)

— Se sim, em que consiste o crédito acadêmico? e o que se aplica entre as IES?

O Crédito Acadêmico é uma medida do tempo de trabalho dos alunos para atingir as metas de aprendizagem. Permite comparar e homologar estudos realizados em diversas instituições e, além disso, é um instrumento eficaz para a obtenção da flexibilidade curricular, o planejamento e a quantidade de carga horária que um aluno pode assumir.

Aplicação em IES

1. Graduação:

Um crédito acadêmico (CA) = 15 horas de aula presencial. Uma hora de estudo presencial requer, em média, um esforço adicional de duas horas de estudo. Um CA exige, do aluno, um esforço total de $15+30 = 45$ horas.

1.2 Um CA = 30 a 45 horas de trabalhos de laboratório.

1.3 Um CA = 60 a 90 horas de trabalho de campo extra-muros ou prática profissional supervisionada.

2. Programas de Pós-graduação

2.1 Um CA= 12 horas de aula presencial. Uma hora de estudo presencial requer, em média, um esforço adicional de duas a três horas de estudo. Um CA exige do aluno um esforço total de $12+36=48$ horas.

2.2 Um CA = 20 horas de trabalho supervisionado, exposições e pesquisas.

— A instituição, dentro da sua autonomia, define a duração dos seus períodos acadêmicos.

— O número de horas semanais de trabalho de um aluno por 1 crédito depende do número de semanas do período letivo. Igualmente, o número de horas presenciais depende da natureza da disciplina e da metodologia empregada.

— A distribuição de horas por semana pode não ser uniforme ao longo do período letivo.

9. Marco legal

Constituem o marco legal do ensino superior os artigos 82 ao 90 da Constituição da República e o decreto 82-87 do Congresso da República, assim como regulamentos específicos derivados deles.

Os Artigos 82, 83 e 84 se referem à Autonomia da Universidade de São Carlos da Guatemala, à sua Lei Orgânica, segundo o decreto número 325 e, por seus estatutos e regulamentos, a direção da Universidade e a dotação orçamentária para a USAC pertencem ao Conselho Superior Universitário.

O Decreto Lei número 421 da Constituição da República, promulgado em 15 de setembro de 1966, criou o Conselho do Ensino Privado Superior e, através do Artigo 86 da Constituição da República da Guatemala, se transferiu a competência de autorizar e vigiar para que se mantenha o nível acadêmico das universidades privadas sem diminuição da sua independência. O Artigo 85 se refere às universidades privadas, instituições independentes que têm personalidade jurídica e liberdade para criar as suas faculdades e institutos.

O Artigo 90 se refere aos conselhos profissionais, que são obrigatórios e terão como objetivos a superação moral, científica, técnica e material das profissões universitárias e o controle do seu exercício.

10. Responsabilidade do ensino superior

Universidade de São Carlos da Guatemala: Na condição de única universidade estatal cabe-lhe, com exclusividade, dirigir, organizar e desenvolver o ensino superior do Estado e a educação profissional universitária estatal. (Artigo 82)

Universidades Privadas: Instituições independentes, cabe-lhes organizar e desenvolver o ensino superior privado da Nação, com o objetivo de contribuir para a formação profissional, a pesquisa científica, a difusão da cultura e o estudo e solução dos problemas nacionais. (Artigo 85)

O Conselho do Ensino Privado Superior: Terá as funções de vigiar para que se mantenha o nível acadêmico nas universidades privadas e de autorizar a criação de novas universidades privadas. (Artigo 86)

Conselhos Profissionais: Na qualidade de associação sindical com personalidade jurídica, funcionam em conformidade com a Lei de conselhos profissionais obrigatórios e os estatutos de cada conselho. (Artigo 90)

11. Organismos avaliadores/credenciadores

O organismo regulador do ensino superior privado é o Conselho do Ensino Privado Superior, que recebeu o mandato constitucional de «*vigiar para que se mantenha o nível acadêmico das universidades privadas*».

A Universidade de São Carlos da Guatemala é autônoma e regida por suas próprias leis.

Atualmente não existe nenhum organismo credenciador do ensino superior no país. O credenciamento não é obrigatório; fica a critério das instituições fazê-lo por conta própria com o organismo que escolher.

HONDURAS

<p>1. Instituições de ensino superior (IES):</p> <ul style="list-style-type: none">— Número total de IES no país Honduras: 19— Número de IES por tipos (universidades, institutos tecnológicos ou outros): 13 Universidades, 2 escolas, 2 institutos, 1 centro especializado, 1 seminário maior— Número de IES por regime jurídico: Públicas: 6 Privadas:13																					
<p>2. Matrícula de nível superior</p> <ul style="list-style-type: none">— Matrícula total de nível superior no país: 139 976 (2006) - 127 918 (2004)— Matrícula total por regime jurídico: Público 105692 (2006) 101222 (2004) Privado 34284 (2006) 26692 (2004)— Matrícula por tipos de grau do curso (2004) <table border="1"><thead><tr><th>Tipos de grau</th><th>Duração do curso</th><th>Matrícula</th></tr></thead><tbody><tr><td>• Associado</td><td>2 anos</td><td>9.362</td></tr><tr><td>• Licenciatura</td><td>de 4 a 5 anos</td><td>116.312</td></tr><tr><td>• Especialização</td><td>2 anos</td><td>(Nota: somam-se os</td></tr><tr><td>• Mestrado</td><td>1 ano</td><td>totais das 3 pós-graduações)</td></tr><tr><td>• Doutorado</td><td>3 anos</td><td>grande total 2.244</td></tr><tr><td>• Outro</td><td></td><td></td></tr></tbody></table> <ul style="list-style-type: none">— Porcentagem de cobertura de nível superior (matrícula total/faixa etária: 18-24 ou correspondente. Assinalar a faixa etária a que se refere): 14.9 %	Tipos de grau	Duração do curso	Matrícula	• Associado	2 anos	9.362	• Licenciatura	de 4 a 5 anos	116.312	• Especialização	2 anos	(Nota: somam-se os	• Mestrado	1 ano	totais das 3 pós-graduações)	• Doutorado	3 anos	grande total 2.244	• Outro		
Tipos de grau	Duração do curso	Matrícula																			
• Associado	2 anos	9.362																			
• Licenciatura	de 4 a 5 anos	116.312																			
• Especialização	2 anos	(Nota: somam-se os																			
• Mestrado	1 ano	totais das 3 pós-graduações)																			
• Doutorado	3 anos	grande total 2.244																			
• Outro																					
<p>3. Pessoal docente:</p> <ul style="list-style-type: none">— Número de pessoal docente em ensino superior: 6413— Grau académico do pessoal docente (porcentagens): Licenciatura: 3277 Especialização: 262 Mestrado: 731 Doutorado: 314 Outros: 150. Sem informação: 1679— Tipo de contratação (porcentagens): Tempo integral: 47 % Tempo parcial: 7 % Por horas: 43 % Sem informação: 3 %																					
<p>4. Períodos académicos</p> <ul style="list-style-type: none">— Número de períodos académicos por ano: varia de 3 a 4, com um adicional curto— Datas de início e término dos períodos: começam em janeiro ou fevereiro, terminam em dezembro.																					
<p>5. Escala de qualificações</p> <p>Escala de 0 a 100%; passa-se, pela lei, com 60%, mas em algumas universidades, com 70%.</p>																					
<p>6. Taxas ou mensalidades</p> <ul style="list-style-type: none">— ¿Cobram-se taxas ou mensalidades nas IES públicas? Sim.— Montante ou valor aproximado das mensalidades ou taxas (em dólares): Na U. Nacional (UNAH) \$14; na U. Nacional de Agricultura, de \$424 a \$105 /ano.																					

7. Critérios de admissão e conclusão do curso

Admissão

A U. Pedagógica tem exame de admissão. A Universidade Nacional Autônoma (UNAH) iniciou, em dezembro de 2006 um exame de avaliação da condição do aluno interessado em ingressar. Foi realizado com o apoio de um organismo especializado de Porto Rico. As pessoas que obtiveram uma pontuação baixa não foram aceitas nos cursos regulares, porém foram enviadas a cursos de nivelamento oferecidos pela mesma UNAH. De 12000 candidatos, aproximadamente 1700 foram enviados a cursos de nivelamento; o resto foi aceito. As privadas variam quanto aos seus requisitos.

Graduação:

Na UNAH é exigido um de três requisitos: Tese, Monografia, ou uma Oficina sobre pesquisa. Todos os cursos exigem uma prática supervisionada ou um serviço social.

8. Créditos acadêmicos

— Aplica-se um sistema de créditos acadêmicos: Sim.

— Se sim, em que consiste o crédito acadêmico? e o que se aplica entre as IES?

Os créditos acadêmicos se chamam, aqui, unidades de valor (u.v.). Uma disciplina com a duração de um semestre proporciona de 3 a 5 unidades de valor (basicamente, é o número de reuniões por semana). Para obter os diferentes graus é necessário:

Associado 80 a 100 uv

Licenciatura 160 uv ou mais

Especialização 30-90 uv acima da licenciatura

Mestrado 40 a 52 uv acima da licenciatura

Doutorado 25 a 30 acima do mestrado

9. Marco legal

Existem três leis que regem o sistema:

Lei do Ensino Superior

Regulamento Geral da Lei

Normas Acadêmicas do Nível de Ensino Superior

10. Responsabilidade do ensino superior

Em Honduras, por determinação da Constituição, esta responsabilidade recai sobre a Universidade Nacional Autônoma (UNAH) que a exerce através da Direção de Ensino Superior e as três organizações: Conselho de Ensino Superior, Conselho Técnico Consultivo e Conselho Nacional de Educação. A UNAH participa de todas elas.

11. Organismos avaliadores/credenciadores

Os organismos mencionados no 10. regulam a entrada e permanência das universidades no sistema. Existe um projeto para credenciar e avaliar (SINAES).

MÉXICO

1. Instituições de ensino superior (IES):

- Número total de IES no país: 1892⁷⁴
- Número de IES por tipos (universidades, institutos tecnológicos e outros):
 - Instituições Públicas Federais: 4
 - Universidades Públicas Estaduais: 46
 - Institutos Tecnológicos Públicos: 211
 - Universidades Tecnológicas Públicas: 60
 - Universidades Politécnicas Públicas: 18
 - Universidades Públicas Interculturais: 4
 - Instituições para a Formação de Profissionais da educação básica: 433
 - Instituições Particulares: 995⁷⁵
 - Centros Públicos de Pesquisa: 27
 - Outras: 94
- Número de IES por regime jurídico: Públicas: 713 Privadas: 1179

2. Matrícula de nível superior

- Matrícula total de nível superior no país: 2.538.256
- Matrícula total por regime jurídico: Público: 1.707.434 Privado: 830,822
- Matrícula por tipos de grau do curso

Nível Educacional	Matrícula
Normal (Licenciatura)	146,308
Técnico superior universitário	83,494
Licenciatura	2,141,951
Pós-graduação	166,503
Total	2,538,256

Fonte: *Formato 911-SEP, Inclui matrícula escolarizada e não escolarizada*

Porcentagem de cobertura de nível superior (matrícula total/faixa etária: 20-24 ou correspondente. Assinalar a faixa etária a que se refere):
26% de cobertura em ensino superior entre a população de 19-23 anos do país

⁷⁴ Considerando somente as unidades centrais. Se se contarem as unidades descentralizadas o número aumenta para 1,976. Nas 1892 instituições incluem-se 433 escolas para formação de profissionais para a educação básica (escolas normais) das quais 249 são públicas e 184 particulares.

⁷⁵ Somente se considera as unidades centrais. Não inclui as escolas normais particulares que são contabilizadas no subsistema de instituições para a formação de profissionais da educação básica.

3. Pessoal docente

Subsistemas	Técnico superior universitário	Licenciatura	Pós-graduação	Doutorado	Total
Público	3,471 (2.2%)	84,920 (55.1%)	65,814 (42.7%) *	15,129 (9.8%)	154,205
Particular	1,143 (1.2%)	55,032 (58.2%)	38,402 (40.6%) *	5,557 (5.9%)	94,577

* Inclui os professores com doutorado.

Fonte: SEP, Formato 911. Ciclo escolar 2004-2005.

Subsistemas	Técnico superior universitário	Licenciatura	Pós-graduação	Doutorado	Total
Público	981 (1.7%)	22,224 (37.4%)	36,204 (60.9%)*	11,287 (19.0%)	59,409
Particular	163 (1.7%)	3,248 (33.8%)	6,198 (64.5%)*	1,880 (19.6%)	9,609

* Inclui os professores com doutorado

Fonte: SEP, Formato 911. Ciclo escolar 2004-2005.

4. Períodos acadêmicos

— Número de períodos acadêmicos por ano: 2, 3, 4, dependendo da instituição.

— Datas de início e término dos períodos: depende da instituição.

5. Escala de qualificações

A grande maioria aplica o sistema NA: Não Aprovado, S: Suficiente, B: Bom e MB: Muito Bom.

O mínimo necessário para aprovação é Suficiente.

6. Taxas ou mensalidades

— ¿Cobram-se taxas ou mensalidades nas IES públicas? Sim X Não

— Montante ou valor aproximado das mensalidades ou taxas (em dólares):

O valor das quotas com que os alunos contribuem a título de mensalidade e inscrição varia, naturalmente, entre o subsistema público e o particular, e de maneira significativa entre as instituições que fazem parte de cada subsistema.

No caso das instituições particulares, as quotas variam segundo o prestígio da instituição e ficam entre 50 e 1,000 dólares mensais.

Em algumas instituições públicas as quotas são quase simbólicas ou nulas; contudo, a maioria delas tem o valor de 45 a 180 dólares mensais.

7. Critérios de admissão e conclusão do curso

Admissão

O caso mais comum é o exame de seleção mediante processos auditados e certificados. Todavia, ainda existe um número pequeno de instituições com admissão automática para aqueles que realizaram os estudos de ensino médio superior na própria instituição.

Graduação

Para obter o título de técnico superior universitário, de profissionais associados ou de licenciatura, em alguma instituição que faça parte do Sistema Educacional Nacional, é necessário completar o número de matérias, módulos ou créditos correspondentes ao programa de estudos que se tenha cursado e prestar o serviço social. Na maioria das instituições é necessário, além disso, realizar alguma atividade complementar, entre as quais se destacam a elaboração de tese, monografia, relatório da permanência na empresa, do serviço social, credenciar o domínio de um ou mais idiomas além do espanhol, de um seminário de titulação, entre outras.

Para a realização de estudos de pós-graduação é necessário ter obtido o título de licenciatura em alguma instituição de ensino superior que faça parte do Sistema Educacional Nacional⁷⁶ e, para a obtenção do grau, o aluno tem que ter completado as matérias, módulos ou créditos do plano de estudos e preencher os requisitos estabelecidos pela instituição (tese, exames de conhecimento, domínio de algum idioma estrangeiro, publicações pontuação, etc.).

8. Créditos acadêmicos

— Aplica-se um sistema de créditos acadêmicos: Sim Não Parcialmente: X

— Se sim, ¿em que consiste o crédito acadêmico? ¿e o que se aplica entre as IES?

A Lei Geral de Educação estabelece, no seu artigo 12, inciso VIII que corresponde à autoridade educativa federal «regular um sistema nacional de créditos» que facilitem a transferência de alunos de um tipo ou modalidade educativa para outro. Até esta data, o sistema nacional de créditos previsto na lei não foi estabelecido.

Não existindo um sistema de créditos (de caráter nacional), os critérios para a sua atribuição variam, frequentemente, de uma instituição pública para outra.

No âmbito privado, as instituições particulares aplicam os critérios estabelecidos no Acordo 279, mas estes critérios dificilmente coincidem com os que as instituições públicas aplicam.

O crédito é a unidade de medida das atividades de aprendizagem previstas numa disciplina de um plano de estudos, e se expressa em horas-semana-semester.

No âmbito das instituições públicas mexicanas, a medida mais comum é:

2 créditos = 1 hora por 15 semanas no semestre

O valor do crédito nas instituições particulares incorporadas à SEP é de:

1 crédito = 16 horas-semana-semester

⁷⁶ No caso de ter estudado no estrangeiro, é necessário fazer a revalidação correspondente, como estabelece la Lei Geral de Educação.

9. Marco legal

O marco normativo básico do ensino superior, no México, é disposto pela Constituição Política dos Estados Unidos Mexicanos, a Lei Geral de Educação, a Lei para a Coordenação do Ensino Superior, a Lei Regulamentadora do Artigo 5º Constitucional, as leis estatais de educação e de ensino superior, o Regulamento Interno da Secretaria de Educação Pública, as leis orgânicas das universidades públicas autônomas e não autônomas, os decretos Governamentais das Universidades não autônomas, os Acordos 93, 243, 279, 286 e 328 da SEP e os convênios de Coordenação, Operação e Apoio financeiro entre a Federação, estados e instituições. As relações de trabalho nas instituições de ensino superior são regidas com base no que é estabelecido pela Lei Federal do Trabalho.

10. Responsabilidade do ensino superior

A *Lei de Planejamento da Administração Pública Federal* estabelece que o Poder Executivo deve formular e colocar em prática um Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) bem como, decorrentes dele, diversos programas setoriais. O programa setorial relacionado à educação é elaborado pela SEP, e contém objetivos estratégicos, políticas, objetivos particulares, linhas de ação e metas a alcançar no período correspondente. Este é de observância obrigatória para quem atua na administração pública federal e nas instituições descentralizadas do Governo Federal. Este programa constitui um marco orientador para os governos dos estados e seus organismos descentralizados, bem como para as instituições públicas autônomas de ensino superior.

Ao PND correspondem planos estatais e aos programas setoriais federais, programas setoriais estatais. No México cabe ao Governo Federal, através da SEP, estabelecer os planos e as políticas nacionais de educação e aos governos estatais, os planos e as respectivas políticas no âmbito das suas competências. No caso do ensino superior, colaboram para a definição de políticas nacionais, outras instâncias do Governo Federal.

11. Organismos avaliadores/credenciadores

Desde 2001, o Governo Federal tem trabalhado com os organismos avaliadores procurando coordenar um Sistema Nacional de Avaliação e Credenciamento. São eles: os Comitês Interinstitucionais para a Avaliação do Ensino Superior (CIEES) que realizam, desde a sua criação em 1991, avaliações de diagnóstico dos programas educacionais e das funções de gestão e extensão das instituições; o Centro Nacional de Avaliação do Ensino Superior (CENEVAL) criado em 1994 com o propósito de colaborar com o conhecimento da qualidade do ensino superior mediante o desenho e aplicação de exames padronizados para o ingresso e egresso deste nível e o Conselho para o Credenciamento do Ensino Superior (COPAES) criado em 2000 com o propósito de regulamentar os processos de credenciamento de programas educacionais de técnico superior universitário, profissional associado e licenciatura de instituições públicas e particulares, reconhecendo formalmente os organismos credenciadores que preenchem os requisitos estabelecidos pelo Conselho.

Até esta data, o COPAES reconheceu 23 organismos credenciadores de programas educacionais de técnico superior universitário, profissional associado e licenciatura nas áreas de Engenharia, Contabilidade e Administração, Medicina, Enfermagem,

Psicologia, Odontologia, Veterinária e Zootecnia, Computação e Informática, Economia, Direito, Ciências Sociais, Agronomia, Biologia, Farmácia, Nutrição, Turismo, Arquitetura, Comunicação, Desenho, Química, Ciências do Mar e Educação Física. Para avaliar a qualidade dos programas de pós-graduação existem os esquemas e procedimentos do Padrão Nacional de Pós-graduação SEP-CONACyT (PNP) e, para outorgar o RVOE a programas educacionais oferecidos pelas instituições particulares, com os parâmetros e procedimentos de avaliação da SEP no marco da Lei Geral de Educação e do seu Acordo 279, bem como os estabelecidos pelos governos estatais. Por outro lado, para outorgar o regime de simplificação administrativa a instituições particulares que preencham os requisitos estabelecidos no Acordo 279, em 2002 a SEP acordou com a Federação de Instituições Mexicanas Particulares de Ensino Superior (FIMPES) apoiar-se no seu Sistema de Credenciamento Institucional. Desde a sua criação, em 1984, o Sistema Nacional de Pesquisadores (SIN) tem sido a principal instância de avaliação externa da qualidade dos produtos de trabalho dos professores-pesquisadores das instituições de ensino superior e dos pesquisadores dos centros de pesquisa. Com este sistema, o Governo Federal tem fomentado a permanência de pessoal de tempo integral, do mais alto nível acadêmico, nas instituições públicas.

NICARAGUA

1. Instituições de ensino superior⁷⁷ (IES):

— Número total de IES no país: 47

— Número de IES por tipos (universidades, institutos tecnológicos ou outros):

Universidades: 45

*Centro Superior de Estudos Militares: 1

*Academia de Polícia: 1

*Estas duas últimas entidades formam, em cursos especializados de caráter militar, o policial a nível universitário.

— Número de IES por regime jurídico: Públicas: 6 Privadas: 41

2. Matrícula de nível superior⁷⁸

— Matrícula total de nível superior no país (ano de 2005): 119,789

— Matrícula total por regime jurídico: Público: 69.809 (cifra oficial). Privado: 49.980 (cifra estimada).

— Matrícula por tipos de grau do curso

Tipos de grau	Duração do curso (anos)	Matrícula
• Técnico	—	—
• Técnico superior	3 - 4	6.439
• Licenciatura	4 - 6	109.114
• Especialização	1 - 4	2.418
• Mestrado	2	2.343
• Doutorado	2 - 3	46

— Porcentagem de cobertura de nível superior: 18 - 23 anos: 12%

3. Pessoal docente:

— Número de pessoal docente em ensino superior: 2.303

— Grau acadêmico do pessoal docente (porcentagens):

Licenciatura: 38% Especialização: 9% Mestrado: 43% Doutorado: 10%

— Tipo de contratação (porcentagens):

Tempo integral: 51% Tempo parcial: 8% Por horas: 41%

4. Períodos acadêmicos

Número de períodos acadêmicos por ano:

Os períodos são variados.

⁷⁷ Fonte: Conselho Nacional de Universidades, 2006.

⁷⁸ Fonte: Catálogo de Ensino Superior, 2005.

Nas Universidades Públicas normalmente os períodos são semestrais e vão de março a julho e de agosto a dezembro.

Nas Universidades privadas os períodos são trimestrais ou quadrimestrais. Os períodos trimestrais vão de janeiro a março, abril a junho, julho a setembro, outubro a dezembro. Os quadrimestrais vão de janeiro a abril, de maio a agosto, de setembro a dezembro.

5. Escala de qualificações

A escala de qualificação utilizada é quantitativa e vai de 0 a 100 pontos. A nota mínima para aprovação é de 60 pontos. Numa Universidade Privada a nota mínima para aprovação é de 70 pontos.

6. Taxas ou mensalidades

— ¿Cobram-se taxas ou mensalidades nas IES públicas? Sim ___ Não (X)

— Montante ou valor aproximado das mensalidades ou taxas (em dólares): Embora não se paguem taxas mensais, cada aluno deve pagar uma taxa semestral, a título de matrícula, que varia de 6 a 12 dólares. Quer dizer que, anualmente, eles pagam de 12 a 24 dólares.

7. Critérios de admissão e conclusão do curso

Admissão

Somente universidades públicas realizam exames de admissão em espanhol, matemática e uma prova psicométrica; outra universidade pública realiza somente exame de matemática; a quarta universidade pública do país realiza um curso propedêutico. Dos resultados obtidos nestes exames se determina se um aluno está apto ou não para ingressar num curso de nível superior.

As instituições privadas não realizam exame de admissão.

Graduação

Os processos de graduação são regidos pelas seguintes modalidades: Monografia, Exame de Grau, Seminário de Graduação, Projeto de Graduação. O aluno tem que escolher um destas quatro modalidades.

8. Créditos acadêmicos

— Aplica-se um sistema de créditos acadêmicos: Sim X Não ___ Parcialmente ___

— Se sim ¿ em que consiste o crédito acadêmico? ¿ e o que se aplica entre as IES?

Não existe uma concepção homogênea do crédito acadêmico. Normalmente ele é calculado de maneira administrativa, de acordo com as horas de aula que um aluno recebe por período acadêmico. Em algumas instituições, um crédito equivale a 15 horas de aula recebidas pelo aluno. Praticamente todas as instituições aplicam o crédito acadêmico, ainda que ele seja quantificado de diferentes maneiras.

9. Marco legal

O Ensino Superior é regido pela Lei número 89 (LEI DE AUTONOMIA DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR).

Os seus artigos 1 e 2, literalmente, dizem o seguinte:

Art. 1 As instituições de Ensino Superior têm caráter de serviço público. Sua função social é a formação profissional e de cidadania dos estudantes universitários. A prestação desse serviço é função indeclinável do Estado.

Art. 2 O Ensino Superior estará vinculado às necessidades do desenvolvimento político, econômico, social e cultural do país.

10. Responsabilidade do ensino superior

Pela Lei 89, a responsabilidade recai sobre o Conselho Nacional de Universidades. O Art. 56 dessa lei literalmente diz o seguinte: O Conselho Nacional de Universidades é um órgão de coordenação e assessoria das Universidades e Centros de Ensino Técnico Superior. Terá, além disso, as que lhe são conferidas pelo artigo 58 desta lei.

Os números 1, 3, 4 e 7 do artigo 58, literalmente, dizem o seguinte:

1. Estabelecer o seu próprio regulamento de funcionamento.
3. Elaborar e coordenar a política nacional do Ensino Superior do país em função dos recursos existentes.
4. Opinar sobre a abertura ou encerramento de cursos.
7. Autorizar a criação de novas universidades ou centros técnicos superiores.

11. Organismos avaliadores/credenciadores

Recentemente foi aprovada, pela Assembléia Nacional, a criação do Conselho Nacional de Avaliação e Credenciamento, porém ele não foi estruturado. Atualmente, estão se apresentando os candidatos que farão parte desse Conselho.

Os integrantes do Conselho serão aprovados pela Assembléia Nacional da República, o que significa que ele terá um cunho mais político do que técnico.

Neste momento cerca de 30 Instituições de Ensino Superior se auto-avaliaram no Marco do Projeto de Modernização e Credenciamento da Educação Terciária na Nicarágua.

PANAMÁ

1. Instituições de ensino superior (IES):*

- Número total de IES no país: 86
- Número de IES por tipos (universidades, institutos tecnológicos ou outros):
Universidades 36 e Institutos Técnicos Superiores 50
- Número de IES por regime jurídico: Públicas: Universidades 5 e Inst. Técnicos Superiores 5 Privadas: Universidades 31 Inst. Técnicos Superiores 45

2. Matrícula de nível superior:*

- Matrícula total de nível superior no país: 143.124
- Matrícula total por regime jurídico:
Público: 106,473 Privado: 36,651
- Matrícula por tipos de grau do curso

Tipos de grau	Duração do curso	Matrícula
• Técnico		
• Técnico superior	2 a 2 1/2 anos	14.193
• Licenciatura	3 a 5 anos	1.910
• Especialização (pós-graduação)	9 a 12 meses	4.315
• Mestrado	1 1/2 a 2 anos	147
• Doutorado	2 a 4 anos	
• Outro		

- Porcentagem de cobertura de nível superior (matrícula total/faixa etária: 20-24 ou correspondente. Assinalar a faixa etária a que se refere):
Total na faixa etária de 20 a 24 anos: 143.124 matrícula total /282.585 população total = 50.6%

3. Pessoal docente:**

- Número de pessoal docente em ensino superior: 12.264
- Grau acadêmico do pessoal docente (porcentagens):
Licenciatura: 12% Especialização: (pós-graduação) 25% Mestrado: 50% Doutorado: 13%
- Tipo de contratação (porcentagens):
Tempo integral: 20% Tempo parcial: 80% Por horas

4. Períodos acadêmicos

- Número de períodos acadêmicos por ano: Públicas: 2 semestres, Particulares: 3 quadrimestres.

* Controladoria Geral da República do Panamá: Direção de Estatísticas e Censo: Educação 2004
** Tomo 7: Estudos de Pós-graduação no Panamá. 2004. Dr. Filiberto Morales –IESALC/UNESCO –CRP.

— Datas de início e término dos períodos: Públicas: 1o. semestre, março a julho; 2o. semestre, agosto a dezembro; Particulares: 1o. quadrimestre, janeiro/abril; 2o. quadrimestre, maio/agosto, 3o. quadrimestre, setembro/dezembro.

5. Escala de qualificações

Escala de Qualificação: A –D

A: 100 -91; B: 90 -81; C: 80 -71; D: 70 -61,

qualificação máxima: A

qualificação mínima: C.

6. Taxas ou mensalidades *

— ¿Cobram-se taxas ou mensalidades nas IES públicas? Sim X Não

— Montante ou valor aproximado das mensalidades ou taxas (em dólares):

De US\$ 55.00 a 425.00 ao ano por aluno

7. Critérios de admissão e conclusão do curso**

Admissão

Nas universidades públicas, para a admissão dos (as) alunos, deve-se cumprir os seguintes requisitos: exames de conhecimento geral (PCG), prova de capacidades acadêmicas (PCA), provas psicológicas (GATB) com o que se obtém um Índice Indicativo que deverá ser maior ou igual a 1.00 (é o produto da relação combinada das provas de admissão: PCA, PCG y GATB), entrevistas e de acordo com a revisão de créditos escolares e a apresentação de diploma de bacharelado outorgado por uma instituição de ensino nacional ou estrangeira reconhecida pelo Estado.

Numa universidade oficial do Panamá todo(a) aspirante deve realizar a Prova de Aproveitamento em Matemática (PAM) e de inglês (ELASH) e um Seminário de Introdução à vida universitária.

Universidades Particulares: Deve-se realizar uma entrevista e de acordo com a revisão de créditos escolares. Algumas universidades exigem prova de conhecimento da língua inglesa. Não é necessário o requisito de prestar exames de admissão.

Graduação

Os requisitos de egresso são: cumprir o plano de estudos do curso, cumprir as opções de graduação: tese, prática profissional ou cursar duas matérias de pós-graduação. Também devem ter um índice acumulativo igual ou maior de 1.

8. Créditos acadêmicos**

— Aplica-se um sistema de créditos acadêmicos: Sim X Não Parcialmente

— Se sim, ¿em que consiste o crédito acadêmico? ¿e o que se aplica entre as IES?

* Controladoria Geral da República do Panamá: Dirección de Estadísticas e Censo: Educación 2004

** Tomo 7: Estudios de Pós-graduação no Panamá. 2004. Dr. Filiberto Morales –IESALC/UNESCO –CRP.

Não existe um sistema nacional de créditos no Panamá, porém todas as universidades quantificam a carga acadêmica em forma de créditos. Existem algumas diferenças quanto à duração da sessão das aulas, que em algumas universidades é de 45' enquanto que em outras é de 50' ou 60'.

9. Marco legal*

A norma da ES está contida em um vasto conjunto de instrumentos legais, que compreendem a Constituição Política da República do Panamá; a lei 47 de 1946, Orgânica de Educação, com as adições e modificações introduzidas pela Lei 34 de 6 de julho de 1995, as leis especiais das universidades oficiais; o Decreto Lei N.º16 de julho de 1963, que normatiza a criação e funcionamento das universidades privadas; os Decretos Executivos que autorizam a operação das universidades privadas, os respectivos Estatutos e Regulamentos das Universidades Oficiais e Particulares. A Lei 30 de julho de 2006 cria o Sistema Nacional de Avaliação e Credenciamento para o Melhoramento da Qualidade do Ensino Superior Universitário do Panamá – CONEAUPA.

10. Responsabilidade do ensino superior**

O requerimento de permissão para o funcionamento de uma universidade particular ou instituto superior é outorgado pelo Ministério da Educação; o CONEAUPA se encarrega de tudo o que se refere à avaliação e/ou credenciamento das universidades de ensino superior e as universidades oficiais, por lei, têm a responsabilidade de aprovação dos cursos e a fiscalização das universidades particulares, mediante a criação da Comissão Técnica de Fiscalização e Criação e Funcionamento das universidades (Capítulo IV, Lei 30 de 20 de julho de 2006), como um organismo através do qual a Universidade do Panamá, em conjunto com o resto das universidades oficiais, realizará a fiscalização do funcionamento das universidades particulares, com o propósito de garantir a qualidade e a pertinência do ensino, assim como o reconhecimento de títulos e graus que elas emitam.

11. Organismos avaliadores/credenciadores**

Organismo avaliador e credenciador: CONEAUPA.

O CONEAUPA é um organismo autônomo, criado recentemente, que estabelece por lei a obrigatoriedade da avaliação e credenciamento da qualidade das universidades oficiais e particulares.

* Controladoria Geral da República do Panamá: Dirección de Estadísticas e Censo: Educación 2004

** Tomo 7: Estudios de Pós-graduação no Panamá. 2004. Dr. Filiberto Morales –IESALC/UNESCO –CRP.

PARAGUAI

1. Instituições de ensino superior (IES):

Quantidade de IES por tipo e regime jurídico

IES	Oficiais	Privadas	Total
Universidades	4	24	28
Institutos Superiores	5	18	23
Institutos Técnicos Superiores	10	173	183
Institutos de Formação Docente	40	78	118
Total Geral	59	293	352

2. Matrícula de nível superior

Matrícula por tipo de IES e Sexo

IES	População Masculina	População Femenina	% Pop. Fem.	% Pop. Masc.	Total
Universidades	68.036	93.954	58	42	170.000
Institutos Superiores	8.934	6.066	60	40	15.050
Institutos Técnicos Superiores	11.040	11.960	52	48	25.000
Institutos de Formação Docente	5.456	11.965	69	31	17.421
Total Geral	93.466	123.945			227.471

Matrícula por tipos de grau do curso

	Duração	Matrícula		
Graduações				
Professor	3	17.421	17.421	
Técnico Superior	2	25.000	25.000	
Graus				
Licenciatura e similares	4-5		176.990	
Pós-graduações				
Especialização	1			
Mestrado	2-3			
Doutorado	3-4			
Total Geral				
Porcentagem de cobertura *	0.33			

* (Matrícula / Faixa etária : 18- 25). Segundo o critério do cálculo de porcentagem de cobertura, o correspondente à Universidade é de 7,8.

3. Pessoal docente:

IES	Total
Universidades	17.539
Institutos Superiores	950
Institutos Técnicos Superiores	1.533
Institutos de Formação Docente	2.088
Total Geral	22.110

4. Períodos académicos

Graus	Períodos	Início	Término
Graduações			
Professor	1.º	Março	Julho
	2.º	Agosto	Dezembro
Técnico Superior	1.º	Março	Julho
	2.º	Agosto	Dezembro
Graus			
Licenciatura e similares	1.º	Março	Julho
	2.º	Agosto	Dezembro
Pós-graduações			
Especialização	1.º	Março	Julho
	2.º	Agosto	Dezembro
Mestrado	1.º	Março	Julho
	2.º	Agosto	Dezembro
Doutorado	1.º	Março	Julho
	2.º	Agosto	Dezembro

Algumas instituições realizam cursos de verão, no período compreendido entre a segunda quinzena de Janeiro e Fevereiro.

5. Escala de qualificações

Graus	Escala	Qualificação mínima p/ aprovação
Graduações		
Professor	1-5	2
Técnico Superior	1-5	2

Graus	Escala	Qualificação mínima p/ aprovação
Graus		
Licenciatura e similares	1-5	2
Pós-graduações		
Especialização	1-5	2
Mestrado	1-5	2
Doutorado	1-5	2

6. Taxas ou mensalidades

Taxas por grau (em Dólares)

Graus	Taxa	Anos
Graduações		
Professor	1100	3
Técnico Superior	836	2
Graus		
Licenciatura e similares	5225	5
Pós-graduações		
Especialização	800	1
Mestrado	2300	2
Doutorado	3500	3

7. Critérios de admissão e conclusão do curso

Critérios de Admissão

Graduações	Professor	O MEC ministra exames para diagnóstico e seleção de futuros docentes
	Técnico Superior	O acesso aos cursos é livre*
Graus	Licenciatura e similares	As Universidades públicas e a Universidade Católica realizam exames para ingresso seletivo, pré-curso. Nas Universidades privadas o acesso é livre*.
Pós-graduações	Especialização	Em alguns casos realiza-se uma seleção levando em conta o currículo acadêmico do candidato.
	Mestrado	
	Doutorado	

Todos os níveis exigem documentação básica dos alunos

Requisitos para graduação

Graduações	Professor	Aprovação de todas as matérias do Plano de Estudos.
	Técnico Superior	Aprovação de todas as matérias do Plano de Estudos.
Graus	Licenciatura e similares	Dissertação, Tese ou Estágio Profissional Supervisionado.
Pós-graduações	Mestrado	Tese
	Doutorado	

8. Créditos acadêmicos

O sistema de créditos é parcialmente implementado no Paraguai. Atualmente, as universidades que o implementam fazem-no a nível de Pós-graduação, no Mestrado e no Doutorado, não no nível de Graduação. Apenas algumas universidades do setor privado o implementam.

O crédito é a unidade de medida dos resultados acadêmicos obtidos por um aluno num curso específico. O sistema curricular implementado estabelece que o aluno deverá obter uma determinada quantidade de créditos para obter o grau acadêmico correspondente. Numa das instituições um crédito equivale a 20 horas de aula presencial e cada matéria representa uma quantidade de créditos na proporção direta à carga horária que lhe foi atribuída. O aluno é credenciado com os créditos quando ele é aprovado na avaliação correspondente.

9. Marco legal

Constituição Nacional

CAPÍTULO VII – DA EDUCAÇÃO E A CULTURA.

Artigo 75º: Da responsabilidade educacional

A Educação é responsabilidade da sociedade e recai particularmente sobre a Família, o Município e o Estado. O Estado promoverá programas de complementação nutricional e provisão de itens escolares para os alunos com poucos recursos.

Artigo 79º: Das universidades e institutos superiores

A finalidade principal das universidades e dos institutos superiores será a formação profissional superior, a pesquisa científica e tecnológica, bem como a extensão universitária.

As universidades são autônomas. Estabelecerão os seus estatutos e formas de governo e elaborarão os seus planos de estudo de acordo com a política educacional e os planos de desenvolvimento nacional. Garante-se a liberdade de ensino e de cátedra. As universidades, tanto públicas como privadas, serão criadas por lei, que determinará que profissionais necessitam de títulos universitários para o seu exercício.

Artigo 83º: Da difusão cultural e da exoneração dos impostos.

Os objetos, as publicações e as atividades que possuam valor significativo para a difusão cultural e para a educação não serão taxadas com impostos fiscais nem municipais. A lei regulamentará estas exonerações e estabelecerá um regime de es-

tímulo para a introdução e incorporação, no país, dos elementos necessários para o exercício das artes e da pesquisa científica e tecnológica, bem como para a sua difusão no país e no estrangeiro.

Lei Geral de Educação

Artigo 3.º. O Estado garantirá o direito de aprender e a igualdade de oportunidades de ter acesso aos conhecimentos e aos benefícios da cultura humanística, da ciência e da tecnologia, sem nenhuma discriminação. Garantirá igualmente a liberdade de ensinar, sem mais requisitos além da idoneidade e a integridade ética, o direito à educação religiosa e ao pluralismo ideológico.

Artigo 8.º. As universidades serão autônomas. As mesmas e os institutos superiores estabelecerão seus próprios estatutos e formas de governo, e elaborarão os seus planos e programas, de acordo com a política educativa e para contribuir com os planos de desenvolvimento nacional. Será obrigatória a coordenação dos planos e programas de estudo das universidades e institutos superiores, no marco de um único sistema educacional nacional de caráter público.

Artigo 27. A educação formal se estrutura em três níveis: O primeiro nível compreenderá a educação inicial e o ensino escolar básico; o segundo nível, o ensino médio; o terceiro nível, o ensino superior.

Seção VI ENSINO SUPERIOR

Artigo 47. O ensino superior será regido pela lei do ensino superior e se desenvolverá através de universidades e institutos superiores e outras instituições de formação profissional do terceiro nível.

Artigo 49. São institutos superiores as instituições que atuam num campo específico do saber cumprindo a sua missão de pesquisa, formação profissional e serviço à comunidade.

Seção VII. ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Artigo 54. O ensino de pós-graduação ficará sob a responsabilidade das universidades ou institutos superiores, sendo requisito, para aqueles que se inscreverem, terem terminado a etapa de graduação ou possuírem conhecimento e experiência suficiente para cursar o mesmo.

Lei de Criação da Agência Nacional de Avaliação e Credenciamento do Ensino Superior.

Artigo 1º.- Cria-se a Agência Nacional de Avaliação e Credenciamento do Ensino Superior, denominada adiante de «Agência», com a finalidade de avaliar e, no seu caso, credenciar a qualidade acadêmica das instituições de ensino superior que se submetem à sua investigação e produzir informes técnicos sobre os requerimentos acadêmicos dos cursos e das instituições de ensino superior.

Artigo 2º.- A participação em processos de avaliação externa e credenciamento terá caráter voluntário, salvo para os cursos de direito, medicina, odontologia, engenharia, arquitetura e engenharia agrônoma, e para aqueles que outorguem títulos que habilitem para o exercício de profissões cuja prática possa causar danos à integridade das pessoas ou ao seu patrimônio.

Artigo 3º.- A Agência dependerá do Ministério da Educação e Cultura, mas terá autonomia técnica e acadêmica para o cumprimento das suas funções.

10. Responsabilidade do ensino superior

As Universidades e os Institutos Superiores, de acordo com o artigo 79º da Constituição Nacional, gozam de autonomia. O Congresso Nacional é o organismo encarregado da criação das instituições de ensino superior universitário. As universidades estão reunidas no Conselho de Universidades, organismo encarregado da habilitação de cursos.

Os Institutos Técnicos Superiores e os Institutos de Formação Docente são criados pelo Ministério da Educação e Cultura e dependem da Direção Geral do Ensino Superior, através da Direção de Institutos Técnicos Superiores e de Formação Docente, respectivamente. (Decreto No. 98/03)

11. Organismos avaliadores/credenciadores

A Agência Nacional de Avaliação e Credenciamento do Ensino Superior (Lei Nº 2072/03) é a entidade responsável pela avaliação e credenciamento dos cursos de ensino superior.

PERU⁷⁹

1. Instituições de ensino superior (IES):

- Número total de IES no país: 83
- Número de IES por tipos (universidades, institutos tecnológicos ou outros):
Universidades: 83
Institutos: Não são IES no Peru
- Número de IES por regime jurídico: Públicas: 35 Privadas: 48
Nota: As antigas escolas técnicas de Agricultura, Engenharia, Educação e Administração de Negócios passaram a ser universidades.

2. Matrícula de nível superior (somente Licenciatura, no momento)

- Matrícula total por regime jurídico: Público 282 485 Privado 232 632
- Matrícula por tipos de grau do curso

Tipos de grau	Duração do curso	Matrícula
• Técnico	—	—
• Técnico superior	—	—
• Licenciatura	5 anos	515 117
Segunda Especialização	1 ano	Não disponível
• Mestrado	2 anos	Não disponível
• Doutorado	2 anos	Não disponível

3. Pessoal docente:

- Número de pessoal docente em ensino superior: 48.600
- Grau acadêmico do pessoal docente (porcentagens):
Licenciatura 86.0 Segunda Especialização 2.0 Mestrado 8.4 Doutorado 3.6

Nota: A contabilização de professores é a seguinte:

Licenciatura	41 784	88.0%
Mestrado	4 324	9.1
Doutorado	1 299	2.8
Segunda Especialização	14	0.1
Total nacional de professores	47 421	100.0

Todas estas cifras são estimadas. Várias universidades se atrasaram no envio das suas informações.

Tipo de contratação (porcentagens): Tempo integral 69.7 Tempo parcial 30.3

Notas: A porcentagem de 69.7 inclui professores de Dedicção Exclusiva (também de 40 horas, mas dedicados a uma única instituição)

A porcentagem de 30.9 também inclui professores por horas

⁷⁹ Dados: Atualização 2004 (Corrigido, Secc. 3)

<p>4. Períodos acadêmicos</p> <p>— Número de períodos acadêmicos por ano: 2 semestres</p> <p>— Datas de início e término dos períodos: Início: 20 de Março Término: 20 de Dezembro</p>
<p>5. Escala de qualificações</p> <p>Escala: 0 - 20</p> <p>Qualificação mínima aprovatória: 11</p>
<p>6. Taxas ou mensalidades</p> <p>— ¿Cobram-se taxas ou mensalidades nas IES públicas?</p> <p>Na Licenciatura: Não</p> <p>Nos demais: Sim</p> <p>— Montante ou valor aproximado das mensalidades ou taxas (em dólares):</p> <p>Valor aproximado de cobrança no Mestrado ou Doutorado: 75 -150 dólares</p>
<p>7. Critérios de admissão e conclusão do curso</p> <p><i>Admissão</i></p> <p>Há sempre exames de admissão. Esses exames são escritos.</p> <p><i>Graduação</i></p> <p>A graduação de Licenciatura se dá em duas modalidades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Imediata, por aprovação de todo o currículo e defesa de tese 2. Mediata, por aprovação de todo o currículo, aprovação de relatório de experiência de trabalho e aprovação de um conjunto de cursos breves, com o pagamento de uma taxa entre 1000 e 2000 dólares <p>A graduação de Mestrado e Doutorado requer a aprovação de todo o currículo e defesa das respectivas teses</p>
<p>8. Créditos acadêmicos</p> <p>— Aplica-se um sistema de créditos acadêmicos: Sim</p> <p>— Se sim, ¿em que consiste o crédito acadêmico? ¿e o que se aplica entre as IES?</p> <p>O estatuto de cada universidade define os créditos (a lei não o faz). O normal é atribuir x + y créditos a um curso de x horas semanais de teoria e 2 horas semanais de prática ou laboratório durante um mínimo de 17 semanas.</p> <p>O uso de créditos é geral, mas a «hora» pode ter 50 ou 45 minutos, conforme a universidade.</p>
<p>9. Marco legal</p> <p>A lei universitária vigente N.º 23733 é de 1983 (espera-se uma nova em breve).</p> <p>As universidades são formadas por professores, alunos e graduados. Podem ser públicas ou privadas. Dedicam-se ao estudo, à pesquisa, ao ensino e à difusão do saber</p>

e da cultura e à sua extensão e projeção social. Têm autonomia acadêmica, normativa e administrativa dentro da lei.

A carreira universitária exige mestrado ou doutorado e alguns anos de serviço para as diferentes categorias (Adjunto, Associado e Auxiliar). Não há qualidades acadêmicas mínimas definidas (a qualidade do mestrado e doutorados depende da universidade que as outorgou, a qualidade das publicações depende da revista ou livro em que foram efetuadas; nenhuma destas qualidades tem mínimos estabelecidos)

As universidades oferecem graduação e pós-graduação ou somente uma delas.

Os títulos e graus são concedidos em nome da Nação. Os reitores de todas as universidades constituem a Assembléia Nacional de Reitores, cujos objetivos incluem o estudo, a coordenação e a orientação geral das atividades universitárias. Cumprem as suas ações cingindo-se à lei universitária através do Pleno de Reitores, o Conselho de Coordenação Inter-universitário e o Conselho Regional Inter universitário. Em particular, coordena a criação de cursos, designa as universidades que podem revalidar títulos ou graus estrangeiros, resolve os problemas internos das universidades, etc. Cuida, em geral, para que se respeite a lei universitária.

Os recursos econômicos das universidades provêm: do Tesouro Público (no caso das estatais), do que foi atribuído por leis especiais (como o os royalties que algumas empresas que extraem recursos naturais pagam, também só para as estatais) e dos recursos próprios que cada universidade possa obter com a prestação de serviços.

As universidades privadas podem ou não ser lucrativas, em virtude do decreto legislativo N.º 882 que promove a mudança na educação.

Notas: Anteriormente todo o professor tinha que ensinar e pesquisar, mas agora pode realizar ambas ou uma destas atividades. A grande maioria só ensina.

A disparidade de qualidade acadêmica entre as universidades às vezes é muito grande. A lei universitária é complementada pela lei CONAFU N.º 26439 para a criação de novas universidades e o decreto legislativo N.º 882, já mencionado.

10. Responsabilidade do ensino superior

A Assembléia Nacional de Reitores vigia o cumprimento da legislação universitária.

O Ministério da Educação tem um setor para ajustar o ensino secundário aos requisitos de admissão à universidade.

O CONAFU é o Conselho Nacional para a Autorização de Funcionamento de Universidades, criado pela lei N.º 26439.

O CONEAU normatizará a avaliação e certificação da qualidade universitária.

11. Organismos avaliadores/credenciadores

Sim. Existe o Sistema Nacional de Avaliação, Credenciamento e Certificação da Qualidade Educacional (SINEACE) criado pela lei N.º 28740 em Maio de 2006, cujo órgão para as universidades é o Conselho de Avaliação, Credenciamento e Certificação da Qualidade do Ensino Universitário (CONEAU). O respectivo regulamento ainda deve ser elaborado. Esta lei deve registrar as entidades avaliadoras. A participação das universidades nos processos de avaliação e credenciamento será voluntária.

Uma experiência anterior ao estabelecimento do SINEACE foi a ação da Comissão para o Credenciamento de Faculdades ou Escola de Medicina Humana (CAFME) encarregada de definir os padrões mínimos de credenciamento e concluir o respectivo processo.

REPÚBLICA DOMINICANA

1. Instituições de ensino superior (IES):

- Número total de IES no país: 48
- Número de IES por regime jurídico: Públicas: 8 Privadas: 40

2. Matrícula de nível superior (em 31 de dezembro de 2005)

- Matrícula total de nível superior no país: 322,311
- Matrícula total por regime jurídico:
Público: 167.856 Privado: 154.455
- Matrícula por tipos de grau do curso

Tipos de grau	Duração do curso	Matrícula
• Técnico superior	—	12.501
• Licenciatura	—	301.665
• Especialização	—	3.218
• Mestrado	—	4.712
• Doutorado	—	215
• Outro	—	—
• Técnico	Máximo 2 anos	565,045

Nota 1: Para o Técnico existe outro organismo que regula esse setor educacional, que é o Instituto de Formação Técnico Profissional -INFOTEC- que não depende da SEESCYT e, por tanto, não é ensino superior.

Nota 2: As Instituições de Ensino Superior -IES- se classificam em:

Institutos Técnicos de Estudos Superiores

Com o nível técnico Mínimo 85 Créditos

Instituto Especializado de Estudos Superiores

Com o nível de grau

Licenciatura 140-200 Créditos

Com o nível de pós-graduação

Especializaçã Mínimo 20 Créditos

Mestrado «40 Créditos

Doutorado

Universidade

Com o nível técnico 85 Créditos

Com o nível de grau 140-200 Créditos

Com o nível de pós-graduação

Especialização Mínimo 20 Créditos

Mestrado «40 Créditos

Doutorado

Para as idades de 20 – 24 aos é igual a 111,682, o que equivale a 44.0% da matrícula.

3. Pessoal docente:

- Número de pessoal docente em ensino superior: 11,250
- Grau acadêmico do pessoal docente:
Predominam os títulos de Licenciatura: 7.351; Especialização 1.248; Mestrado: 2.399; Doutorado: 152.

4. Períodos acadêmicos

- Número de períodos acadêmicos por ano
Semestral: Janeiro – Maio e um curso de verão de Junho a Julho e Agosto – Dezembro.
Quadrimestral: Janeiro - Abril, Maio - Agosto, Setembro - Dezembro.
Trimestral, que compreende: Fevereiro – Abril, Maio – Julho, Agosto – Outubro, Novembro - Janeiro.
- Datas de início e término dos períodos
No período semestral, E-M começa em 29 de janeiro e termina em 19 de maio, com um curso de verão que começa em 4 de junho e termina em 28 de julho; A–D começa em 13 de agosto e termina em 15 de dezembro.
No período quadrimestral, E-A começa em 2 (4) de janeiro e termina em 21 (9) de abril; M-A começa em 7 (2) de maio e termina em 18 (12) de agosto; S–D começa em 3 (29) de setembro e termina em 8 (2) de dezembro de cada ano.

Nota: Para as datas entre parêntesis, divide-se a docência de segunda-feira a domingo.
No período trimestral, F-A começa em 5 de fevereiro e termina em 21 de abril; M- J começa em 7 de maio e termina em 21 de julho; A-O começa em 6 de agosto e termina em 20 de outubro; N–E começa em 5 de novembro e termina em 26 de janeiro; este período compreende de 5 de fevereiro de 2007 a 26 de janeiro de 2008.

5. Escala de qualificações

Nos níveis técnico e de grau

Qualificação numérica	Qualificação literal	Equivalência
90 - 100	A (Aprovado)	Excelente.
80 - 89	B "	Bom.
75 - 79	C "	Regular.
70 - 74	D "	Suficiente.
0 - 69	F (Reprovado)	—

A qualificação mínima para aprovação numa disciplina é de 70 pontos numa escala numérica de zero (0) a cem (100) pontos ou o seu equivalente em qualquer escala.

No nível de pós-graduação

A qualificação mínima para aprovação numa disciplina é de 80 pontos numa escala de zero (0) a cem (100) pontos ou o seu equivalente em qualquer escala.

6. Taxas ou mensalidades

- ¿Cobram-se taxas ou mensalidades nas IES públicas? Sim X Não
- Montante ou valor aproximado das mensalidades ou taxas (em dólares):

Existem várias categorias e a quota mais baixa é de 0.44 centavos de dólar por Crédito e \$5.88 dólares de inscrição se o aluno for conluinte de uma escola pública; se for de uma escola privada, é de \$2.94 dólares por Crédito e a inscrição é de \$23.53 dólares ao câmbio de 1 dólar por 34 pesos dominicanos.

7. Critérios de admissão e conclusão do curso

Admissão

Para ter acesso ao sistema educacional superior, por lei é obrigatório passar na Prova de Aptidões e Interesses Vocacionais e de Conhecimento Geral.

Participar de uma entrevista e/ou palestra com os departamentos de admissão e orientação.

Se formalizar a Inscrição, tem que entregar os documentos originais necessários para o ingresso nas Instituições de Ensino Superior -IES- reconhecidas pela SEESCYT.

Graduação

Na maioria dos casos, as IES do país exigem, como requisito de graduação, ter completado todos os créditos do curso ou programa de estudo e ter um trabalho aprovado em qualquer uma das modalidades aprovadas pelo CONESCYT da SEESCYT.

8. Créditos acadêmicos

— Aplica-se um sistema de créditos acadêmicos: Sim X Não Parcialmente

— Se sim, ¿em que consiste o crédito acadêmico? ¿e o que se aplica entre as IES?

O crédito se aplica em todas as Instituições de Ensino Superior -IES- aprovadas pelo CONESCYT da SEESCYT.

O crédito é a unidade de medida da carga acadêmica, a qual representa o trabalho acadêmico que consiste em uma das seguintes opções:

— 15 horas de docência teórica.

— 30 horas de prática, controladas e/ou dirigidas pelo docente.

— 45 horas de pesquisa individual, todas elas independentes do tipo de período acadêmico que a instituição adote para organizar o seu trabalho.

Trabalho independente

O tempo dedicado pelo aluno à Pesquisa bibliográfica, de campo, de laboratório ou qualquer outra modalidade de trabalho atribuído pelo docente (professor) ao aluno, cuja realização requer quarenta e cinco (45) horas ou mais para obter o valor de um crédito e cujos resultados devem ser avaliados pelo docente.

9. Marco legal

O marco legal das IES no país está regulamentado pela Lei 139 – 01, de Ensino Superior, Ciência e Tecnologia e seus Regulamentos e Normas.

10. Responsabilidade do ensino superior

Na Secretaria de Estado de Ensino Superior, Ciência e Tecnologia -SEESCYT-

A Lei 139 – 01 faculta ao Conselho Nacional de Ensino Superior, Ciência e Tecnologia-CONESCYT-, órgão superior da SEESCYT, conhecer a criação e a avaliação

das instituições, cursos e programas dos níveis técnico, de graduação e pós-graduação.

A SEESCYT certifica os estudos realizados nas instituições reconhecidas pelo CONESCYT.

11. Organismos avaliadores/credenciadores

Existem duas avaliações: as que a SEESCYT realiza, por mandato da Lei 139 – 01, a cada 5 anos e as que são realizadas por instituições avaliadoras privadas reconhecidas, integradas por pares acadêmicos.

O organismo responsável pela Avaliação Quinquenal é a Equipe Técnica Avaliadora da SEESCYT e o órgão que aprova as avaliações é o CONESCYT (obrigatória)

O organismo responsável pelo Credenciamento é a Associação Dominicana para o Auto-estudo e Credenciamento —AADAC—. (voluntária)

URUGUAI

1. Instituições de ensino superior (IES)⁸⁰:

Número total de IES no país: 17

Número de IES por tipos: 5 universidades, 12 institutos universitários

Número de IES por regime jurídico: Públicas: 1 Privadas:16

2. Matrícula de nível superior

Matrícula total de nível superior no país: 97.461⁸¹

Matrícula total por regime jurídico:

Público: 88167⁸² Privado: 9294⁸³

Matrícula por tipos de grau do curso

Tipos de graus	Duração do grau	Matrícula ⁸⁴
• Técnico	—	—
• Técnico superior	2 a3 anos	—
• Licenciatura	Mín. 4 anos	—
• Especialização	Mín. 1 ano	—
• Mestrado	Mín. 2 anos	—
• Doutorado	Mín. 3 anos	—
• Outro	—	—

⁸⁰ Considera-se o subsetor Terciário Universitário. Fonte: Ministério da Educação e Cultura, Direção de Ensino Superior, Setembro de 2006.

«O Ensino Superior se divide em Terciário Universitário e Terciário não Universitário. Na órbita pública instituição de nível terciário universitário é a Universidade da República (autônoma e gratuita). O setor Terciário não Universitário público compreende a Escola Naval (cujo nível é equivalente ao terciário universitário), os Institutos de Formação Docente, o Centro de Desenho Industrial (Ministério de Educação e Cultura), o ensino militar e policial terciário (Ministérios da Defesa e Interior, respectivamente), a Escola Municipal de Arte Dramática (Prefeitura Municipal de Montevideu) e o Centro de Formação e Estudos do INAU (Instituto de Criança e do Adolescente do Uruguai)»

Dentro de setor privado, as instituições de tipo universitário são as universidades privadas e os institutos universitários privados. As primeiras são aquelas instituições autorizadas a realizar atividades de ensino, pesquisa e extensão em três ou mais áreas disciplinares não afins, organicamente estruturadas em Faculdades, Departamentos ou Unidades Acadêmicas equivalentes. Os institutos universitários são aqueles que oferecem pelo menos um curso completo de graduação, um mestrado ou um doutorado. Por sua vez, as instituições do tipo não universitário (ou "outras terciárias") no setor privado são os chamados institutos de ensino terciário não universitário, que poderão solicitar ao MEC o reconhecimento do nível acadêmico adequado do ensino ministrado e dos títulos expedidos por eles, segundo normas de valoração geralmente aceitas no âmbito nacional e internacional.» (Descrição extraída do *Anuario Estadístico 2004* do Ministério da Educação e Cultura).

⁸¹ Cifra aproximada resultante das fontes que se referem à continuação.

⁸² Corresponde a alunos ativos do ano de 2005. Fonte: Serviço Central de Informática, Universidade da República.

⁸³ Fonte: *Anuario Estadístico de Educación 2004*, Ministério da Educação e Cultura.

⁸⁴ Informação não disponível em todos os casos.

<p>— Cobertura de nível superior: Taxa Bruta de Matrículas CINE 5A, faixa de 20 a 24 anos, anos de referência 2002/2003: 28%⁸⁵</p>
<p>3. Pessoal docente:</p> <p>Número de pessoal docente em ensino superior:</p> <p>— Universidade pública: 7528 vagas de docentes⁸⁶</p> <p>— Universidades privadas: 1780 vagas de docentes⁸⁷.</p> <p>Grau acadêmico do pessoal docente⁸⁸:</p> <p><i>Universidade pública</i>⁸⁹</p> <p>Com estudos de pós-graduação: 42% dos docentes.</p> <p>Tipo de contratação (porcentagens)⁹⁰:</p> <p><i>Universidade pública</i>⁹¹</p> <p>Tempo parcial (até 20hs./sem.): 63%</p> <p>Tempo integral (até 40 hs./sem. e 60 hs./sem.): 31%</p> <p>Dedicação Exclusiva: 6%.</p>
<p>4. Períodos acadêmicos</p> <p>Período letivo: Março - Novembro</p> <p>Períodos ordinários de avaliação: Julho, Dezembro, Fevereiro.</p>
<p>5. Escala de qualificações</p> <p>Escala de 12 níveis; de acordo com as instituições, o patamar mínimo de aprovação corresponde ao nível 3 (Regular) ou ao nível 6 (Bom).</p>
<p>6. Taxas ou mentalidades</p> <p>¿Cobram-se taxas ou mentalidades nas IES públicas? Sim Não X</p>
<p>7. Critérios de admissão e conclusão do curso</p> <p><i>Admissão</i></p> <p>Processo de admissão de alunos às IES:</p> <p>Livre acesso na quase totalidade dos cursos.</p>

⁸⁵ Fonte: *Compendio mundial de la educación en el mundo 2005*, Insituto de Estatística da UNESCO. Montreal, 2005.

⁸⁶ Fonte: *Estadísticas Básicas 2005*, Direção Geral de Planejamento, Universidade da República.

⁸⁷ Fonte: *Anuario Estadístico de Educación 2004*, Ministério da Educação e Cultura.

⁸⁸ Informação não disponível no caso das universidades privadas.

⁸⁹ Fonte: *Censo de Docentes 2000*, Universidade da República.

⁹⁰ Informação não disponível no caso das universidades privadas.

⁹¹ Fonte: *Estadísticas Básicas 2005*, Direção Geral de Planejamento, Universidade da República.

Graduação

Processo de graduação do aluno:

Não existem requisitos comuns previstos na legislação. A exigência de tese ou projeto final de graduação varia de acordo com os campos e níveis de formação. Não existem exames finais de curso.

8. Créditos acadêmicos

Aplica-se um sistema de créditos acadêmicos: Sim ___ Não ___ Parcialmente X
A universidade pública encontra-se em processo de aplicação de um sistema de créditos comum para o conjunto dos cursos técnicos, tecnológicos e de grau. O mesmo tem um valor de 15 horas de trabalho estudantil, que compreende as horas de aula, de trabalho assistido e de estudo pessoal, igual ao que é previsto para os cursos de pós-graduação. Estabelece-se um sistema de aplicação de créditos de «cima para baixo», prevendo-se duas opções para a estimativa do número de créditos anuais: 80 / 90.

No caso das universidades privadas, não se tem conhecimento da existência de um sistema de créditos acadêmicos.

9. Marco legal

—Lei Orgânica da Universidade da República, Lei N° 12.549, promulgada em 29/10/58.

—Lei N° 15.661 de autorização de funcionamento de universidades privadas e reconhecimento dos seus títulos por parte do Estado, promulgada em 23/10/84;

—Lei N° 15.739 de criação da Entidade Autônoma Administração Nacional de Educação Pública (ANEP), encarregada da formação e aperfeiçoamento docente, promulgada em 25/03/85.

—Decreto 308/95 de «Ordenamento do Sistema de Ensino Terciário Privado», que regulamenta a autorização e regulamentação das universidades e institutos universitários privados por parte do Poder Executivo e a existência de um organismo assessor do Ministro da Educação -Conselho Consultivo- integrado por representantes do Ministério da Educación (2), da Universidade da República (3), da ANEP (1) e das universidades privadas (2).

10. Responsabilidade do ensino superior⁹²

No que se refere ao ensino público, tanto os níveis primário, secundário como universitário se encontram regulamentados constitucionalmente como Entidades Autônomas.

A Universidade da República goza de autonomia técnica, administrativa e de governo; o ensino primário e secundário, de autonomia técnica e administrativa.

Deste modo, o sistema educacional uruguaio difere dos outros países, onde os ministérios da educação são os responsáveis pelo planejamento e execução das políticas públicas educacionais.

O ensino terciário privado é regulamentado pelo Poder Executivo através do Ministério da Educação e Cultura.

⁹² Descrição extraída do Anuario Estadístico 2004 do Ministério da Educação e Cultura.

A coordenação geral da educação está a cargo da Comissão Coordenadora da Educação, com atribuições de assessoria e sem poder de intervenção no nível político institucional. É presidida pelo Ministro da Educação e Cultura e participam representantes do conjunto dos organismos públicos e privados dos três níveis de ensino.

A nível do setor universitário privado, e de natureza não governamental, existe um Conselho de Reitores de Universidades integrado pelas quatro universidades privadas.

11. Organismos avaliadores/credenciadores

As universidades uruguiaias dos subsistemas público e privado participaram do Mecanismo Experimental de Credenciamento de Cursos de Grau Universitário do MERCOSUL (MEXA), respondendo aos editais correspondentes às titulações em Agronomia (2003), Engenharia (2004) e Medicina (2005). A Universidade da República interviu na totalidade dos processos com um total de seis dos seus cursos e três instituições privadas o fizeram em Engenharia, cada uma delas com um curso. De acordo com as disposições que regulamentam o mecanismo, atuaram, no país, quinze pares avaliadores estrangeiros e sete nacionais.

A Universidade da República desenvolve, desde 1998, um Programa de Avaliação Institucional que tem como finalidade atuar nos seguintes âmbitos (Plano Estratégico de Desenvolvimento 2001):

- O autoconhecimento de cada um dos serviços universitários e da entidade no seu conjunto, como base para o aprimoramento da sua qualidade acadêmica.
- Na capacidade para produzir resultados úteis que informem adequadamente os processos de tomada de decisões em relação às reformas do organismo que se vislumbrem e considerem como necessárias.
- Na definição de políticas e na dotação de recursos como meio para impulsionar mais racionalmente e com maior eficiência as funções próprias da instituição.

A supervisão das entidades privadas de ensino superior está a cargo do Ministério da Educação e Cultura, que atua assessorado pelo Conselho Consultivo do Ensino Terciário Privado (Decreto 308/95), organismo que dispõe de condições para desenvolver as ações avaliadoras de planos de estudo e programas acadêmicos que permitam comprovar o cumprimento das condições levadas em conta para a outorga das autorizações.

Este ano foi estabelecida, por lei, a criação do Sistema Nacional de Credenciamento e Promoção da Qualidade do Ensino Superior no Uruguai, que começará a funcionar em março de 2007 com as seguintes atribuições imediatas:

- O acompanhamento preventivo e a validação externa dos processos de auto-avaliação das instituições privadas legalmente habilitadas: quatro universidades, onze institutos universitários e três institutos terciários não universitários;
- a instalação da Agência Nacional de Credenciamento para a administração do formato permanente do mecanismo desenhado no âmbito do Mercosul;
- a formulação de um programa piloto e voluntário de caráter nacional para o credenciamento de cursos universitários;
- o credenciamento e o controle da administração transnacional de serviços educacionais.

VENEZUELA⁹³

1. Instituições de ensino superior (IES):

- Número total de IES no país: 167
- Número de IES por tipo (universidades, institutos tecnológicos ou outros):
 - Universidades: 48
 - Institutos e Colégios Universitários: 119
- Número de IES por regime jurídico: Públicas: 73 Privadas: 94

2. Matrícula de nível superior

- Matrícula total de nível superior no país: 1.154.845
- Matrícula total por regime jurídico:
Público: 655.341 Privado: 499.504
- Matrícula por tipos de grau do curso

Tipos de grau	Duração do curso	Matrícula
• Técnico	—	—
• Técnico superior	Entre 2 e 3 anos	300.052
• Licenciatura ou equivalente	Entre 4 e 7 anos	599.022
• Sem especificar tipo de grau de graduação	Entre 2 e 7 anos	255.771
• Especialização	Máximo 4 anos	Dado não disponível
• Mestrado	Máximo 4 anos	Dado não disponível
• Doutorado	Máximo 5 anos	Dado não disponível
• Outro: Especialização Técnica	Máximo 3 anos	Dado não disponível

- Porcentagem de cobertura de nível superior: $((1.154.845)/(2.419.714))*100=47,73\%$.

3. Pessoal docente:

- Número de pessoal docente em ensino superior: 117.234
- Grau acadêmico do pessoal docente (porcentagens):
Técnico Superior Universitário: 5,68%; Licenciatura ou equivalente: 55,99%; Especialização: 12,77%; Mestrado: 18,20%; Doutorado: 5,15%; Sem informação do nível acadêmico: 2,21%
- Tipo de contratação (porcentagens):
Dedicação Exclusiva: 6,27%; Tempo integral: 4,75%; Tempo parcial: 3,16%; Por horas: 17,02%; Sem informação do Tempo de Dedicação: 68,80%

4. Períodos acadêmicos

- Número de períodos acadêmicos por ano: Trimestral, quadrimestral, semestral ou anual.

⁹³ Ano 2004 - Dados coletados pela Oficina de Planificação do Sistema Universitário (OPSU). Ministério do Ensino Superior (Venezuela). Página Web: <http://opsu.gob.ve/www.cnu.gob.ve>

— Datas de início e término dos períodos: No geral, os períodos acadêmicos dos cursos ou programas são semestrais. O primeiro semestre de um determinado ano começa em setembro-outubro e termina em fevereiro-março. O segundo semestre começa em março-abril e termina em julho-agosto.

5. Escala de qualificações

Existem três tipos de escalas de qualificações nas Instituições de Ensino Superior da Venezuela.

Segundo a Instituição de Ensino Superior venezuelana, são:

- De 1 a 5 pontos, cuja qualificação mínima aprovatória é de 3 pontos.
- De 1 a 10 pontos, cuja qualificação média aprovatória são 6 pontos.
- De 1 a 20 pontos, cuja qualificação mínima aprovatória é de 10 pontos.

6. Taxas ou mensalidades

— ζ Cobram-se taxas ou mensalidades nas IES públicas? Sim: X Não

— Montante ou valor aproximado das mensalidades ou taxas (em dólares):

A taxa se encontra entre: 6000 Bs. (3,58 US\$) a 39.520 Bs. (18,38 US\$) por ano (ao câmbio oficial, que é 2150 Bs/US\$).

7. Critérios de admissão e conclusão do curso

Admissão

Os alunos provenientes do ensino médio, diversificado e profissional ingressam no Ensino Superior por diferentes vias: por prova de admissão interna da Escola, Faculdade ou Instituição, via Conselho Nacional de Universidades, por Convênios ou através da Missão Sucre.

Graduação

Os alunos concluem o curso uma vez que tenham sido aprovados em todas as matérias estabelecidas no plano de estudo e cumprido o requisito final de um determinado curso ou programa (trabalho de graduação, estágio ou ambos).

8. Créditos acadêmicos

— Aplica-se um sistema de créditos acadêmicos: Sim X Não Parcialmente

— Se sim ζ em que consiste o crédito acadêmico? ζ e o que se aplica entre as IES?

Refere-se à carga acadêmica de um determinado curso ou programa: unidades crédito, horas acadêmicas, número de matérias, etc.

9. Marco legal

A lei Orgânica de Educação, a Lei de Universidades e o Regulamento Orgânico do Ministério do Ensino Superior.

Sugere-se a análise do Projeto de Lei do Ensino Superior.

10. Responsabilidade do ensino superior

Ministério do Ensino Superior – Escritório de Planejamento do Setor Universitário (MES-OPSU) e Instituições de Ensino Superior.

11. Organismos avaliadores/credenciadores

Na atualidade não existem órgãos credenciadores do Ensino Superior, a nível de graduação, no país; no entanto a tendência, de acordo com estudos que vêm sendo realizados no Ministério do Ensino Superior, é tornar essa avaliação obrigatória para todas as Instituições.

O Ministério do Ensino Superior e o Escritório de Planejamento do Setor Universitário, através da Direção de Desenvolvimento Acadêmico e o Programa de Avaliação Institucional, respectivamente, se limitam a dar Acompanhamento às universidades ao final dos 5 anos de funcionamento.

A nível de Pós-graduação, existe o Conselho Consultivo Nacional de Pós-graduação, que é o único órgão avaliador desse nível. A avaliação é obrigatória, a nível de autorização, e a nível de credenciamento é opcional.

Anexo III

Documento informativo sobre os sistemas de créditos acadêmicos na América Latina

O presente quadro foi elaborado com a resposta dos representantes de 16 países latino-americanos que fazem parte do Projeto ALFA Tuning América Latina.

Definições:

Crédito: é uma unidade de medida do trabalho acadêmico necessário para que o aluno atinja as competências profissionais de nível superior. Pode se basear em diferentes parâmetros, como a carga de horas/aula, estudo independente, práticas de campo, trabalho em laboratório, oficina e outros, ou nos resultados da aprendizagem.

Sistema de créditos: é uma forma sistemática de descrever um programa de ensino, atribuindo créditos aos seus componentes.

1. Existe um sistema nacional de créditos acadêmicos no seu país?

País	Resposta
Argentina	Não existe um sistema de créditos a nível nacional. No entanto, no caso das engenharias já existe um Sistema Argentino de Transferência de Créditos (SATC), embora ainda não esteja implementado.
Bolívia	Não existe um sistema nacional de créditos. As universidades adotaram critérios diferentes para definir os créditos acadêmicos.
Chile	Em 2005, foi iniciado o projeto para traçar e implementar um Sistema de Crédito Transferível (SCT), para as 25 Universidades do Conselho de Reitores das Universidades Chilenas (CRUCH). O projeto é conduzido pelos vice-reitores acadêmicos dessas universidades, com o apoio do Programa MECESUP. Atualmente, as 25 universidades estão avaliando a carga real dos alunos nos cursos vinculados aos projetos em rede do Fundo Competitivo do Programa MECESUP do Ministério da Educação.

País	Resposta
Colômbia	Existe a obrigação de expressar, em créditos acadêmicos, o trabalho acadêmico que os alunos devem completar num plano curricular. Esta exigência faz parte das condições mínimas de qualidade para o funcionamento dos programas acadêmicos (Decreto 2566 de 2003).
Costa Rica	Existe um convênio para unificar a definição de crédito firmado pelas universidades públicas da Costa Rica
Cuba	Só existe para a atividade de pós-graduação.
Equador	Por enquanto não existe um sistema. Todavia, a nível técnico e de pós-graduação, existe uma definição clara do que é o crédito e o número de créditos necessários para outorgar os títulos correspondentes.
El Salvador	Sim. Existe um sistema de unidades de valor de caráter obrigatório.
Guatemala	Não se fala de um sistema de créditos acadêmicos, mas sim de um consenso entre as universidades guatemaltecas com respeito a esse tema.
Honduras	Sim.
México	A Lei Geral de Educação estabelece no seu artigo 12, inciso VIII, que compete à autoridade educacional federal «regulamentar um sistema nacional de créditos» que facilitem o trânsito de alunos de um tipo ou modalidade educativa para outro. Até esta data não foi estabelecido o sistema nacional de créditos previsto na lei.
Nicarágua	Não existe um sistema nacional. A maioria das universidades estatais e algumas privadas são regidas pelo sistema de créditos. Algumas universidades utilizam o sistema de blocos.
Panamá	Não existe um sistema nacional de créditos no Panamá; no entanto, todas as universidades quantificam a carga acadêmica na forma de créditos. Existem algumas diferenças quanto à duração da sessão de aulas, já que em algumas universidades é de 45 minutos, enquanto que em outras é de 50 ou 60 minutos.
Paraguai	Ainda não existe, oficialmente, um sistema de créditos acadêmicos para todas as instituições universitárias. No entanto, poderíamos mencionar que existe nas universidades públicas no nível de pós-graduação, com denominações diferentes e disparidade quanto à quantidade de créditos a serem outorgados para se obter a titulação de pós-graduação. Assim mesmo, em algumas universidades privadas, no nível de graduação, tem-se estabelecido o sistema de créditos acadêmicos com pontuações diferentes, ou seja, não existe um critério único, tanto nas universidades públicas como privadas.
Peru	Não existe um sistema nacional de créditos acadêmicos. Os créditos estão mencionados, mas não definidos, na Lei Universitária.
Uruguai	Existe um regime de créditos aprovado para os cursos de graduação da Universidade da República. Inclui unicamente a Universidade da República que reúne, nas suas diferentes sedes, 90% da matrícula universitária do Uruguai.
Venezuela	Existe um sistema de crédito acadêmico aprovado pelo Conselho Nacional de Universidades nos anos 70, que é o que a maioria das universidades utiliza, ainda que existam outros critérios diversos de quantificação dos créditos.

2. O sistema é obrigatório para todas as instituições de ensino superior?

País	Resposta
Argentina	Não existe um sistema a nível nacional, mas estão sendo implementadas políticas nessa direção através da implementação de Ciclos Comuns de Formação Básica (CC) entre famílias de cursos e os Ciclos Gerais de Conhecimentos Básicos (CGCB).
Bolívia	Não existe um sistema.
Chile	Não.
Colômbia	É obrigatório para todos os programas, tanto de graduação (grado) como de pós-graduação, de todas as instituições de ensino superior que funcionam no país.
Costa Rica	O convênio é obrigatório para as públicas. Não há informação sobre as privadas.
Cuba	Sim, para a atividade de pós-graduação.
Equador	Sim, nos níveis de técnico superior, tecnologia e pós-graduação. Não, a nível de graduação.
El Salvador	Sim.
Guatemala	Não se tem informação.
México	Por não existir um sistema de créditos (de caráter nacional), os critérios para a sua atribuição variam frequentemente de uma instituição pública para outra. No âmbito privado, são aplicados nas instituições particulares os critérios estabelecidos no Acordo 279, mas estes critérios dificilmente coincidem com os que as instituições públicas aplicam.
Nicarágua	Não.
Paraguai	Não existe, oficialmente, um sistema que regulamente os créditos a serem outorgados aos trabalhos realizados pelos alunos para obterem as titulações.
Panamá	A informação enviada permite estabelecer que quase todas as universidades dão valor aos créditos a través de uma unidade de medida muito similar.
Peru	Sim, no sentido de que todos os certificados de estudos devem mostrar os créditos de cada curso, determinados pelo Estatuto da respectiva universidade.
Uruguai	O regime de créditos aprovado para a Universidade da República busca generalizar a incorporação do sistema de créditos aos cursos técnicos, tecnológicos e de graduação, tomando como unidade de medida o tempo de trabalho acadêmico do aluno. A resolução é da Universidade da República e a ela não estão vinculadas as universidades privadas.
Venezuela	Não.

3. Descrever em que consiste o crédito ou a unidade de medida

- Horas aula, práticas, etc.
- Níveis ou ciclos em que se utilizam
- Número de créditos por titulação.

País	Resposta
Argentina	<p>No caso das <i>engenharias</i>, foi acordado um Sistema Argentino de Transferência de Créditos (SATC) que estipula que a 5 anos de curso (38-40 semanas de estudo por ao) são atribuídos 300 créditos (60 créditos por ano). 1 crédito SATC = 25 e 30 horas de estudo.</p> <p>As Titulações reconhecidas pelo Ministério da Educação:</p> <ul style="list-style-type: none">—Técnico: 2-3 anos—Licenciatura: 4-5 anos, carga horária de 2700 horas—Professorado: 4-5 anos—Especialização: carga horária mínima de 360 horas—Mestrado: carga horária mínima de 540 horas e deve incluir, como mínimo, 160 horas de tutorias e trabalhos de pesquisa. De 1-3 anos.—Doutorado: não estipulado. Costuma ter uma duração de 3 ou mais anos.
Bolívia	<p>Não é possível dar uma descrição devido à diversidade de definições existentes no país; no entanto, em termos gerais, pode-se dizer que os créditos refletem a carga horária em termos de horas teóricas, práticas e de estudo, que um aluno deve dedicar no mínimo a uma matéria para a sua aprovação. O crédito acadêmico é utilizado nos níveis de técnico médio, técnico superior, licenciatura, especialização, mestrado e doutorado.</p>
Chile	<p>1 crédito = 1 hora cronológica ou pedagógica (45 min), considerada, geralmente, em termos semanais. A maioria das universidades considera, na atribuição de créditos, atividades acadêmicas e trabalho independente do aluno.</p> <p>As titulações: (<i>falta no. de créditos</i>)</p> <ul style="list-style-type: none">—Tecnólogo, 3 anos—Licenciatura, 4-6 anos—Especialização, 1-2 anos—Mestrado, 2-3 anos—Doutorado, 3-5 anos
Colômbia	<p>Um crédito equivale a 48 horas de trabalho acadêmico do aluno, que compreende tanto as horas com acompanhamento direto do docente como as demais horas que o aluno deve empregar em atividades independentes de estudo, práticas, ou outras que sejam necessárias para atingir as metas de aprendizagem, sem incluir as destinadas à prestação das provas finais de avaliação. O número médio total de horas de trabalho acadêmico semanal do aluno correspondente a um crédito, será o resultante da divisão das 48 horas totais de trabalho pelo número de semanas que cada instituição definir para o respectivo período letivo.</p>

País	Resposta
	<p>O número de créditos de uma atividade acadêmica será definido levando em conta que: Uma hora acadêmica, com acompanhamento direto do docente, supõe duas horas adicionais de trabalho independente em programas de graduação e de especialização, e três em programas de mestrado, o que não impede que as instituições de ensino superior proponham o emprego de uma proporção maior ou menor de horas presenciais com relação às independentes, indicando as razões que o justificam, quando a metodologia específica da atividade acadêmica assim o exigir. Nos doutorados, a proporção de horas independentes corresponderá à natureza própria deste nível de ensino.</p> <p>O número mínimo de créditos que se deve acumular para obter o título de graduação foi definido mediante um acordo com as associações de faculdades e foi estabelecido um valor entre 150 e 170, dependendo da profissão, salvo no caso de medicina (240 créditos).</p> <p>Os programas de nível Técnico profissional e Tecnológico exigem um número inferior de créditos acadêmicos. Os programas de pós-graduação também fixam totais com base nas exigências acadêmicas e no nível.</p>
Costa Rica	<p>Crédito é uma unidade de valor = 3 horas semanais de trabalho do aluno durante 15 semanas aplicadas numa atividade supervisionada, avaliada e aprovada pelo professor.</p> <p>O plano de estudos de um curso terá uma carga máxima de 18 créditos por ciclo de 15 semanas.</p> <p>As titulações:</p> <ul style="list-style-type: none"> —Diplomado: 4 a 6 ciclos letivos de 15 semanas (60-90 créditos) —Professorado: mínimo de 6 ciclos letivos de 15 semanas (98-110 créditos) —Bacharelato universitário: 8 ciclos letivos de 15 semanas (120-144 créditos) —Licenciatura: 10 ciclos letivos de 15 semanas (150-180 créditos) —Mestrado: mínimo de 4 ciclos de 15 semanas (60-72 créditos) —Doutorado: mínimo de 4 ciclos letivos de 15 semanas (50-70 créditos)
Cuba	<p>Só estão sendo utilizados na pós-graduação e considera-se que um crédito acadêmico equivale a 48 horas totais de trabalho do aluno; estas horas incluem a atividade letiva, assim como as que o aluno deve empregar em atividades independentes: práticas, atividade profissional, publicações científicas, preparação de exames, redação de textos, pesquisas ou outras necessidades para atingir as metas propostas.</p> <p>As titulações:</p> <ul style="list-style-type: none"> —Técnico, 2 anos (não é um nível universitário) —Licenciatura ou Engenharia, 5-6 anos —Diplomado, (15 créditos como mínimo) —Especialização de pós-graduação, (100 créditos como mínimo) —Mestrado, (70 créditos como mínimo) —Doutorado, 4-6 anos
Equador	<p>Considera-se que um crédito é equivalente a dezesseis (16) horas de aula ou novecentos e sessenta (960) minutos. No caso de outros componentes educacionais, o valor é definido dependendo do nível, como práticas, laboratórios, trabalhos de final de curso, etc.</p>

País	Resposta
	<p>As titulações:</p> <ul style="list-style-type: none"> —Técnico: 2 anos (120 créditos) —Tecnólogo: 3 anos (185 créditos) —Licenciado: 4 anos (240 créditos) —Engenheiro: 5 anos (300 créditos) —Diplomado superior: 6 meses (15 créditos) —Especialista: 1 ano (30 créditos) —Mestre: 2 anos (60 créditos) —Doutor em ciências: 4 anos (90 créditos)
El Salvador	<p>A unidade de valor equivale a um mínimo de 20 horas de trabalho do aluno frente a um docente numa aula durante um ciclo de 16 semanas.</p> <p>Os graus:</p> <ul style="list-style-type: none"> —Técnico: 2 anos (mínimo de 64 uv) —Professorado: 3 anos (mínimo de 96 uv) —Tecnólogo: 4 anos (mínimo 128 uv) —Licenciatura: 5 anos (mínimo de 164 uv) —Mestrado: 2 anos (mínimo 64 uv) —Doutor: 3 anos mínimo (pelo menos 96 uv) —Especialista (médicos e odontólogos): 3 anos (96 uv)
Guatemala	<p>De acordo com uma pesquisa sobre os 10 cursos de maior conhecimento e demanda do mercado, se conclui:</p> <ul style="list-style-type: none"> —O tempo médio de duração dos cursos é de 5 anos —O número médio de matérias nos cursos é 56 —A duração habitual de um período de aula é de 45 minutos —A média de créditos por curso é de 225 créditos —A quantidade média de ciclos educacionais é de 2 semestres <p>Na graduação: 1 crédito = 15 horas de aula presencial. 1 hora de estudo presencial requer 2 horas de estudo, portanto um crédito exige do aluno 45 horas de esforço.</p> <p>Na pós-graduação: 1 crédito = 12 horas de aula presencial. 1 hora de estudo presencial requer 3 horas de estudo. 1 crédito requer 48 hs. de esforço.</p> <p>As titulações:</p> <ul style="list-style-type: none"> —Técnico, 1,5 anos —Licenciatura, 4-6 anos —Mestrado, 1,5-2 anos —Doutorado, 3 anos
Honduras	<p>O crédito ou unidade de valor, na graduação, é igual a uma hora de atividade acadêmica por semana, num período de 15 semanas ou o seu equivalente em outro período. Isto implica em uma hora acadêmica com o catedrático mais duas horas de trabalho acadêmico individual. Uma unidade de valor é igual a 3 horas de trabalho em laboratório, oficina, seminário, trabalho de campo.</p> <p>Os anos acadêmicos podem ser organizados num período com um mínimo de 32 semanas de trabalho acadêmico, ou em períodos com um mínimo de 18, 15, 11 ou 9 semanas.</p>

País	Resposta
	<p>As titulações exigem um mínimo de unidades de valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> —Curso curto: 80-100 uv —Licenciatura, 4-6 anos: 160 ou mais uv —Doutorado em Medicina: 320 uv no mínimo (6-8 anos) —Especialização médica, 2-3 anos: 90 uv sobre o doutorado em medicina (mínimo de 3 anos) —Mestrado, 2 anos: 40-50 uv (em média, um a dois anos) —Doutorado, 2-3 anos: 52 a 70 uv sobre licenciatura ou 25-30 uv sobre pós-graduação de dois anos. (só compreende a etapa de estudo de disciplinas)
México	<p>O crédito é a unidade de medida das atividades de aprendizagem previstas numa disciplina de um plano de estudos e se expressa em horas-semana-semester. No âmbito das instituições públicas mexicanas, a medida mais comum é: 2 créditos = 1 hora por 15 semanas. O valor do crédito nas instituições particulares incorporadas à Secretaria de Educação Pública é: 1 crédito = 0.0625 horas-semana-semester ou 16 horas-semana-semester = 1 crédito</p> <ul style="list-style-type: none"> —Técnico superior universitário ou profissional associado (180 créditos no mínimo) —Licenciatura (300 créditos) —Especialização (45 créditos no mínimo) —Mestrado (75 créditos no mínimo) —Doutorado (depois do mestrado, 75 créditos) —Doutorado (depois da especialização, 105 créditos) —Doutorado (depois da licenciatura, 150 créditos)
Nicarágua	<p>Conceito de crédito: Não existe um conceito único nos cursos de graduação, em geral, a unidade de medida de valor de uma disciplina na composição global do plano de estudo, segundo o número de aulas divididas semanalmente num semestre de 16 semanas.</p> <p>Nos cursos de graduação, em geral um crédito equivale a 15 horas aula, independentemente da sua natureza, quer seja esta teórica ou prática.</p> <p>O número de créditos por titulações de grau é, em geral, o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> —Cursos de nível Técnico Superior: entre 96 e 120 créditos —Cursos de nível de Licenciatura ou equivalente: entre 200 e 220 créditos —Cursos de Medicina e Cirurgia: entre 249 e 291 créditos nos primeiros 5 anos do curso. O sexto e último ano não é contabilizado no valor anterior. <p>Conceito de Crédito: Nos cursos de pós-graduação utiliza-se um conceito similar ao de graduação.</p> <p>Equivalências entre créditos e horas aula: não existe uma concepção única; a maioria das universidades não oferece cursos de pós-graduação. Em termos gerais, a referência é a seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> —Um crédito equivale a 15 horas/aula teóricas por período e a 40 horas de atividades não teóricas, mas supervisionadas. <p>O número de créditos no nível de pós-graduação tem o seguinte referencial:</p>

País	Resposta
	<p>—Os Cursos de Especialização se desenvolvem entre 750 e 1100 horas, correspondendo o número de créditos ao balanceamento que se estabelecer entre as atividades teóricas e as não teóricas.</p> <p>—Os Cursos de Mestrado se desenvolvem entre 1200 e 2500 horas, correspondendo o número de créditos ao balanceamento estabelecido entre as atividades teóricas e não teóricas.</p>
Paraguai	<p>Nas universidades públicas entende-se o crédito como unidade de valor ou pontuação atribuída a cada disciplina calculada de acordo com os seguintes indicadores ou critérios.</p> <p>Objetivos a alcançar.</p> <p>—Tempo de Trabalho</p> <p>—Trabalho de campo ou de Laboratório</p> <p>—Trabalho monográfico, Monografias, relatórios escritos e orais.</p> <p>—Elaboração de Projetos.</p> <p>—Exames e outros.</p> <p>Utiliza-se no nível de Pós-graduação nas instituições públicas e, nas instituições privadas, no nível de graduação e pós-graduação.</p> <p>A média do número de Créditos para a titulação de mestrado nas universidades públicas é de 1200 horas pedagógicas, dois anos de duração e com estágio supervisionado e extensão universitária.</p> <p>E a preparação e defesa de tese é um requisito indispensável para a titulação.</p>
Panamá	<p>A maioria das universidades estabelece que um crédito é igual a uma hora de aula (ou seminário) por semana e por semestre (15-16 semanas de aula). Outorga-se um crédito a 2-3 horas de trabalho em laboratório ou trabalho prático. É necessário precisar quantos créditos são requeridos para obter os graus. As titulações:</p> <p>—Técnico, 1.5-2 anos (120 a 150 créditos)</p> <p>—Licenciatura, 4-5 anos (180 a 215 créditos)</p> <p>—Especialização, 1 ano (20 a 25 créditos)</p> <p>—Mestrado, 1.5-2 anos (30 a 40 créditos)</p> <p>—Doutorado, 2 anos (60 créditos mais a dissertação)</p>
Peru	<p>O crédito consiste em:</p> <p>—horas aula, práticas, etc.</p> <p>—níveis ou ciclos nos que o utilizam</p> <p>—número de créditos por titulação</p> <p>Normalmente, os créditos de um curso são associados ao número de horas semanais do mesmo. A associação é de $x+y$ créditos para um curso com x horas semanais de aula expositiva e $2y$ horas semanais de prática dirigida. (Se não houver práticas, $y=0$). Mas algumas universidades utilizam a hora de 60 minutos e outras as de 50 ou 45 minutos. Por lei, o semestre letivo deve ter 17 ou mais semanas. Por lei, igualmente se especifica o seguinte:</p> <p>O Bacharelato, que é um grau universitário, depois do qual, se se quiser, se adquire o título profissional de Licenciado, requer um mínimo de 10 semestres letivos e uma tese ou um exame.</p>

País	Resposta
	O Mestrado e o Doutorado requerem um mínimo de 4 semestres cada um e uma tese também, cada um. Estas três titulações são chamadas de graus e são adquiridas sucessivamente. Além disso, há títulos profissionais, o mais importante dos quais é o de Licenciado, o mesmo que requer do Bacharelato mais uma tese ou um exame profissional.
Uruguai	Estabelece-se um valor de crédito de 15 horas de trabalho estudantil que compreende as horas de aula, trabalho assistido e estudo pessoal. Estabelece-se um número de 80 ou 90 créditos mínimos anuais por titulação. Deixa-se a critério dos Serviços e das Áreas a definição dos critérios e as formas de atribuição de créditos às suas unidades curriculares. —Cursos técnicos de 2 anos: 160-180 créditos —Cursos técnicos de 3 anos: 240-270 créditos —Licenciaturas de 4 anos: 320-360 créditos —Cursos de 5 anos ou mais: 400-450 créditos
Venezuela	O sistema de crédito é determinado para semestres de 14 a 16 semanas, nos quais 1 hora/semana/semestre de teoria equivale a um crédito, 1 a 3 horas/semana/semestre = um crédito. O sistema não leva em conta o tempo dedicado pelo aluno à aprendizagem.

4. *Se não se usa um sistema de créditos ¿de que forma se quantificam os estudos?*

País	Resposta
Argentina	Os estudos se quantificam de acordo com a carga horária.
Bolívia	Cada instituição quantifica seguindo o seu próprio critério de definição de créditos. Para fins de reconhecimento de estudos de uma instituição para outra, leva-se em conta a carga horária teórica e prática atribuída à matéria ou ao programa.
Colômbia	Antes da promulgação do Decreto 2566 de 2003, os programas eram quantificados em períodos letivos que podiam ser semestres ou anos acadêmicos; cada período era expresso em semanas e a duração das disciplinas era definida em horas. Atualmente, cada instituição tem autonomia para organizar o currículo e expressá-lo nas unidades que decidir; no entanto, deve relatar o currículo ao Ministério da Educação Nacional, em créditos acadêmicos, conforme a normatização vigente.
Cuba	O currículo de cada programa tem estabelecido o número total de disciplinas a aprovar e a forma de conclusão dos estudos (projeto, tese ou exame estatal). Cada disciplina tem estabelecidos os seus objetivos a atingir, sistema de conhecimentos, sistema de aptidões, valores, atividades presenciais e sua tipologia e outras atividades. Em geral as disciplinas são semestrais, mas chegam a anos acadêmicos, devendo o aluno ser aprovado em todas as disciplinas obrigatórias e as opcionais que correspondem a um ano acadêmico, para poder passar para o seguinte.

País	Resposta
Equador	Quase a totalidade dos programas se quantifica em créditos. Existem exceções a nível de graduação que o realizam na base de semestres.
México	<p>Não há um sistema de créditos de caráter nacional, mas os dois mais comuns são:</p> <p>1. <i>Acordo de Tepic (1972)</i></p> <p>Baseia-se no trabalho docente 1 hora por 15 = 1 crédito As horas teóricas valem o dobro das práticas Não há reconhecimento da atividade prática profissional e outras que impliquem na relação trabalho-aprendizagem-supervisão Não inclui transferências, somente revalidações Baseia-se em programas relativamente rígidos e fechados para certos sistemas</p> <p>2. <i>Acordo 279</i></p> <p>Baseia-se na aprendizagem do aluno 1 crédito = 16 horas de aprendizagem Distinção entre horas de docência e horas independentes e ambas valem o mesmo Implica num sistema de transferências mediante o reconhecimento mútuo de créditos Permite desenvolver programas flexíveis que facilitem o intercâmbio e a mobilidade</p>
Nicarágua	As universidades que não utilizam o Sistema de Créditos, mas o Sistema de Blocos, atribuem um volume de horas semanais, semestrais e para todo o plano de estudos, sem determinar quantos créditos o aluno ganha.
Paraguai	Como não se tem um sistema de crédito de forma oficial e regulamentada pelo Estado, se quantificam por meio de provas parciais e uma prova globalizadora que mede melhor os conteúdos da disciplina.
Panamá	Não aplica.
Peru	Se os créditos não foram usados, ficaria o número de páginas do texto do curso que foram utilizadas como medida quantitativa, sempre que se tratar de um texto conhecido.
Uruguai	Aprovação por semestres ou por ano com avaliação contínua e / ou final e escala de qualificações 0-12.

5. Expor as vantagens e desvantagens de aplicar um sistema de créditos nas instituições do seu país

País	Resposta
Argentina	<p><i>Vantagens:</i> Espera-se que a implementação de um sistema de créditos permita uma maior flexibilidade na articulação entre os diferentes níveis. Isso facilitaria a mobilidade dos alunos, tanto entre cursos diferentes de uma mesma instituição, como entre cursos iguais ou cursos diferentes de instituições distintas, dentro do mesmo país e com outros países. Do mesmo modo, facilitaria a comparação da informação curricular.</p> <p><i>Desvantagens:</i> Dificuldade de conciliar uma medida comum para cursos que implicam em habilidades, conhecimentos e competências diferentes (por exemplo, ciências sociais e humanas versus ciências exatas ou duras). Outra dificuldade diz respeito à mudança de mentalidade dos professores, que implica num trabalho de capacitação e conscientização do novo modelo, o que, muitas vezes, não dá resultado imediato nem é recebido sem resistências. No geral, os sistemas de créditos são pensados para alunos com dedicação de tempo integral, mas, no caso da Argentina, não se aplicam a todos os alunos.</p>
Bolívia	<p><i>Vantagens:</i> Facilitaria a mobilidade e o reconhecimento das titulações. Permitiria maior objetividade na análise das equivalências de estudos.</p> <p><i>Desvantagens:</i> A diversidade do sistema universitário tornaria muito complexa a assimilação de um sistema nacional de créditos.</p>
Colômbia	<p><i>Vantagens:</i> 1) Facilita a análise e comparação da informação curricular. 2) Facilita a mobilidade, o intercâmbio e a transferência de alunos, a homologação de cursos. 3) Promove a flexibilidade curricular ao decidir proporções que podem ser eletivas. 4) Estimula a adoção de formas alternativas de organização acadêmica, pedagógica ou administrativa. 5) Facilita o desempenho individual dos alunos. 5) Facilita a transparência dos processos educacionais. 6) Permite aos alunos novas opções de formação através dos cursos eletivos. 7) Promove a mudança institucional porque é um instrumento eficaz para conseguir a reflexão em busca da pertinência e a qualidade da formação. 8) Ajuda na racionalização dos planos de estudo. 9) Facilita a interdisciplinaridade. 10) Facilita os processos de internacionalização. 11) Fomenta as relações entre as diversas unidades acadêmicas numa instituição e entre as instituições. 12) Fomenta a autonomia do aluno para eleger atividades formativas segundo os seus interesses e motivações. 13) Fomenta o acesso a diferentes tipos de experiências e circunstâncias de aprendizagem. 14) Estimula, nas instituições, a oferta de atividades acadêmicas novas e a diversificação das modalidades pedagógicas. 15) Facilita diferentes rotas de acesso à formação profissional. 16) Facilita a organização dos deveres dos alunos durante cada período letivo.</p>

País	Resposta
	<p><i>Desvantagens e desafios:</i></p> <p>1) Escasso conhecimento e preparação sobre o funcionamento de um sistema de créditos acadêmicos e de suas implicações nos aspectos: curricular, pedagógico, organizacional, administrativo, financeiro das instituições. 2) Assumir o processo como um exercício matemático e não como uma oportunidade de mudança. 3) A exigência de mudanças para adequar as instituições ao sistema de créditos acadêmicos e para a formação docente.</p>
El Salvador	<p>As vantagens do sistema de unidades de valor: facilita os processos de equivalências ou revalidação de disciplinas entre as instituições de ensino superior. Com o estabelecimento das unidades de valor, a Lei do Ensino Superior facultou ao Ministério da Educação o estabelecimento do número de U.V. necessárias para poder optar pelos diferentes graus estabelecidos na Lei, o qual foi cumprido por todas as instituições. Do mesmo modo, facilita os processos de homologação e revalidação de disciplinas ou de títulos obtidos no exterior, já que a maioria dos países utiliza, atualmente, o sistema de créditos acadêmicos a nível superior.</p>
Equador	<p>As vantagens são que por um lado é um sistema muito mais flexível, tanto para o aluno, quanto para a instituição educacional, e, por outro lado, mais compreensível para a comparação e reconhecimento de estudos.</p> <p>A desvantagem é que, dada a flexibilidade, é necessária uma maior gestão e recursos para que se cumpra a finalidade de oferecer uma variedade de opções válidas para os alunos na sua formação.</p>
México	<p><i>Vantagens:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — Contar com uma linguagem ou idioma comum entre as instituições de ensino superior, que facilite a mobilidade estudantil e permita às autoridades equiparar os estudos por meio da equivalência ou revalidação. — A grande diversidade de critérios de atribuição de créditos aplicados pelas instituições públicas dificulta a criação de um sistema homogêneo de créditos. Em 2003, um grupo de trabalho de ANUIES elaborou uma proposta com recomendações genéricas para estabelecer um valor nacional de intercâmbio que facilite a transferência e sirva como referência sem afetar os programas das instituições. Foi proposto um sistema elaborado a partir das atividades de aprendizagem previstas para os alunos, enfoque partilhado pelo Acordo 279 (descrito na pergunta no. 4), porém a proposta vai mais além ao recomendar a outorga de um valor de crédito ao trabalho de campo profissional supervisionado (estágios, monitorias, práticas profissionais, assessorias e serviço social), à razão de 50 horas por um crédito.
Nicarágua	<p><i>Vantagens:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — Permite outorgar equivalências de estudos com maior objetividade — Constitui uma referência, embora não única, mas importante para equivalências de estudo e reconhecimento de títulos. <p><i>Desvantagens:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — O conceito e a quantificação do crédito acadêmico, por serem muito diferentes, tornam complexa a atribuição de equivalências de estudo.

País	Resposta
	—O Sistema de Créditos está concebido fundamentalmente como uma ação administrativa, sem levar em consideração o tempo real que a dedicação em cada um dos Cursos demanda do aluno.
Paraguai	<p>Algumas das vantagens que se pode mencionar na aplicação de um sistema de créditos são:</p> <p>Permitem:</p> <ul style="list-style-type: none"> —Avaliar competências alcançadas pelos alunos. —Maior objetividade na avaliação. —Melhor avaliação com base no desempenho dos alunos —Maior mobilidade interna e externa dos alunos. —Maior facilidade de comparar os títulos ou equivalências dos mesmos. —Melhor comparação das ofertas acadêmicas do aluno. <p>Entre as desvantagens, seria:</p> <ul style="list-style-type: none"> —Consignação de uma unidade de medida comum para alguns cursos. —Unificar critérios quanto à dedicação de tempo do aluno para a obtenção do crédito acadêmico.
Panamá	Entre as vantagens estão: Facilita a mobilidade dentro do sistema de ensino superior; Permite uma melhor comparação de ofertas acadêmicas; Facilita a supervisão dos centros particulares.
Uruguai	<ul style="list-style-type: none"> —Racionalização e reelaboração dos planos de estudo. —Reconhecimento de conquistas acadêmicas do aluno. —Instrumento de transferência na mobilidade de alunos em sentido Horizontal e Vertical.

Outros modelos de créditos acadêmicos

ECTS (European Credit Transfer System)	<p>Este sistema se baseia na carga de trabalho do aluno, necessária para atingir os objetivos de um programa; e os objetivos se especificam em termos dos resultados da aprendizagem e das competências a adquirir.</p> <p>O sistema se baseia na convenção de que 60 créditos representam a carga de trabalho de um aluno de tempo integral em um curso acadêmico de um ano de 36-40 semanas. Um crédito é igual a 25-30 horas de trabalho que incluem horas letivas, práticas, estudo. São atribuídos créditos a todos os componentes educacionais: módulos, cursos, práticas, trabalhos de tese. 30 créditos representam um semestre e 20 créditos um trimestre. Um ano acadêmico representa, para o aluno, entre 1500 e 1800 horas de trabalho. A carga de trabalho para obter um título de primeiro ciclo requer 180 ou 240 créditos (3 ou 4 anos). A carga de trabalho inclui tempo investido em assistência a aulas, seminários, estudo independente, preparação e realização de exames.</p>
---	---

<p>Sistema Argentino de Transferência de Créditos: SATC</p>	<p>Este sistema considera a totalidade de horas (aulas, laboratórios, estudo independente, projeto final do curso e prática profissional supervisionada) que um aluno, com dedicação exclusiva ao estudo durante 38-40 semanas ao ano, necessita para cursar todas as disciplinas do plano de estudos e se graduar em cinco anos. Atribui-se a esse número de horas um total de 300 créditos, que, portanto, se dividem em 60 créditos por ano de estudo. Um crédito SATC representa entre 25 e 30 horas dedicadas ao estudo. Para obter o título de engenheiro, o aluno deverá cumprir um plano de estudos de pelo menos 300 créditos, recomendando-se um plano organizado em 5 anos ou 10 semestres de duração para alunos de tempo integral e que, ao começarem a cursar o curso de engenharia, demonstrem possuir as competências básicas necessárias requeridas.</p>
<p>UMAP (University Mobility in Asia and the Pacific)</p>	<p>Adotou a escala do ECTS: 60 créditos representam a carga de trabalho de um aluno de tempo integral em um ano (30 créditos por semestre). A carga de trabalho do aluno representa a quantidade de trabalho requerida para completar um ano/semestre acadêmico completo, e pode incluir conferências, práticas, seminários, tutorias, trabalho de campo, tempo de estudo, exames e outras atividades de avaliação.</p>

Comentários finais

1. Conceito de crédito acadêmico

- Entre as instituições de ensino superior latino-americanas que utilizam o crédito acadêmico como uma unidade de medida do trabalho acadêmico dos alunos, é comum que este se sustente nas horas/aula que o aluno deve cursar para cada disciplina. Adicionalmente, consideram-se atividades acadêmicas e trabalho independente adicionais, por parte do aluno.
- Não existe uma aplicação generalizada do crédito acadêmico entre as instituições latino-americanas de ensino superior, porém existe uma relativa uniformidade nos critérios utilizados, na sua definição ou quantificação, pelas universidades latino-americanas.
- O conceito de crédito acadêmico pode ter outras denominações, como em El Salvador e Honduras, onde se chama: unidades de valor.

2. Sistemas de créditos

- Em geral, nos países latino-americanos, não existem sistemas de créditos aplicáveis a todas as universidades da nação. Somente a República de El Salvador informa a existência de um sistema de unidades de valor caráter obrigatório para todas as universidades.
- Em vários países latino-americanos existem iniciativas diversas para a criação e aplicação de sistemas de créditos acadêmicos e a sua transferência. Em alguns casos é a autoridade educacional que desenvolve uma normatização que impulsiona a aplicação generalizada dos créditos acadêmicos (Colômbia, Cuba, El Salvador, México). Em outros, como o Chile, é uma iniciativa das universidades e apoiada pelo governo, enquanto que na Argentina, a proposta para as engenharias surge de um conselho federal de decanos da especialidade. Na Costa Rica e na Venezuela, o convênio resultou do consenso entre as universidades. No Peru, a aplicação dos créditos acadêmicos torna-se obrigatória, na medida em que os certificados de estudos devem mostrar os créditos de cada curso.

— A diferença substancial entre a determinação dos créditos acadêmicos nas universidades latino-americanas e européias está em que, nas primeiras, eles são quantificados a partir das horas/aula, enquanto que no ECTS procura-se medir a aprendizagem do aluno para a obtenção de competências.

3. **Obrigatoriedade.** A expressão em créditos dos programas de estudos é obrigatória no Peru, El Salvador e Colômbia. Na Costa Rica, só o é para as universidades públicas. No resto dos países, não é.

4. **Duração das titulações.** Em termos gerais, nos países latino-americanos existe similaridade na duração das titulações: licenciaturas de 4-5 anos e, nos casos de medicina, de 5-6 anos. As especializações podem durar um ano e 2-3 quando são especialidades médicas. Os mestrados geralmente duram 2 anos e os doutorados, 3 ou mais.

5. **Quanto vale um crédito?** Em geral, nas universidades latino-americanas, 1 crédito equivale a 1 hora aula por 16 semanas num semestre, e de cada hora se estima que se derivam 2 horas de trabalho independente do aluno de graduação e 3 do de pós-graduação. No México, geralmente 1 hora aula/semana/semestre equivale a 2 créditos. Pela informação obtida, o eixo central para a atribuição dos créditos nas universidades latino-americanas são as horas/aula, considerando um número de horas de trabalho individual ou de trabalho prático ou em laboratório.

6. **Quando não se usam os créditos?** Geralmente se atribuem blocos de disciplinas a cada semestre, com um volume de horas/aula por semana.

