Tuning

América Latina

Meta-perfis e perfis

Uma nova aproximação para os diplomas na América Latina

Pablo Beneitone, Julia González e Robert Wagenaar (Editores)

Meta-perfis e perfis

Uma nova aproximação para os diplomas na América Latina

Projeto Tuning América Latina

Meta-perfis e perfis

Uma nova aproximação para os diplomas na América Latina

Pablo Beneitone, Julia González e Robert Wagenaar (Editores)

Autores:
María José Arroyo Paniagua, Pablo Beneitone, Darío Campos Rodríguez, José Lino Contreras Véliz, César Esquetini Cáceres, Armando Fernández Guillermet, Julia Gónzalez, Alba Maritza Guerrero Spínola, Christel Hanne, Jovita Antonieta Miranda Barrios, Ana María Montaño López, Luz Angélica Muñoz González, Loussia Musse Felix, Gustavo Pedraza Aboytes, Diego Efrén Rodríguez Cárdenas, Iván Soto Espinoza, Samuel Ricardo Vélez González e Robert Wagenaar

2014
Universidad de Deusto
Bilbao

O presente documento foi redigido com a colaboração financeira da Comunidade Europeia. O conteúdo do documento é de inteira responsabilidade dos autores e não deve ser considerado como uma reflexão da posição da União Europeia.

Embora o material tenha sido criado como parte do projeto Tuning-América Latina, ele é propriedade dos participantes formais. Outras instituições de ensino superior têm a liberdade para submeter o material e usá-lo após a publicação, tendo como condição citar a fonte.

© Tuning Project

Nenhuma parte desta publicação, inclusive o desenho da capa, poderá ser reproduzida, armazenada ou transmitida sob quaisquer circunstâncias, inclusive por meio eletrônico, químico, mecânico, óptico, de gravação ou fotocópia, sem solicitar a autorização prévia do editor.

Desenho da capa: © LIT Images

Revisora: Laurete Zanol Sauer

© Publicações da Universidade de Deusto
Apartado 1 - 48080 Bilbao
e-mail: publicaciones@deusto.es

Depósito legal: BI - 879-2014

Printed in Spain/Impresso na Espanha

Índice

Tuning: passado, presente e futuro. Introdução 9

1. Os meta-perfis das áreas e seu papel na criação dos perfis das qualificações e dos diplomas 15
2. Meta-perfil da área de Administração 33
3. Meta-perfil da área de Agronomia 45
4. Meta-perfil da área de Arquitetura 55
5. Meta-perfil da área de Direito 65
6. Meta-perfil da área de Educação 79
7. Meta-perfil da área de Enfermagem 89
8. Meta-perfil da área de Física 97
9. Meta-perfil da área de Geologia 107
10. Meta-perfil da área de História 117
11. Meta-perfil da área de Informática 123
12. Meta-perfil da área de Engenharia Civil 131
13. Meta-perfil da área de Matemática 143
14. Meta-perfil da área de Medicina 153
15. Meta-perfil da Área de Psicologia 161
16. Meta-perfil da área de Química 171
17. Conclusões 183

Lista de contatos 189

Tuning: passado, presente e futuro. Introdução

Nos últimos 10 anos, houve grandes mudanças no âmbito da educação superior no mundo inteiro. Entretanto, principalmente na América Latina, houve um período de intensa reflexão, promovendo a criação de redes entre as nações e começando a considerar a América Latina como sendo um espaço cada vez mais integrado. Estes anos também representam o período de reconhecimento do projeto Tuning como sendo uma iniciativa criada para responder às necessidades europeias e, em seguida, como uma proposta de um projeto mundial. O projeto Tuning América Latina marca o início do processo de internacionalização do Tuning. A preocupação sobre como avançar em direção a um espaço compartilhado pelas universidades, respeitando tradições e diversidades, não é mais uma preocupação exclusiva dos europeus e transformou-se em uma necessidade global.

Para situar o leitor desta publicação, é importante fornecer algumas definições sobre o Tuning. Em primeiro lugar, pode-se afirmar que o Tuning é uma rede de comunidades de aprendizagem. O projeto Tuning pode ser visto como uma rede de comunidades de professores e estudantes universitários interconectados que refletem, debatem, elaboram instrumentos e partilham resultados. São especialistas em uma área que atuam com espírito de confiança mútua. Esses especialistas trabalham em grupos internacionais e interculturais, respeitando a autonomia institucional, nacional e regional, compartilhando conhecimentos e experiências. Com uma linguagem comum para compreender os problemas da educação superior, e participam da análise e elaboração

de um conjunto de estratégias de ensino, que foram consideradas e utilizadas por outros acadêmicos. Eles são capazes de participar de uma plataforma de reflexão e de ação sobre a educação superior, integrada por centenas de comunidades de países diferentes. São responsáveis pelo desenvolvimento de referenciais para as disciplinas que representam e por um sistema de elaboração de títulos de qualidade, partilhados por muitos. Estão abertos à possibilidade de criação de redes de cooperação com as diversas regiões do mundo dentro da própria área temática, sentindo-se responsáveis por esta tarefa.

O projeto Tuning foi criado a partir da colaboração de cada um dos membros que faz parte dessa comunidade, compartilhando ideias, iniciativas e dúvidas. Ele é global porque vem seguindo um caminho de formulação de padrões mundiais, mas também é local e regional, respeitando as particularidades e demandas de cada contexto. A recente publicação *Comunidades de Aprendizagem: As redes e a formação da identidade intelectual na Europa, 1100-1500* (Crossley Encanto, 2011) sinaliza que as novas ideias se desenvolvem no contexto de uma comunidade, seja ela acadêmica, social, religiosa ou, simplesmente, como uma rede de amigos. As comunidades do Tuning têm o desafio de produzir um impacto no desenvolvimento da educação superior das respectivas regiões.

Em segundo lugar, o Tuning é **uma metodologia** com etapas bem definidas, juntamente com uma perspectiva dinâmica que permite a adaptação aos contextos diferentes. A metodologia tem um objetivo claro: criar cursos e diplomas compatíveis, comparáveis, relevantes para a sociedade, com níveis de qualidade e excelência, preservando a valiosa diversidade das tradições de cada um dos países. Estes requisitos requerem uma metodologia colaborativa, baseada no consenso, sendo desenvolvida por especialistas de diferentes áreas temáticas, que representam as disciplinas e com capacidade de compreender as realidades locais, nacionais e regionais.

Essa metodologia tem se desenvolvido com base em **três eixos:** o primeiro é o **perfil do curso ou do título**, o segundo é o **programa de ensino** e o terceiro é **a trajetória de quem aprende.**

O perfil do curso ou do título tem grande relevância na metodologia Tuning. A presente publicação pretende oferecer uma síntese do trabalho desenvolvido no âmbito do Tuning América Latina em relação a este eixo.

O segundo eixo da metodologia está vinculado aos **programas de ensino**, sendo necessário incluir os componentes importantes do Tuning. São eles: de um lado, o volume de trabalho dos estudantes, contemplado no acordo do Crédito Latino-Americano de Referência (CLAR), bem como todo o estudo em que ele se fundamentou; e, de outro, a intensa reflexão sobre como aprender, ensinar e avaliar as competências. Estes aspectos vêm sendo abordados pelo Tuning América Latina.

Portanto, abre-se um importante espaço de reflexão sobre o futuro das **trajetórias de quem aprende.** Um sistema que propõe a centralização no estudante, considerando onde nos situamos a partir dessa perspectiva para interpretar e aprimorar a realidade na qual estamos inseridos.

Por fim, é necessário lembrar que Tuning é **um projeto** e, como tal, engloba objetivos, resultados e um contexto específico. Ele surgiu na Europa, em 1999, resultante do desafio criado pela Declaração de Bolonha. Desde 2003, o Tuning transformou-se em um projeto que transcende as fronteiras europeias e que desencadeou um intenso trabalho na América Latina. Nesse contexto, foram percebidas duas problemáticas concretas para a universidade como entidade global: em primeiro lugar, a necessidade de modernizar, reformular e flexibilizar os programas de ensino em função das novas tendências, necessidades da sociedade e realidades dinâmicas de um mundo vertiginoso; e, em segundo lugar, vinculada com a questão anterior, está a importância de transcender as limitações do corpo docente no que se refere a aprendizagem, visando oferecer uma formação que promovesse o reconhecimento de tal aprendizagem além das fronteiras institucionais, locais, nacionais e regionais. Desta maneira, criou-se o projeto Tuning América Latina que, na primeira fase (2004-2007), teve por objetivo iniciar um debate com a meta de identificar e trocar informações, além de aprimorar a colaboração entre as instituições de educação superior para o aprimoramento da qualidade, eficiência e transparência dos cursos e dos programas de ensino.

A nova fase do projeto **Tuning América Latina (2011-2013**) baseou-se no fruto do desenvolvimento da fase anterior, na demanda atual das universidades latino-americanas e dos governos para facilitar a continuação do processo iniciado. Nesta etapa o Tuning na teve por objetivo contribuir com a criação de um Espaço de Ensino Superior na América Latina. Esse desafio englobou quatro objetivos de trabalho bem defi-

nidos: aprofundar os acordos de **elaboração dos meta-perfis e dos perfis das 15 áreas temáticas** do projeto (Administração, Agronomia, Arquitetura, Direito, Educação, Enfermagem, Física, Geologia, História, Informática, Engenharia Civil, Matemática, Medicina, Psicologia e Química); contribuir com a **reflexão sobre cenários futuros para as novas profissões**; promover a criação de **estratégias metodológicas para desenvolver e avaliar a formação das competências selecionadas;** além de criar um **sistema de créditos acadêmicos de referência (CLAR - Crédito Latino-Americano de Referência),** que facilite o reconhecimento dos cursos na América Latina e possibilite a articulação com os sistemas de outras regiões.

A metodologia do Tuning para o mundo foi iniciada na América Latina, mas a internacionalização do processo não seria produtiva sem a colaboração de um grupo de professores de pesquisa das universidades do projeto Tuning (230 representantes de universidades latino-americanas) que acreditaram no projeto e empenharam tempo e criatividade para executá-lo no continente latino-americano. É um grupo de especialistas nas diferentes áreas temáticas, que constituíram uma força educacional, com base no compromisso de exercer uma tarefa conjunta que a história colocou em suas mãos. As ideias, as experiências e o empenho deste grupo possibilitaram o progresso e os resultados alcançados que apresentamos nesta publicação.

É importante destacar que o projeto Tuning América Latina foi criado, coordenado e administrado por latino-americanos que trabalham na região, com a colaboração de Maida Marty Maleta, Margarethe Macke e Paulina Sierra. Essa configuração também marcou um estilo de trabalho, de comportamento, de apropriação de ideias e de respeito para com a execução do projeto. Em função desta experiência determinou-se que, quando outras regiões participarem do Tuning, será formada uma equipe local com a responsabilidade de considerar as particularidades e os elementos necessários para responder às necessidades específicas, ainda que sejam comuns no mundo globalizado, resultando em importantes dimensões próprias da região que devem ser respeitadas.

Vale destacar os coordenadores das áreas temáticas, que são: César Esquetini Cáceres - Coordenador da Área de Administração; Jovita Antonieta Miranda Barrios - Coordenadora da Área de Agronomia; Samuel Ricardo Vélez González - Coordenador da Área de Arquitetura; Loussia Musse Felix - Coordenadora da Área de Direito; Ana María Montaño López - Coordenadora da Área de Educação; Luz Angélica Muñoz

González - Coordenadora da Área de Enfermagem; Armando Fernández Guillermet - Coordenador da Área de Física; Iván Soto - Coordenador da Área de Geologia; Darío Campos Rodríguez - Coordenador da Área de História; José Lino Contreras Véliz - Coordenador da Área de Informática; Alba Maritza Guerrero Spínola - Coordenadora da Área de Engenharia Civil; María José Arroyo Paniagua - Coordenadora da Área de Matemática; Christel Hanne - Coordenadora da Área de Medicina; Diego Efrén Rodríguez Cárdenas - Coordenador da Área de Psicologia, e Gustavo Pedraza Aboytes - Coordenador da Área de Química.

Os coordenadores de área, professores selecionados pelos correspondentes grupos temáticos, foram fundamentais para ampliar as pontes e estreitar os laços entre o Comitê de Gestão do projeto e os respectivos grupos temáticos que eles representaram. Os coordenadores criaram uma valiosa articulação entre as áreas, mostrando grande capacidade de assimilar assuntos específicos de cada disciplina, com o objetivo de integrar, acolher, aprender e potencializar as contribuições. Os coordenadores foram responsáveis pela elaboração das pontes entre o sonho e a realidade, pois tiveram que traçar novos caminhos para possibilitar a execução das ideias, para criar o vocabulário próprio das áreas, novos enfoques e os programas propostos, abrindo o caminho para que cada grupo pensasse e desenvolvesse a especificidade de cada disciplina. Todo processo, seguido da criação coletiva, requer uma forte rede de generosidade e rigor. Eles conseguiram administrá-los, obtendo resultados concretos e de sucesso para o projeto.

Além da contribuição das 15 áreas temáticas, o Tuning América Latina conta com o acompanhamento de mais dois grupos transversais: o grupo de Inovação Social (coordenado por Aurelio Villa) e o grupo dos 18 Centros Nacionais Tuning. O primeiro grupo criou novas dimensões que enriqueceram os debates e abriram espaço para uma reflexão sobre o futuro das áreas temáticas. Sem dúvida, esse novo âmbito de trabalho oferecerá perspectivas inovadoras para uma educação superior de qualidade e conectada com as necessidades sociais de cada contexto.

O segundo grupo transversal, que desempenha um papel importante, consiste dos Centros Nacionais Tuning, formados pelos representantes das instâncias máximas das políticas universitárias de cada um dos 18 países da região, que acompanharam o projeto desde o início, e que apoiaram e ampliaram a realidade dos contextos nacionais às necessidades ou às possibilidades que se desenvolveram a partir do projeto Tuning.

Eles compreenderam, dialogaram com outros, difundiram, implementaram essas possibilidades e atuaram como modelo na busca de referências e metas possíveis. O Centros Nacionais representam a contribuição da América Latina para o projeto Tuning, contextualizando os debates, assumindo e adaptando os resultados aos prazos e às necessidades locais.

Agora o projeto está na fase de finalização de uma etapa de trabalho intenso. Os resultados previstos foram alcançados, superando as expectativas. Como fruto deste esforço e deste compromisso apresenta-se as reflexões sobre os meta-perfis das quinze áreas temáticas do projeto. Esse processo finaliza com o desafio de continuar qualificando as estruturas educativas para que sejam mais dinâmicas, favorecendo a mobilidade e o encontro dentro da América Latina, criando as pontes necessárias com outras regiões do mundo. Esse é o desafio do projeto Tuning na América Latina.

Outubro de 2013

Pablo Beneitone, Julia González e Robert Wagenaar

1

Os meta-perfis das áreas e seu papel na criação dos perfis das qualificações e dos diplomas

Julia González e *Pablo Beneitone*

O desenvolvimento dos perfis profissionais é um dos temas mais relevantes no âmbito da educação superior e, por definição, um elemento central do Projeto Tuning. No âmbito do desenvolvimento de cursos de graduação por meio de competências, a discussão sobre os perfis tornou-se indispensável nos últimos anos. Em um ambiente no qual múltiplos atores deram sua contribuição para a definição das graduações e dos perfis dos graduados, sendo tais atores: as universidades, os empregadores, os estudantes, os pais e responsáveis, os representantes políticos do ensino superior, entre outros, consideram os perfis das graduações como resultado de um processo educativo no qual os interesses confluem. Dentre várias perguntas que surgiram destacam-se: É possível traduzir o trabalho conjunto de todos os atores mencionados em um perfil bem articulado, que seja capaz de mudar os indivíduos e transformar a sociedade? Que tipos de sociedades demandam os diferentes tipos de perfis? De que tipo de cidadão as sociedades precisam para assumir o desafio de um desenvolvimento integral? Estes aspectos requerem o esforço de todos os atores envolvidos durante o processo de elaboração e definição das vias por meio das quais se articulam os perfis de que as sociedades precisam para responder às várias problemáticas dos diferentes contextos.

O conceito de meta-perfil, no marco das áreas temáticas, surge no Projeto Tuning como um elemento que propicia a reflexão e agrega matu-

ridade ao processo de formação de profissionais e cidadãos. Ele constitui um dos quatro elementos considerados centrais pelo Projeto Tuning no desenvolvimento dos perfis das graduações específicas para as instituições de educação superior. Portanto, é necessário descrever o contexto deste conceito de meta-perfil e explicar o **que ele é, como foi elaborado e como foi criado o perfil de um determinado curso de graduação**. Para isso, é necessário começar pelo conceito de perfil do egresso de um curso universitário e, em seguida, analisar os quatro elementos do perfil, concentrando, particularmente, a atenção em um destes elementos que é o meta-perfil.

1. O conceito de perfil do egresso dos cursos universitários

A reflexão sobre o conceito de perfil do aluno graduado já avançou significativamente nos últimos anos. Aparece junto com uma definição inicial no Marco de Cursos Universitários no Ensino Superior Europeu. Neste contexto, define-se como: «*o campo ou a área de aprendizagem de um curso universitário*» (Documento: «*A Framework for Qualifications of The European Higher Education Area 2005*», pág.30). Este texto menciona o Projeto Tuning como uma referência obrigatória para a elaboração dos perfis do egresso de cursos universitários. Ao adaptar a definição fornecida no documento: «*Una guía para la formulación de los perfiles de las Titulaciones*» de Lokhoff et al. (2010), é possível afirmar que os perfis dos egressos descrevem as características específicas do respectivo curso de graduação em termos de resultados de aprendizagem e de competências.

A partir de outro contexto, considera-se que «*o perfil de um curso de graduação… ilustra com clareza o que se espera que os estudantes saibam e sejam capazes de fazer quando recebem seus diplomas universitários… de qualquer nível. Este perfil do curso de graduação propõe resultados específicos de aprendizagem que servem como referência para os cursos universitários… sem levar em consideração o campo de especialização».* (Lumina Foundation, 2011, p. 1).

Retomando estes conceitos, o Projeto Tuning América Latina realizou um longo processo de reflexão, cujo resultado culminou nesta publicação, com desenvolvimentos posteriores em outras regiões e países por meio dos Projetos Tuning na África e na Rússia. Estes processos de debate e de reflexão resultaram na elaboração dos quatro eixos, a partir

dos quais foi possível compreender e elaborar os perfis dos cursos de graduação:

- Eixo 1: As necessidades sociais e econômicas da região.
- Eixo 2: O meta-perfil da área, entendido como a estruturação geral dos pontos de referência relativos a cada curso universitário.
- Eixo 3: A consideração das tendências futuras da profissão e da sociedade.
- Eixo 4: A missão específica da universidade que elabora o perfil do egresso.

Estes eixos situam o perfil do curso de graduação com base em determinados parâmetros vinculados à relevância e à compreensão coletiva do curso universitário, o reconhecimento de um curso universitário criado em um país por parte de outro, bem como as oportunidades para o desenvolvimento de cursos universitários conjuntos entre os países.

2. Eixo 1: As necessidades sociais e econômicas da região

O conceito de *relevância* foi um ponto central da criação do perfil dos cursos de graduação. Sem dúvida, a análise das relações entre a universidade e a sociedade está no centro do mesmo significado de educação superior. No entanto, a análise destas relações entre a universidade e a sociedade deve ser feita com certo cuidado. Tünnermann e Souza (2003) apontam que, quando nos referimos à relevância da educação superior, há uma tendência de reduzir o conceito às dimensões econômicas ou empresariais do setor. Os autores propõem que a educação superior deve, sem dúvida, enfrentar estas demandas. Contudo, a relevância transcende os conceitos de economia e as preocupações quanto à empregabilidade. Mesmo assim, eles consideram que a relação entre a universidade e a sociedade deve ser examinada sob uma perspectiva mais ampla usando como referência os desafios da sociedade no seu conjunto. Desta forma, o objetivo central será desenvolver a capacidade e os mecanismos para traduzir os objetivos e as aspirações da sociedade em tarefas e procedimentos que a educação superior deve abordar e cumprir em termos quantitativos e qualitativos.

O Projeto Tuning sempre trabalhou com a convicção de que existem dois eixos que fundamentam a razão de ser de todo curso de graduação: a empregabilidade e o compromisso com a cidadania. Desta forma, o diálogo entre as universidades e a sociedade sobre os cursos de graduação deve responder aos desafios com clareza. Neste diálogo, os perfis dos cursos de graduação devem questionar rigorosamente como podem garantir que as pessoas que obtenham um diploma universitário saibam e possam empregar seus conhecimentos para atender às necessidades sociais do seu entorno, que tenham capacidades necessárias para atuar na comunidade onde exercem a profissão, bem como contribuam para o desenvolvimento de sociedades democráticas, justas e inclusivas. Implícita nestes objetivos está a necessidade de melhoria individual, uma vez que a pessoa e seu crescimento formam a base de qualquer desenvolvimento social.

A diversidade de interesses e de grupos sociais, que traduzem suas demandas e expectativas na educação superior, faz com que este equilíbrio entre profissionais e cidadãos que contribui para o desenvolvimento do mercado, da sociedade e da cidadania não seja fácil. Para explicar essas demandas e enfrentar este desafio, o Projeto Tuning criou uma metodologia específica para planejar cursos que levem em consideração todas essas expectativas. Este exercício requer uma melhoria na articulação entre as universidades, os atores sociais e o universo do trabalho, particularmente levando em consideração as necessidades e os desafios de sociedades concretas, incluindo o respeito pelas culturas, o serviço aos mais vulneráveis ou a proteção do ambiente, entre outros. Com relação à empregabilidade, é importante considerar que esta metodologia também procura identificar o equilíbrio adequado entre as habilidades e aptidões necessárias para contribuir para a melhoria das sociedades e das comunidades onde estes cursos universitários são ministrados.

Juntamente com estas demandas sociais abrangentes encontram-se os imperativos acadêmicos e trabalhistas que devem ser levados em consideração, ou seja, as necessidades da sociedade do conhecimento. A OCDE, por exemplo, enfatiza o papel da educação superior para favorecer a pesquisa, a inovação e o desenvolvimento, bem como sugere a criação de políticas educativas que articulem com clareza as expectativas da região e os objetivos sociais e econômicos (OCDE, 2008)

O Projeto Tuning busca identificar e acolher essas necessidades da sociedade na sua totalidade e as necessidades dos indivíduos dentro de

uma área específica para estabelecer equilíbrios e escutar todas as vozes. Neste sentido, o Projeto Tuning procura incorporar todas estas expectativas e refletir sobre o que as instituições de educação superior veem como sendo demandas mais próprias, sendo que, para este fim, realiza consultas com indivíduos importantes, especialistas da indústria, acadêmicos, representantes da sociedade civil e dos grupos de trabalho que incluem os diferentes atores relevantes. Este exercício tem o objetivo de:

- Entender, discutir e enriquecer as definições das competências genéricas e específicas.
- Refletir criticamente sobre as necessidades e as forças da região e dos campos temáticos e profissionais.
- Saber como outras regiões do mundo se posicionam neste sentido.
- Oferecer um marco de referência para criar os perfis dos cursos universitários.
- Estar ciente das lacunas existentes nas áreas.
- Refletir sobre as características dos cidadãos que podem contribuir melhor com a cultura de democracia, sustentabilidade e desenvolvimento dos direitos da região.
- Consultar outros grupos para discutir e iluminar o caminho.

Para tanto, a metodologia seguida pelo Projeto Tuning coloca que para executar coletivamente a tarefa de definir as competências mais relevantes para a região, cada área temática prepara uma lista de competências genéricas consideradas de relevância. Este processo é realizado por meio de reflexões e discussões, entre e dentro dos grupos, sobre sua própria compreensão do que é relevante para a região. Esta tarefa termina quando o grupo concorda e chega aos consensos sobre a seleção das competências mais apropriadas para a região e sobre as que precisam passar por um processo de consulta. Este debate e acordo sobre as competências relevantes se desenvolve em um contexto de ampla riqueza intercultural, a partir de países e enfoques diferentes.

A segunda tarefa coletiva é semelhante à primeira e se concentra nas competências específicas. Dentro de cada área temática são desenvolvidos debates e reflexões sobre os pontos em comum e as diferenças entre os fundamentos dos cursos universitários. Em função da permeabilidade entre as competências genéricas que, por exemplo, podem chegar a ser específicas para um determinado curso, é importante medir a coerência final da lista que será consultada.

Esta busca da relevância, recentemente, foi redefinida como sendo: «*a preparação para o emprego, a vida como cidadão ativo nas sociedades democráticas, o desenvolvimento pessoal, o desenvolvimento e a manutenção, por meio da pesquisa, da educação e a aprendizagem de uma base ampla e avançada para a sociedade de conhecimento*». (Recomendação do Comitê de Ministros dos Estados Membros sobre a responsabilidade social da educação superior e pesquisa, 2007, em Samardžić-Marković, 2013, p. 7). Como conclusão, é à responsabilidade pessoal, profissional, institucional e social que podemos nos referir de muitos modos e sob várias perspectivas, sendo que esta responsabilidade responde à necessidade e à vontade de colocar o conhecimento e a capacitação a serviço do desenvolvimento social e da inovação.

A tarefa seguinte se refere ao processo de consulta. Este processo requer: (1) a compreensão das razões que as sustentam, bem como o conhecimento do valor e dos limites da prática; (2) a seleção do modo de consulta considerado mais adequado; (3) identificação, discussão e acordo sobre os grupos mais relevantes a serem consultados (acadêmicos, empregadores, estudantes, graduados, corpos profissionais, instituições governamentais, associações civis, entre outros).

Uma vez que a consulta estiver concluída e executada, a fase final deste processo de busca de relevância social se concentra na análise dos resultados. Esta tarefa é assumida pelo grupo, leva em consideração e incorpora, com cuidado especial, as contribuições recebidas, a partir das diversas percepções. Estas, por sua vez, podem iluminar dimensões e compreensões da realidade concreta, as necessidades mais urgentes, as fortalezas mais reconhecidas, as oportunidades ou os riscos percebidos, e como seria necessário planejar em termos de medidas educativas considerando as necessidades e as contribuições, tanto dos especialistas quanto de outros cidadãos.

Este eixo que contempla a relevância para a elaboração dos perfis dos cursos universitários foi criado por grande parte das áreas temáticas na

Fase I do projeto Tuning América Latina (2004-2007). Agronomia, Informática e Psicologia, as áreas incorporadas na segunda fase, criaram este eixo a partir de 2011. Tanto a identificação de competências genéricas e específicas, quanto a consulta abrangente (mais de 50.000 entrevistas) com diversos atores da sociedade, foi realizada pelas 15 áreas temáticas do projeto. Os resultados das etapas vinculadas com este eixo fazem parte da publicação: «*Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina*» *(Reflexões e perspectivas da educação superior na América Latina, em tradução livre).* Informe final, Projeto Tuning, América Latina, 2004-2007 (Beneitone et al., 2007)

3. Eixo 2: O meta-perfil da área, a estruturação dos pontos de referência

Na primeira definição de perfil do curso universitário havia uma referência clara sobre área: «o campo ou área específica de aprendizagem de um curso universitário» sendo, naturalmente, um dos elementos mais significativos na elaboração dos perfis dos cursos universitários. Faz parte da tradição do Projeto Tuning realizar a construção de pontos de referência para cada um dos campos disciplinares e desenvolver a compreensão sobre cada uma das áreas acadêmicas. Desta maneira, as comunidades de aprendizagem de diferentes partes do mundo identificaram os elementos essenciais das competências e dos resultados de aprendizagem que criaram uma identidade para um curso universitário de forma que sejam reconhecíveis.

A necessidade de criar cursos universitários com a capacidade de obter reconhecimento em uma área comum de educação superior foi uma das aspirações do Projeto Tuning desde o início. Os debates sobre os elementos centrais de cada área temática constituem um dos processos mais singulares desta metodologia. Esta busca da compreensão coletiva sobre uma área específica é parte fundamental e diferenciadora, já que foi destinada a compreender o essencial com o diverso e o opcional em cada campo. É muito importante distinguir e chegar a um consenso sobre os elementos centrais e à visão deste equilíbrio entre o comum e o diverso nas diferentes áreas temáticas.

Por isso, tendo como base cada uma das áreas temáticas em que se enquadram os diferentes cursos universitários, cada um dos grupos temáticos recorre a um processo de reflexão coletiva. Desde o ponto de partida e da respectiva situação de compreensão da área, os grupos vão

definindo a especificidade da área, debatendo sobre as competências que são fundamentais e como elas podem influenciar e melhorar a sociedade. Ainda assim, a reflexão marca momentos de intercâmbio a fim de determinar o que é realmente essencial na área, quais competências são consideradas centrais em todos ou em alguns dos níveis, bem como quais são particularmente necessárias ou requeridas pela região, entre outras questões. O debate intercultural termina com uma decisão final sobre as competências que definem o nível de aprendizagem que um grupo de estudantes deve atingir. Como resultado deste trabalho, houve consensos sobre as listas de competências elaboradas e discutidas pelos especialistas da região. Estas listas propiciam os resultados aos participantes sobre sua própria área, bem como uma intervenção ativa no processo.

A importância de ter listas de competências e pontos de referência para cada área foi uma contribuição decisiva do Projeto Tuning. Estas foram debatidas nas distintas regiões e contrastadas e estudadas e serviram como referência para a reflexão em nível institucional, profissional e regional. Também foram levadas a uma perspectiva global, comparando o teor eleito pelos diferentes países e regiões, bem como contrastando como afetavam cada contexto. Esta dimensão ou visão global surgia da base, a partir da compreensão dos indivíduos, das instituições, dos países e das regiões que discutiram suas percepções e suas preferências. Foi um processo de globalização que ocorreu de baixo para cima. Contudo, havia perguntas sem respostas. As listas de competências não mostravam hierarquia nem refletiam nenhum tipo de valorização diferenciada. Todas elas tinham o mesmo significado? Sobretudo, qual era o peso na hora de criar os cursos universitários, quais eram os limites razoáveis e como se relacionavam entre elas? A partir desta necessidade e destas discussões nasceram os meta-perfis de área.

Durante os últimos dois anos foi criado este novo passo na metodologia do Projeto Tuning que avançou em torno da elaboração dos meta-perfis. Baseados nos pontos de referência identificados e conciliados, os especialistas do Projeto Tuning fizeram um novo exercício. É uma análise dos pontos de referência, discutindo sua classificação, a estrutura interna e o peso apropriado. Perguntas sobre os critérios de agrupamento, as conexões entre os distintos elementos e as diferenças quanto à sua importância culminaram com a elaboração dos meta-perfis. As áreas temáticas do Projeto Tuning estão perfeitamente preparadas para implantar este compromisso em nível regional porque são formadas por acadêmicos especialistas nas respectivas disciplinas e conhecedores

de um processo de aprendizagem internacional, estando capacitados para distinguir e debulhar os temas. Neste sentido, são consideradas como sendo verdadeiras «Comunidades de Prática» (Eckert, 2006) preparadas para oferecer esta nova perspectiva para a compreensão e para o debate internacional.

Além disso, as Comunidades do Projeto Tuning estão sempre abertas para grupos paralelos de outras regiões e outros acadêmicos de diferentes áreas. Estes grupos, por colocarem ênfase na aprendizagem e na escuta, são verdadeiras «Comunidades de Aprendizagem» (Eckert, 2006). São grupos que marcam o fundamento do processo do Projeto Tuning, não apenas identificando aspectos centrais e possíveis níveis opcionais das áreas, mas também avançando na estruturação dos resultados e criando, a partir de metodologias da área, formas de refletir como eles entendem a área de forma conjunta e como observam a relação entre os componentes. Para diferenciá-los dos perfis concretos dos cursos universitários, eles foram denominados meta-perfis, em função da vocação de ir além dos perfis dos cursos universitários reais e por conter diversos perfis comuns no que tange ao fundamental da área e aos aspectos diferenciais oferecidos pelas particularidades próprias das diversas comunidades institucionais e nacionais.

Portanto, os meta-perfis são as representações das estruturas das áreas e as combinações de competências que formam a identidade da área disciplinar. Os meta-perfis são construções mentais que categorizam as competências em componentes reconhecíveis e que ilustram suas interconexões.

Os meta-perfis explicam a relação estabelecida entre as competências genéricas e as competências específicas em uma área temática. São o reflexo concreto dos acordos e dos limites de convergência que os representantes das áreas alcançaram para reconhecer no outro uma determinada titulação. Implicam em uma referência para a área temática sobre o que é fundamental, comum e necessário para reconhecer um título. O perfil de um curso para que seja reconhecido por outra instituição deveria integrar, em seus elementos constitutivos, todos os componentes presentes no meta-perfil da área.

A pergunta que poderia ser feita é: «Como os meta-perfis contribuem para a criação dos perfis de um determinado curso universitário?» Os meta-perfis se transformaram em instrumentos úteis para chegar ao entendimento da área temática para uma determinada região. Isso ofe-

rece várias vantagens: A primeira é a capacidade de gerar um conhecimento conjunto e elevar o nível do debate sobre, por exemplo, os pontos mais significativos da medicina, da história, da agricultura ou da arquitetura. Além disso, esta compreensão coletiva é importante para chegar a um entendimento comum que se situa na centralidade dos pontos de referência e seu peso no programa de estudos. Esta representação oferece a possibilidade de refletir e discutir mais profundamente sobre a combinação de elementos, sendo que esta reflexão e este debate promovem uma melhor compreensão e qualidade.

A segunda contribuição dos meta-perfis se relaciona com o reconhecimento, pois oferece mais elementos ao que é mais importante em cada área temática, com seus limites e suas particularidades. O reconhecimento, em geral, significa a validação de uma experiência educativa. De acordo com Kohler (2003), isso se refere ao fato de um curso de graduação de um país ser, ou não, reconhecido em outro, de tal modo que seja possível entrar no mercado de trabalho ou dar acesso a outros estudos superiores em um segundo país. Neste sentido, o ponto central é o problema de um curso de graduação adquirido em um país transferir, ou não, uma experiência educativa comparável à do outro país.

O Projeto Tuning defende que o que é relevante para o reconhecimento é ter comprovado que os resultados desejados foram alcançados. Este enfoque permite chegar à variedade de caminhos, estratégias e processos para os fins desejados. Historiadores, por exemplo, podem estudar desenvolvimentos alcançados em zonas geográficas diferentes. Podem chegar aos resultados através de um número muito variado de metodologias. Podem explicar contextos seguindo diferentes tradições. Mas os resultados serão comparáveis em relação à capacidade dos graduados de analisar as sociedades na sua evolução no tempo, na transparência de suas metodologias e no rigor usado na pesquisa ou na linguagem com a qual se expressam.

A decisão consciente de se concentrar nos resultados conduz, diretamente, à relevância dos meta-perfis para o reconhecimento. O meta-perfil da área apresenta uma compreensão dos elementos centrais e de sua descrição, bem como a identificação e explicação em linguagem compreensível e transparente. Oferece a imagem, a importância e o peso dos diferentes fatores que o constitui. Os meta-perfis dão os contornos nos quais os cursos títulos são identificados e reconhecidos porque os elementos cruciais estão bem estruturados.

A terceira vantagem de desenvolver os meta-perfis é relacionada à possibilidade que eles oferecem para a construção de cursos universitários conjuntos. Por meio da consideração dos meta-perfis, os elementos centrais de um curso universitário são identificados e as responsabilidades para sua criação são compartilhadas com base em uma compreensão comum da totalidade da área.

Finalmente, os meta-perfis oferecem um caminho novo e diferente para a regionalização (Knight, 2012) e para a globalização. No Projeto Tuning, os meta-perfis são construídos regionalmente, com especialistas que querem trabalhar juntos em uma área, sem buscar a homogeneidade, contudo ressaltando a diversidade. Dado que o Tuning desenvolve esta reflexão na América Latina, na África, na Europa e nas repúblicas da Ásia Central, isso permite um nível de comparação com outras regiões do mundo e, eventualmente, em nível global. Este modo de alcançar o nível global, contudo, implica, assim como tudo no Projeto Tuning, um enfoque de baixo para cima; ou seja, a partir das regiões para o nível global, mas, neste caso, cada região se apropria do próprio processo e concilia a comparação ou o compartilhamento com outra, da forma e no nível que quiser. Deste modo, a metodologia do Projeto Tuning respeita os elementos genuínos locais que estão no coração do processo. Isso marca uma diferença significativa no desenvolvimento de indicadores globais, apresentando um esquema de baixo para cima, em vez de cima para baixo, criando um novo e melhor caminho para alcançar os objetivos. A possibilidade de comparação dos meta-perfis das áreas entre regiões delineia um caminho muito mais concreto e transparente para a globalização, com a alternativa de pensar em um futuro meta-perfil global.

Tudo que foi trabalhado no Eixo 2, foi uma contribuição da América Latina para a metodologia do Projeto Tuning. Os resultados da reflexão das áreas temáticas explicam com exemplos concretos o que é um meta-perfil e qual é o vínculo que ele possui com os perfis dos cursos de graduação. Estas experiências formam o teor central desta publicação e são apresentadas nos capítulos seguintes.

4. Eixo 3: A consideração das tendências futuras da profissão e da sociedade

Pensar sobre a educação é refletir sobre o presente, mas também olhar para o futuro. É refletir sobre as necessidades sociais e antecipar as mu-

danças políticas, econômicas e culturais. É considerar e prever os desafios que os futuros profissionais deverão enfrentar e o impacto que cada perfil de qualificação ou curso de graduação terá, uma vez que a criação dos perfis é um exercício de visão de futuro. No presente contexto, a criação dos cursos de graduação demanda tempo para planejar, desenvolver e aprovar. Os estudantes precisam de anos para obter os resultados e amadurecer a aprendizagem. Em seguida, ao concluir o curso, deverão estar preparados para agir, inovar e transformar as sociedades futuras onde encontrarão novos desafios. Os perfis das qualificações deverão visar mais o futuro do que o presente. Por isso, é importante considerar as tendências de futuro de um campo específico e da sociedade como um todo. Esse é um indicador de qualidade que faz parte da criação.

O projeto Tuning América Latina começou a usar uma metodologia para incorporar a análise das tendências de futuro na criação dos perfis. O projeto estudou as experiências sobre o futuro e adaptou uma metodologia com a criação de cenários. A partir daí, foram dados os primeiros passos de uma análise do que se espera ser estudado e debatido em maior profundidade. Sendo assim, o primeiro passo foi buscar uma metodologia de elaboração de cenários de futuro, analisando os estudos mais relevantes sobre a educação, com foco nas mudanças nas instituições de educação superior e nas tendências das políticas educativas.

Selecionou-se uma metodologia baseada em entrevistas qualitativas, com dupla entrada, com questões que levavam à construção de cenários de futuro, em nível geral, sobre a sociedade, suas mudanças e os impactos destas mudanças na sociedade, na área e na profissão. Isso serviu de base para a segunda parte do processo, que abordou especificamente as características da área em si, suas transformações em termos genéricos, as possíveis mudanças nos cursos universitários que tinham tendência de desaparecimento, ressurgimento ou renovação. A parte final procurou antecipar, com base nas coordenadas do presente e nos fatores de mudança, o possível impacto nas competências, a necessidade de incluir novas competências ou de reformular as existentes.

Cada área temática analisou e determinou os critérios definitivos e concretos das pessoas com as quais realizariam o estudo. Depois de chegar a consensos sobre as pessoas e as perguntas, os contextos e os demais requisitos metodológicos, foram feitas as análises iniciais das quinze

áreas apresentadas e debatidas nos grupos de especialistas que, por sua vez, produziram relatórios de grande riqueza, criados a partir das mais de 450 entrevistas realizadas. Estas entrevistas em profundidade realizadas com as pessoas relevantes da área foram muito significativas para a reflexão.

Os resultados das análises realizadas foram incorporados nas publicações específicas de cada área temática, demonstrando fortemente que este terceiro elemento —a consideração das tendências de futuro— é absolutamente necessário para a construção dos perfiles dos cursos universitários. O trabalho realizado pelo Projeto Tuning América Latina é uma séria contribuição para iniciar a reflexão em um campo onde os estudos são desencadeados. Simultaneamente, a possibilidade de contrastar o resultado, que emerge com uma forte consistência de todas as áreas, é indubitavelmente uma contribuição de valor incalculável para a discussão acadêmica a este respeito.

Neste eixo, novamente, a América Latina foi precursora da experimentação. Os meta-perfis e os cenários de futuro representaram a contribuição do Projeto Tuning América Latina para a metodologia em geral.

5. Eixo 4: A missão específica da universidade que oferece a titulação

O quarto elemento, que deve ser considerado na criação dos perfis, está ligado à relação com as particularidades da universidade que cria e concede o diploma do curso universitário. Neste momento seria difícil encontrar uma instituição de educação superior que não tenha sua própria missão, visão e conjunto de valores que explicitamente a caracterizam. Ainda que, há 20 anos que esta especificidade não era tão reconhecida, atualmente, estes valores são proclamados e a necessidade de buscar a diversificação está mais viva do que nunca.

Nos referimos às universidades individuais, sendo que seus contextos fazem com que precisemos refletir sobre outro tema de grande vigência: os processos de diferenciação presentes no mundo das instituições de educação superior. Sendo assim, Van Vught (2008) considera que a literatura é muito clara sobre o desejo da diversidade como sendo um dos fatores associados ao rendimento dos sistemas de educação superior.

Baseando-se na literatura prévia, ele resume os argumentos a favor de um avanço da diversidade em sete pontos, que vão desde o crescimento da diversidade até a necessidade de dar acesso e oportunidades às pessoas que vêm de comunidades diferentes e que requerem contextos educativos mais preparados para suas necessidades para favorecer a mobilidade social, oferecendo diversas formas e locais de entrada, mudança e saída de modo que o sistema ofereça formas de correção de erros na seleção e oportunidades de sucesso. Contudo, a diversidade pode ser uma maneira de responder mais adequadamente às necessidades diversas de emprego em uma área ou uma maneira de conseguir uma alta efetividade devido à concentração e a dedicação a tarefas específicas. Entre as mencionadas, as duas últimas relacionam-se com o tipo de perfis dos cursos universitários que desejam desenvolver. Sem dúvida, a adequação ao emprego da área terá um efeito nos cursos universitários ministrados e nos perfis criados.

Do mesmo modo, se continuamos com a conceptualização e o modelo do U-Map (Van Vught et al. 2010) ou a criação de um sistema de classificação também baseado na diversidade do «Sistema Multirank» (Van Vught e Ziegele, 2012), acreditamos que a diversidade do tipo de instituições afetaria naturalmente os perfis concretos de uma universidade. Na sua concepção de variedade institucional, se esperaria que os perfis de uma instituição com uma orientação regional fossem diferentes dos perfis de uma universidade com uma orientação mais internacional. Neste sentido, uma universidade com vocação regional criaria seus perfis analisando mais a área, do que se ela tivesse uma inclinação mais internacional, pois assim se esperaria uma maior proximidade de resposta aos contextos internacionais. Do mesmo modo, também se esperaria que uma universidade que busca a especialização através da pesquisa tenha, por exemplo, uma forte tendência para perfis mais voltados para pesquisa e outra, mais voltada para o bom ensino, talvez o faça por meio de perfis mais aplicados. Se a missão se identifica mais com o compromisso social, se esperará que tenda a incorporar algum elemento nesta direção em seus perfis.

A identificação e inclusão da estratégia de trabalhar para obter o perfil desejado em uma instituição de educação superior é considerada como sendo uma tarefa de trabalho ou de busca da qualidade. Também é uma maneira de edificar as próprias fortalezas, pois é um modo de ajudar a universidade a prosseguir e a fortalecer sua própria missão.

6. Algumas considerações finais sobre o estudo dos meta-perfis

O Projeto Tuning América Latina foi o laboratório de elaboração dos meta-perfis. Neste contexto, ele conceitualizou, deu forma e sentido por meio do esforço das quinze áreas temáticas, oferecendo a possibilidade de dar um passo além na metodologia do Projeto Tuning. A América Latina, com a tarefa de considerar os quinze meta-perfis das áreas, trilhou o caminho da reflexão e ofereceu elementos para repensar esse mesmo exercício em outras regiões. O conceito foi criando força e foi consolidando a importância do meta-perfil como facilitador do entendimento entre universidades na hora de dialogar sobre o reconhecimento. O meta-perfil se apresenta como uma nova forma de organizar a reflexão sobre os pontos em comum dos cursos universitários, indo além das listas de competências relacionadas com uma estrutura que as ordena, dá forma e sentido. Revela o perfil e permite identificar se o necessário e o constitutivo de uma área temática está presente no perfil do curso universitário. O meta-perfil tem a vantagem de utilizar a mesma linguagem que o perfil, mas com um alcance maior em relação ao acordo, porém menor em relação aos requerimentos, permitindo uma comparação mais clara e ajustada para valorizar a possibilidade de reconhecimento de um curso universitário em universidades diferentes.

Nos próximos capítulos, apresentam-se os resultados das reflexões realizadas pelas quinze áreas temáticas, a partir da tarefa sugerida pelo Projeto Tuning de considerar a estruturação dos acordos que foram denominados meta-perfis. Cada área encontrou a própria forma de criar o meta-perfil. A amostra disso é a variedade dos procedimentos que mostramos nos diferentes capítulos para explicar como se chegou a um acordo. Essa variedade reflete a heterogeneidade das formas de alcançar esses acordos ilustrados na estrutura que permite visualizar as diferentes perspectivas nacionais e institucionais dos perfis dos cursos universitários de uma determinada área temática. Cada área, além de explicar o processo de elaboração do meta-perfil, descreve os elementos constitutivos do mesmo. A caracterização de cada componente do meta-perfil permite compreender a importância da identidade da área temática para fins de identificação e para um futuro reconhecimento. Finalmente, cada área temática, após conciliar o meta-perfil apresentando uma descrição clara do mesmo e explicar como chegaram a ele, realizou uma tarefa de comparação deste meta-perfil com os perfis dos cursos universitários existentes nas instituições e nos países dos representantes do grupo. Esta tarefa de revisar o meta-perfil e de analisar o grau de relação com os perfis reais permitiu ajustar alguns aspectos

e validar os acordos alcançados, demonstrando de que forma o meta-perfil elaborado aparecia nos perfis dos cursos universitários existentes.

Este é o contexto em que se situa o esforço e a inovação realizados pelas quinze áreas temáticas do Projeto Tuning América Latina. É um trabalho em andamento, porque nunca se acaba de aprender e de incorporar novos elementos ou classificações. Ainda que, segundo suas próprias competências e baseando-se em um padrão comum de aproximação, cada área temática criou a classificação ou a abordagem que considerou mais próxima ou válida para sua própria área. A amostra é sugestiva e serviu para o aprofundamento e a interação das áreas.

Bibliografia

Beneitone, P.; Esquetini, C.; González, J.; Marty Maleta, M.; Siufi, G. e Wagenaar, R. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior em América Latina.* Informe final, Proyecto Tuning, América Latina 2004-2007. Espanha, Publicações da Universidad de Deusto.

Grupo de Trabalho de Bolonha sobre o Marco de Qualificações (2005). *A Framework for Qualifications of the European Higher Education Area*. Copenhagen: Ministry of Science, Technology and Innovation. Acessado em: http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main_doc/050218_QF_EHEA.pdf

Eckert, P. (2006 [Online Edition]). «Communities of Practice». In K. Brown (ed.), *Encyclopedia of language and linguistics* (pp. 683-685). Amsterdam: Elsevier Ltd. Acessado em: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B0080448542012761

Knight, J. (2012). «A conceptual framework for the regionalization of higher education in Asia: application to Asia». In J.N. Hawkins, K.H. Mok & D.E. Neubauer (eds.), *Higher education regionalization in Asia Pacific: Implications for governance, citizenship and university transformation* (pp. 17-36). Londres/Nova York: Palgrave Macmillan.

Kohler, J. (2003). «Quality assurance, accreditation, and recognition of qualifications as regulatory mechanisms in the European Higher Education Area», *Higher Education in Europe*, 28(3), 317-330.

Lokhoff, J.; Wegewijs, B.; Durkin, K.; Wagenaar, R.; González, J.; Isaacs, A.K.; Donà de la Rose, L. e Gobbi, M. (2010). *A Tuning guide to for-*

mulating degree programme profiles. Bilba, Groningen & The Hagye: Publicações da Universidad de Deusto.

Lumina Foundation (2011). *The degree qualification profile.* Acesso: http://www.luminafoundation.org/publications/The_Degree_Qualifications_Profile.pdf

OCDE (2008). *Tertiary Education for the Knowledge Society.* Paris: OECD Publishing.

Samardžić-Marković, S. (2013). «A word from the Council of Europe's Director General for Democracy». In S. Bergan, I. Harkavy & H. van't Land (eds.), *Reimagining democratic societies: A new era of personal and social responsibility* (pp. 7-8). Strasbourg: Council of Europe Publishing.

Tünnermann, C. & Souza, M. (2003). *Challenges of the university in the knowledge society, five years after the World Conference on Higher Education*. UNESCO Forum Occasional Papers Series. Paris: UNESCO.

Van Vught, F.A. (2008). «Mission diversity and reputation in higher education». *Higher Education Policy, 21*(1), 151-174.

Van Vught, F.A. e Ziegele, F. (eds.) (2012). *Multidimensional ranking: The design and development of U-Multirank*. Dordrecht/Heidelberg/Londres/Nova York: Springer.

Van Vught; F.A.; Kaiser, F.; File, J.M.; Gaethgens, C.; Peter, R. e Westerheijden, D.F. (2010). *U-Map: The European classification of higher education institutions.* Enschede: CHEPS. Acesso: http://www.u-map.org/U-MAP_report.pdf

2

Meta-perfil da área de Administração

César Esquetini Cáceres et al.[1]

1. Antecedentes

Uma das inquietudes apresentadas pelo Grupo de Administração antes de abordar a elaboração do meta-perfil da área foi a necessidade de revisar as 47 competências, sendo 27 genéricas e 20 específicas, definidas na Fase I do Projeto Tuning América Latina (2004-2007), por dois motivos importantes: o tempo transcorrido desde as definições iniciais, mais de cinco anos; e a rica experiência acumulada, neste período, com a análise, na prática, destas competências.

Logo na primeira análise realizada, concluiu-se que o número de competências era elevado, o que dificultava, sobretudo, o processo de avaliação, a verificação objetiva do desenvolvimento alcançado de cada competência em cada um dos estudantes e, por outro lado, a complexidade da compreensão dos perfis do graduado por parte dos docentes, estudantes, empregadores e do público em geral; pois era indispensável encontrar uma combinação de um número mínimo de capacidades centrais que o graduado em administração deve ter e que representem a identidade da área disciplinar.

---

[1] Mabel Becerra Urquidi, Bernardina Cisternas Arapio, Beatríz Guinovart Firpo, Guilherme Marback Neto, Calixto Mendoza Roca, Gustavo Pereda Lecuna, Marcio Sierra Varela, Sergey Udolkin Dakova, Ricardo Uribe Marín, Bárbara Valle Torres e Adán Vaquerano Amaya.

A sequência do documento apresenta o processo seguido, a partir da análise das 47 competências iniciais, para a definição de treze macro competências[2] que descrevem o meta-perfil do egresso em Administração, bem como as validações realizadas nos países latino-americanos e as reflexões decorrentes.

Vale a pena mencionar que o processo realizado foi do tipo espiral ascendente. Sempre que se avançava, era necessário voltar e revisar o trabalho anterior e, desta maneira, vigiar sempre a consistência das mudanças efetuadas.

2. Identificação das macrocompetências

Em primeiro lugar, realizou-se uma análise do nível de completude das competências genéricas, ou seja, procurou-se responder à pergunta se as competências definem totalmente o perfil de um egresso de um curso universitário nos tempos atuais. E a resposta foi que as 27 competências eram vigentes e que era necessário incorporar uma competência adicional, válida para todas as áreas e que, sobretudo, era extremamente importante para a administração: «A capacidade do empreendedorismo e da inovação», com o alcance amplo de empreender novos negócios, além de projetos individuais, sociais e governamentais com o componente de inovação para a geração de valor agregado.

Com este conjunto de 28 competências, foi feito um exercício visando diminuir o número, sem a perda de alguma competência importante do graduado em administração. Portanto, o esforço se concentrou em encontrar competências mais gerais e mais globalizantes (macrocompetências). Na primeira fase deste processo, chegou-se a onze competências e, na segunda fase, com a aplicação de um procedimento mais abrangente, obtiveram-se cinco competências.

---

[2] Estas novas competências foram denominadas de macro-competências para diferenciá-las das iniciais e pelo alcance mais geral e globalizante que elas têm.

Quadro 2.1
Competências genéricas e específicas definidas na Fase I do Projeto Tuning América Latina (2004-2007)

#	Competências genéricas	#	Competências específicas
1	Capacidade de abstração, análise e síntese	1	Desenvolver um planejamento estratégico, tático e operacional
2	Capacidade para aplicar os conhecimentos na prática	2	Identificar e administrar os riscos das organizações
3	Capacidade para organizar e planejar o tempo	3	Identificar e otimizar os processos empresariais das organizações
4	Conhecimento sobre a área de estudo e a profissão	4	Administrar um sistema logístico integral
5	Responsabilidade social e compromisso cidadão	5	Desenvolver, implementar e gerir sistemas de controle administrativo
6	Capacidade de comunicação oral e escrita	6	Identificar as inter-relações funcionais na organização
7	Capacidade de comunicação em um segundo idioma	7	Avaliar o marco jurídico aplicado à gestão empresarial
8	Habilidades no uso das tecnologias da informação e da comunicação	8	Elaborar, avaliar e administrar projetos empresariais em diferentes tipos de organizações
9	Capacidade de pesquisa	9	Interpretar a informação contábil e a informação financeira para tomar decisões gerenciais
10	Capacidade de aprender e atualizar-se permanentemente	10	Utilizar a informação de custos para o planejamento, o controle e a tomada de decisões
11	Habilidades para buscar, processar e analisar informação procedente de diversas fontes	11	Tomar decisões de inversão, financiamento e gestão de recursos financeiros da empresa
12	Capacidade crítica e autocrítica	12	Exercer liderança para a realização e o alcance de metas na organização
13	Capacidade de atuar em novas situações	13	Administrar e desenvolver o talento humano na organização

#	Competências genéricas	#	Competências específicas
14	Capacidade criativa	14	Identificar aspectos éticos e culturais de impacto recíproco entre a organização e o ambiente externo
15	Capacidade para identificar, propor e resolver problemas	15	Melhorar e inovar os processos administrativos
16	Capacidade de tomar decisões	16	Detectar oportunidades para empreender novos negócios e/ou desenvolver novos produtos
17	Capacidade de trabalho em equipe	17	Utilizar as tecnologias de informação e comunicação na gestão
18	Habilidades interpessoais	18	Administrar a infraestrutura tecnológica da empresa
19	Capacidade de motivar e conduzir a metas comuns	19	Formular e otimizar sistemas de informação para a gestão
20	Compromisso com a conservação do meio ambiente	20	Formular planos de marketing
21	Compromisso com o meio sociocultural		
22	Valorização e respeito pela diversidade e multiculturalidade		
23	Habilidade para trabalhar em contextos internacionais		
24	Habilidade para trabalhar de forma autônoma		
25	Capacidade para formular e gerir projetos		
26	Compromisso ético		
27	Compromisso com a qualidade		

Houve um processo semelhante com as vinte competências específicas. Analisou-se a pertinência e a importância destas competências, concluindo-se que faltava incorporar una nova competência específica: «administrar os recursos humanos, físicos, financeiros, entre outros, da

organização», sendo que a palavra «outros» contempla a tecnologia, a informação, o conhecimento, entre outros.

Nesta fase do processo, realizou-se a análise destas 21 competências sem associá-las às cinco novas competências genéricas, pois no meta-perfil não era necessário distinguir entre as competências genéricas e específicas. Em seguida, realizou-se um novo processo de agrupamento, de redefinições, de eliminação e de depuração que resultou nas treze macrocompetências que definem o meta-perfil de um administrador na América Latina.

3. Definição de categorias

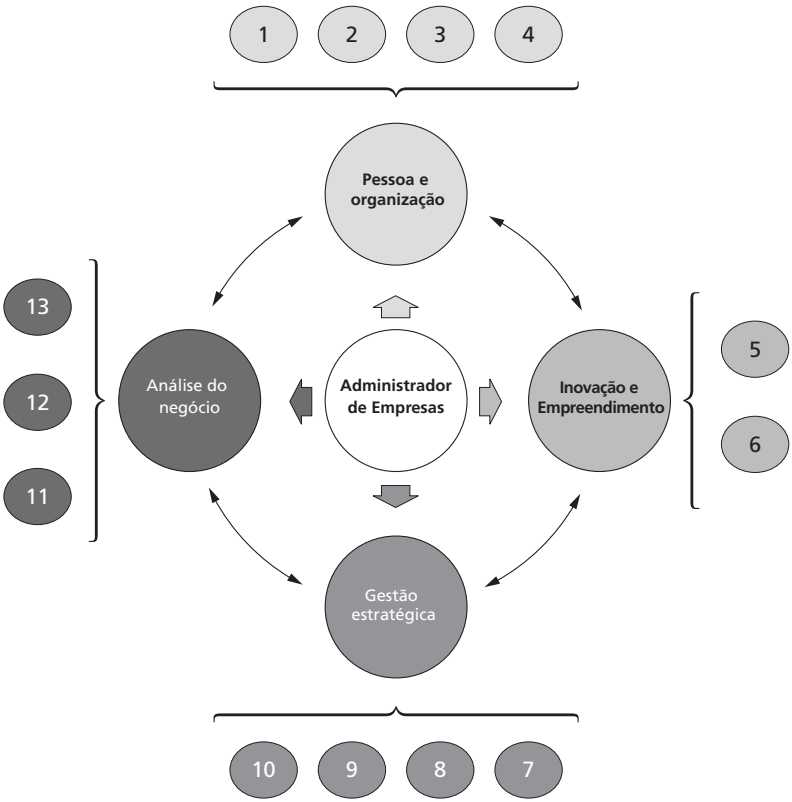


Figura 2.1
Categorias de Administração e sua relação com as treze macrocompetências

Quadro 2.2
Categorias e macrocompetências finais[3]

Categoria	Definição	Macrocompetências
Pessoa e organização	Engloba o conceito de indivisibilidade da pessoa e da organização, no sentido de que o talento humano é importante para o desenvolvimento da organização, bem como a organização é importante para o progresso profissional da pessoa, culminando no estabelecimento de um compromisso de benefício mútuo.	É ético e socialmente responsável.
		Exerce liderança para a realização dos objetivos na organização.
		É capaz de aprender a aprender.
		Se comunica de maneira eficiente e trabalha em equipe.
Inovação e empreendimento	Esta categoria enfatiza o uso da inovação e a realização de empreendimentos, como força motriz dos processos de desenvolvimento e transformação empresarial, centrados em uma visão de negócio comprometida com a geração de valor e a melhoria da comunidade onde atua.	Detecta oportunidades para empreender negócios.
		Formula, avalia e administra, de forma eficaz e eficiente, projetos empresariais em diferentes tipos de organizações.
Gestão estratégica	O propósito fundamental desta categoria se concentra na potencialização dos processos administrativos alinhados com a missão e a visão organizacional, direcionando os esforços e os recursos para a realização dos objetivos estratégicos.	Desenvolve o planejamento estratégico, tático e operacional em cenários diferentes.
		Otimiza o processo administrativo e empresarial.
		Identifica e administra os riscos empresariais das organizações
		Define e utiliza os sistemas de informação necessários para a gestão.
Análise do negócio	Contempla a aplicação de metodologias e ferramentas para a otimização de processos e operações, que possibilitam a tomada de decisões, para garantir a permanência e o crescimento da organização, em um ambiente competitivo, incerto e mutável.	Analisa a informação contábil, financeira e empresarial para a tomada de decisões.
		Avalia o impacto da regulamentação comercial, trabalhista e tributária na gestão das organizações.
		Otimiza os recursos humanos, físicos, financeiros e outros recursos da organização.

[3] Os nomes e as definições são os obtidos após os processos de validação e comentários.

Com o propósito de garantir a plenitude das treze macrocompetências identificadas, definiu-se quatro categorias que abrangem todos os âmbitos fundamentais da área de administração, agrupando-se as treze macrocompetências nestas categorias.

Uma vez definidas e validadas, as treze novas competências dentro da área de Administração, a seguir, foram validadas fora do grupo para comprovar se, efetivamente, estas macrocompetências constituem o núcleo dos perfis dos egressos de cursos de administração.

4. Contrastação do meta-perfil nos diferentes países da região

Para alcançar este objetivo decidiu-se que cada membro do grupo contrastaria os resultados obtidos no seu respectivo país. As alternativas propostas de validação foram: com os cursos de administração da própria universidade, com os cursos da área de administração de outras universidades de referência do país, com os perfis definidos por órgãos oficiais ou com os perfis estabelecidos pelas associações correspondentes.

O instrumento básico para o estudo consistiu de uma matriz, cujas filas eram as categorias sendo que, para cada uma delas, havia as macrocompetências associadas, e as colunas nomeavam as instituições analisadas. Esta matriz devia ser preenchida qualificando o nível de alinhamento com cada macrocompetência, por cada uma das instituições, além de incluir os comentários emitidos em cada macrocompetência (análise horizontal), e uma análise vertical com os comentários gerais feitos pelas instituições.

Conforme mencionado no parágrafo anterior, além da análise qualitativa que registra os comentários, as macrocompetências precisavam qualificar o nível de pertinência global das treze macrocompetências com os perfis analisados em cada país, para o qual se estabeleceu uma escala de 1 a 4: Não é relevante, Pouco relevante, Relevante e Totalmente relevante.

As técnicas empregadas para o registro da informação foram: entrevistas, oficinas e acesso a documentos, sobretudo, pesquisando nas páginas institucionais das universidades na internet.

Cada uma das informações requeridas provinha dos responsáveis pelos cursos, dos perfis do graduado das grades ou dos programas de estudo com as matérias.

Quadro 2.3
Relevância das macrocompetências por país[4]

Categorias	Macrocompetências	Bolívia	Chile	Colômbia	Equador	El Salvador	Honduras	México	Peru	Uruguai	Venezuela	Média do país
Desenvolvimento pessoal e organizacional	Compromisso ético e responsabilidade social.	4	4	4	3,86	3	4	4	3,75	4	2,83	3,74
	Liderança para a realização dos objetivos na organização.	4	4	3	3,71	4	3	4	3,75	4	2,83	3,63
	Capacidade de aprender a aprender.	3	4	3,5	4	4	3	4	3,5	4	1,67	3,47
	Capacidade para comunicação e trabalho em equipe.	4	4	3,5	4	4	4	4	4	4	1	3,65
Inovação e empreendimento	Capacidade de detectar oportunidades para empreender negócios inovadores, empreendedorismo e inovação.	4	4	4	3,57	4	3	4	3,75	3,5	1,83	3,56
	Capacidade de elaborar, avaliar e administrar projetos empresariais em diferentes tipos de organizações	3	3	3	3,71	3	2	4	3,25	4	2,42	3,14

[4] Os nomes das categorias e das macro-competências foram utilizados para registrar a informação nos países e, em seguida, foram alterados com base nos comentários.

Categorias	Macrocompetências	Bolívia	Chile	Colômbia	Equador	El Salvador	Honduras	México	Peru	Uruguai	Venezuela	Média do país
Gestão estratégica	Capacidade de desenvolver o planejamento estratégico, tático e operacional em cenários diferentes.	4	4	4	3,86	4	4	4	4	4	3,42	3,93
	Capacidade de otimiza e inovar o processo administrativo e empresarial.	3	3	2,5	3,57	4	3	4	3,75	3	2,75	3,26
	Capacidade de identificar e administrar os riscos empresariais das organizações.	3	3	3	3,21	3	3	3	3,25	3	1,17	2,86
	Capacidade de formular e utilizar sistemas de informação para a gestão.	3	3	2,5	3,57	2	3	3	3,5	3	2,33	2,89
Análise do negócio	Capacidade de interpretar a informação contábil e a informação financeira para tomar decisões gerenciais	4	3	2,5	3,43	4	3	4	3,25	3	2,92	3,31
	Capacidade de otimizar os recursos humanos, físicos, financeiros e outros recursos da organização.	4	4	3,5	4	4	3	4	3,25	3	3,25	3,60
	Capacidade de avaliar o impacto do marco jurídico na gestão organizacional.	2	2	1,5	3,21	2	3	4	2,75	3	3	2,65
Média	Média	3,46	3,46	3,12	3,67	3,46	3,15	3,85	3,52	3,5	2,42	3,36

O estudo foi realizado em dez países latino-americanos: Bolívia, Chile, Colômbia, Equador, El Salvador, Honduras, México, Peru, Uruguai e Venezuela. Estes países analisaram os perfis de 138 universidades, sendo um perfil definido por um grêmio e dois perfis definidos por duas instituições estatais.

Com base nos dados transferidos da matriz apresentada no Quadro 2.3, bem como nos dados qualitativos que registram os comentários e as observações, realizou-se uma análise de três níveis:

a) *Nível de relevância das treze macrocompetências nos diferentes países*

Com as avaliações quantitativas dadas sobre o nível de relevância das treze macrocompetências foram calculadas as médias. A média geral foi de 3,36 sobre 4 que, de acordo com a escala de avaliação, significa de Relevante a Totalmente Relevante.

b) *Nível de relevância das categorias*

Como as macrocompetências estavam agrupadas em categorias, foi analisado o nível de relevância por categoria, concluindo-se que todas as médias das quatro categorias ficaram entre 3 e 4, sendo que, de acordo com a escala empregada, seria também de Relevante a Totalmente Relevante.

c) *Incorporação das observações realizadas*

Além dos processos quantitativos de validação indicados, foram registradas as observações para cada uma das macrocompetências e por cada instituição. As observações realizadas pelos acadêmicos entrevistados não levaram ao aumento ou à diminuição do número de macrocompetências, mas estiveram orientadas para ajustar o alcance e a previsão das definições. Com esta informação e em uma reunião plenária do grupo, examinou-se cada um dos comentários e foram incorporadas as observações consideradas adequadas.

Ao obter o número e os conteúdos definitivos das macrocompetências, em seguida, foram feitos os últimos ajustes nas definições das categorias.

5. Em síntese

Em função da classificação recebida pelas macrocompetências, a incorporação das observações realizadas pelos acadêmicos e pelos processos de consistência realizados pelo Grupo de Administração, é possível afirmar que as treze macrocompetências propostas formam o núcleo do meta-perfil da área de administração e constituem uma base valiosa para estudos posteriores.

É necessário ressaltar que não se trata de um estudo exaustivo em cada um dos dez países nem na região em geral, trata-se de uma construção inicial realizada pelo Grupo de Administração do Projeto Tuning América Latina validada por acadêmicos.

3

Meta-perfil da área de Agronomia

Jovita Antonieta Miranda Barrios et al.[1]

1. Características da área de Agronomia

A área de Agronomia iniciou a participação no Projeto Tuning América Latina com onze universidades e onze países latino-americanos, sendo eles: Argentina, Brasil, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Guatemala, Honduras, México, Peru, Paraguai e Uruguai. É uma das três áreas integradas ao Projeto Tuning América Latina, em 2011, participando das reuniões realizadas na Colômbia e na Guatemala, em 2011, e no Chile e em Bruxelas, em 2012.

Cada participante da equipe de Agronomia demonstrou interesse e comprometimento com o aprimoramento e a análise do trabalho de sua universidade, faculdade e seu curso, levando em consideração a importância na formação de profissionais responsáveis em aspectos como segurança alimentar, sustentabilidade de recursos naturais renováveis e meio ambiente. Este quadro sintetiza os aspectos comuns e diferentes identificados no grupo de Agronomia do Projeto Tuning América Latina.

---

[1] Liliana Gallez, Ricardo Sabbatini, Marcelo Cabral Jahnel, Bernardo Villegas Estrada, Arnoldo Gadea Rivas, Edith Águila Alcántara, Ahmed Chacón Iznaga, Marta Isabel Zelaya Rodríguez, Orlando López Baez, Lorenzo Meza López, Salomón Helfgott Lerner e Gustavo Marisquirena.

Quadro 3.1
Aspectos comuns e diferentes da Área de Agronomia

Aspectos comuns	Aspectos diferentes
1. Universidade pública. 2. Formação de engenheiros agrônomos. 3. Flexibilidade curricular. 4. 16 semanas por semestre. 5. Exigência de idioma estrangeiro. 6. O plano de estudos engloba a formação em ciências básicas, humanas, disciplinares e profissionalizantes, teóricas e práticas. 7. Ingresso na carreira docente por concurso com prestação de provas.	1. As escalas de avaliação. 2. A forma de expressar a carga acadêmica em cada curso: créditos, unidades de avaliação, horas. 3. Perfil de formação. 4. Sistema de ingresso no curso. 5. Nem todos exigem prática pré-profissional de extensão ou de serviço social dentro do plano de estudos. 6. Pagamento de matrícula e sistema de bolsas de estudo, entre outros.

2. Processo desenvolvido para a elaboração do meta-perfil

Para a formulação do meta-perfil latino-americano do engenheiro agrônomo, a equipe da área de Agronomia participou ativamente, durante os anos de 2011 e 2012, estabelecendo acordos nas reuniões convocadas pela Coordenação do Projeto Tuning América Latina. É importante levar em consideração que, na formação do engenheiro agrônomo latino-americano, o conhecimento referente ao setor agropecuário é, foi e será estratégico para o desenvolvimento local, nacional e regional, devido à contribuição na produção de alimentos e geração de emprego, sem deixar de levar em consideração quais recursos naturais, tais como o solo e a água, se encontram na agricultura e que grande parte das reservas de água para a produção futura de alimentos, para consumo humano, para a conservação de florestas e da biodiversidade dependem de produtividade e do manuseio adequado destas reservas[2].

Contudo, é necessário ter informação para desenvolver competências que permitam saber que atividade agropecuária é realizada nos países do continente latino-americano, tendo a capacidade de diferenciar as-

[2] Seixas e Ardilla, «*La Agricultura de América Latina y el Caribe, sus desafíos y oportunidades desde la óptica del cambio tecnológico*», IICA.

pectos relacionados a fatores de produção tais como: terra, tecnologia, produção e trabalho.[3]

No marco do Projeto Tuning América Latina, o grupo de Agronomia analisou as competências conciliadas pelo ARCU-SUR[4], como a primeira matéria para a proposta de meta-perfil. Foi conciliada a definição do propósito do curso de Engenheiro Agrônomo Latino-americano: «*...formar um profissional que tenha incorporado em seu trabalho os princípios da ética, da visão humanística, do senso de responsabilidade, do comprometimento social e que tenha atitudes, conhecimentos e habilidades para o desenvolvimento de competências».* Foram apresentadas informações relacionadas ao perfil de cada curso e, após análise, foram propostas as competências às quais se refere o objetivo do curso, que são as seguintes:

- Conhecer e compreender cientificamente os fatores da produção agropecuária e combiná-los com as considerações técnicas, socioeconômicas e ambientais.
- Interpretar, difundir e aplicar conhecimentos científicos e tecnológicos.
- Conduzir ou interpretar investigações e experimentações, e difundir os resultados.
- Criar, projetar, analisar e avaliar sistemas, processos e produtos, com capacidade empreendedora.
- Planejar, implementar, coordenar, supervisionar e avaliar projetos e serviços.
- Identificar problemas e propor soluções na respectiva área de competência.
- Desenvolver, avaliar e utilizar novas tecnologias.

---

[3] http://.telpin.com.ar/interneteducativa/periódicoTEduca/actividsadeseconomicas/la_agricultura_en_américa, 25/03/2013.

[4] O Sistema de Acreditação Regional de Cursos Universitários para o MERCOSUL (ARCU-SUR), é um sistema de acreditação da qualidade da formação de nível universitário que está orientado a obter uma melhoria permanente na formação das pessoas, seguindo os padrões de qualidade necessários para a promoção do desenvolvimento econômico, social, político e cultural da zona do MERCOSUL.

- Gerenciar, operar e manter sistemas e processos com enfoque sustentável.
- Conhecer e atuar em mercados das redes agroindustriais.
- Compreender e trabalhar na organização, na gestão empresarial e comunitária.
- Conhecer e auxiliar as políticas no âmbito da atividade profissional.

Como resultado da análise realizada anteriormente, foi elaborada a proposta de competências específicas para a área de Agronomia. Estas competências foram definidas na reunião realizada na Colômbia, em 2011, e formaram a base de consulta que identificou as competências mais importantes que definem o meta-perfil do engenheiro agrônomo:

- CE1 Conhecimento e compreensão científica dos fundamentos da produção agropecuária.
- CE2 Capacidade de interpretar, difundir e transferir conhecimentos científicos e tecnológicos da produção agrícola.
- CE3 Capacidade para projetar, conduzir, analisar e interpretar projetos de pesquisa e experimentação agropecuária.
- CE4 Capacidade empreendedora para criar, projetar, analisar e avaliar sistemas, processos e produtos na área agropecuária.
- CE5 Capacidade de planejar, implementar, coordenar, supervisionar e avaliar projetos e serviços do setor rural.
- CE6 Capacidade de identificar insetos, pragas, agentes patogênicos e ervas daninhas nas culturas, na fauna e na flora.
- CE7 Capacidade de criar, operar e administrar empresas e processos agrícolas com enfoque rural sustentável.
- CE8 Capacidade de identificar e atuar em mercados das redes agroindustriais.
- CE9 Capacidade de compreender e trabalhar na organização e na gestão empresarial e comunitária do setor rural.

- **CE10** Capacidade de manusear, conservar e restaurar as propriedades físicas, químicas e biológicas dos solos agrícolas.
- **CE11** Capacidade de conhecer, auxiliar e aplicar as políticas e regras agropecuárias.
- **CE12** Capacidade de realizar o uso sustentável da água destinada ao uso agrícola.
- **CE13** Capacidade de selecionar e administrar as máquinas, os implementos e os equipamentos agrícolas.
- **CE14** Capacidade de projetar, implementar e avaliar estratégias para o desenvolvimento rural sustentável.
- **CE15** Capacidade de formular, avaliar, gerir e executar projetos produtivos.
- **CE16** Capacidade de administrar e avaliar sistemas de irrigação e drenagem hidráulica.
- **CE17** Capacidade de oferecer assistência técnica, capacitação e transferência de tecnologia a produtores e empresas do setor rural.
- **CE18** Capacidade para desenvolver projetos de melhoramento genético das culturas e métodos de propagação para aumentar a produção.
- **CE19** Capacidade de aplicar práticas e tecnologias sustentáveis para o manuseio e o melhoramento do sistema agrário.
- **CE20** Capacidade de desenvolver e aplicar estratégias para o manuseio após a colheita de produtos agrícolas.

Os resultados da comparação e da análise dos perfis dos graduados pelas universidades envolvidas no projeto, além da análise dos resultados da consulta a empregadores, docentes, estudantes e graduados dos cursos de agronomia possibilitaram a definição do meta-perfil do engenheiro agrônomo.

A análise das características de cada curso permitiu evidenciar que a formação de engenheiro agrônomo na América Latina atende ao desenvolvimento de capacidades do estudante, ao domínio dos instrumentos do saber, bem como desenvolve a capacidade profissional in-

telectual (aprender a conhecer) incluindo a atitude ética e social. Estas capacidades vão se desenvolvendo, de tal maneira, que o estudante as adquire no desenvolvimento dos processos universitários. Com o objetivo de estruturar as competências em um futuro meta-perfil, o grupo de Agronomia classificou as competências em três dimensões. O próximo quadro mostra a distribuição das competências genéricas e específicas nas três dimensões conciliadas:

<table>
<tr><th colspan="3">Competências do meta-perfil agrupadas em dimensões</th></tr>
<tr><th>Dimensão acadêmica</th><th>Dimensão profissional</th><th>Dimensão social</th></tr>
<tr><td>CG1 Capacidade de abstração, análise e síntese.</td><td>CG4 Conhecimentos sobre a área de estudo e a profissão.</td><td>CG15 Capacidade de identificar, definir e resolver problemas.</td></tr>
<tr><td>CE6 Capacidade de identificar insetos, pragas, agentes patogênicos e ervas daninhas nas culturas, na fauna e na flora.</td><td>CG23 Habilidade para trabalhar de forma autônoma.</td><td>CG7 Capacidade de comunicação em um segundo idioma.</td></tr>
<tr><td>CE10 Capacidade de manusear, conservar e restaurar as propriedades físicas, químicas e biológicas dos solos agrícolas.</td><td>CG2 Capacidade de aplicar os conhecimentos na prática.</td><td>CE3 Capacidade de projetar, conduzir, analisar e interpretar resultados de projetos de pesquisa e experimentação agropecuária.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">CE15 Capacidade de formular, avaliar, gerir e executar projetos produtivos.</td><td>CE1 Capacidade de conhecer e compreender cientificamente os fundamentos da produção agropecuária</td><td>CE4 Capacidade empreendedora para criar, projetar, analisar e avaliar sistemas, processos e produtos na área agropecuária.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">CE2 Capacidade de interpretar, difundir e transferir conhecimentos científicos e tecnológicos da produção agrícola.</td><td>CE5 Capacidade de planejar, implementar, coordenar, supervisionar e avaliar projetos e serviços do setor rural.</td></tr>
<tr><td>CE7 Capacidade de criar, operar e administrar empresas e processos agrícolas com enfoque rural sustentável.</td></tr>
<tr><td colspan="3">CE1 Capacidade de conhecer e compreender cientificamente os fundamentos da produção agropecuária.</td></tr>
</table>

3. O meta-perfil do engenheiro agrônomo

O campo de trabalho dos alunos graduados em Agronomia é o setor produtivo agrícola, com seus recursos naturais renováveis e o meio ambiente, bem como o setor acadêmico. Para tal, é importante que o aluno graduado demonstre capacidade de conhecimento, habilidades e destrezas, além de atitudes e valores no desempenho da profissão.

O conhecimento do contexto de cada uma das universidades participantes evidenciou as realidades de cada processo de formação. Contudo, nesta diversidade, foram identificados os aspectos comuns que definiram o meta-perfil de engenheiro agrônomo.

Considerando que a comunicação é uma das competências relevantes no campo profissional, é necessário que os cursos incentivem e promovam a «capacidade de comunicação em um segundo idioma», pois o engenheiro agrônomo interage em ambientes muito diversos no que se refere a etnias, culturas, países e linguagens disciplinares nacionais e internacionais.

O debate, a análise e a reflexão permitiram identificar o grupo de competências que melhor caracterizam o engenheiro agrônomo nas dimensões cognitiva, procedimental e afetiva.

Como resultado desta análise, desta reflexão e deste compartilhamento de conhecimentos, experiências em diferentes contextos foi formulado o meta-perfil latino-americano de engenheiro agrônomo no marco do Projeto Tuning América Latina.

Meta-perfil latino-americano do Engenheiro Agrônomo

O engenheiro agrônomo graduado por uma universidade da América Latina é um profissional capaz de:

1. Compreender, manejar e transformar sistemas agropecuários de produção com o objetivo de servir ao bem-estar social e ao desenvolvimento sustentável.
2. Empreender, gerenciar e avaliar sistemas agropecuários e naturais em conformidade com a ética humanista e ambiental, tendo por foco o benefício social.
3. Atuar de forma flexível e crítica diante de diferentes condições dos sistemas agroalimentares, de conservação e uso dos recursos naturais.
4. Envolver-se nos processos de definição de políticas públicas que contribuem para o desenvolvimento agropecuário.
5. Contribuir para a geração e comunicação do conhecimento em ciências agrárias.
6. Trabalhar com grupos de diferentes culturas e níveis socioeconômicos, em contextos nacionais e internacionais.

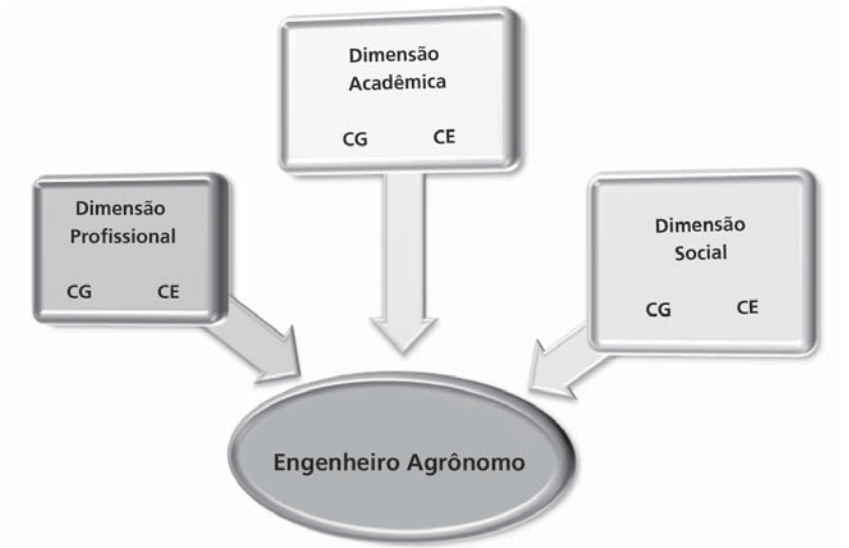


Figura 3.1
Diagrama do meta-perfil do Engenheiro Agrônomo

Dimensões do meta-perfil de engenheiro agrônomo latino-americano:

Dimensão Profissional

Conjunto de competências relacionadas ao exercício da profissão.

Dimensão Acadêmica

Competências relacionadas ao campo de conhecimento.

Dimensão Social

Competências vinculadas ao desenvolvimento social e comunitário.

CG Competência Genérica
CE Competência Específica

4

Meta-perfil da área de Arquitetura

Samuel Ricardo Vélez González et al.[1]

No marco da primeira fase do Projeto Tuning América Latina, em 2006, foram definidas as competências genéricas para os profissionais da região (27 competências no total) e as competências específicas para os arquitetos (25 competências). Nos seis anos posteriores, esta proposta foi amadurecendo dentro de cada uma das instituições participantes correspondentes aos 18 países latino-americanos. Os integrantes do grupo de Arquitetura foram convocados em 2011, em uma nova fase do projeto, para abordar a reflexão sobre o meta-perfil, conforme estabelecido no documento «*Ensino Superior na América Latina: reflexões e perspectivas sobre Arquitetura*»[2].

O objetivo do projeto era estabelecer o meta-perfil do arquiteto latino-americano, não um perfil real em termos uniformes na região, mas um perfil de referência e de convergência, como uma *construção* teórica.

---

[1] Mario José Merino-Inés Juana Presman, René Monje Morant, Valter Caldana, Flavio Valassina, Olman Enrique Hernández, Lourdes Ortega, Oswaldo Cordero, Alberto Antonio Ortiz, Constantin Spiridonidis, Carlos Enrique Valladares, María Eugenia Molina-Ricardo Ortega, Juvenal Baracco e Cristina Bausero.

[2] Vélez González, Samuel Ricardo (ed.) (2013). Ensino Superior na América Latina: reflexões e perspectivas sobre Arquitetura. Publicações da Universidad de Deusto. Bilbao.

Para chegar a esta síntese, foi necessário conciliar a seguinte metodologia:

- A ponderação de cada membro do grupo sobre todas as competências genéricas e específicas, estabelecidas nas fases anteriores do Projeto Tuning, de acordo com o grau de «importância» dentro do curso de arquitetura de cada país. A média desta ponderação possibilitou que o grupo criasse uma lista com as competências mais relevantes na formação dos arquitetos na América Latina.

- O próximo passo foi a revisão da lista de todas as competências genéricas e específicas planejadas na primeira fase do Projeto Tuning América Latina (2004-2007), com a intenção de analisar a possível inclusão de uma ou várias delas dentre as competências consideradas como sendo mais importantes. Neste aspecto, levou-se em consideração que as competências genéricas estabelecidas como sendo as de maior importância na formação dos arquitetos perdem o caráter de genéricas e se transformam em específicas à medida que evidenciam desempenhos profissionais específicos do arquiteto, como é o caso da «capacidade de comunicar ou de comunicar-se», que, no caso do arquiteto, se refere à capacidade técnica de entender os códigos de desenho e da expressão arquitetônica propriamente dita. Desta forma, foi possível estabelecer dez macrocompetências que articulam, tanto as competências específicas como as genéricas, inicialmente formuladas.

- Em um terceiro momento, o grupo discutiu as macrocompetências (dez no total) estabelecidas no meta-perfil, seguindo os passos anteriores, mediante os postulados da União Internacional de Arquitetos (UIA) para o desempenho dos profissionais de arquitetura no contexto mundial. Considerou-se que o contexto de desempenho de um arquiteto pode transcender as fronteiras de cada país para o mundo globalizado, de forma tangível ou virtual, no marco do exercício profissional por meio das novas tecnologias, em projetos cada vez mais interdisciplinares e multiculturais que enriquecem o panorama da arquitetura mundial.

- De forma complementar ao procedimento anterior, comparou-se o meta-perfil com as competências para os arquitetos definidas para os Estados Unidos pela Comissão Acreditadora de Programas de Arquitetura (NAAB - The National Architectural Accrediting Board, Inc.).

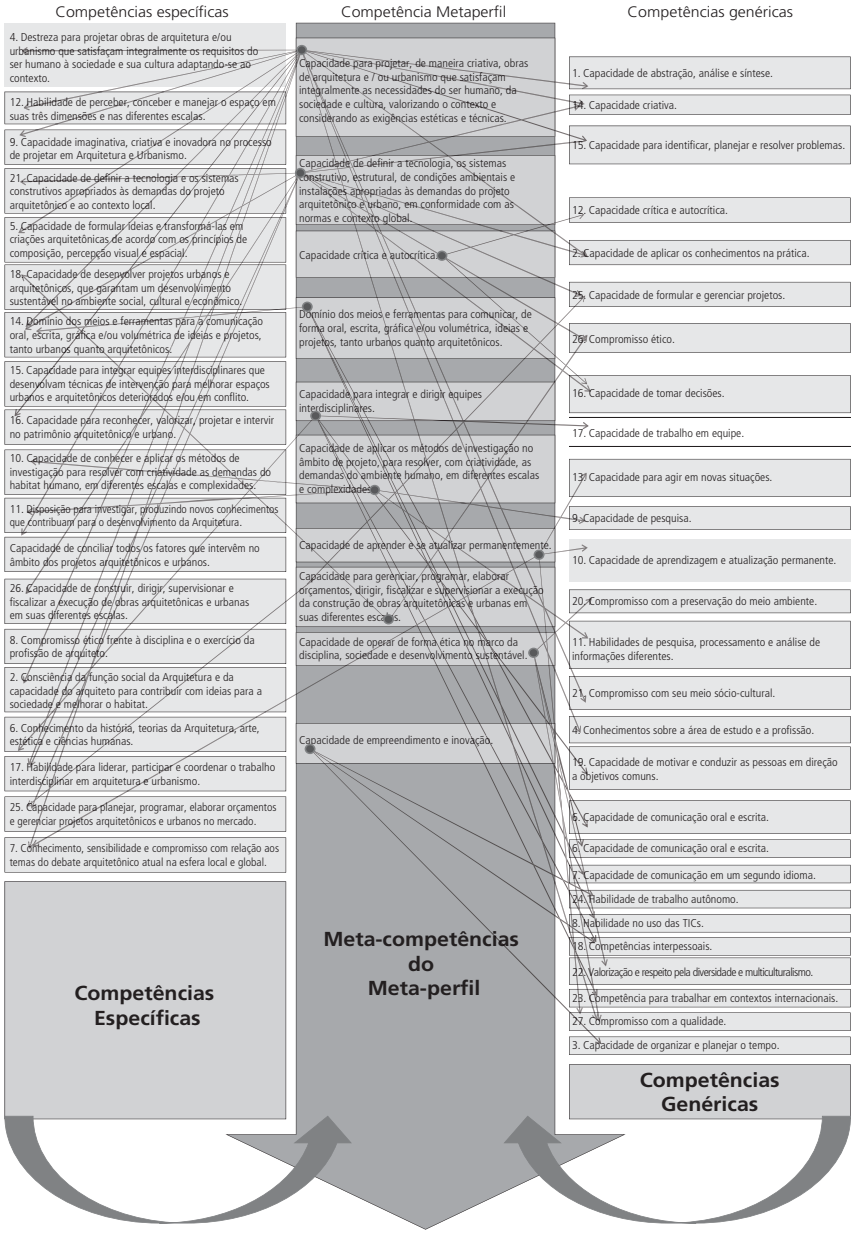


Gráfico 4.1
Competências do meta-perfil

De acordo com a metodologia proposta, este passo validou as abrangências disciplinares referidas aos resultados de aprendizagem específicos para o arquiteto.

- A definição do meta-perfil do arquiteto na América Latina foi conciliada a partir das macrocompetências estabelecidas, considerando os desempenhos, os conhecimentos e as habilidades que um arquiteto da região deve apresentar.

- As macrocompetências, associadas ao meta-perfil do arquiteto latino-americano, definidas com base nesta metodologia foram as seguintes:

    1. Capacidade de projetar, de maneira crítica e criativa, obras de arquitetura ou de urbanismo que satisfaçam integralmente as necessidades do ser humano, da sociedade, de sua cultura e do meio ambiente, valorizando o contexto e considerando as exigências estéticas e técnicas.

    2. Capacidade de definir e adequar os sistemas tecnológicos, construtivos, estruturais, de acondicionamento ambiental e instalações, adequadas às demandas do projeto arquitetônico ou urbano, de acordo com a regulamentação e com o contexto local.

    3. Capacidade crítica e autocrítica para transformar as ideias em espaços, em formas e em edificações.

    4. Capacidade de utilizar os meios e as ferramentas para comunicar-se e fundamentar, de forma oral, escrita, gráfica ou volumétrica, as ideias e os projetos urbanos e arquitetônicos.

    5. Capacidade de integrar e administrar equipes interdisciplinares.

    6. Capacidade de aplicar os métodos de pesquisa de projeto para resolver criativamente as demandas do habitat humano em diferentes escalas e complexidades.

    7. Capacidade de aprender e se atualizar permanentemente.

    8. Capacidade de administrar, programar, orçar, dirigir, fiscalizar e supervisionar a execução da construção de obras arquitetônicas e urbanas em diferentes escalas de intervenção.

9. Capacidade de atuar eticamente no marco da disciplina, da sociedade e da sustentabilidade.

10. Capacidade de empreender e inovar em arquitetura.

A primeira conclusão que o grupo conciliou foi a definição das macrocompetências, que respaldam o processo formativo dos arquitetos e a estrutura dos planos de estudo. Ou seja, ter uma macrocompetência fundamental, que identifica o arquiteto e o diferencia de outros profissionais, associada à capacidade criativa que é necessária evidenciar no processo do projeto arquitetônico, definida como: **«Capacidade de projetar, de maneira crítica e criativa, obras de arquitetura ou de urbanismo que satisfaçam integralmente as necessidades do ser humano, da sociedade, de sua cultura e do meio ambiente, valorizando o contexto e considerando as exigências estéticas e técnicas.»** De forma periférica, as nove macrocompetências complementares definidas apoiam a consolidação e a formação dos estudantes (bem como a evidência dos profissionais) da macrocompetência principal enunciada, ou seja, a macrocompetência fundamental permite evidenciar integralmente todas as outras competências que respaldam o meta-perfil.

Tem-se como premissa básica que a formação da macrocompetência fundamental de todos os arquitetos da região e do mundo surge a partir das competências satélites ou periféricas, que definem as vias de formação dos programas, orientam as ênfases de desempenho disciplinar dos arquitetos, ou ainda, estabelecem vias de especialização acadêmica e profissional.

Gráfico 4.2
Meta-perfil do arquiteto latino-americano

No momento de estabelecer os desempenhos associados com a macro-competência que o arquiteto precisa demonstrar, por meio da capacidade de projetar obras de arquitetura ou urbanismo, em resposta a um problema humano, em um contexto (social, econômico, cultural, territorial e político) determinado, é necessário envolver conhecimentos: disciplinares, teóricos, técnicos, gráficos, de pesquisa, normativos e legislativos. O entendimento e a aplicação destes conhecimentos no trabalho do arquiteto, demonstrarão aspectos profissionais complementares para a capacidade de executar projetos.

As capacidades (entendidas como demonstração de conhecimentos, habilidades ou destrezas e atitudes profissionais) inerentes à macro-competência formulada, por meio das quais é possível avaliar a formação e o desempenho do arquiteto, relacionando os conhecimentos disciplinares com o trabalho profissional, são:

- Capacidade de definir e adequar os sistemas tecnológicos, construtivos, estruturais, de acondicionamento ambiental e instalações, adequadas às demandas do projeto arquitetônico ou urbano, de acordo com a regulamentação e com o contexto local.

- Domínio dos meios e das ferramentas de comunicação oral, escrita, gráfica ou volumétrica das ideias e dos projetos urbanos e arquitetônicos em diferentes escalas.

- Capacidade de aplicar os métodos de pesquisa de projeto para resolver criativamente as demandas do habitat humano em diferentes escalas e complexidades.

- Capacidade de administrar, programar, orçar, dirigir, fiscalizar e supervisionar a execução da construção de obras arquitetônicas e urbanas em diferentes escalas de intervenção.

Da mesma forma, o arquiteto deverá desenvolver a capacidade de tomar decisões de forma autocrítica na relação com o contexto, trabalhar em grupos interdisciplinares, manter-se atualizado, fazer da profissão sua própria empresa, seguindo os princípios da ética e da sustentabilidade. Estas competências estão diretamente relacionadas com as seguintes competências genéricas (primeira fase do Projeto Tuning América Latina), que se transformaram em específicas na referência ao desempenho do arquiteto:

- Capacidade crítica e autocrítica.

- Capacidade de integrar e administrar equipes interdisciplinares.

- Capacidade de aprender e se atualizar permanentemente.

- Capacidade de empreendedorismo e inovação.

- Capacidade de atuar eticamente no marco da disciplina, da sociedade e da sustentabilidade.

Com base na reflexão anterior, que sustenta a metodologia proposta, o grupo de acadêmicos da área de Arquitetura conciliou o seguinte meta-perfil para o arquiteto latino-americano:

«O arquiteto é um profissional comprometido com o desenvolvimento da sociedade, capacitado para projetar espaços arquitetônicos e urbanos para o uso humano, com formação integral: ética, humanista, teórica, técnica e ambiental, na disciplina da arquitetura e do urbanismo, com conhecimentos de história e de cultura».

Para auxiliar a compreensão e o alcance do meta-perfil formulado, criou-se as dimensões formativas ou de desempenho profissional associadas às macrocompetências conciliadas:

A dimensão da criatividade arquitetônica

1[3]-Capacidade de projetar, de maneira crítica[4] e criativa, obras de arquitetura ou de urbanismo que satisfaçam integralmente as necessidades do ser humano, da sociedade, de sua cultura e do meio ambiente, valorizando o contexto e considerando as exigências estéticas e técnicas.

6-Capacidade de aplicar os métodos de pesquisa de projeto para resolver criativamente as demandas do habitat humano em diferentes escalas e complexidades.

A dimensão do pensamento arquitetônico

3-Capacidade crítica e autocrítica de transformar as ideias em espaços, em formas e em edificações.

9-Capacidade de atuar eticamente no marco da disciplina, da sociedade e da sustentabilidade.

---

[3] A enumeração das competências associadas às dimensões corresponde à ordem sequencial na qual foram criadas como parte da formulação do meta-perfil e das metacompetências associadas a ele.

[4] A abrangência da capacidade crítica se refere a: reconhecer a realidade na qual interfere e ser capaz de intervir tomando decisões de forma responsável.

A dimensão de materialização das ideias arquitetônicas

2-Capacidade de definir e adequar os sistemas tecnológicos, construtivos, estruturais, de acondicionamento ambiental e instalações, adequadas às demandas do projeto arquitetônico ou urbano, de acordo com a regulamentação e com o contexto local.

A dimensão da criatividade arquitetônica

4-Capacidade de utilizar os meios e as ferramentas para comunicar-se e fundamentar, de forma oral, escrita, gráfica ou volumétrica, as ideias e os projetos urbanos e arquitetônicos.

A dimensão multidisciplinar da arquitetura

5-Capacidade de integrar e administrar equipes interdisciplinares.

A dimensão da criatividade arquitetônica

10-Capacidade de empreender e inovar em arquitetura.

A dimensão da atuação profissional no campo arquitetônico

1-Capacidade de projetar, de maneira crítica e criativa, obras de arquitetura ou de urbanismo que satisfaçam integralmente as necessidades do ser humano, da sociedade, de sua cultura e do meio ambiente, valorizando o contexto e considerando as exigências estéticas e técnicas.

7-Capacidade de aprender e se atualizar permanentemente.

8-Capacidade de administrar, programar, orçar, dirigir, fiscalizar e supervisionar a construção de obras arquitetônicas e urbanas em diferentes escalas de intervenção.

O meta-perfil formulado e as macrocompetências, que respaldam sua formação e seu desempenho, foram comparadas entre os membros do grupo de trabalho, nas respectivas instituições e países, validando a abrangência da proposta, em termos de coerência e pertinência, para o exercício profissional dos arquitetos, no contexto latino-americano. Da mesma forma, surgiu a possibilidade do meta-perfil agrupar os arquitetos em um curso universitário comum, tendo como eixo de formação a criação de projetos ou de desenho arquitetônico. Para tanto, é necessário respeitar as particularidades de cada região, no que diz respeito à ênfase da formação dos arquitetos e a autonomia universitária, visando à formulação da proposta acadêmica com metodologias, modelos e estruturas pedagógicas e formativas próprias.

5

Meta-perfil da área de Direito

Loussia P. Musse Felix et al.[1]

1. Construção, objetivos e perspectivas

O curso de Direito ou a educação jurídica possui longa tradição na América Latina. Em muitos países do continente, esta foi a primeira área da educação superior oferecida pelas instituições educativas para preparar intelectualmente as elites. No século XX a expansão destas instituições fez com que os cursos de Direito tivessem um maior número de vagas, em grande parte por necessitarem de pouco investimento em docentes e na infraestrutura, levando em conta o modelo pedagógico vigente na formação em cursos de licenciatura. Apesar das diferenças evidentes entre os processos de ensino e de aprendizagem adotados nos diferentes países, é importante levar em consideração as semelhanças, tais como o fato de que uma porcentagem considerável dos matriculados na educação superior, no sistema público ou privado, são estudantes de Direito.

Na segunda década do século XXI, esta área atraiu muita atenção. Sabemos que, entre os estudantes que aspiram uma das muitas profis-

[1] Carlos Eduardo Barbé Delacroix, Graciela Barranco Goyena, Rodrigo Coloma Correa, Guillermo Manuel Delmas Aguiar, Eduardo Víctor Lapenta , Juan Morales Ordóñez, Ademar Pereira, Julio Alfredo Rivas Hernández, Eva Romano Urbina e José Salvador Ventura del Toro.

sões jurídicas, muitos têm pouca clareza sobre os planos para o futuro profissional.

Na América Latina o acesso à educação superior acontece diretamente a um curso específico, escolhido por estudantes, geralmente no final da adolescência, que precisam tomar decisões e escolher o curso, sem ter experiência suficiente para que o processo de acesso à educação superior transcorra sem frustrações ou questionamentos angustiantes sobre a escolha da profissão. Desta forma, indecisos sobre a vocação e preferências, muitos optam pela licenciatura em Direito, que é vista como porta de entrada para vários cursos profissionais.

Outro aspeto a ser considerado é que, para a maioria dos graduados em Direito, nos países da América Latina, a formação teórica e prática que receberam durante os cinco anos de formação superior jamais será utilizada na profissão ou nas profissões que desempenharão após a graduação. Paradoxalmente, os que optam pelas profissões vinculadas ao curso de Direito, também concluirão que precisarão enfrentar. Embora tenham concluído a graduação, na maioria dos casos, o curso não ofereceu uma preparação básica, teórica ou prática, para os desafios profissionais que enfrentam.

Neste contexto, em função das demandas reais dos profissionais da área serem de pouca relevância nos modelos de ensino jurídico disponíveis no continente latino-americano, elaborou-se o «Meta-Perfil do Profissional de Direito para América Latina».

Desta forma, pretende-se oferecer uma visão de futuro das macrocompetências do graduado que irá se integrar ao contexto das demandas profissionais e que contribui com o avanço das relações jurídicas entre pessoas, instituições, sistemas políticos, econômicos, sociais e culturais. Como complemento, é necessário atuar a partir de uma perspectiva cidadã em um continente que ainda mostra resultados muito deficientes, no qual o Direito, historicamente, vem reclamando de forma incisiva, buscando garantir os direitos fundamentais e a proteção dos direitos humanos de todos os participantes da sociedade política.

Em um continente que conheceu todas as formas de barbárie contra as pessoas e os grupos étnicos, desde o início da organização política autônoma nos moldes ocidentais, dando forma ao estado latino-americano, que ainda conta com déficits consideráveis de acesso à justiça e ao direito de uma cidadania plena, o papel da educação jurídica não

pode ser subestimado. Por fim, compete aos profissionais de Direito executar a defesa e a promoção judicial e extrajudicial das garantias civis e políticas, bem como dos direitos sociais. Uma maior relevância da educação jurídica também é uma forma de fortalecimento que não pode tardar, em particular, a democratização efetiva da América Latina.

2. Cenários e metodologia de elaboração do meta-perfil

2.1. *Fase II do Projeto Tuning para a área de Direito (2011-2013)*

Na Fase II do projeto Tuning América Latina, a primeira tarefa atribuída ao grupo de Direito foi a elaboração do meta-perfil da área. Em maio de 2011, este conceito era vago, bem como sua finalidade e seus elementos. Como consequência as quinze áreas temáticas reunidas em Bogotá adotaram metodologias diferentes para obter o resultado esperado. É possível observar uma estreita correlação entre as práticas metodológicas que prevalecem nestas áreas e a forma adotada por grupos de representantes na elaboração do meta-perfil. No Direito, o ponto de partida foi a avaliação do trabalho realizado na Fase I do projeto, quando foram estabelecidas as 24 competências específicas para a área de Direito. Por consenso o grupo decidiu que era necessário fazer a revisão e o refinamento das competências estabelecidas anteriormente (em fevereiro de 2006), já que eram muito amplas e diluíam as possibilidades da adoção efetiva.

A agenda relativa ao meta-perfil foi, portanto, trabalhada a partir da revisão das competências específicas da área de Direito e de uma sintetização das competências genéricas estabelecidas para a América Latina.

A atenção às competências genéricas adquire grande relevância na educação jurídica, uma vez que estas caracterizam uma formação pertinente em termos sistêmicos, instrumentais e interpessoais, incluindo graduados que não exercem a atividade profissional na área jurídica. Na área de Direito reconhece-se a necessidade crescente de trabalhar junto com outras áreas do conhecimento na solução dos problemas jurídicos. Ou seja, a reflexão sobre as competências genéricas também é uma forma de dialogar de forma epistemológica e metodológica com outros campos do conhecimento.

A partir das competências genéricas originais do Projeto Tuning, definidas no ano de 2005, produziu-se uma síntese. Das 27 competências originais então estabelecidas, chegou-se a uma consolidação de

15 competências genéricas. Na visão dos participantes da área de Direito, estas seriam as competências que deveriam ser desenvolvidas por todos os estudantes de educação superior, de qualquer área de conhecimento. As competências específicas apresentam, portanto, total conexão com as competências genéricas.

2.2. *Competências genéricas destacadas*

1. Capacidade de identificar, apresentar e resolver problemas aplicando os conhecimentos.
2. Capacidade de organização e planejamento.
3. Responsabilidade social e compromisso cidadão.
4. Capacidade de comunicar os saberes disciplinares em distintos contextos.
5. Capacidade de pesquisar, buscando, processando e analisando a informação procedente de fontes diversas.
6. Capacidade de aprender e atualizar-se permanentemente.
7. Capacidade de crítica e de autocrítica.
8. Capacidade para atuar em novas situações de forma criativa.
9. Capacidade de tomar decisões justificadas.
10. Capacidade de trabalhar em equipe, motivando-a e conduzindo-a a metas comuns.
11. Habilidades interpessoais.
12. Compromisso com a preservação do meio ambiente.
13. Valorização e respeito pela diversidade e pela multiculturalidade.
14. Compromisso ético.
15. Compromisso com a qualidade.

2.3. *Competências específicas do Direito*

1. Capacidade de identificar, interpretar e aplicar os princípios e regras do sistema jurídico nacional e internacional em casos concretos.

2. Capacidade de avaliar, axiologicamente, possíveis cursos de ação conforme o sistema jurídico.

3. Comprometer-se com os Direitos Humanos e o Estado Democrático de Direito.

4. Capacidade de trabalhar em equipes da respectiva área de conhecimento e em equipes interdisciplinares, enriquecendo com isto a compreensão do Direito e a solução de casos complexos.

5. Capacidade de raciocinar, argumentar e decidir juridicamente.

6. Capacidade de promover a cultura do diálogo e o uso de meios alternativos na solução de conflitos.

7. Dominar a(s) língua(s) requerida(s) para desempenhar o exercício profissional em um contexto globalizado e multicultural.

8. Capacidade de aplicar a metodologia própria de pesquisa no âmbito jurídico.

9. Capacidade de analisar criticamente situações juridicamente relevantes e de contribuir para a criação de instituições e soluções jurídicas em casos gerais e específicos.

10. Capacidade para elaborar textos e expressar-se oralmente em linguagem fluida e técnica, usando termos jurídicos precisos e claros.

11. Capacidade de atuar de forma válida e eficaz em diferentes instâncias administrativas ou judiciais.

12. Capacidade para decidir se as circunstâncias de fato estão suficientemente claras para adotar-se uma decisão fundada no Direito.

13. Capacidade de atuar eticamente no exercício das funções profissionais.

Estas novas competências ampliam as perspectivas de formação do bacharel, pois potencialmente apresentam maior grau de resiliência quanto a diferentes abordagens teóricas, políticas e mesmo ideológicas que permeiam a educação em Direito. Apresentam também bom potencial quanto à sua adoção por diferentes sistemas de educação nacionais, por docentes inseridos em múltiplos contextos culturais e jurídicos e por parte de autoridades educacionais responsáveis pelas diretrizes governamentais em cursos de educação superior.

Para efeito de análise, destacamos a competência seis: «Capacidade de promover a cultura do diálogo e o uso de meios alternativos na solução de conflitos». Esta é claramente uma competência sistêmica, uma

Figura 5.1

vez que seu domínio sobrepõe outras de natureza cognitiva, interpessoal e procedimental. Os meios auto-compositivos, como a mediação, a conciliação e a negociação, ganharam destaque para a execução de soluções juridicamente legítimas, mas que precedem a via judicial. O profissional de direito é preparado para conter, sendo que o fortalecimento dos métodos auto-compositivos requer outras competências, considerando o objetivo de valer-se do sistema jurídico para promover a participação ativa e responsável das partes em conflito, na busca de uma solução factível para o caso concreto, que os colocou em posições opostas.

3. Meta-perfil: definição

O profissional do Direito está comprometido com a defesa e a promoção de interesses de pessoas em um contexto multicultural, local e global.

No plano cognitivo, caracteriza-se por deter conhecimentos fundamentais do Direito Nacional e Internacional. Concomitantemente, possui saberes provenientes de outras áreas, o que lhe permite atuar no sistema jurídico de forma pertinente, crítica e criativa.

No plano procedimental sabe apresentar, defender e solucionar demandas e conflitos de maneira eficiente, estabelecendo conexões entre o que se encontra ordenado pelo sistema jurídico e o caso concreto. Para tanto, interpreta textos normativos utilizando uma metodologia assentada em sua comunidade de conhecimento, avalia axiologicamente possíveis cursos de ação, toma decisões oportunas e as comunica de maneira fundada e persuasiva. Está capacitado para dialogar, negociar e trabalhar em equipe, com o objetivo de encontrar as melhores soluções nos temas em que intervém, assim como para se adaptar a mudanças culturais, sociais e tecnológicas.

No plano dos valores, compromete-se com os direitos humanos e com a consolidação do estado democrático de direito, atuando com base em princípios éticos e assumindo sua responsabilidade social.

3.1. *Apresentação dos aspectos centrais do meta-perfil elaborado pelos participantes da área de Direito. Descrição dos componentes centrais*

No meta-perfil se buscou alcançar um adequado equilíbrio entre a natureza dos serviços profissionais que demandados por parte da cida-

dania e uma série de variáveis, das quais depende a qualidade das prestações que são outorgadas por advogados, juízes, membros do Ministério Público e tantos outros profissionais do Direito. Situou-se o profissional do Direito em um contexto de defesa de interesses de pessoas, invocando-se o que se reconhece como direito vigente. De outro lado, toma-se posição à respeito de quais são os conhecimentos, destrezas e valores esperados daqueles que desempenham profissões jurídicas. Enfim, de quais competências devem ser desenvolvidas por aqueles que fazem do Direito seu campo de atuação no mundo do trabalho.

A adequada compreensão do meta-perfil requer um exercício de projeção sobre o papel atual e futuro que se deve esperar dos profissionais do Direito. Neste sentido, fenômenos como a tensão entre globalização e multiculturalismo obrigam a atentar para o que ocorre, tanto em nível local como internacional.

Considerando-se a proliferação de formas de regulação especializadas em distintas esferas da vida social e a velocidade das mudanças normativas, as exigências dos saberes necessários ao profissional do Direito não devem exceder aquilo que constitui os aspectos básicos ou fundamentais. Com base nisto, esses profissionais serão capazes de atualizar permanentemente, seus saberes e, inclusive, dialogar com outras áreas, visando enriquecer sua perspectiva e estabelecer adequadas conexões com temas que deve conhecer.

Há, assim, um reconhecimento da impossibilidade de deter os saberes enciclopédicos, sem renunciar, contudo, às análises de caráter sistêmico ou especializado. Isto, na contemporaneidade e em futuro próximo, resulta especialmente pertinente se levar-se em conta o aumento exponencial do acesso à informação propiciado pela internet e das crescentes demandas por transparência, apresentadas por cidadãos e entidades de defesa de direitos, assim como por organizações internacionais dedicadas aos direitos humanos.

Apesar de, historicamente, ter sido uma variável chave ao estabelecer-se diferenças entre bons e maus profissionais, em seu processo de formação, raramente foi explicitada como fundamental para seu êxito ou fracasso, o desenvolvimento de habilidades ou virtudes procedimentais. Assumindo-se a inconveniência desta omissão, no meta-perfil, apontou-se grande ênfase na capacidade para desenvolver tarefas ordinariamente requeridas aos profissionais do Direito. Assim se reconhece a capacidade de administrar conflitos, de negociar e de atribuir signifi-

cado a textos normativos, como uma competência determinante para a realização satisfatória das tarefas profissionais. O que afinal determina integração com a comunidade profissional e por sua vez confere o reconhecimento dos pares relaciona-se com a capacidade de estabelecer conexões entre situações distintas da vida e o que está estipulado nos textos normativos. Neste ponto, emergem então e com toda força as distintas expectativas que recaem sobre modelos de determinante de competências, nos quais os conhecimentos especializados adquirem importância apenas na medida em que podem dar resposta a problemas de caráter prático.

Por certo estas expectativas são perpassadas por uma perspectiva valorativa das tarefas que são desempenhadas. O Direito é, então, matizado pelo compromisso com os direitos humanos, tanto em plano interno quanto internacional, e com o estado democrático de direito. As ferramentas das quais dispõem os juristas supõem adesão a modelos de sociedade que resultem satisfatórios no atual estado de desenvolvimento humano.

Pode-se dizer que, em termos gerais, o meta-perfil contempla um bom equilíbrio entre diferentes modalidades de competências. Não há, como seria de se esperar, tratando-se de uma área vinculada às Ciências Sociais Aplicadas, uma prevalência apenas de competências vinculadas ao domínio cognitivo. Há um destaque dos elementos procedimentais das competências, enfatizando a necessidade detectada por tantos críticos do sistema de formação jurídica na América Latina de que o bacharel seja preparado para um exercício adequado de suas funções. Um ponto de destaque neste âmbito é o reconhecimento de competências interpessoais, rompendo-se um paradigma muito arraigado de que o trabalho do jurista é uma atividade solitária, isolada e que é desempenhada em contextos que privilegiam a atuação individual.

3.2. *Comparação do meta-perfil em diferentes países: elementos coincidentes e perspectivas*

A fase de comparação do meta-perfil foi circunscrita às instituições representadas na área de conhecimento. Devido à hiperdimensão da área, seria impossível, no tempo planejado e com os recursos disponíveis, uma comparação nacional, ainda que por amostragem. Os resultados alcançados são, portanto, meramente exemplificativos.

Na elaboração do mapa de perfis, apresentou-se a seguinte configuração geográfica continental, com participação de 11 instituições: América do Sul (Argentina, Brasil, Chile, Paraguai, Uruguai, Equador) e América Central e do Norte (Nicarágua, El Salvador, México).

A comparação foi feita pelos representantes institucionais, configurando-se assim uma situação de autoavaliação. Os dados apresentados foram também analisados sob uma perspectiva estritamente qualitativa pela coordenadora da área. Buscou-se vislumbrar tanto o contexto vigente em relação ao meta-perfil quanto uma possível projeção de médio prazo (em torno de cinco anos) para evolução de cada instituição quanto aos parâmetros desejados.

Como metodologia para se avaliar o grau de aderência ao meta-perfil, foram explicitadas cinco macrocompetências que deveriam ser contrastadas com o cenário pedagógico vigente nas instituições. Os indicadores da comparação foram exatamente as cinco macrocompetências contidas no meta-perfil e que se encontram na figura 5.1.

Adotando-se a premissa de que a comparação pode ser apenas, nesta fase, exemplificativa, e de que os limites deste capítulo não permitem uma análise específica da área, em cada um dos países ou de todas as

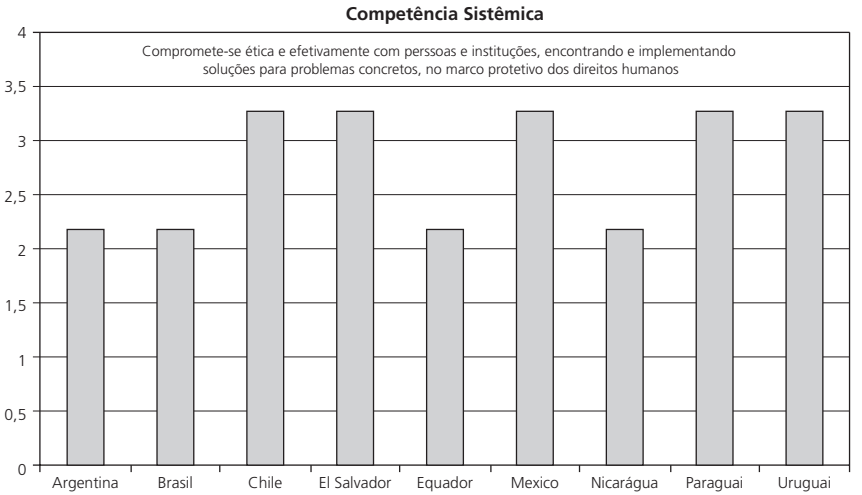


Figura 5.2
Comparação da competência sistêmica

macrocompetências, optou-se por fazer uma análise, desde a perspectiva da coordenação da área, da macrocompetência que estrutura as demais, qual a seja a competência sistêmica que se encontra no quadro comparativo abaixo.

Onde para cada classe tem-se os seguintes graus de desenvolvimento explicados na tabela abaixo:

Classes	Grau de desenvolvimento
1	Não desenvolvida
2	Parcialmente desenvolvida
3	Desenvolvida em um nível adequado
4	Muito desenvolvida

Os resultados concretos do contraste revelam uma tendência a confirmar que, nas instituições dedicadas à formação do bacharel em Direito e representadas no projeto ALFA Tuning, já haveria juma aderência, ao menos parcial, à competência sistêmica nuclear do meta-perfil. Deve-se atentar para o fato de que, no caso de Argentina e Brasil, há duas instituições participantes e assim foi feita uma análise qualitativa que buscasse uma «média», reconhecendo-se, evidentemente, as falhas metodológicas desta abordagem.

Nos demais países o gráfico representa apenas uma instituição. Como ponto comum as instituições relataram o oferecimento de disciplinas, a prática em clínicas de direitos humanos e o desenvolvimento de competências cognitivas e instrumentais para amparar sua avaliação de que há um comprometimento concreto de seus egressos nos termos propostos. Mas, efetivamente, nenhuma das instituições pode demonstrar um grau avançado de desenvolvimento das competências. Pode-se afirmar, também, que as competências relativas a valores e de caráter interpessoal estão ainda muito longe do contexto institucional da educação jurídica em todo o continente.

4. Conclusões

O meta-perfil estabelecido busca apoiar projetos de mudança, inovação e pertinência na educação superior na área de Direito. Estas mudanças são imperativas para que os juristas possam contribuir efetiva e positivamente com as transformações sociais em curso em todo o continente. Expressa-se um ideal comum, mas também plausível, de apontar aos cursos de Direito uma referência pedagógica, política e social, necessária na formação dos novos juristas latino-americanos.

A tentativa de contrastar o meta-perfil com o que efetivamente ocorre em cada uma das instituições participantes revelou o quanto ainda se precisa avançar.

O meta-perfil do profissional em Direito na América Latina é, portanto, um horizonte legítimo para as aspirações de todos aqueles que buscam uma educação jurídica socialmente relevante. Que também possa propiciar o desenvolvimento integral de uma personalidade ética e capaz de responder com pertinência aos desafios que se colocam para um campo que adentra cada vez mais pelas fronteiras da interdisciplinaridade, enquanto busca seu objetivo principal, que é a realização da Justiça.

No plano dos valores, o meta-perfil abraça a crescente disseminação da ideia dos direitos humanos como integrantes dos sistemas jurídicos, seja no plano interno ou internacional. Há reconhecimento de que a atividade jurídica, desempenhada pelos diferentes profissionais, é também necessária à consolidação da democracia no continente e na consequente defesa do estado democrático de direito. No mesmo sentido, se reconhece que a atuação do profissional de Direito deve se articular com sua responsabilidade social.

O meta-perfil apresenta uma dimensão historicamente contextualizada. O grupo de professores propôs este modelo a partir das suas experiências profissionais, de seus valores acadêmicos, de suas convicções éticas e de suas vivências e crenças políticas, já que todo processo de educação também é inerentemente uma proposta de transformação social, sem ter a pretensão de ditar ou impor um único modelo ou paradigma de implementação da educação jurídica no continente.

Na linha oposta, a intenção do grupo, que também apresentava uma grande diversidade de inserção teórica, idade, gênero, níveis de gra-

duação, formas de atuação acadêmica e nas profissões jurídicas, também foi de apresentar um conjunto de possibilidades para a formação no continente. Contudo, esse grande pilar que sustenta o imaginário, sobre o qual pode ou deveria ser o propósito final de todo o complexo processo de formação, ou seja, um meta-perfil, no caso do licenciado em Direito, não pode sustentar uma pseudoneutralidade de propósitos. Dos juristas latino-americanos, não é possível dizer que sejam neutros nas relações que vivenciam no núcleo da ação profissional. Nesse terreno de pouca ou de nenhuma neutralidade de ações como advogados, juízes, fiscais, defensores públicos, membros do poder legislativo, consultores jurídicos e outros profissionais de direito, poder mostrar com claridade as intenções, os métodos e os resultados esperados, deveria ser o teor dos discursos e das declarações.

O meta-perfil proposto pelo grupo de onze professores, todos latino-americanos, revela uma crença profunda no que constitui as linhas principais do Projeto ALFA Tuning - América Latina. Revela, também, a convicção de que um futuro melhor é possível, com base em processos integrados de construção das competências em nível social, histórico, político e culturalmente construídas.

6

Meta-perfil da área de Educação

Ana María Montaño López et al.[1]

Os participantes da área da Educação, que apresentam esta proposta de meta-perfil da Educação, integram um conjunto de cursos universitários de formação docente. De fato, o campo laboral e profissional onde a maioria dos graduados atua, é o sistema escolar. No entanto, também aqui se inclui a formação de profissionais que desempenham tarefas inseridas na educação de adultos e comunitária, de caráter formal e informal. A seguir, é apresentado o processo metodológico em quatro etapas, com as quais se construiu o meta-perfil.

Neste contexto, é possível que a primeira pergunta seja: Por que precisamos de um meta-perfil de educação para a América Latina? Simplesmente, em função da necessidade de avançar para desenvolver um espaço compartilhado entre as universidades. Refletindo e planejando ações conjuntas, respeitando as autonomias institucionais, respaldadas por uma metodologia de construção conjunta e altamente participativa. Por isso, refere-se o perfil quando se fala dos cursos de forma individual nos respectivos países, ao contrário do meta-perfil que possui uma conotação simbólica e operacional à qual se refere e se considera como sendo um espaço de convergência latino-americano.

---

[1] Mónica Castilla, Mónica Matilla, María Rosa Depetris, Mabel Ortega, Yvette Talamás, Horacio Walker, Leda Badilla, Fernando Abad, Ana María Glower, Francisco Miranda, René Noé, Alejandro Genet, María Josefina Ovelar, Magdalena Gamarra y Domingo Huerta.

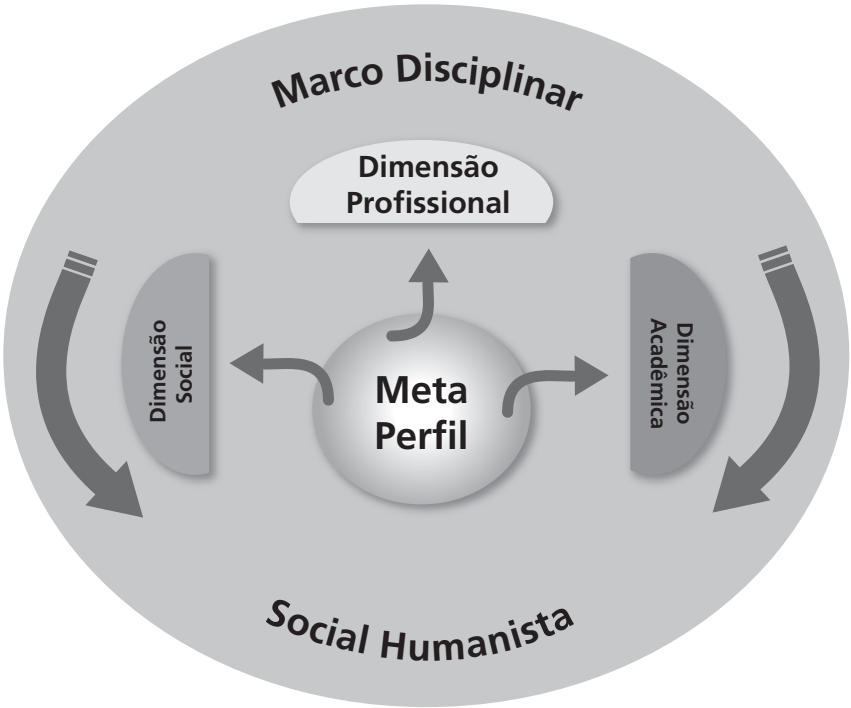


Figura 6.1

1. Primeira Etapa

Em um primeiro momento, foram definidas as Competências Genéricas (CG) para a América Latina pelos quatro grupos do Projeto Tuning América Latina na fase inicial (2004-2007): Administração, Educação, Matemática, História, além das Competências Específicas (CE) na área temática da Educação. Este objetivo foi alcançado por meio de um exercício intenso de conciliação de consensos entre os participantes, com respeito ao que o graduado deve conhecer, fazer e valorizar nos programas de formação docente para a América Latina. Cada universidade submeteu uma lista inicial de competências gerais e específicas, à consulta de entidades patronais, acadêmicos, graduados e estudantes dos últimos semestres. Desta maneira, obteve-se uma lista final validada por critérios dos grupos de interesse, de todos os países participantes.

Competências Genéricas (CG)	Competências Específicas (CE) do Educação
1. Capacidade de abstração, análise e síntese. 2. Capacidade para 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 de se atualizar permanentemente. 11. Habilidade para procurar, processar e analisar informação procedente de fontes diversas 12. Capacidade de crítica e de autocrítica. 13. Capacidade de atuar em novos cenários. 14. Capacidade criativa. 15. Capacidade para identificar, planejar e resolver problemas. 16. Capacidade para tomar decisões. 17. Capacidade de trabalho em equipe. 18. Habilidades interpessoais. 19. Capacidade para motivar e conduzir para metas comuns. 20. Compromisso com a preservação do meio ambiente. 21. Compromisso com o meio sociocultural. 22. Valorização e respeito pela diversidade e multiculturalidade. 23. Habilidade para trabalhar em contextos internacionais. 24. Habilidade para trabalhar de forma autônoma. 25. Capacidade para formular e administrar projetos. 26. Compromisso ético.	1. Capacidade de dominar a teoria e a metodologia curricular para orientar ações educativas (criação, execução e avaliação), com base no conhecimento da teria e da metodologia curricular. 2. Domínio dos conhecimentos das disciplinas da área de conhecimento da especialidade. 3. Capacidade de criar e operacionalizar estratégias de educação e de aprendizagem segundo os contextos. 4. Capacidade de projetar e desenvolver ações educativas de caráter interdisciplinar. 5. Capacidade de aplicar, no processo educativo, as teorias que fundamentam a didática geral e as didáticas específicas, com conhecimento da área. 6. Capacidade de identificar e administrar apoios para atender necessidades educativas específicas em diferentes contextos. 7. Capacidade de criar e implementar diversas estratégias e processos de avaliação de aprendizagem, com base em critérios determinados. 8. Capacidade de criar, administrar, implementar e avaliar programas e projetos educativos. 9. Capacidade de selecionar, elaborar e de utilizar materiais didáticos pertinentes ao contexto. 10. Capacidade de criar e de avaliar ambientes favoráveis e desafiantes para a aprendizagem. 11. Capacidade de desenvolver o pensamento lógico, crítico e criativo dos educadores. 12. Capacidade de obter resultados de aprendizagem em diferentes saberes e níveis. 13. Capacidade de criar e implementar ações educativas que integram pessoas com necessidades especiais.

Competências Genéricas (CG)	Competências Específicas (CE) do Educação
27. Compromisso com a qualidade.	14. Capacidade de selecionar, utilizar e avaliar as tecnologias de comunicação e informação como recurso de educação e aprendizagem. 15. Capacidade de educar em valores, formação cidadã e democracia. 16. Capacidade de pesquisar e de aplicar os resultados na transformação sistemática das práticas educativas. 17. Capacidade de gerar inovações em diferentes âmbitos do sistema educativo. 18. Capacidade de fazer uso crítico em diferentes contextos da teoria educativa, demonstrando conhecimento. 19. Capacidade de refletir sobre a prática para melhorar a prática educativa. 20. Capacidade de orientar e facilitar, com ações educativas, os processos de mudança na comunidade. 21. Capacidade de analisar criticamente as políticas educativas. 22. Capacidade de gerar e de implementar estratégias educativas que respondam à diversidade sociocultural. 23. Capacidade de assumir e de administrar, com responsabilidade, o próprio desenvolvimento pessoal e profissional de forma permanente. 24. Conhece os processos históricos da educação do país e da América Latina. 25. Capacidade de utilizar as diferentes teorias de outras ciências que fundamentam a educação: linguística, filosofia, sociologia, psicologia, antropologia, política e história, demonstrando conhecimento. 26. Capacidade de interagir, social e educativamente, com diferentes atores da comunidade, para favorecer os processos de desenvolvimento. 27. Capacidade de produzir materiais educativos e ideias, em diferentes contextos de aprendizagem para favorecer os processos de educação e de aprendizagem.

BENEITONE, ESQUETINI, GONZALEZ, MARTY, SIUFI e WAGENAAR (eds.) (2007). Tuning América Latina, Reflexões e perspectivas do Ensino Superior na América Latina http://tuning.unideusto.org/tuningal/

A partir das competências destacadas, o grupo de Educação iniciou um processo de reflexão sobre as características do ator central do meta-perfil de Educação para a América Latina e os contextos presentes e futuros de desempenho nesta área.

As competências foram selecionadas e, posteriormente, foram agrupadas em três dimensões, dando-se maior ênfase ao equilíbrio da dimensão profissional em relação às dimensões social e acadêmica.

2. Segunda Etapa

Definiu-se o objetivo principal do meta-perfil para a área da educação: **formar profissionais nas dimensões acadêmicas, profissionais e sociais para o desempenho profissional em diversos contextos e funções diretivas, serviços públicos e privados, universidades, centros de investigação educativa e outras ocupações emergentes**.

Nesta etapa realizou-se uma nova revisão consensual das competências gerais e específicas com o propósito de dar prioridade às mais significativas. Posteriormente, foram agrupadas em três dimensões: profissional, acadêmica e social.

Dimensão Profissional	Dimensão Acadêmica	Dimensão Social
CG1 Capacidade de abstração, análise e síntese.	**CE18** Capacidade de utilizar a teoria educativa e utilizá-la de forma crítica, em diferentes contextos, demonstrando conhecimento.	**CG22** Capacidade de valorizar e respeitar a diversidade e multiculturalidade.
CG7 Capacidade de comunicação numa segunda língua.	**CE2** Domínio dos saberes das disciplinas, da área de conhecimentos da sua especialidade.	**CE26** Capacidade de interagir social e educativamente com diferentes atores da sociedade para facilitar os processos de desenvolvimento da comunidade.
CG16 Capacidade para tomar decisões.	**CE16** Capacidade de investigar, na Educação, e de aplica os resultados na transformação sistemática da prática educativa.	**CG5** Responsabilidade social e compromisso de cidadania.

Dimensão Profissional	Dimensão Acadêmica	Dimensão Social
CG6 Capacidade de Comunicação oral e escrita.	**CE5** Capacidade de aplicar, na atividade educativa, as teorias que fundamentam a didática geral e as didáticas específicas.	**CG18** Habilidades Interpessoais.
CE7 Capacidade de desenhar e implementar diversas estratégias e processos de avaliação de aprendizagens baseados em critérios determinados.	**CE1** Capacidade de Capacidade para orientar ações educativas (desenho, execução e avaliação), com domínio da teoria e da metodologia curricular.	**CG17** Capacidade para trabalhar em equipe.
CE19 Capacidade de refletir sobre a sua prática para melhorar a tarefa educativa.	**CE 45%** **CG 55%**	
CE12 Capacidade de obter resultados de aprendizagem em diferentes conhecimentos e níveis.		
CE9 Capacidade de selecionar, elaborar e utilizar materiais didáticos adaptados ao contexto.		
CE13 Capacidade de desenhar e de implementar ações educativas integradoras (pessoas com necessidades educativas especiais).		

Caracterização das dimensões identificadas no meta-perfil

Dimensão Profissional: Reúne as competências relacionadas com as características majoritariamente identificadas com a atividade profissional, que abrem novas possibilidades de acesso ao mundo laboral em diversos contextos.

Dimensão Acadêmica: Considera as competências associadas à produção, gestão e aplicação do conhecimento, com uma abordagem crítica que permite resolver problemas relacionados com o campo de ação disciplinar.

Dimensão Social: Reúne as competências vinculadas ao desenvolvimento social e comunitário, atendendo às necessidades de inclusão educativa, diversidade e interculturalidade, com uma abordagem de formação e exercício de cidadania, respeito pelos direitos e desenvolvimento humano.

3. Terceira Etapa

Nesta etapa aferiu-se o meta-perfil proposto, ou seja, o grupo de competências priorizadas e classificadas em dimensões, escolhendo-se um único curso em cada uma das universidades participantes, para a realização de um exercício de contraste. Aplicou-se uma metodologia previamente acordada pelo grupo para dar consistência ao exercício. Foram identificadas, na estrutura curricular dos cursos analisados, as «coincidências e ausências notáveis» das competências incluídas no meta-perfil. Finalmente formularam-se algumas conclusões para refinar o meta-perfil proposto.

O exercício de contraste do meta-perfil foi realizado em quatorze universidades, quatro das quais trabalham com o enfoque nas competências. Nestes casos, observa-se uma alta coincidência com o meta-perfil elaborado. Nos outros casos, foi feita uma análise dos planos, programas e conteúdos presentes nos perfis dos graduados de cada instituição, em relação às coincidências e ausências de competências incluídas no meta-perfil elaborado. A análise apresentada abaixo incluiu ambos os tipos de programas.

Quadro 6.1
Síntese da comparação do meta-perfil e dos currículos

	Dimensão Profissional			Dimensão Acadêmica			Dimensão Social		
	C	NC	NR	C	NC	NR	C	NC	NR
Competências Genéricas	40%	42%	18%	48%	11%	41%	45%	13%	42%
Competências Específicas	33%	39%	28%	—	—	—	—	—	—

C = coincide. NC = não coincide. NR = não faz referência.

Com respeito à *dimensão profissional,* 40% das competências genéricas do meta-perfil coincidem com as competências ou conteúdos dos programas de estudo analisados; 42% não coincidem e 18% das competências genéricas do meta-perfil não estão consideradas nos programas de estudo analisados. Tanto que 33% das competências específicas do meta-perfil coincidem com as competências ou conteúdos dos currículos analisados, sendo que 39% não coincidem e 28% estão consideradas nos programas de estudo.

Na *dimensão acadêmica,* 48% das competências específicas do meta-perfil coincidem com as competências ou conteúdos dos programas estudados; 11% não coincidem e 41% não são consideradas nos currículos.

Na *dimensão social,* 45% das competências genéricas do meta-perfil coincide com as competências ou conteúdos dos perfis do graduado, analisados; 13% das competências não coincidem e 42% não estão consideradas nos currículos estudados.

Por outro lado, é necessário destacar que o meta-perfil reflete um peso ponderado das competências associadas à dimensão profissional. Isso é previsível, dado o caráter profissional do exercício da docência. Entretanto, isso gera algumas perguntas sobre o papel das dimensões acadêmicas e sociais da formação de professores, docentes e educadores. Existe o consenso de que o domínio do «saber fazer» meramente instrumental não é suficiente para a formação dos professores, docentes e educadores.

É necessário analisar as competências identificadas no meta-perfil que não se encontram na maioria dos currículos analisados, tais como:

- CE19 Capacidade de refletir sobre a prática educativa para melhorar a ocupação educativa.
- CE7 Capacidade de criar e de implementar diversas estratégias e processos de avaliação de aprendizagem, com base em critérios determinados.
- CE13 Capacidade de criar e de implementar ações educativas que integram pessoas com necessidades especiais (deficiências).
- CG16 Capacidade de tomar decisões.

- CG7 Capacidade de comunicação em um segundo idioma.
- CG1 Capacidade de abstração, análise e síntese.
- CG8 Habilidade de uso das TIC.

Sendo assim, as quatro universidades que trabalham com as competências apresentam entre 70% e 90% de coincidência entre o meta-perfil e os currículos, uma vez que foram elaboradas de acordo com as competências selecionadas pelos participantes do Projeto Tuning.

O trabalho realizado demonstra que o meta-perfil elaborado é um instrumento válido para refletir e, consequentemente, gerar processos de transformação e inovação curricular, que constituem uma contribuição valiosa e poderá se transformar em uma referência útil para guiar os processos, especialmente para as instituições universitárias que ainda não aderiram e não levaram adiante os processos de formação com enfoque nas competências.

7

Meta-perfil da área de Enfermagem

Luz Angélica Muñoz González et al.[1]

A enfermagem é uma das oito áreas incluídas na Fase I do Projeto Tuning América Latina (2004-2007). A relevância da enfermagem neste projeto baseia-se na concepção de uma área que articula níveis diferentes da educação superior (Puga et al., 2007).

O trabalho do grupo se desenvolveu em duas fases: a Fase I do projeto definiu o perfil do profissional de enfermagem para a América Latina que continha 27 competências específicas. O produto desta fase surgiu a partir da análise do contexto da formação profissional de enfermagem na América Latina e da necessidade de dar uma resposta que estabelece o pacto da cúpula das Américas (metas e objetivos para o milênio) (Maurás, 2005).

A fase II do Projeto Tuning América Latina teve o propósito de elaborar o meta-perfil do graduado em enfermagem, fundamentado nas referências próprias da área, na comparação e na análise dos perfis dos graduados das instituições participantes e nas competências específicas definidas na primeira fase do projeto.

Esta proposta surgiu com base em um diálogo intenso e no trabalho coletivo dos representantes dos países participantes que levaram em

[1] Ramón Arístides Álvarez, Silvia Cárcamo, Silvia Espinoza, Ana Guzmán Aguilar, Viviana Morales Poppe, María Elisa Moreno Fergusson, Ellen Marcia Pérez, Jesús Yubagni Rezabala Villao e Ruth Esther Seminario Rivas.

consideração os seguintes aspectos: 1) a análise dos avanços institucionais decorrentes da inclusão do enfoque nas competências nos programas educativos; 2) os fatores que favorecem a implementação de um currículo com enfoque nas competências na América Latina; 3) a identificação dos elementos centrais do meta-perfil de enfermagem; 4) as competências específicas de acordo com os elementos do perfil preliminar; 5) as comparações dos elementos centrais do meta-perfil coincidentes nos perfis do profissional de Enfermagem, nos países participantes; e 6) a análise do comportamento demográfico, epidemiológico, cultural, político e econômico que a América Latina enfrenta no mundo globalizado, interdependente e altamente técnico.

1. Processo de construção e de comparação do meta-perfil da área de enfermagem na América Latina

O meta-perfil é o conjunto de capacidades e competências que identificam a formação em enfermagem para assumir responsabilidades e desenvolver funções para o exercício profissional. Descreve a preparação que as enfermeiras e os enfermeiros recebem para cuidar das pessoas, das famílias e dos grupos da comunidade, em suas diferentes etapas evolutivas.

O grupo de enfermagem do Projeto Tuning fez uma comparação do meta-perfil proposto, analisando todos os perfis dos graduados, declarados nos projetos educativos das universidades participantes e de outras instituições importantes nos vários países da América Latina.

Os representantes de cada país utilizaram estratégias diferentes para socializar e comparar o meta-perfil considerados, nas instituições formadoras de enfermeiras e enfermeiros, nos respectivos países, entre os quais destacam-se:

1. A comparação dos perfis profissionais publicados na página da internet dos diferentes programas e associações nos países da América Latina participantes do Projeto Tuning.
2. Consulta aos membros das federações e associações de escolas e faculdades de enfermagem profissionais.
3. Consulta aos docentes, diretores, coordenadores de programa, professores e estudantes das faculdades e escolas de enfermagem dos países participantes do projeto Tuning.

4. Consulta aos documentos de organismos internacionais como o Mercosul, ALADEFE (Associação Latino-americana de Faculdades de Enfermagem), CIE (Conselho Internacional de Enfermeiras), Ministérios de Saúde e Educação, entre outros.

5. Consulta a enfermeiros e enfermeiras, vinculados à rede de serviços de saúde.

Nos informativos emitidos pelas instituições participantes foi realizada uma análise para identificar os conceitos centrais e as coincidências nos perfis dos graduados pelas faculdades e escolas de enfermagem dos países representados na segunda fase do Projeto Tuning. Os conceitos centrais identificados são os conceitos relacionados à pessoa, ao cuidado, à qualidade de vida, ao conhecimento e aos âmbitos de desempenho. Estes conceitos são concebidos a partir da perspectiva do indivíduo, da família e da comunidade que representam as pessoas que recebem o cuidado, como mostrado no quadro abaixo:

Quadro 7.1
Comparação dos conceitos centrais identificados nos perfis dos graduados em enfermagem

Conceito	Dimensões		
Pessoa	Indivíduo	Família	Comunidade
Cuidado	Integral	Baseado no conhecimento científico e disciplinar	Ético, humanístico e holístico baseado em evidências
Qualidade de vida	Promover a dignidade humana	Detecção de riscos	Reabilitação e reincorporação social, cuidados paliativos.
Conhecimento	Teorias e processo de enfermagem	De outras ciências da saúde	De outras disciplinas
Âmbitos de desempenho	Estabelecimentos de saúde dos 3 níveis de atenção públicos e privados	Outras organizações sociais	

Fonte: Projeto Tuning América Latina: Inovação educativa e social. Informe da Segunda Reunião Geral, Grupo de Enfermagem. Guatemala, 16 a 18 de novembro de 2011.

Uma vez identificados os conceitos centrais do meta-perfil e seus elementos, foram identificadas as competências genéricas relacionadas com o meta-perfil e com as competências específicas, que o profissional de enfermagem deve desenvolver para a prática, com ênfase nas competências consideradas mais importantes ou substanciais.

Quadro 7.2
Relação entre as competências genéricas e competências específicas

Competências Genéricas (CG)	Competências Específicas (CE)
CG2 Conhecimentos disciplinares e prática	**CE1** Capacidade de aplicar os conhecimentos no cuidado holístico da pessoa.
CG5 Responsabilidade social e compromisso cidadão	**CE25** Capacidade de promover e realizar ações de estímulo para a participação social e desenvolvimento comunitário na área de competência de saúde.
CG7 Segundo idioma	**CE3**. Capacidade de documentar e comunicar de forma ampla e completa a informação da pessoa, da família e da comunidade para dar continuidade e segurança no cuidado.
CG8 Uso das TIC	**CE4**. Capacidade de utilizar a tecnologia da informação e de comunicação para tomar decisões confiantes, bem como a gestão dos recursos para o cuidado da saúde. **CE15** Capacidade de aplicar a tecnologia e a informática em pesquisas de enfermagem e saúde, com o conhecimento necessário.
CG9 Pesquisa	**CE7** Capacidade de criar e administrar projetos de pesquisa relacionados com o cuidado de enfermagem e de saúde.
CG17 Trabalho em equipe.	**CE6** Habilidade de interagir em equipes interdisciplinares e multissetoriais com capacidade resolutiva para satisfazer as necessidades de saúde prioritárias, emergentes e especiais.
CG26 Compromisso ético	**CE19** Capacidade de participar ativamente dos comitês de ética da prática de enfermagem e bioética.

2. Meta-perfil de Enfermagem

O licenciado em enfermagem é um profissional que oferece um cuidado holístico, com atitude crítica e reflexiva, para pessoas, famílias e grupos da comunidade nas diferentes etapas evolutivas. Este cuidado se fundamenta no conhecimento da área e de outras ciências humanas, sociais e de saúde, respeitando os princípios éticos e a diversidade cultural, sendo capaz de utilizar uma segunda língua no exercício da profissão.

O cuidado também inclui a gestão dos recursos, da educação e da pesquisa para o desenvolvimento e aplicação do conhecimento na prática.

O profissional de enfermagem exerce a função com liderança e responsabilidade social em benefício da igualdade e da solidariedade, promovendo a qualidade de vida e um ambiente seguro.

A função é desempenhada em instituições de saúde pública e privada, empresarial, política-administrativa, educativa e de pesquisa, interagindo com equipes interdisciplinares e multissetoriais, em um âmbito globalizado, no qual é necessário ter o domínio de um segundo idioma e das tecnologias de TI e de comunicação. Também é possível trabalhar de maneira independente.

3. Elementos centrais do meta-perfil de enfermagem

Como resultado do processo de construção do meta-perfil, o grupo de trabalho considerou importante incluir as seguintes dimensões:

3.1. *Conhecimentos científicos e técnicos*

O profissional de enfermagem recebe uma formação com sólidos conhecimentos científicos e técnicos que garantem a capacidade de oferecer um cuidado holístico, seguro e de qualidade para cada pessoa atendida nos diferentes níveis de atenção. A formação proporciona a reflexão sobre recursos metodológicos que permitem obter as evidências necessárias para conduzir o processo de atenção de acordo com a diversidade de contextos sociais e culturais de pessoas, famílias e comunidades (Maquilón, 2011).

3.2. *Criatividade e inovação*

O profissional de enfermagem deve manter um processo constante de atualização e geração de conhecimentos e ideias que proporcionem autonomia na inovação de modelos e cuidados seguros, como base para as decisões clínicas e de gestão administrativa. Este processo estabelece uma convergência fundamental da prática de qualidade baseada na análise crítica e reflexiva de pesquisa sistemática, de evidências clínicas, que promovem uma cultura de mudança, modernização e inovação.

3.3. *Competência e qualidade na prestação de cuidado às pessoas*

O profissional de enfermagem, responsável pela gestão do cuidado, deve realizar ações para buscar novos recursos e agregar valor aos processos para garantir a qualidade dos cuidados nos sistemas dos serviços de saúde que procuram satisfazer as necessidades da sociedade. A qualidade se transformou em um elemento essencial dos serviços de saúde e sua garantia, o que implica em um compromisso social e ético do profissional de enfermagem.

3.4. *Disposição para trabalhar de forma autônoma em grupos multi e interdisciplinares*

O profissional de enfermagem pode exercer a prática profissional de forma autônoma e junto com equipes interdisciplinares, exercendo sua tarefa na prestação de serviços integrais em vários contextos sociais.

3.5. *Consciência cidadã*

O profissional de enfermagem fundamenta o exercício do trabalho no respeito aos direitos humanos das pessoas, famílias e comunidades, especialmente nos grupos mais vulneráveis. O compromisso e a responsabilidade social baseiam-se no conhecimento integral dos direitos garantidos pela lei, nos princípios éticos, valores e conhecimentos estabelecidos no Código de Ética da Enfermagem. Como consequência, desenvolve a capacidade de impulsionar estratégias de cuidado no marco das necessidades dos cidadãos, incentivando a participação cidadã.

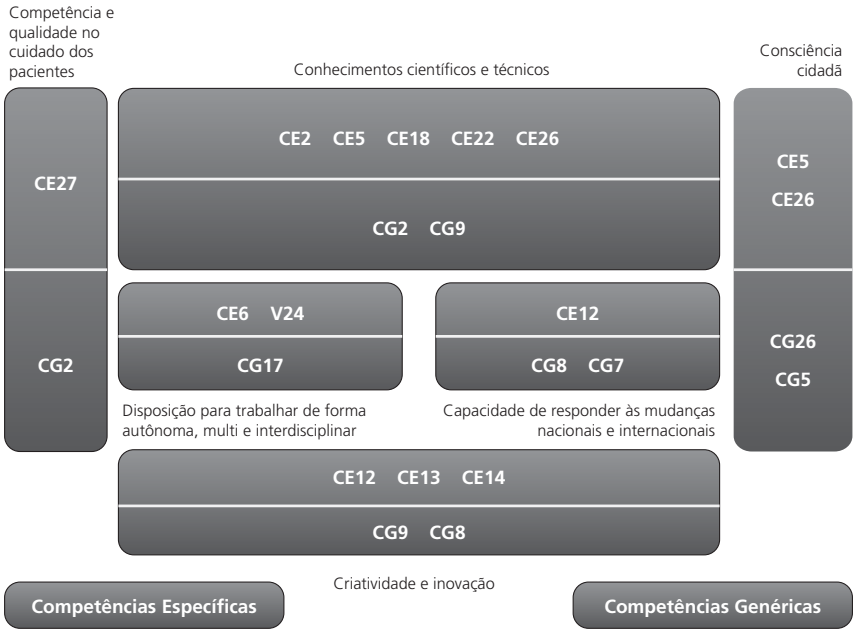


Gráfico 7.1
Meta-perfil conciliado na área de Enfermagem

A enfermagem é uma profissão que se baseia no cuidado das pessoas, famílias e comunidades durante todo o ciclo vital. Por este motivo, a definição do meta-perfil do licenciado em enfermagem representa uma resposta aos desafios futuros, sendo que o ponto principal é a harmonização dos currículos e a consolidação dos créditos transferíveis.

A análise da informação gerada possibilitou identificar e harmonizar as competências genéricas e específicas, a partir das quais sugiram novas competências que complementam as existentes.

Existem elementos coincidentes em todos os países sobre a formação profissional de enfermagem e, portanto, o meta-perfil proposto foi conciliado e aceito por todos eles.

Bibliografia

MAURÁS, M. (2005). *Discurso de Marta Maurás,* Secretaria da Comissão Econômica para América Latina e Caribe das Nações Unidas. Apresentação do documento interinstitucional sobre o comprimento dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio na região. Mar del Plata, Setembro de 2005. Disponível em: http://www.eclac.cl/mujer/reuniones/mesa38/MDG_MM.pdf

MUÑOZ, L.A. *et al.* (2013). *Ensino Superior na América Latina: reflexões e perspectivas sobre Enfermagem.*

PUGA, A.; MADIEDO, M. e BRITO, I. (2007). «Filosofia e ciência de enfermagem vinculada ao processo formativo dos recursos humanos». *Gaceta Médica Espirituana* 9 (2). Disponível em: www.aladefe.org/.../ensenanza_gestion_enfermeria.doc.

8

Meta-perfil da área de Física

Armando Fernández Guillermet et al.[1]

1. Metodologia

Para elaborar o meta-perfil do graduado em Física, os integrantes da área adotaram uma metodologia de trabalho baseada nas seguintes premissas e decisões:

1. Em primeiro lugar, entendeu-se como meta-perfil um perfil de graduado comum aos bacharéis de Física na América Latina (AL). De acordo com o trabalho realizado na Fase I (2004-2007) do Projeto Tuning-AL (Beneitone et al., 2007), o grupo se concentrou na formação em física tradicional, ou seja, o que normalmente se conhece como a formação de «um físico».

2. Como ponto de partida, adotou-se as 27 competências genéricas («CG») correspondentes a qualquer diploma universitário e as 22 competências específicas («CE») para o graduado em Física, apresentadas pelo Projeto Tuning América Latina, Fase I (Beneitone et al., 2007).

3. Adotou-se os níveis de importância («A», «B», «C» e «D») utilizados previamente pelo Grupo de Física na análise das pesquisas sobre as CE (Beneitone et al., 2007).

---

[1] Eduardo Martín Álvarez Massis, Carlos Antonio Calcáneo Roldán, Armando Euceda, Eloneid Felipe Nobre, Hendrik Ferdinande, Arquimides Haro Velasteguí, Alfonso Llancaqueo Henríquez, Osvaldo de Melo Pereira, Orlando Luis Pereyra Ravínez, Leonardo Iván Reyes Carranza, Wilfredo Tavera Llanos e Esperanza Torijano Cruz.

4. Adotou-se a classificação das CE para a área de Física, proposta previamente pelo grupo, que envolve três categorias principais e duas subcategorias, quais sejam:

   — **Competências cognitivas:** são as *que caracterizam o conhecimento disciplinar do graduado*, o «saber da física».

   — **Competências metodológicas:** são as que caracterizam o «saber fazer da física», tanto teórica como experimentalmente. Estas, por sua vez, são distribuídas em duas subcategorias:

      i. **Instrumentais:** são aquelas que envolvem uma série de habilidades e destrezas no uso de procedimentos relacionados à prática científica.

      ii. **Sistêmicas:** são as que levam a uma interação de elementos cognitivos e procedimentos, com altos níveis de complexidade.

   — **Competências profissionais e sociais:** são as que integram as CE metodológicas e as CG, manifestando-se na atuação profissional, na interação com os contextos onde se exerce esta atuação e sob a influência dos valores pessoais e comunitários. Caracterizam o «saber atuar como físico».

5. Foram estudadas as inter-relações entre as CG e as CE para a área de física, identificando e contabilizando as coincidências entre elas.

6. Elaborou-se um esquema conceitual para o meta-perfil do físico, baseado na capacidade de mobilizar, num contexto dado e frente a uma situação ou problema determinado, com as competências genéricas e específicas para a área de Física, previamente identificadas como sendo as mais importantes nos âmbitos conceitual, metodológico e profissional-social do exercício da profissão. A Figura 8.1 traz um esquema com as relações conceituais entre competências genéricas e específicas que constituem o fundamento do meta-perfil elaborado.

7. Foram analisados os planos de estudo dos cursos de graduação em Física, de diversas universidades da América Latina, para identificar as competências genéricas e específicas envolvidas, comparando-se este resultado com as competências selecionadas para a formulação do meta-perfil.

Figura 8.1
Fundamentos conceituais do meta-perfil do físico na América Latina

2. Estudo das inter-relações entre competências genéricas e específicas

Para estudar a inter-relação entre competências específicas e genéricas, elaborou-se uma matriz comparativa com 27 competências genéricas e 22 específicas, validadas, e identificaram-se as correspondências entre elas (Figura 8.2).

Na última coluna (ou fila, «F») da matriz, indica-se o total de correspondências para cada competência genérica (específica). As siglas «C», «MS», «MI» e «LS» foram utilizadas para designar, respectivamente, as competências cognitivas, metodológicas sistêmicas, metodológicas instrumentais e profissionais-sociais. «A», «B», «C» e «D» são as categorias de importância utilizadas previamente pelo grupo de Física para classificar as competências específicas (Beneitone et al., 2007).

Genéricas																							F
27																							**0**
26															X								**1**
25												X		X									**2**
24																X							**1**
23													X										**2**
22															X	X							**2**
21															X						X		**2**
20															X								**1**
19																X						X	**2**
18																						X	**1**
17																X						X	**2**
16																			X			X	**2**
15	X								X	X													**3**
14			X																				**1**
13																				X			**1**
12																X							**1**
11																	X						**1**
10																X						X	**2**
9																			X				**1**
8																							**1**
7																		X					**1**
6																		X					**1**
5															X							X	**2**
4			X	X	X	X	X	X	X	X											X		**9**
3												X							X				**2**
2			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										**11**
1	X																						**1**
Específicas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	**F**
Classificação	A	B	A	B	A	A	B	C	C	C	C	C	C	D	A	A	B	B	B	C	D	D	
Classificação	MS	MI	MS	MS	MS	C	C	MS	MS	MS	MS	MI	LS	LS	LS	LS	C	LS	LS	LS	C	C	
F	**2**	**1**	**3**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**3**	**3**	**1**	**3**	**2**	**1**	**5**	**6**	**1**	**2**	**4**	**1**	**2**	**6**	

Figura 8.2
Coincidências entre CG e CE para a área de Física

Utilizando a matriz comparativa, estabeleceu-se, em primeiro lugar, que as competências genéricas que mais coincidem com as competências específicas são:

[2] Capacidade de aplicar conhecimentos na prática.
[4] Conhecimentos sobre a área de estudo e a profissão.
[15] Capacidade de identificar, formular e resolver problemas.

Estas três competências genéricas foram reconhecidas como sendo as mais importantes, de acordo com as pesquisas realizadas no marco da Fase I do Projeto Tuning-AL (Beneitone et al., 2007).

Em segundo lugar, foram identificadas as competências específicas pertencentes ao nível de maior importância (o nível «A») em cada uma das categorias e subcategorias adotadas («C», «MS», «MI» e «LS») que apresentam mais coincidências com as competências genéricas. As competências específicas identificadas e as competências genéricas relacionadas estão listadas na Tabela 8.1.

Tabela 8.1
Coincidências entre as competências genéricas e as competências específicas mais importantes (nível «A») do graduado em Física na América Latina

Categoria	Competências específicas mais importantes	Competências genéricas relacionadas
Cognitivas	Demonstrar uma profunda compreensão dos conceitos e princípios fundamentais, tanto da Física clássica quanto da Física moderna [V06].	[2], [4]
Metodológicas	Capacidade de formular, analisar e resolver problemas físicos, sejam eles teóricos ou experimentais, mediante a utilização de métodos analíticos, experimentais ou numéricos [V01].	[1], [15]
	Capacidade de construir modelos simplificados que descrevam uma situação complexa, identificando seus elementos essenciais e realizando as aproximações necessárias. [V03].	[2], [4], [14]
	Capacidade de aplicar o conhecimento teórico da Física à realização e interpretação de experimentos. [V05].	[2], [4]
Profissionais e sociais	Capacidade de atuar com responsabilidade e ética profissional, manifestando consciência social, solidariedade, justiça e respeito pelo meio ambiente [V15].	[5], [20], [21], [22], [26]
	Demonstrar habilidades necessárias para o bom exercício da profissão, como trabalho em equipe, rigor científico, autoaprendizagem e persistência [V16].	[10], [12], [17], [19], [22], [24]

3. Formulação do meta-perfil do físico na América Latina

Levando em consideração o programa conceitual apresentado na Figura 8.1 e as coincidências entre as competências genéricas e as competências específicas mais importantes (Figura 8.2 e Tabela 8.1) elaborou-se a seguinte formulação do meta-perfil do graduado em Física na América Latina:

> O físico latino-americano é um profissional que deve ser capaz de conjugar uma compreensão profunda dos conceitos e princípios fundamentais da física e de aplicá-los a fenômenos naturais e processos tecnológicos.
>
> Desenvolve habilidades e destrezas para formular, analisar e resolver problemas teóricos e práticos, utilizando métodos analíticos, experimentais ou numéricos, além de ser capaz de construir modelos que descrevam uma situação complexa, identificando os elementos essenciais e realizando as aproximações necessárias.
>
> Deve ser capaz de desempenhar o exercício profissional e social com criatividade, responsabilidade, ética profissional e rigor científico, manifestando solidariedade, respeito pelo meio ambiente e capacidade de autoaprendizagem e trabalho em equipe, seja em sua área de conhecimento ou em entornos multidisciplinares.
>
> Sua formação conceitual, metodológica e suas capacidades interpessoais devem ser desenvolvidas de modo a lhe permitir atuar em diversos contextos profissionais, tais como pesquisa e desenvolvimento, docência, consultoria técnica, serviços técnico-científicos, divulgação e comunicação científica. Deve ser capaz, também, de participar da busca de soluções para problemas de relevância regional em áreas com impacto econômico e social como saúde, energia, recursos naturais, educação, clima e meio ambiente.

4. Comparação do meta-perfil

Para comparar o meta-perfil proposto, o grupo de Física adotou a seguinte metodologia de trabalho:

1. Cada representante nacional fez uma revisão dos planos de estudo, de um ou mais cursos de graduação em Física do seu país, para verificar a presença explícita ou implícita das 22 competências específicas e das 27 competências genéricas que formam a base da proposta.

2. As competências específicas foram tabuladas e identificadas em cada país e contabilizou-se as coincidências entre países, considerando o número de coincidências como uma medida da «representatividade» de cada competência específica.

3. As competências genéricas que aparecem foram relacionadas com as competências específicas em cada país, e contabilizou-se as coincidências como uma medida da «representatividade» de cada competência genérica.

4. Comparou-se a «representatividade» determinada com o «grau de importância» atribuídos às competências específicas e às competências genéricas nas pesquisas realizadas na Fase I do Projeto Tuning América Latina (2004-2007).

A Figura 8.3 compara a «representatividade» das competências específicas (em ordem decrescente) com o grau de importância estabelecido para cada uma delas nas pesquisas do Projeto Tuning-AL. Esta figura indica que, em geral, existe uma correlação razoável entre o grau de importância das competências específicas e a medida da «representatividade». Particularmente, quatro das seis competências específicas mais importantes, adotadas na elaboração do meta-perfil (competência cognitiva [V06] e as metodológicas [V01], [V03] e [V05]), encontram-se nos primeiros lugares em «representatividade». A Figura 8.3 indica também a existência de discrepâncias entre importância e «representatividade». Em particular, observou-se que a «representatividade» das competências profissionais e sociais [V15] e [V16] não reflete sua importância.

Comparação: representatividade e importância das competências específicas (organizadas com base na representatividade)

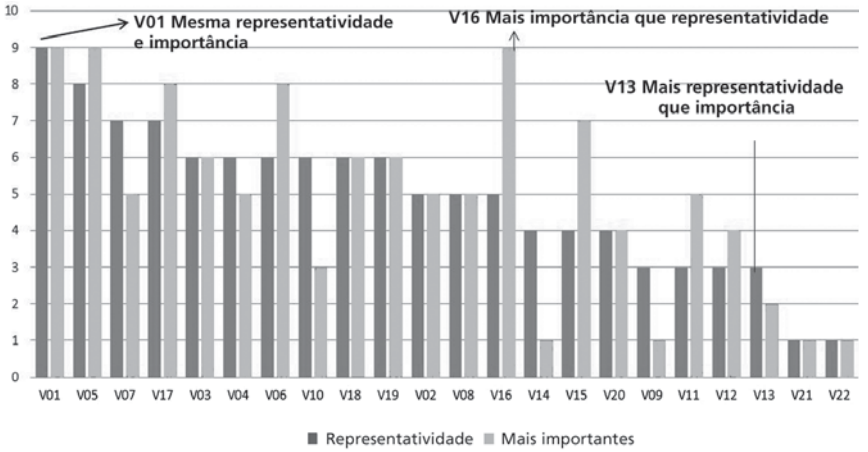


Figura 8.3
Comparação entre a «representatividade» e o grau de importância das competências específicas revelada nas pesquisas do Projeto Tuning-AL, em ordem decrescente de «representatividade»

A Figura 8.4 apresenta as 27 competências genéricas destacadas no Projeto Tuning-AL em ordem decrescente de «representatividade». Esta figura sugere que também há uma razoável correlação para as competências genéricas entre o grau de importância (estabelecida nas pesquisas do Projeto Tuning-AL) e a «representatividade». Em particular, as competências [02], [04] e [15], que figuram entre as mais importantes nas pesquisas (Beneitone et al., 2007), aparecem nos primeiros lugares de «representatividade» nos planos de estudo analisados. Este resultado vai ao encontro do fato de que tais competências genéricas são as mais correlacionadas com as competências específicas para Física, segundo a matriz comparativa. (Figura 8.2). Outras competências genéricas que aparecem nos primeiros lugares de «representatividade», em particular as [01], [09], [15] e [10], aparecem também na parte superior das listas de grau de importância obtidas nas pesquisas do Projeto Tuning-AL (Beneitone et al., 2007).

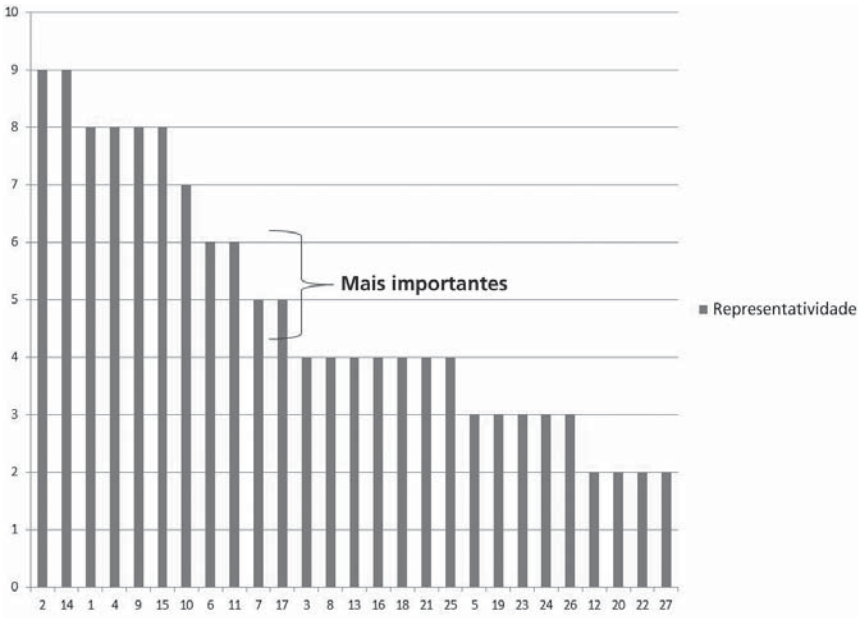


Figura 8.4
As competências genéricas do Projeto Tuning América Latina em ordem decrescente de «representatividade»

5. Conclusões

O propósito deste capítulo é apresentar um resumo do processo de elaboração do meta-perfil profissional do físico latino-americano, entendendo como tal o perfil do graduado comum dos cursos de graduação em Física na América Latina. De acordo com o trabalho realizado na Fase I (2004-2007) do Projeto Tuning-AL, o grupo se concentrou na formação em física tradicional, ou seja, o que normalmente se conhece como a formação de «um físico» (Beneitone et al., 2007).

O presente meta-perfil tem como base as competências específicas para o graduado em Física consideradas mais importantes nas pesquisas realizadas no marco do Projeto Tuning-AL e as competências genéricas com maior correspondência com estas competências específicas. O meta-perfil elaborado foi comparado com as competências específicas e as competências genéricas envolvidas, explicita ou implicita-

mente, nos planos de estudo de diversas cursos de Física na América Latina. Para isso, foi feita uma análise por curso e por país e, posteriormente, foram identificadas as correspondências entre os países, que foram adotadas como medida da «representatividade» de cada competência no conjunto analisado. Finalmente, foram comparados o grau de importância encontrado nas pesquisas do Projeto Tuning-AL para as competências específicas e genéricas envolvidas, bem como as respectivas medidas de «representatividade». A informação compilada foi publicada no documento *Ensino Superior na América Latina: reflexões e perspectivas sobre Física* (Fernández Guillermet, 2013).

Os resultados obtidos indicam que existe uma correlação razoável entre importância e «representatividade». Constatou-se também que as competências específicas e genéricas, que lideram as posições de «representatividade», pertencem ao grupo daquelas consideradas mais importantes nas pesquisas mencionadas.

A conclusão é que os objetivos educativos dos planos de estudo dos cursos de graduação, analisados, são compatíveis com o perfil do graduado (ou meta-perfil) proposto pelo Grupo de Física para o físico latino-americano.

Bibliografia

Beneitone, P.; Esquetini, C.; González, J.; Marty Maleta, M.; Siufi, G. e Wagenaar, R. (eds.) (2007). *Reflexões e perspectivas do Ensino Superior na América Latina.* Informe final, Projeto Tuning, América Latina 2004-2007. Espanha, Publicações da Universidad de Deusto.

Fernández Guillermet, A. (ed.) (2013). *Ensino Superior na América Latina: reflexões e perspectivas sobre Física.* Publicações da Universidad de Deusto, Bilbao.

9

Meta-perfil da área de Geologia

Ivan Soto Espinoza et al.[1]

A equipe de trabalho da área de Geologia elaborou um meta-perfil considerando um conjunto de competências genéricas (CG) e específicas (CE) conciliadas e validadas por estudantes, acadêmicos, empregadores e graduados dos cursos de Geologia da América Latina. Estas competências foram agrupadas em domínios, considerando a complexidade e os níveis de realização requeridos, formando uma estrutura harmônica. O meta-perfil faz parte da análise realizada pela equipe de trabalho da área, no marco do Projeto Tuning, e publicada no livro «Ensino Superior na América Latina: *reflexões e perspectivas sobre Geologia*[2].

1. Meta-perfil da área de Geologia

O meta-perfil da área de Geologia é representado da seguinte forma:

---

[1] Jorge Abud, Luis Bacellar, Elisabeth Espinoza, Ricardo Etcheverry, Jimmy Fernández, Edgar Gutiérrez, Edison Navarrete, Nilda Mendoza e Cándido Veloso.

[2] Soto Espinoza, Iván (ed.) (2013). Ensino Superior na América Latina: reflexões e perspectivas sobre Geologia. Publicações da Universidad de Deusto, Bilbao.

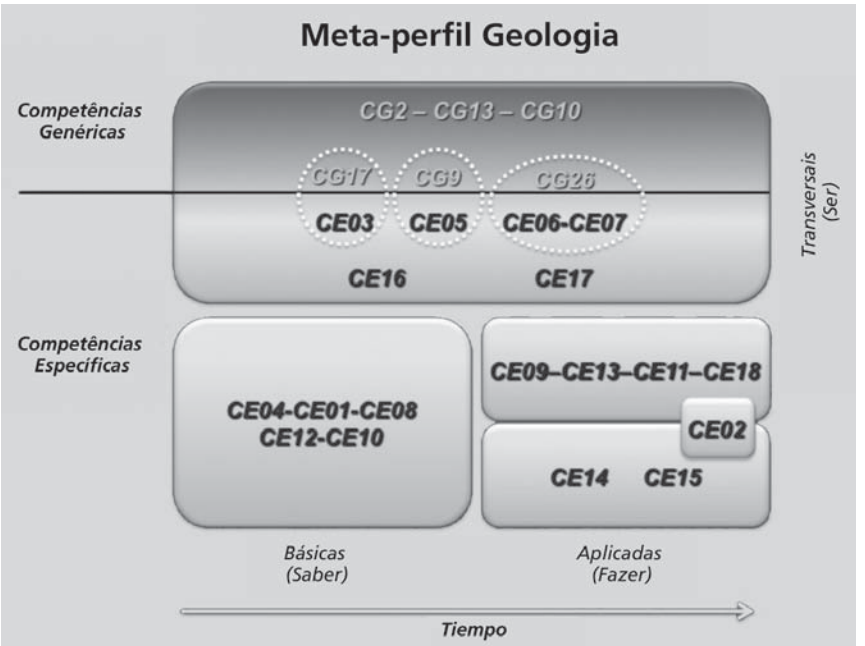


Figura 9.1

2. Descrição do meta-perfil

Competências Genéricas

O meta-perfil busca dar uma coerência para o desenvolvimento destas competências em um processo formativo contínuo, como ocorre nos cursos de Geologia. Com base na experiência do grupo, na formação de geólogos e engenheiros-geólogos, foram selecionadas 17 competências genéricas de um total de 27, que foram concentradas em seis grupos:

- CG2 *Capacidade de aplicar os conhecimentos na prática:* Esta competência inclui elementos da seguinte competência:

  — Conhecimentos sobre a área de estudo e a profissão.

- CG13 *Capacidade de atuar em novas situações.*

- CG10 *Capacidade de aprender e se atualizar permanentemente.*

- CG17 *Capacidade de trabalho em equipe:* Esta competência inclui elementos das seguintes competências:

  — Capacidade de tomar decisões.
  — Habilidades interpessoais.
  — Capacidade de motivar e conduzir para atingir metas comuns.

- CG9 *Capacidade de pesquisa:* Esta competência inclui elementos das seguintes competências:

  — Capacidade de abstração, análise e síntese.
  — Habilidade para procurar, processar e analisar informação procedente de fontes diversas.
  — Capacidade de identificar, planejar e resolver problemas.
  — Capacidade de formular e administrar projetos.

- CG26 *Compromisso ético:* Esta competência inclui elementos das seguintes competências:

  — Compromisso com a preservação do meio ambiente.
  — Compromisso com seu meio sociocultural.
  — Compromisso com a qualidade.

Estes seis grupos de competências genéricas se desenvolveram através de todo o processo formativo, com aprofundamentos diferentes, e estão associados ao desenvolvimento do «saber ser», já que são necessários para alcançar objetivos, realizar tipos diferentes de trabalhos, solucionar problemas ou resolver situações. Outra qualidade destas competências é que elas são de caráter integrador, combinando conhecimentos, destrezas e atitudes, permitindo desenvolver melhor as competências específicas. Em função disto, estas competências foram agrupadas em um domínio transversal.

Competências específicas

Na primeira fase do Projeto Tuning América Latina (2004-2007) foram destacadas dezoito competências específicas, que os graduados devem ter quando finalizam seus estudos. As competências específicas foram

agrupadas em dois domínios, sendo um de caráter básico e outro de natureza aplicada.

A. Competências básicas

Estas competências estão associadas ao «saber» e incluem conhecimentos iniciais, habilidades e destrezas que os estudantes de geologia devem desenvolver nos primeiros anos do curso. Estas competências são:

- CE 4. Capacidade de observação e compreensão do entorno.
- CE 1. Capacidade de aplicar sistemas de classificação e tipificação de materiais geológicos.
- CE 8. Capacidade de descrever e analisar as relações dos elementos que estão presentes nas rochas e nas suas estruturas internas e externas, a fim de interpretar a evolução e a sequência dos eventos geológicos.
- CE 12. Capacidade de perceber e compreender as dimensões espaciais e temporais dos processos geológicos e seus efeitos sobre o planeta.
- CE 10. Capacidade de elaborar e interpretar mapas e seções geológicas.

B. Competências aplicadas

Estas competências estão associadas ao «fazer» e se desenvolvem nos últimos anos do curso, sendo necessário desenvolver no primeiro período as «competências básicas». É possível dividir este domínio em duas partes, sendo cada uma ligada a duas áreas de especialização dentro da Geologia.

Geologia econômica

- CE 9. Capacidade de realizar estudos geológicos para busca, exploração, conservação e gestão de recursos hídricos e energéticos.

- CE 13. Capacidade de planejar, executar, gerenciar, fiscalizar projetos e serviços concentrados no conhecimento, na exploração e na utilização dos recursos naturais não renováveis.

- CE 11. Capacidade de avaliar e valorizar os recursos geológicos e as alterações causadas.

- CE 18. Capacidade de localizar perfurações para pesquisa e exploração, bem como de realizar o controle geológico.

- CE 2. Capacidade de assessorar sobre o uso dos recursos naturais na formulação de políticas, normas, planos e programas de desenvolvimento.

Riscos geológicos

- CE 14. Capacidade de proporcionar bases para o planejamento territorial e a previsão, prevenção e mitigação de riscos geológicos, desastres naturais e antrópicos.

- CE 15. Capacidade de realizar e de avaliar estudos tecnológicos ou geotécnicos de materiais geológicos

- CE 2. Capacidade de assessorar sobre o uso dos recursos naturais na formulação de políticas, normas, planos e programas de desenvolvimento.

Além disso, há um conjunto de competências específicas, que não necessariamente são exclusivas do domínio básico ou aplicado, que estão presentes em todo o processo formativo e que podem ser incorporadas ao domínio transversal.

Estas competências são:

- CE 3. Capacidade de interagir nas áreas interdisciplinares e transdisciplinares.

- CE 16. Rigorosidade na seleção de amostras, captação de dados, seu tratamento e interpretação.

- CE 5. Capacidade de desenvolver métodos de ensino e pesquisa de geologia, dirigidos à melhoria do desempenho profissional e à difusão do conhecimento.

- CE 6. Capacidade de desenvolver os trabalhos em equilíbrio com o cuidado e a conservação do meio ambiente e do meio social.

- CE 7. Capacidade de realizar a atividade profissional dentro de um marco de responsabilidade, legalidade, segurança e sustentabilidade.

- CE 17. Capacidade de coletar, processar e interpretar dados de diversas fontes, por meio de técnicas qualitativas e quantitativas, a fim de construir modelos geológicos.

Ao realizar a análise de competências específicas e genéricas em um domínio transversal, é possível observar três subgrupos:

O primeiro subgrupo engloba aspectos de trabalho em equipe e agrupa as competências: (CE3) Capacidade de atuar nas áreas interdisciplinares e transdisciplinares e (CG17) Capacidade de trabalhar em equipe.

O segundo subgrupo inclui capacidades associadas ao desenvolvimento investigativo que o graduado deve ter. Estas competências são: (CE 5) Capacidade de desenvolver métodos de ensino e pesquisa de geologia, dirigidos à melhoria do desempenho profissional e à difusão do conhecimento e (CG9) Capacidade de pesquisa.

O terceiro subgrupo tem em comum a atitude ética que o graduado deve ter no desenvolvimento profissional. Este subgrupo engloba três competências: (CE 6) Capacidade de desenvolver os trabalhos em equilíbrio com o cuidado e a conservação do meio ambiente e do meio social, (CE 7) Capacidade de realizar a atividade profissional dentro de um marco de responsabilidade, legalidade, segurança e sustentabilidade e (CG26) Compromisso ético.

Considerando esta estrutura é possível enunciar o meta-perfil do geólogo como sendo:

> «O geólogo latino-americano deve SER um profissional capaz de aplicar seus conhecimentos na prática, de atuar em

todas as situações, de aprender e se atualizar permanentemente, de trabalhar em equipe e atuar em áreas interdisciplinares e transdisciplinares, de desenvolver métodos de ensino e de pesquisa dirigidos à melhoria do desempenho profissional, tais como a difusão do conhecimento geológico e com um alto compromisso ético, prezando pelo cuidado e pela preservação do meio ambiente e do social, exercendo a atividade profissional no âmbito da responsabilidade, legalidade, segurança e sustentabilidade.

Por outro lado, por causa do seu trabalho, o profissional deve ser rigoroso na seleção de amostras, captação, tratamento e interpretação de dados, com capacidade de coletá-los, processá-los e interpretá-los a partir de diversas fontes, empregando técnicas qualitativas e quantitativas para, finalmente, construir modelos geológicos.

O geólogo latino-americano deve SABER observar e compreender seu entorno, classificar e tipificar diversos materiais geológicos, elaborar e interpretar mapas e seções geológicas, descrever e analisar as relações dos elementos presentes nas rochas, nas suas estruturas internas e externas, a fim de interpretar a evolução e a sequência dos eventos geológicos, perceber e compreender suas dimensões espaciais, temporais e os efeitos sobre o planeta.

O geólogo latino-americano deve saber FAZER estudos geológicos para a busca, exploração, conservação e gestão de recursos hídricos e energéticos, localizar perfurações para exploração, realizar o controle geológico, bem como planejar, executar, gerenciar e fiscalizar projetos e serviços concentrados no conhecimento, na exploração e na utilização de recursos naturais não renováveis, sua avaliação, valorização e determinação das alterações causadas.

Da mesma forma, deve saber fazer e avaliar estudos tecnológicos ou geotécnicos de materiais, proporcionar bases para o planejamento territorial e para a previsão, prevenção e mitigação de riscos geológicos, desastres naturais e antrópicos, bem como assessorar sobre o uso dos recursos naturais na formulação de políticas, normas, planos e programas de desenvolvimento».

3. Metodologia aplicada

A equipe de trabalho da área de Geologia do Projeto Tuning elaborou esta proposta de meta-perfil, que considera a seleção de seis competências genéricas, agrupadas em seis categorias, dispostas sequencialmente em três domínios definidos pela complexidade e pelo sucesso nos resultados de aprendizagem.

As competências específicas foram agrupadas em dois domínios, sendo um de caráter básico e outro de natureza aplicada. O domínio básico abrange competências desenvolvidas nos primeiros anos de formação e as competências aplicadas foram subdivididas em duas áreas de especialização: geologia econômica e riscos geológicos.

Posteriormente, este meta-perfil foi difundido e validado por meio de um processo de comparação.

4. Comparação

A proposta do meta-perfil foi difundida por meio de diversos meios, criando um documento de trabalho e uma apresentação, com o objetivo de receber e considerar opiniões diferentes sobre sua pertinência. Foram obtidos os seguintes resultados:

- Na Colômbia, a proposta foi apresentada no Conselho Profissional de Geologia, que reúne todos os cursos de Geologia do país. A proposta foi recebida com grande aceitação.

- No Brasil, o documento foi traduzido para o português e enviado a especialistas em educação em Geologia.

- Na Venezuela, a proposta foi exposta na IV Jornada Técnica de Graduados e Estudantes na Escola de Ciências da Terra da Universidad de Oriente.

- Na Argentina, no sul do país, o documento foi enviado aos chefes de departamento e acadêmicos de sete universidades (UBA, UNLP, La Pampa, do Sul (Bahia Blanca), Rio Negro, Comahue e San Juan Bosco de Comodoro Rivadavia). Na região centro-norte do país, o meta-perfil foi enviado para oito universidades, e foi exposto no

Congresso de Estudantes de Geologia, para a Comissão Diretiva do Conselho Profissional de Geologia de San Juan e aos profissionais de empresas diferentes.

- Em Honduras, o documento foi apresentado aos profissionais de áreas afins e para o diretor do Instituto de Ciências da Terra; contudo, não há um programa de estudos de geologia em nível de graduação e espera-se usar como referência os resultados do Projeto Tuning para criar um programa com enfoque nas competências. Em geral, os pesquisados dizem que o meta-perfil que se aplicará em Honduras deverá ter ênfase nos aspectos técnicos específicos da disciplina, dando menor ênfase às habilidades políticas e multidisciplinares.

- No Peru, foi enviado para as universidades que oferecem o curso de Geologia e foi exposto na reunião do Centro Nacional Tuning do país.

- No Chile, foi enviado para as quatro universidades que oferecem o curso de Geologia, para os diretores e os acadêmicos. Também foi analisado pelo Centro de Inovação Metodológica e Tecnológica da Universidad Católica del Norte, que concluiu que o meta-perfil se ajusta, em grande medida, à metodologia de criação dos cursos e significa um avanço importante na definição do perfil do graduado.

Pode-se concluir que o meta-perfil do geólogo latino-americano, proposto pelo Projeto Tuning, se ajusta, em grande medida, aos perfis do geólogo que as universidades participantes possuem nos programas de estudo.

10

Meta-perfil da área de História

Darío Campos Rodríguez et al.[1]

Nas diversas reuniões do projeto, os membros da área de História analisaram se os respectivos programas apresentavam o perfil do graduado. Para a surpresa de todos, concluiu-se que somente alguns programas planejaram tal perfil, porém não a partir das competências, mas com base nos futuros desempenhos profissionais. O tema foi amplamente debatido pelos membros da área a fim de planejar, em conjunto, a partir das competências específicas, o perfil de graduado do historiador com o qual todos se identificaram, considerando as particularidades de cada país e de cada programa. Assim teve início a tarefa de identificar as competências, selecionadas como sendo as mais importantes e destacadas, de acordo com as pesquisas realizadas com os acadêmicos, graduados, empregadores e estudantes, na Fase I do Projeto Tuning. (Tuning América Latina 2007, 203-204).

Como resultado, foram definidos quatro âmbitos de realização para o graduado de História: 1) conhecimento e compreensão crítica, 2) comunicação e transferência, 3) consciência e compreensão da função social e 4) domínios instrumentais. Para cada um dos âmbitos ressaltados foram destacadas as respectivas competências específicas, gerando a sinopse a seguir.

---

[1] Marco Antonio Velázquez Albo, Francisco Javier Fernández Repetto, Darío Campos Rodríguez, Ricardo Danilo Dardón Flores, Guillermo Bravo Acevedo, Fernando Purcell Torretti, Eurídice González Navarrete, Sofía Isabel Luzuriaga Jaramillo, Vania Beatriz Merlotti Heredia.

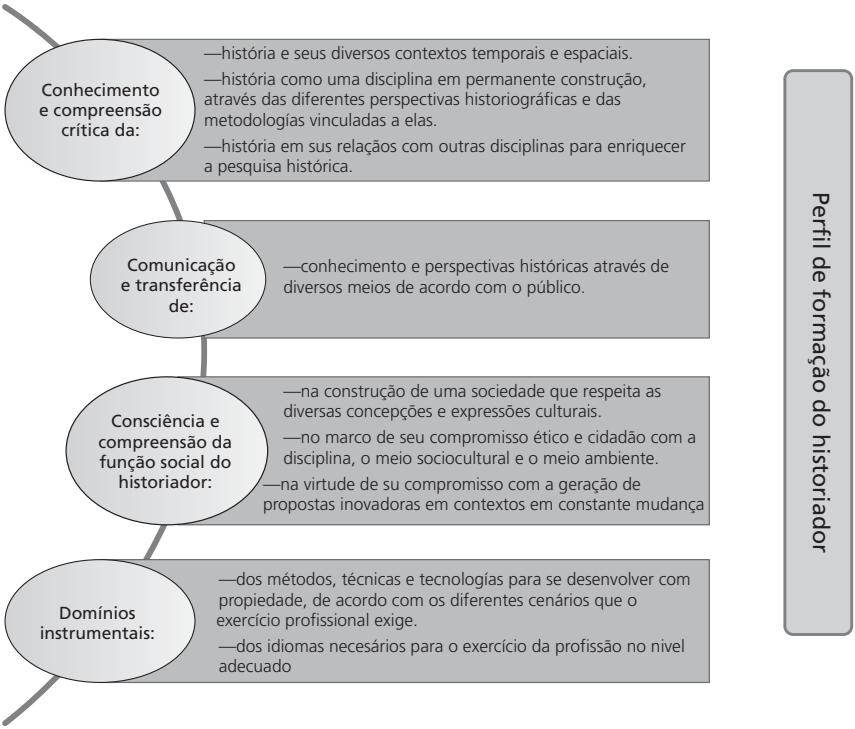


Figura 10.1
Âmbitos ou parâmetros e competências específicas para a definição do perfil do graduado em História

Uma vez estabelecidos os âmbitos e suas respectivas competências específicas, formulou-se o perfil de graduado do historiador:

> «Um especialista em História deve possuir conhecimento e compreensão crítica das disciplinas em diversos contextos temporais e espaciais, compreendendo a História como uma disciplina em permanente construção, com perspectivas historiográficas e metodologias diversas relacionadas às outras disciplinas das Ciências Sociais e Humanas. Ainda assim, espera-se que seja um profissional capaz de comunicar e transferir conhecimentos com propriedade para diversas audiências. Por outro lado, é necessário que os graduados

tenham consciência e compreensão de sua função social, contribuindo com a geração de uma sociedade que respeita as diversas concepções culturais, prestando atenção à formação dos valores cidadãos. Além disso, deverá dominar metodologias e técnicas para se desenvolver com propriedade no exercício da profissão».

Uma vez delineados os âmbitos, as competências específicas e o enunciado do perfil de graduado do historiador, foram imaginados diferentes cenários para escolher o melhor indicado para socializar a proposta com a comunidade acadêmica de cada um dos países participantes do projeto. Concluiu-se que deveria ser por meio de uma consulta com duas perguntas concretas, uma sobre a pertinência do perfil e a outra sobre as insuficiências do enunciado e seus componentes. As perguntas foram formuladas de modo seletivo para professores de cursos de História, diretores, docentes e ex-alunos. Sobre o formato e outros elementos da consulta, estes foram discutidos por meio da plataforma Wiggo. Duas reuniões virtuais foram realizadas por meio da plataforma, conciliando-se que a consulta se realizaria por e-mail.

As perguntas sobre a proposta do meta-perfil foram:

1. O quanto seria apropriada a implementação hipotética do meta-perfil, de acordo com as necessidades formativas do meio social e nacional, em que a instituição se desenvolve?

2. Quais áreas formativas estão ausentes, pouco desenvolvidas ou não estão devidamente representadas, de acordo com as necessidades formativas do meio social e nacional em que a instituição se desenvolve?

Com base na definição anterior, a carta de contato, contendo as perguntas para os consultados estabeleceu três passos, sendo o primeiro: seleção e envio de informação; o segundo: análise qualitativa da informação; e o terceiro: a síntese da consulta.

Cada país e universidade apresentou sua respectiva análise e síntese dos resultados, que, em linhas gerais, reafirmou a pertinência do perfil de graduado e contou com um alto grau de aprovação. Em alguns

casos, os documentos foram ampliados e reformulados, porém sobre a base do planejado pelos membros do Projeto Tuning América Latina. A rejeição parcial, total ou a impertinência da proposta não ficou evidente, mas foram formuladas algumas observações com o objetivo de incluí-las no texto final do perfil. Em alguns casos, ampliou-se os âmbitos e incluiu-se mais competências.

Entre algumas observações recebidas, cabe destacar as que consideraram o perfil do graduado «homogeneizante» pelo caráter disciplinar, e propuseram ampliar o assunto além da interdisciplinaridade com todas as ciências, do resgate patrimonial, a gestão cultural, a história mundial, a preservação da memória e o ensino e a pedagogia da história. Enfatizaram o desenvolvimento de habilidades comunicativas por meio de textos de história e pela exposição oral de diferentes tipos e meios. Observaram a necessidade de enfatizar a autonomia de aprendizagem posterior, a pesquisa e a meta de pesquisa. Destacaram a capacidade que o graduado deve ter de identificar os problemas ou os temas que são atualmente pertinentes para a disciplina e sua relação com o presente, enfatizando que o historiador deve ser proativo e propositivo na consecução de soluções dos problemas do presente. Não deve ser um profissional imerso no passado, sem dar a sua contribuição para a sociedade em que vive.

Os membros do grupo retomaram as observações formuladas pelos entrevistados e formularam o perfil do graduado da seguinte maneira:

> «O graduado do curso de História deve ser um especialista em conhecimento e compreensão critica do passado humano, que compreende a História como sendo uma ciência em permanente construção, em diálogo com outras ciências. Deve conhecer as principais correntes e teorias historiográficas. É capaz de empregar metodologias e técnicas para produzir conhecimento, comunicá-lo e transferi-lo com autonomia e responsabilidade para diversos públicos. Compreende e realiza suas funções profissionais, contribuindo para a formação de uma sociedade baseada em valores cidadãos e que respeite a diversidade cultural.»

Os âmbitos ou parâmetros e suas respectivas competências não foram modificados, tanto que as observações se dirigiram principalmente para o texto do perfil e para os componentes.

Diante dessas considerações, o texto final do perfil do graduado do curso de Historia foi uma construção coletiva feita por vários acadêmicos de diferentes cursos de História e universidades da América Latina. Contou com a valiosa contribuição de acadêmicos, estudantes e ex-alunos da região. Graças a essa construção coletiva do perfil do graduado, os programas de História da América Latina encontraram mais caminhos de convergência do que diferenças.

11

Meta-perfil da área de Informática

José Lino Contreras Véliz et al.[1]

1. Introdução

A área de Informática do Projeto Tuning América Latina é formada por acadêmicos dos países: Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Equador, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru e Uruguai, sendo coordenada pelo Dr. José Lino Contreras V., do Chile. Os participantes da área integraram-se às atividades na segunda fase do Projeto Tuning América Latina (2011-2013), sendo que uma das primeiras e principais tarefas foi definir o perfil do graduado da área.

A definição de um perfil do graduado para a área de Informática apresenta dificuldades especiais, pois a origem recente e a rápida evolução das tecnologias associadas, fazem com que o conhecimento e as técnicas que sustentam a informática estejam em constante mudança. Por outro lado, o uso da informática não para de crescer em praticamente todos os âmbitos das atividades humanas, gerando uma grande quantidade e diversidade de cenários para o exercício da profissão. Neste contexto, a equipe da área de Informática orientou seus esforços para

[1] Jamil Salem Bar-Bar, Javier Alanoca Gutiérrez, Jorge Enrique Quevedo Reyes, Gabriela Garita, Roberto Sepúlveda Lima, Cecilia Milena Hinojosa Raza, Héctor José Duarte Pavón, Alma Patricia Chávez Cervantes, Augusto Enrique Estrada Quintero, Diana Bernal, María Elena García, José Antonio Pow Sang e Laura González.

identificar e validar as qualidades fundamentais que os estudantes de informática devem ter ao completar os cursos, independente da área de especialização que escolhem, do contexto de formação ou do âmbito em que exercem a profissão.

2. Elaboração do meta-perfil

O primeiro passo para elaborar o meta-perfil foi identificar as competências específicas da informática que os estudantes devem desenvolver durante os cursos. Em seguida, as competências foram submetidas à avaliação sobre a «importância» e o «nível de desenvolvimento alcançado pelos graduados», mediante as pesquisas aplicadas nos países da área com os empregadores, graduados, acadêmicos e estudantes de cursos avançados. Neste processo avaliou-se também as competências gerais definidas no desenvolvimento do Projeto Tuning América Latina e outras que o grupo incluiu, totalizando 28 competências deste tipo. Os entrevistados atribuíram os valores 1, 2, 3 ou 4 a cada competência, sendo 1 o valor com importância ou sucesso mais baixo, e 4 o valor mais alto. A seguinte tabela apresenta o número de respostas por tipo de pesquisado.

Tabela 11.1
Quantidade de pesquisas por tipo de pesquisado

	Genéricas	Específicas	Total
Acadêmicos	348	322	670
Empregadores	255	231	486
Estudantes	960	827	1.787
Graduados	436	396	832
Total	1.999	1.776	3.775

Para a seleção de competências, a serem destacadas no meta-perfil, o grupo fez uma análise quantitativa dos resultados, complementada com uma análise qualitativa baseada em critérios conciliados sobre a interpretação das competências. Além disso, foram selecionadas as competências avaliadas com baixos níveis de importância, mas que fo-

ram consideradas necessárias dadas as tendências sociais e econômicas do exercício profissional. Foram selecionadas 24 competências, que foram agrupadas em três categorias ou dimensões: Exercício da Profissão, Responsabilidade Social e Aspectos Disciplinares. A Figura 11.1 mostra um diagrama com os componentes do meta-perfil.

Figura 11.1
Componentes do meta-perfil da área de Informática

Dimensão Exercício Profissional

A dimensão Exercício Profissional inclui competências que constituem os fundamentos essenciais e definidores do perfil de atuação do profissional de informática, abrangendo as seguintes competências:

- Capacidade de aplicar os conhecimentos na prática.
- Capacidade de abstração, análise e síntese.
- Capacidade de identificar, definir e resolver problemas.

- Capacidade de aprender e de se atualizar sempre.
- Conhecimento sobre a área de estudo e a profissão.
- Capacidade de pesquisa.
- Capacidade de organizar e planejar o tempo.
- Capacidade de formular e administrar projetos.
- Capacidade de trabalho em equipe.
- Habilidade para trabalhar em contextos internacionais.
- Capacidade de comunicação em um segundo idioma.

Dimensão Responsabilidade Social

A dimensão Responsabilidade Social expressa a relação esperada do profissional com o contexto sociocultural, ético e ambiental respectivo espaço de atuação. As competências relacionadas com esta dimensão são:

- Compromisso ético.
- Responsabilidade social e compromisso cidadão.
- Compromisso com a preservação do meio ambiente.
- Compromisso com o meio sociocultural.
- Valorização e respeito pela diversidade e multiculturalidade.

Dimensão Aspectos Disciplinares

A dimensão Aspectos Disciplinares agrega os aspectos que determinam o âmbito disciplinar do exercício da profissão e foram agrupadas em 4 áreas: Fundamentos de Informática, Gestão e Liderança, Inovação e Qualidade.

- Área de Fundamentos de Informática

  Capacidade de aplicar o conhecimento de ciências da computação, de tecnologias da informação e das organizações para desenvolver soluções de informática.

  Capacidade de aplicar o enfoque sistêmico em análise e solução de problemas.

- Área de Gestão e Liderança

  Capacidade de desempenhar diferentes papeis em projetos informáticos, em contextos multidisciplinares e multiculturais, locais e globalizados.

  Capacidade de assimilar as mudanças tecnológicas e sociais emergentes.

  Capacidade de compreender e aplicar conceitos éticos, legais, econômicos e financeiros para a tomada de decisões e para a gestão de projetos de informática, com o conhecimento necessário.

- Área de Inovação

  Capacidade de identificar oportunidades para melhorar o desempenho das organizações a por meio do uso eficiente e eficaz de soluções de informática.

- Área de Qualidade

  Capacidade de conceber, projetar, desenvolver e operar soluções de informática com base em princípios de engenharia e padrões de qualidade.

  Capacidade de aplicar padrões de qualidade no desenvolvimento e na avaliação de soluções de informática.

3. Meta-perfil da área de Informática

O meta-perfil elaborado pela área de Informática é o seguinte:

> O profissional de informática latino-americano deve contribuir para o desenvolvimento da sociedade e das organiza-

ções das quais participa com as capacidades e habilidades conferidas por conhecimentos de computação, de tecnologias da informação, de sistemas e de organizações, somadas a uma formação integral, apoiada na ética profissional, na responsabilidade social e no compromisso com a qualidade.

Deve aplicar os conhecimentos com alto nível de abstração, que permita identificar, planejar e resolver problemas, e apresenta soluções fundamentadas nas ciências da computação e a tecnologia da informação. Além disso, deve diferenciar-se pela capacidade de investigar e aprender novos enfoques, técnicas e paradigmas da disciplina, atualizando e ampliando conhecimentos e habilidades práticas permanentemente.

O profissional de informática deve estar preparado para integrar equipes multidisciplinares e multiculturais, bem como para trabalhar em contextos nacionais e internacionais, assumindo a liderança de papeis diferentes da profissão. Deve ser capaz de formular e administrar projetos por meio da organização e do planejamento dos recursos necessários para realizá-los. Deve desenvolver soluções eficazes e inovadoras, aplicando conhecimentos das ciências da computação, das tecnologias da informação, das comunicações, do comportamento organizacional, aplicando os princípios de engenharia e os padrões de qualidade.

O profissional da área de Informática deve atuar com base em preceitos éticos estabelecidos, respeitando o marco legal e sociocultural onde desenvolve a atividade profissional. Deve estar consciente da responsabilidade para com a sociedade e do compromisso com a necessidade de preservar o meio ambiente.

4. Comparação do meta-perfil nos países da área

Cada um dos países representados na área comparou o meta-perfil com os perfis de cinco cursos de Informática selecionados. Foram analisados 49 perfis do graduado e, para cada um, verificou-se o nível de presença de cada competência do meta-perfil da área. Segundo os va-

lores intermediários da presença de cada competência nos perfis analisados, foram obtidas: dez competências com **alta** presença (médias iguais ou superiores a 1,5), onze com **média** presença (médias iguais ou superiores a 0,85 e menores que 1,5) e três com **baixa** presença (médias inferiores a 0,85). Com relação às dimensões das competências Aspectos Disciplinares, Exercício Profissional e Responsabilidade Social, estas tiveram médias de presença de 1,5, 1,4 e 1,1, respectivamente, indicando a baixa presença das competências do âmbito de responsabilidade social nos perfis analisados.

Os resultados da análise de presença das competências eleitas pela área nos perfis analisados são satisfatórios, uma vez que indicam uma alta representatividade do meta-perfil nos cursos de informática dos países da área.

5. Conclusões

O meta-perfil da área de Informática definido no Projeto Tuning América Latina é resultado do trabalho colaborativo realizado na América Latina para determinar as qualidades que os estudantes de informática devem ter ao concluir seus cursos. Dispor de um perfil conciliado e representativo é um avanço concreto em direção à convergência curricular da área de Informática na América Latina, o que facilitará o reconhecimento de programas de cursos em diferentes países, ampliando e diversificando a oferta educativa e facilitando o reconhecimento dos diplomas obtidos em diversas instituições e países. Também facilita a realização de experiências internacionais de mobilidade e de colaboração estudantil e acadêmica, entre outros. Acredita-se que haverá benefícios nos processos de atualização curricular, e que os resultados alcançados na área poderão servir como referências importantes.

O resultado da comparação entre as competências destacadas no meta-perfil com as dos perfis dos cursos dos países participantes do projeto, com representantes da área é animador, porque a maior parte das competências que integram o meta-perfil estão presentes na maioria dos perfis analisados. É necessário levar em consideração que muitas instituições de educação superior estão redefinindo seus modelos educativos e ajustando suas visões da formação profissional, frente aos novos cenários sociais, políticos, econômicos e tecnológicos que se apresentam na sociedade, sendo muito provável que os novos perfis

do graduado incluam as competências que, hoje em dia, resultam em baixa presença.

Por outro lado, a informática não para de evoluir e, todos os dias, surgem novas áreas para sua aplicação. É importante que os profissionais de informática se atualizem, ampliem seus conhecimentos e competências permanentemente para adaptar-se aos cenários cada vez mais dinâmicos, complexos e imprescindíveis que caracterizam o mundo contemporâneo globalizado.

Espera-se que os resultados do trabalho realizado pelos integrantes da área de Informática, no contexto do Projeto Tuning América Latina, se transformem em contribuições concretas para desenvolver melhores propostas curriculares na formação de profissionais da Informática e para a criação do Espaço Latino-Americano de Educação Superior.

12

Meta-perfil da área de Engenharia Civil

Alba Maritza Guerrero Spínola et al.[1]

No meta-perfil é **a representação das estruturas das áreas e as combinações de competências (genéricas e específicas) que dão identidade à área disciplinar. Os meta-perfis são construções mentais que categorizam as competências em componentes reconhecíveis e que ilustram suas interconexões (Beneitone & González, 2013).**

No caso da Engenharia Civil, no Projeto Tuning América Latina, o meta-perfil foi criado a partir da intensa reflexão, discussão, consulta aos diversos atores, para chegar a um consenso sobre quatro dimensões onde as competências genéricas e específicas sejam integradas, com uma estreita inter-relação. Não existe ordem hierárquica na classificação, pois considera-se que todas as competências declaradas no meta-perfil sejam necessárias para que o graduado em Engenharia Civil possa trabalhar de forma eficaz e eficiente em qualquer contexto.

Apresenta-se aqui uma síntese do trabalho realizado pelo grupo. Os resultados detalhados podem ser encontrados no documento «Ensino

[1] Antonio Edesio Jungles, César Villagomez Villarroel, German García Vera, German Gallardo Zevallos, Giannina Ortiz Quezada, Jorge Omar Del Gener, Juan Alberto González Meyer, Lacint Manoliu, Luis Enrique Ramos Rojos, María Teresa Garibay, Mario José Lucero Culi, Marta Margarita Castro Santos, Odalys Alvarez Rodriguez, Oscar Gutiérrez Somarriba, Raul Benavente García, Turibio José Da Silva.

Superior na América Latina: Reflexões e perspectivas sobre Engenharia Civil»[2].

1. Meta-perfil de Engenharia Civil

Tabela 12.1
Meta-perfil do Engenheiro Civil (Chile, Maio de 2012)

Dimensão	Competência
Cognitiva	Capacidade de abstração, análise e síntese. Capacidade de abstração espacial e representação gráfica. Capacidade de aplicar os conhecimentos na prática. Capacidade de aplicar conhecimentos das ciências básicas e ciências da engenharia civil. Conhecimentos sobre a área de estudo e a profissão. Capacidade de conceber, analisar, projetar e desenhar obras de engenharia civil. Capacidade de construir, supervisar, inspecionar e avaliar obras de engenharia civil. Capacidade de operar, manter e reabilitar obras de engenharia civil. Capacidade de identificar, definir e resolver problemas. Capacidade de prevenir e avaliar os riscos nas obras de engenharia civil. Capacidade de identificar, avaliar e implementar as tecnologias mais apropriadas para seu contexto. Capacidade de administração e gestão de desastres em obras de engenharia civil.
Social	Compromisso ético. Capacidade de considerar o impacto ambiental e social das obras civis. Capacidade de propor soluções que contribuam para o desenvolvimento sustentável. Compromisso com a qualidade. Capacidade de empregar técnicas de controle de qualidade nos materiais e serviços de engenharia civil.

[2] Guerrero Spínola, Alba Maritza (ed.) (2013). Ensino Superior na América Latina: Reflexões e perspectivas sobre Engenharia Civil. Publicações da Universidad de Deusto, Bilbao.

Dimensão	Competência
Tecnológica e internacional	Habilidades no uso das tecnologias da informação e da comunicação. Capacidade de utilizar tecnologias da informação, software e ferramentas para a engenharia civil. Capacidade de formular e administrar projetos. Capacidade de planejar e programar obras e serviços de engenharia civil. Capacidade de administrar e interpretar informações de campo. Capacidade de comunicar-se em um segundo idioma. Habilidade para trabalhar em contextos internacionais.
Interpessoal	Capacidade de tomar decisões. Capacidade de dirigir e liderar recursos humanos. Capacidade de administrar os recursos materiais e equipes. Compreender e associar os conceitos legais, econômicos e financeiros para a tomada de decisões, gestão de projetos e obras de engenharia civil. Capacidade de trabalhar em equipe. Capacidade de interagir com grupos multidisciplinares e oferecer soluções completas de engenharia civil. Capacidade de comunicar-se oralmente e por escrito. Capacidade de inovar e empreender.

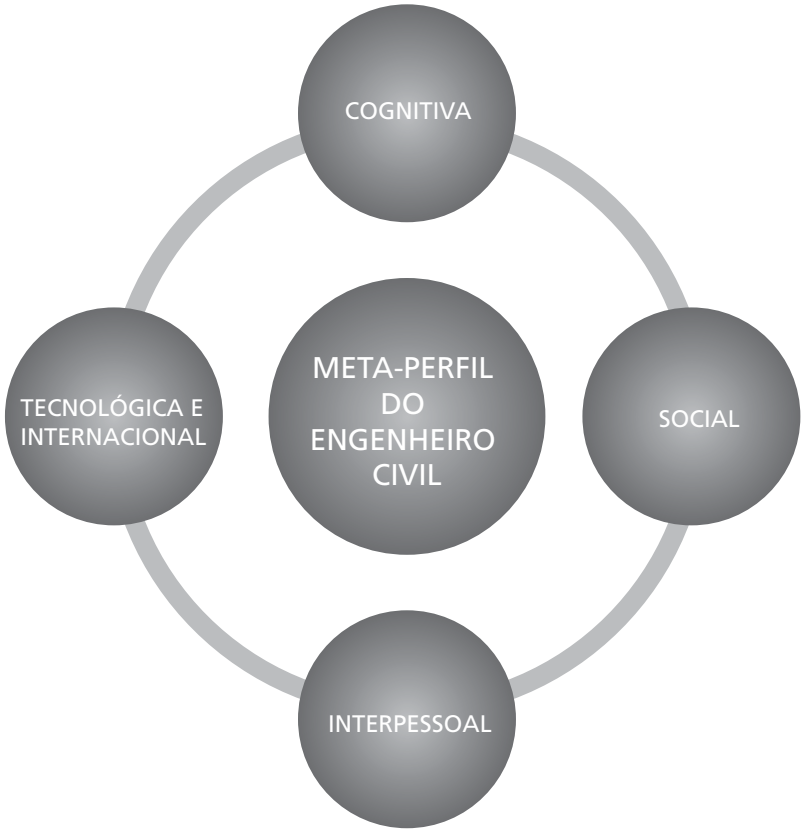
Fonte: Elaboração do Grupo de Engenharia Civil, Tuning América Latina, 2013.

O grupo de Engenharia Civil fez uma revisão das competências genéricas e específicas, incluídas no meta-perfil, definido pelo Projeto Tuning América Latina, em sua primeira etapa, agrupando-as com base em quatro dimensões[3]: Cognitiva, Social, Tecnológica e Internacional, Interpessoal, mostradas na Figura 12.1.

Dimensão cognitiva

Compreende as competências relacionadas com a dimensão intelectual do ser humano (Sanz, 2010, p. 21).

[3] A dimensão de acordo com o Dicionário Caldas Aulete significa o aspecto significativo de algo.



Fonte: Elaboração do Grupo de Engenharia Civil, Projeto Tuning América Latina, 2013.

Figura 12.1
Dimensões do meta-perfil da Engenharia Civil

Dimensão social

Nesta dimensão, é possível incluir as competências sociais e afetivas relacionadas com a convivência com outras pessoas, o trabalho de grupo e a colaboração, entre outros. Neste aspecto, a capacidade de colaborar com outras pessoas será de forma comunicativa e construtiva, mostrando um comportamento orientado para o grupo e para um entendimento interpessoal (Blanco et al., 2009, p. 22, Sanz, 2010, p. 21).

Dimensão tecnológica e internacional

A dimensão tecnológica compreende as competências que se relacionam com a busca e a administração da informação por meio da tecnologia da informação, comunicação e com a geração e aplicação do conhecimento. As novas tecnologias facilitam o ensino, a aprendizagem e a comunicação com os demais (Sanz, 2010, p. 22).

Dimensão interpessoal

Compreende as competências individuais relativas à capacidade de expressar os próprios sentimentos, habilidades críticas e autocríticas. Elas facilitam os processos de interação social e cooperação (Blanco et al., 2009, p. 23).

Na apresentação do meta-perfil especifica-se que:

a) A primeira coluna (Tabela 12.1) apresenta a dimensão e, a segunda, a redação de cada uma delas.

b) No caso da competência relacionada com o impacto ambiental das obras, os participantes concordaram em mudar a redação, uma vez que a versão anterior era ambiciosa para um engenheiro civil, ficando da seguinte forma: «*Capacidade de considerar o impacto ambiental e social das obras civis*».

O grupo de Engenharia Civil definiu o Engenheiro/a Civil da América Latina como sendo um profissional que deve apresentar amplo domínio das ciências básicas e das ciências da engenharia que lhe possibilitem desenvolver soluções de engenharia para problemas de infraestrutura rodoviária, habitacional, hidráulica ou sanitária.

O engenheiro civil deve ter a capacidade de desenhar, projetar, planejar, gerir e administrar os projetos de implementação de soluções. Portanto o meta-perfil conciliado pela equipe de Engenharia Civil do Projeto Tuning América Latina contempla as competências genéricas e específicas que permitem desempenhar o trabalho de maneira eficaz e eficiente.

O processo que permitiu o consenso do meta-perfil incluiu:

a) Revisão do meta-perfil: na primeira reunião do projeto fez-se uma revisão do meta-perfil e classificou-se as competências genéricas e específicas em quatro dimensões, listadas na Figura 12.1.

b) Comparação das competências na América Latina**:** revisou-se a lacuna existente na matriz entre o Projeto Tuning América Latina e as universidades participantes, discutiu-se as informações fornecidas por cada universidade e cada participante apresentou esclarecimentos sobre as mesmas.

c) Na segunda reunião do Projeto Tuning América Latina, foram apresentados os resultados da análise dos dados da comparação do nível de incorporação das competências definidas no Projeto Tuning América Latina em cada uma das universidades participantes. Das 16 universidades participantes, 15 forneceram os dados correspondentes. É importante esclarecer que este exercício corresponde a uma autoavaliação das universidades participantes, tendo como referência as competências do Projeto Tuning América Latina.

d) Da mesma maneira, para usar uma linguagem comum, a definição de cada uma das competências adotadas foi apresentada.

e) Na terceira reunião do projeto, foi feita a última revisão da redação de cada competência e na classificação nas quatro dimensões selecionadas.

2. Processo de comparação do meta-perfil nos países e nas universidades participantes

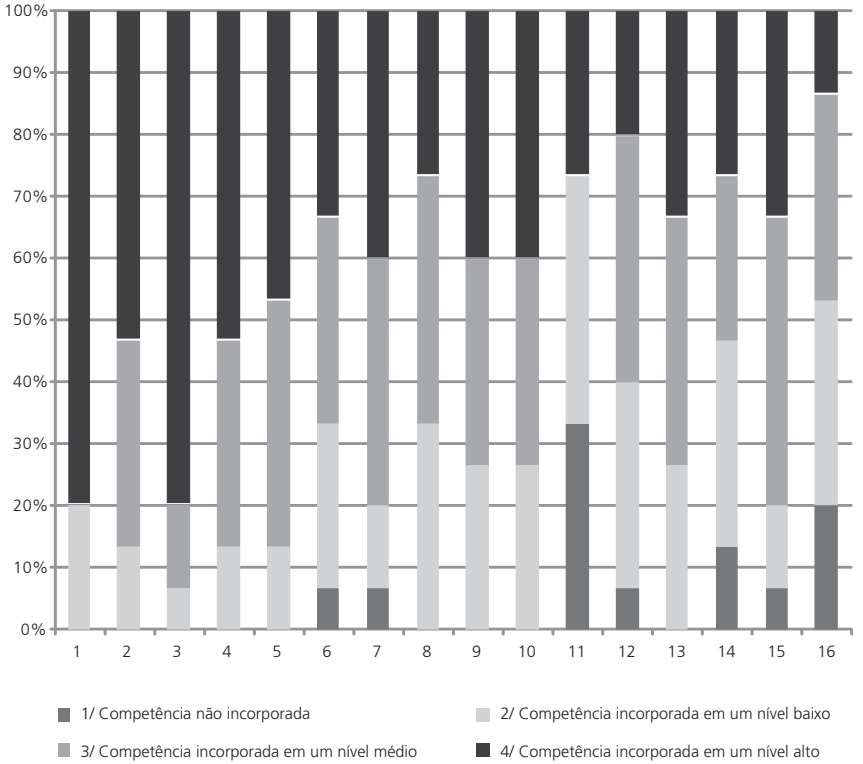
Para dar sequência ao contraste das competências na América Latina, revisou-se a lacuna existente entre o Projeto Tuning América Latina e as universidades participantes, discutiu-se e esclareceu-se a informação enviada. Na matriz de comparação, foram incluídas as competências definidas no meta-perfil e solicitou-se a cada participante da equipe de Engenharia civil que comparasse o nível de incorporação de cada competência.

A seguir, apresenta-se os resultados da análise do nível de incorporação das competências definidas no Projeto Tuning América Latina nas universidades participantes.

Tabela 12.2
Nível de incorporação das competências genéricas
nas universidades participantes

	Competência genérica	1 Competência não incorporada	2 Competência incorporada em um nível baixo	3 Competência incorporada em um nível médio	4 Competência incorporada em um nível alto
1	Capacidade de abstração, análise e síntese	0	3	0	12
2	Capacidade de aplicar os conhecimentos na prática	0	2	5	8
3	Conhecimentos sobre a área de estudo e a profissão	0		12	12
4	Capacidade de identificar, definir e resolver problemas	0	2	5	8
5	Habilidades no uso das tecnologias da informação e da comunicação	0	2	6	7
6	Capacidade de tomar decisões		14	5	5
7	Capacidade de trabalhar em equipe		12	6	6
8	Capacidade de formular e administrar projetos	0	5	6	4
9	Compromisso ético	0	4	5	6
10	Compromisso com a qualidade	0	4	5	6
11	Habilidade para trabalhar em contextos internacionais	5	6	0	4
12	Capacidade de comunicar-se em um segundo idioma		15	6	3
13	Capacidade de comunicar-se oralmente e por escrito	0	4	6	5
14	Responsabilidade social e compromisso com a cidadania	2	5	4	4
15	Capacidade de aprender e atualizar-se constantemente		12	7	5
16	Capacidade de inovar e empreender	3	5	5	2

Fonte: Elaboração do Grupo de Engenharia Civil do Projeto Tuning América Latina.



Fonte: Elaboração do Grupo de Engenharia Civil do Projeto Tuning América Latina, 2013.

Gráfico 12.1
Nível de incorporação das competências genéricas
nas universidades participantes

Observa-se na Tabela 12.3 que, no caso da competência «*Habilidade de trabalhar em contextos internacionais*», onze das quinze universidades disseram que não incorporaram ou incorporaram em um baixo nível; assim também a competência «*Capacidade de inovar e empreender*», a qual oito das quinze universidades indicam que não incorporaram ou incorporaram em um baixo nível. As competências que não tiveram um nível alto de incorporação nas universidades participantes são: «*Capacidade de resumo, análise e síntese*», «*Conhecimentos sobre a área de estudo e a profissão*», «*capacidade de aplicar os conhecimentos na prática*», «*Capacidade de identificar, planejar e resolver problemas*».

Tabela 12.3
Nível de incorporação das competências específicas

	Competência específica	1 Competência não incorporada	2 Competência incorporada em um nível baixo	3 Competência incorporada em um nível médio	4 Competência incorporada em um nível alto
1	Capacidade de aplicar conhecimentos das ciências básicas e ciências da engenharia	3	5	5	2
2	Capacidade de identificar, avaliar e implementar as tecnologias mais apropriadas para seu contexto	0	5	8	2
3	Capacidade de conceber, analisar, projetar e desenhar obras de engenharia civil	0	33		9
4	Capacidade de planejar e programar obras e serviços de engenharia civil		14	4	6
5	Capacidade de construir, supervisar, inspecionar e avaliar obras de engenharia civil	0	3	6	6
6	Capacidade de operar, manter e reabilitar obras de engenharia civil	2	6	4	3
7	Compreender o impacto ambiental e social das obras civis	3	6	4	2
8	Capacidade de modelar e simular sistemas e processos de engenharia civil	4	3	5	3
9	Capacidade de dirigir e liderar recursos humanos	0	6	4	5
10	Capacidade de administrar os recursos materiais e equipes		14	2	8
11	Capacidade de associar os conceitos legais, econômicos e financeiros para a tomada de decisões, gestão de projetos e obras de engenharia, com conhecimento necessário.	0	9	3	3

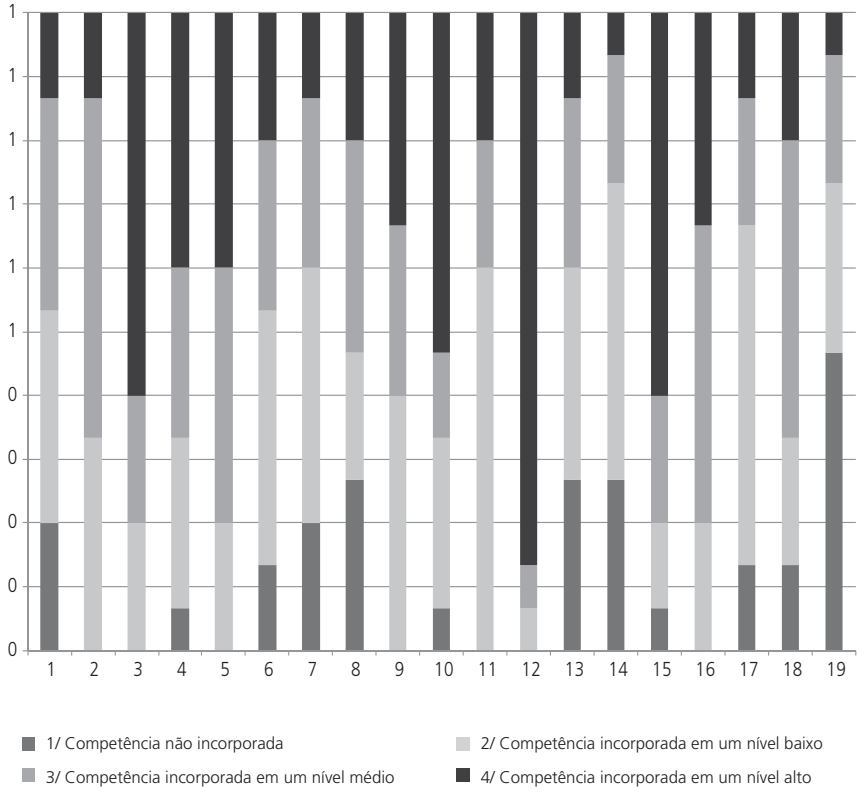
	Competência específica	1 Competência não incorporada	2 Competência incorporada em um nível baixo	3 Competência incorporada em um nível médio	4 Competência incorporada em um nível alto
12	Capacidade de abstração espacial e representação gráfica	0	11		13
13	Capacidade de propor soluções que contribuam para o desenvolvimento sustentável	4	5	4	2
14	Capacidade de prevenir e avaliar os riscos nas obras de engenharia civil	4	7	3	1
15	Capacidade de administrar e interpretar informações de campo	1	2	3	9
16	Capacidade de utilizar tecnologias da informação, software e ferramentas para a engenharia civil	0	3	7	5
17	Capacidade de interagir com grupos multidisciplinares e oferecer soluções completas de engenharia civil	2	8	3	2
18	Capacidade de empregar técnicas de controle de qualidade nos materiais e serviços de engenharia civil	2	3	7	3
19	Capacidade de administração e gestão de desastres em obras de engenharia civil	7	4	3	1

Fonte: Elaboração própria da equipe de Engenharia Civil 2013.

É possível observar na Tabela 12.3 que, de acordo com a comparação realizada das competências específicas, sete das quinze universidades não incorporaram a competência «*Administração e gestão de desastres em obras de engenharia civil*»; assim também, nove das quinze universidades incorporaram, em um baixo nível, a competência «*Capacidade de associar os conceitos legais, econômicos e financeiros para a tomada de decisões, gestão de projetos e obras de engenharia com a compreensão necessária*», e oito das quinze universidades incorpora-

ram em um baixo nível a competência «*Capacidade de interagir com grupos multidisciplinares e soluções integrais de engenharia civil*».

As competências incorporadas em um alto nível correspondem à «*Capacidade de abstração espacial e representação gráfica*», sendo que treze das quinze universidades as incorporaram; nove das quinze universidades indicam que as competências: «*Capacidade de conceber, analisar, projetar e desenhar obras de engenharia civil*» e «*Capacidade de administrar e interpretar informação de campo*» não foram incorporadas em um alto nível.



Fonte: Elaboração do Grupo de Engenharia Civil do Projeto Tuning América Latina.

Gráfico 12.2
Nível de introdução das competências específicas

13

Meta-perfil da área de Matemática

María José Arroyo Paniagua et al.[1]

Este capítulo apresenta a síntese do documento *Meta-perfil da Área de Matemática* da publicação *Ensino Superior na América Latina: reflexões e perspectivas sobre Matemática*[2], que apresenta mais informações sobre os resultados e o trabalho que os integrantes da área de Matemática realizaram, de acordo com os objetivos do Projeto Tuning América Latina durante 2011 a 2013.

Apresenta-se o meta-perfil que a área de Matemática definiu para a formação universitária dos futuros profissionais de matemática: descreve-se o processo realizado para a definição do meta-perfil e como o grupo chegou a uma conclusão. O meta-perfil baseia-se em uma seleção de competências genéricas e específicas, agrupadas em quatro dimensões ou componentes, que os estudantes devem adquirir durante o curso de graduação. Cada uma das quatro dimensões tem um propósito específico, não se tratando de uma parte isolada, pois todas têm a mesma importância, estão vinculadas entre elas e se articulam, com ênfases dife-

---

[1] Roberto Cruz Rodes, Carlos Moisés Hernández Suárez, María Teresa Jiménez Zamora, Orestes Montilla Montilla, Josue Ortiz Gutierrez, Rolando Pomareda Rodríguez, Jorge Humberto Rodríguez Mahaud, Wolfgang Sander, Nelson Subía Cepeda, Baldomero Valiño Alonso e Laurete Terezinha Zanol Sauer.

[2] Arroyo Paniagua, María José (ed.) (2013). *Ensino Superior na América Latina: reflexões e perspectivas sobre Matemática.* Publicações da Universidad de Deusto, Bilbao.

rentes no currículo escolar, de acordo com os níveis de desenvolvimento estabelecidos a partir de um plano de estudos conforme as definições, as capacidades e as especialidades das instituições de educação superior.

A convergência curricular, necessária para o reconhecimento das competências dos profissionais de matemática da região, precisa dar ênfase às características que os graduados devem ter, pois são necessárias na sua formação, a fim de contribuir com um melhor desenvolvimento das atividades profissionais futuras. Isto, independentemente do setor trabalhista onde exercerá a profissão, seja como docente, pesquisador universitário, estudante de pós-graduação ou prestando serviços de consultoria e profissionais nos diferentes setores da sociedade.

O meta-perfil dos graduados em matemática considera os problemas profissionais que os mesmos terão que enfrentar ao concluírem seus estudos. Está estreitamente relacionado com os conteúdos disciplinares mínimos que o matemático deve estudar na graduação. Esse conteúdo está distribuído no currículo e nas diferentes dimensões do meta-perfil. Os conteúdos mínimos trabalhados na graduação em Matemática abordam os seguintes temas: geometria elementar, geometria analítica, geometria diferencial, álgebra linear, álgebra abstrata, teoria de números, cálculo, equações diferenciais, variável complexa, análise matemática, medida e integração e análise funcional, topologia, matemática discreta, métodos numéricos, otimização, probabilidade e estatística, programação e algoritmos, lógica e fundamentos, história e metodologia da matemática, modelação matemática, didática da matemática, física, química, biologia e disciplinas das ciências sociais e de humanas.

A definiu do meta-perfil iniciou-se com o trabalho realizado pelos integrantes da área de Matemática durante a primeira fase do Projeto Tuning América Latina. O relatório final de 2007[3], apresentou 27 competências genéricas e 23 competências específicas, consideradas importantes, sendo assim, desejável que todos os graduados de nível superior desenvolvam.

No processo de construção do meta-perfil, foram analisadas as cinquenta competências genéricas e específicas. Com base nesta análise, foram definidas quatro dimensões. Sem a intenção de estabelecer hie-

---

[3] *Reflexões e perspectivas do Ensino Superior na América Latina.* Relatório final, Projeto Tuning América Latina, 2004-2007. Espanha, Publicações da Universidad de Deusto.

rarquias entre elas, a primeira dimensão está ligada à atitude que o futuro matemático deve ter como protagonista da própria formação e do futuro exercício profissional. Em seguida, definiu-se a dimensão relacionada com o saber e o saber fazer da área, bem como as ferramentas subjacentes e necessárias para tanto. Além disso, foram estabelecidas as dimensões relacionadas com a comunicação e as dimensões ligadas às habilidades interpessoais do futuro profissional de matemática.

Uma vez delimitado esse agrupamento, determinou-se uma lista de competências privilegiadas, sendo quinze competências genéricas (CG) e quatorze competências específicas (CE). É necessário ressaltar a consideração sobre a importância das competências selecionadas, uma vez que os participantes da área e os colegas com quem colaboraram para a realização deste trabalho tiveram a mesma opinião sobre as competências estabelecidas no relatório de 2007. Aparecem neste documento com o número correspondente no relatório.

Contudo, deve-se observar que as competências que não foram evidenciadas neste documento mantêm o valor por si mesmas. Porém, considera-se que podem ser desenvolvidas como consequência do desenvolvimento de outras e que sua evolução pode depender dos antecedentes de formação e do interesse do futuro profissional, estando associadas ao perfil acadêmico específico de cada instituição de ensino.

No meta-perfil foram consideradas as seguintes dimensões e competências associadas com cada uma delas:

Dimensão atitudinal

Refere-se às competências necessárias que sejam desenvolvidas por um matemático com sensibilidade humana e compromisso com a sociedade.

- CG 5 Responsabilidade social e compromisso com a cidadania.
- CG 10 Capacidade de aprender e de se atualizar.
- CG 16 Capacidade de tomar decisões.
- CE 14 Capacidade para enfrentar novos problemas em diferentes áreas.

Dimensão disciplinar (cognitiva e procedimental)

Refere-se às competências que um matemático com uma sólida formação deve desenvolver no que diz respeito a conhecimentos, habilidades e destrezas próprias da área e suas aplicações.

- CG 1 Capacidade de abstração, análise e síntese.
- CG 2 Capacidade de aplicar os conhecimentos na prática.
- CG 4 Conhecimentos sobre a área de estudo e a profissão.
- CG 8 Habilidades no uso das tecnologias da informação e da comunicação.
- CG 15 Capacidade de identificar, definir e resolver problemas.
- CG 25 Capacidade de formular e administrar projetos.
- CE 1 Domínio dos conceitos básicos de matemática superior.
- CE 2 Capacidade de criar e desenvolver argumentações lógicas com identificação clara de hipóteses e conclusões.
- CE 4 Capacidade de abstração, incluindo o desenvolvimento lógico de teorias matemáticas e as relações entre elas.
- CE 5 Capacidade de formular problemas em linguagem matemática, de forma a facilitar sua análise e solução.
- CE 8 Capacidade de formular problemas de otimização, tomar decisões e interpretar as soluções nos contextos originais dos problemas.
- CE 9 Capacidade de contribuir para a criação de modelos matemáticos a partir de situações reais.
- CE 12 Capacidade de compreender problemas e abstrair o essencial dos mesmos.

- CE 15 Capacidade de trabalhar com dados experimentais e contribuir para sua análise.

- CE 19 Conhecimento básico dos processos de ensino e de aprendizagem da matemática.

Dimensão comunicacional

Refere-se às competências que habilitam o matemático a se expressar correta e eficazmente na forma oral e escrita.

- CG 6 Capacidade de comunicação oral e escrita.

- CG 7 Capacidade de comunicação em um segundo idioma.

- CE 3 Capacidade de expressar-se corretamente utilizando a linguagem da matemática.

- CE 16 Capacidade de comunicar-se com outros profissionais que não sejam da área de matemática e prestar assessoria na aplicação da matemática nas suas respectivas áreas de trabalho.

- CE 18 Capacidade de apresentar os raciocínios matemáticos e suas conclusões com clareza, precisão e de forma adequada ao público-alvo, oralmente e por escrito.

- CE 23 Conhecimento de inglês para ler, escrever e expor documentos, e para comunicar-se com outros especialistas.

Dimensão relacional

Refere-se às competências necessárias para que o matemático seja capaz de interagir com outras pessoas em diferentes contextos.

- CG 13 Capacidade de atuar em novas situações.

- CG 17 Capacidade de trabalhar em equipe.

- CG 18 Habilidades interpessoais.

- CG 23 Habilidade de trabalhar em contextos internacionais.
- CE 17 Capacidade de trabalhar em equipes interdisciplinares.

O meta-perfil é representado da seguinte forma:

META-PERFIL DO GRADUADO EM MATEMÁTICA

Deve ser um profissional ético com sensibilidade humana, responsabilidade social e compromisso cidadão, com disposição para aprender, atualizar-se permanentemente e enfrentar novos problemas em diferentes áreas.

Deve desenvolver sólida formação no que diz respeito a: conhecimentos, habilidades e destrezas próprias de sua área de estudos e sua profissão, dominar os conceitos básicos da matemática superior, com capacidade para elaborar e desenvolver argumentações lógicas com identificação clara de hipóteses e conclusões.

Deve desenvolver capacidade de abstração e análise, inclusive o desenvolvimento lógico de teorias matemáticas e as relações entre elas e estar capacitado para iniciar pesquisas matemáticas sob a orientação de especialistas.

Deve ter capacidade de aplicar os conhecimentos à prática constantemente, de identificar e apresentar problemas, formulando-os em linguagem matemática, a fim de facilitar a análise e a solução. Deve ter capacidade de contribuir para a elaboração de modelos matemáticos a partir de situações reais e para a análise de dados experimentais.

Deve desenvolver conhecimentos básicos dos processos de ensino e de aprendizagem de matemática, e capacidade de formular e administrar projetos, além de utilizar as tecnologias da informação e da comunicação.

Deve ter capacidade de expressar-se correta e eficazmente na forma oral e escrita, de dominar a linguagem da matemática e apresentar os raciocínios matemáticos e suas conclusões com clareza, precisão e de forma adequada ao público-alvo.

Deve desenvolver a capacidade de ler, redigir e expor documentos em inglês para interagir com a comunidade acadêmica internacional em sua área de conhecimentos.

Deve ser capaz de comunicar-se com outros profissionais que não pertencem à área de matemática e oferecer assessoria para a aplicação da matemática nas respectivas áreas de trabalho.

Deve ter habilidades interpessoais para interagir com outras pessoas em diferentes contextos e para trabalhar em equipes multidisciplinares.

Figura 13.1
Esquema do meta-perfil do graduado em Matemática

Na continuação apresenta-se o contraste entre o meta-perfil definido pelos participantes da área de Matemática e os perfis de graduado que formam matemáticos nos países e nas instituições que foram consideradas no projeto, bem como o grau de apropriação observado.

Para poder determinar, aproximadamente, o grau de apropriação das competências indicadas no meta-perfil elaborado, foram realizadas pesquisas e consultas com alguns professores e com os responsáveis (líderes) dos grupos de matérias e disciplinas (associações, academias) das universidades que têm responsabilidade direta no desenvolvimento dos programas de cursos de matemática nas universidades, favorecendo, assim, a elaboração de um diagnóstico. Na pesquisa foi atribuído o valor de um indicador de acordo com a seguinte escala:

(5) As atividades realizadas na disciplina (matéria, curso) contribuem completamente para o desenvolvimento desta competência.

(4) As atividades realizadas na disciplina (matéria, curso) contribuem para o desenvolvimento desta competência; porém, faltam alguns aspectos a serem incluídos.

(3) As atividades realizadas na disciplina (matéria, curso) contribuem parcialmente para o desenvolvimento desta competência, mas a garantem de forma aceitável.

(2) As atividades realizadas na disciplina (matéria, curso) são insuficientes para o desenvolvimento desta competência.

(1) Esta competência não está entre os objetivos da disciplina (matéria, curso).

Participaram da pesquisa 86 professores que trabalham em instituições da América Latina na área de Matemática, sendo que os resultados qualitativos e quantitativos foram processados e analisados para fundamentar o meta-perfil proposto.

Nos parágrafos seguintes descreve-se as conclusões em relação à comparação e apropriação do meta-perfil da área de matemática.

Nos programas dos cursos de matemática enfatiza-se o desenvolvimento da capacidade de aprender e atualizar-se constantemente, bem

como de enfrentar novos problemas. Em todos os programas são realizadas atividades nas diferentes disciplinas que contribuem, de forma completa ou parcial, para o desenvolvimento desta competência.

Em relação à responsabilidade social e ao compromisso com a cidadania, considera-se que seu desenvolvimento deve ocorrer de forma transversal no currículo. Observou-se, também, que não ocorre de forma homogênea em todas as instituições participantes. Os princípios éticos são cultivados no trabalho diário das comunidades, com ênfase no respeito pelo trabalho de outras pessoas. Considera-se necessário estimular o desenvolvimento destas atitudes, uma vez que em, várias instituições, as atividades destinadas ao desenvolvimento ou fortalecimento de princípios éticos são insuficientes ou inexistentes.

A maioria das competências relativas a conhecimentos, habilidades e destrezas próprias da matemática, bem como domínio de conceitos básicos, a construção e o desenvolvimento de argumentações lógicas com apresentação clara de hipóteses e conclusões, a capacidade de abstração e análise, e a realização de pesquisas alcança um alto nível de desenvolvimento durante o programa e é considerada nos diferentes níveis ou estruturas do currículo.

As competências relacionadas à aplicação dos conhecimentos na prática devem receber maior atenção, visto que, atualmente, a ênfase dos programas está no formal e no abstrato, e não na aplicação.

Com relação ao conhecimento dos processos de ensino e aprendizagem, o grau de apropriação é baixo. Espera-se que melhore no futuro pois, assim como a gestão de projetos, tem recebido pouca atenção na maioria dos programas.

O grau de apropriação das competências comunicacionais é alto em relação à comunicação entre profissionais da área de matemática, uma vez que, com exceção de uma universidade, em todas as instituições são realizadas atividades direcionadas ao desenvolvimento adequado desta competência. Entretanto, isto não ocorre no que diz respeito à comunicação com outras áreas profissionais. Quanto ao domínio de uma segunda língua, esta competência é avaliada somente como requisito de graduação na maioria dos programas e considera-se que deveria se desenvolver paulatinamente em diferentes níveis ou estruturas. Não se deve esquecer que buscar um bom desenvolvimento das capaci-

dades na dimensão comunicacional potencializa o desenvolvimento de todas as competências estabelecidas em qualquer currículo.

Por último, é necessário dizer que as competências destacadas na dimensão relacional não se desenvolvem adequadamente, mas valorizam e promovem muito mais o trabalho individual e muito pouco o trabalho em equipes interdisciplinares e no contexto internacional. Contudo, muitas instituições têm promovido a realização de atividades, materiais e cursos para reforçar o desenvolvimento destas competências.

14

Meta-perfil da área de Medicina

Christel Hanne et al.[1]

A definição do meta-perfil do médico graduado pelas universidades latino-americanas se fundamentou nas discussões e no trabalho em equipe dos médicos e médicas profissionais que participaram das diferentes fases do Projeto Tuning América Latina. Em primeiro lugar, criou-se uma lista de competências específicas do curso de medicina que, por sua vez, foram validadas por acadêmicos, estudantes, graduados e empregadores, mediante pesquisas sobre o nível de realização e de importância atribuído a cada competência.

Com base nos estudos realizados na primeira etapa do trabalho da área de Medicina, foi realizado um consenso inicial, apresentando as 63 competências comuns para o curso de medicina, no contexto latino-americano. Além disso, foi construída uma matriz com as características de todos os cursos de medicina da região.

Na segunda etapa, foram reduzidas as competências especificas, de 63 para oito, definindo-se o meta-perfil do médico graduado dos cursos de medicina das universidades latino-americanas.

---

[1] Ana Cusumano, Jorge Luis Flores, Nildo Batista, Patricio Altamirano, Mary Bermúdez, Ana Isabel Gómez, Rodolfo Cabrales, Víctor Hugo Jiménez, Julio Cesar Ruiz, Ana Margarita Rodas, Iris Milagro Tejeda Suazo, Eduardo Gómez, Carlos Staff, Manuel Gutiérrez y Carmen Molina.

O primeiro meta-perfil conciliado foi o seguinte:

> O médico geral graduado pelas universidades da América Latina deve ser um profissional com formação integral, científica, ética e humanística. O profissional deve compreender o processo de saúde e doença, a partir dos determinantes de saúde e ter a capacidade de realizar ações de promoção, prevenção, atendimento, reabilitação e cuidado paliativo para indivíduos e comunidades nos níveis e nos âmbitos que o país requer, em concordância com o perfil epidemiológico e as evidências científicas disponíveis. Deve participar efetivamente do sistema de saúde e da sociedade na busca da qualidade de atendimento.

As competências específicas conciliadas foram:

1. Capacidade de realizar a prática clínica.
2. Capacidade de fornecer atendimento médico de urgência.
3. Capacidade de comunicar-se em seu exercício profissional.
4. Capacidade de usar a evidência na prática clínica.
5. Capacidade de usar a informação e suas tecnologias com eficácia em um contexto médico.
6. Capacidade de aplicar os princípios éticos e legais na prática da medicina.
7. Capacidade de trabalhar com eficácia nos sistemas de saúde.
8. Capacidade de compreender o processo de saúde e doença a partir dos determinantes de saúde.

Posteriormente, realizou-se uma primeira aproximação para comparar o meta-perfil conciliado, baseado em várias ideias que surgiram em uma sessão presencial, com os perfis do médico em instituições de cada país participante, destacando os fatores diferenciais listados nesta tabela:

Tabela 14.1
Aspetos diferenciais do meta-perfil do médico na América Latina

Meta-perfil do médico graduado nas universidades latino-americanas	Fatores diferenciais (ênfase ou presença de áreas temáticas) de perfis do graduado de cada país participante, segundo os representantes
O médico geral formado nas universidades, cujos representantes participaram do Projeto Tuning da América Latina deve ser um profissional integral com formação cientifica, ética e humanística. Deve compreender o processo saúde-doença a partir dos determinantes de saúde e realizar ações de promoção, prevenção, atendimento, reabilitação e cuidado paliativo para indivíduos e comunidades nos níveis e âmbitos que o pais precisar; em concordância com o perfil epidemiológico e as evidências científicas disponíveis. Deve participar com eficácia no sistema de saúde e na sociedade na busca de qualidade do atendimento	Argentina: relação custo-eficácia, direitos humanos e educação contínua
	Chile: ênfase em nível primário e secundário
	Peru: formação cidadã, construção como seres humanos, transformação da sociedade, liderança, vocação de serviços, diferenças das pessoas que atende, uso dos recursos de saúde com eficácia, trabalho interdisciplinar, aporte ao conhecimento.
	Venezuela: resolução de problemas e necessidades de saúde, trabalho independente e criativo, Medicina integral comunitária, atendimento a comunidades, participação em situações de catástrofe com medidas sanitárias, função de formação de pessoal técnico (programa do estado).
	México: segunda língua, diversidade cultural, aplicação de tecnologias da informação, princípios éticos e normativos, segurança do paciente, trabalho colaborativo em situações de emergências, respeito às medicinas alternativas e aprendizagem ao longo da vida.
	Colômbia: pensamento crítico, competências em pesquisa, mobilidade nacional e internacional, atualização no tempo, projeção social, participação em políticas de saúde, trabalho em equipe, aplicação de ciências da saúde, responsabilidade legal e atitude crítica frente aos diferentes determinantes de saúde.
	Honduras: educação em saúde e gestão dos recursos de saúde.
	Panamá: capacidade docente e pesquisa.
	Guatemala: gestão, pesquisa e serviço social.
	Bolívia: pesquisa e internacionalização.
	Equador: projeção comunitária e respeito aos saberes tradicionais.
	El Salvador: não há diferenças significativas.
	Síntese: educação contínua, administração de recursos, liderança, medicina complementar e tradicional, pesquisa, gestão, análise crítica, conhecimentos de sistemas de saúde e internacionalização.

Para apresentar um dos resultados esperados, correspondente à «revisão das competências genéricas e específicas, elaboração de uma proposta de um meta-perfil acordado em cada um dos países participantes, apresentação da perspectiva de cada pais em relação ao meta-perfil e elaboração de um mapa de perfis das titulações na América Latina», foi solicitado aos representantes dos países participantes a ampliação das informações relacionadas com os perfis dos cursos de medicina de seus respectivos países e sua comparação com o meta-perfil acordado pelo grupo temático de Medicina do Tuning.

Em relação a este objetivo, foi elaborada uma matriz que contém a enumeração dos perfis por países e/ou de alguns ou todos os cursos de medicina de cada país. Isso ocorre porque nem todos os países têm um perfil consensual e, por outro lado, nem todos os representantes apresentaram todos os perfis dos respectivos países.

Embora tenha sido possível apreciar uma diversidade de formatos dos perfis de graduado, observou-se uma concordância com o meta-perfil acordado em nível de América Latina, destacando-se aspectos como a formação de um médico geral com ênfase em atendimento primário.

Com esses insumos, o acordo anterior foi revisado em uma reunião dos representantes dos países participantes, utilizando a seguinte metodologia para elaboração final do meta-perfil:

1. Os participantes identificaram os perfis de graduado dos mais importantes programas de medicina dos respectivos países (incluindo o da universidade que representa). Alguns países identificaram a totalidade de perfis e formação dos cursos de Medicina em seu país.

2. Isso foi comparado com o meta-perfil elaborado e cada um avaliou se era congruente ou não com este, e quais aspectos diferenciais havia em seu país com relação a este.

   Os aspectos identificados foram:

   - Segunda língua (línguas nativas, inglês, outro idioma).
   - Educação interpessoal de saúde.
   - Mobilidade internacional.

- Aspectos jurídicos do exercício profissional (médico-legais).
- Multiculturalidade.
- Medicina complementar.
- Humanização do ato médico.
- Liderança e agente de mudanças sociais.
- Inclusão da família.
- Trabalho em equipe.
- Novos enfoques da medicina (aspectos moleculares da medicina).
- Capacidades administrativas e de gestão.
- Pesquisa.
- Preservação do meio ambiente.
- Adaptação a diferentes formas de trabalho.
- Espírito empreendedor.
- Aprender a aprender (preparação para a educação ao longo da vida).
- Sistemas de informação no âmbito da saúde.
- Atendimento de emergências.
- Desastres naturais.

3. Foram identificados os aspectos diferenciais comuns à maioria dos programas que não se encontravam no perfil inicial.

4. Foram acordados quais aspectos diferenciais deveriam ser parte da nova redação do meta-perfil, definindo-se como prioritários os seguintes:

    - Competências básicas em uma segunda língua (inglês).

- Contexto ou âmbito nacional e internacional.
- Aspectos jurídicos do exercício profissional.
- Multiculturalidade.
- Indivíduo, família e comunidade.
- Trabalho em equipe.
- Capacidades administrativas e de gestão.
- Aprender a aprender (preparação para a educação ao longo da vida).

5. Por fim, foi ajustado o meta-perfil que havia sido elaborado anteriormente.

O meta-perfil reformulado que foi acordado é o seguinte:

> O médico geral graduado nas universidades da América Latina deve ser um profissional integral com formação científica, ética e humanística, e com responsabilidade social. Deve desenvolver habilidades básicas em uma segunda língua e administrar sua formação continuamente. Deve compreender o processo saúde-doença a partir dos determinantes de saúde, e realizar ações de promoção, prevenção, atendimento, reabilitação e cuidado paliativo para o indivíduo, a família e a comunidade, a partir de sua diversidade cultural, nos níveis e nos âmbitos de atendimento nacionais e internacionais, em concordância com o perfil epidemiológico e as evidências científicas disponíveis. Deve ter a capacidade de trabalhar em equipe, participar com eficácia no sistema de saúde, de acordo com o marco legal vigente, através da comunicação com o paciente, sua família, a equipe de saúde e a sociedade, na busca da qualidade da atendimento.

As competências específicas acordadas previamente foram mantidas. Para concluir, como mencionado anteriormente, visualiza-se a concilia-

ção entre os países latino-americanos em relação ao meta-perfil elaborado, destacando aspectos como: a formação do clínico-geral com ênfase na atenção primária, o que implica no desafio da implementação deste perfil, uma vez que requer inovação nos cenários e nas estratégias de ensino e aprendizagem, na avaliação e em ter o aluno no centro da aprendizagem, oferecendo as ferramentas para que possa continuar sua formação durante toda a vida profissional.

Figura 14.1
Esquema do meta-perfil

15

Meta-perfil da área de Psicologia

Diego Efrén Rodríguez Cárdenas et al.[1]

1. Processo de definição do meta-perfil da área de Psicologia

A definição do meta-perfil acadêmico e profissional para os cursos de graduação e pós-graduação de Psicólogos na América Latina, realizou-se nas seguintes fases:

a) *Elaboração da lista de competências específicas*

Esta fase teve início com a elaboração de uma lista com dezenove competências específicas que os psicólogos com diploma de graduação ou pós-graduação devem ter na América Latina. O grupo de Psicologia do Projeto Tuning América Latina, integrado por representantes de nove países e onze universidades da região, criou, a partir de um consenso, a referida lista de competências na reunião de Bogotá (Maio de 2011) e, posteriormente, enviou-se a lista para avaliação de dois juízes de cada país e das instituições participantes. Como resultado desta avaliação, a mesma foi modificada e conciliou-se uma nova lista de 24 competências específicas definitivas. As 24 competências específicas são apresentadas a seguir:

---

[1] Roberto Corral Ruso, Roberto Antonio Cruz Murcia, Eva Inés Echeverria Herrera, Mauricio Gaborit, María Angélica González de Lezcano, Martha Lorena Guido, Otilia Seiffert, Gabriela Siufi, Martha María Pereyra González y Olga Puente de Camaño.

Competências específicas da área de Psicologia

1. Capacidade de ampliar o vínculo entre o conhecimento científico e o conhecimento cotidiano.
2. Capacidade de conhecer e ampliar os fundamentos epistemológicos da ciência.
3. Capacidade de realizar pesquisa cientifica na área de psicologia.
4. Capacidade de refletir, criticamente, sobre os problemas da disciplina psicológica.
5. Capacidade de integrar e utilizar os conhecimentos de outras disciplinas.
6. Compreender os fundamentos epistemológicos das teorias psicológicas.
7. Compreender e explicar os processos psicológicos a partir de uma perspectiva «bio-psico-social».
8. Compreender as transições do ser humano através do ciclo vital.
9. Capacidade de identificar e compreender as teorias explicativas dos processos psicológicos humanos.
10. Compreender a base biológica dos processos psicológicos humanos.
11. Capacidade de estabelecer relações entre a teoria e a prática psicológica.
12. Capacidade de realizar diagnósticos e avaliações psicológicas por meio do emprego de métodos e técnicas de psicologia.
13. Compreender e intervir nos problemas psicológicos dos seres humanos de acordo com o contexto histórico, social, cultural e econômico.
14. Capacidade de mediar ou negociar nos diferentes âmbitos da prática psicológica.
15. Capacidade de prestar assessoria e oferecer orientação psicológica.
16. Capacidade de criar e desenvolver programas que promovam o bem-estar psicológico de pessoas, grupos e comunidades.
17. Capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares e interdisciplinares para produzir conhecimento e nos contextos da prática profissional.
18. Capacidade de proporcionar informação resultante das ações profissionais de avaliação, diagnóstico, intervenção e pesquisa para públicos diferentes.
19. Capacidade de integrar ferramentas tecnológicas à prática profissional.
20. Capacidade de criar, executar e avaliar técnicas e estratégias de intervenção nos diferentes campos de ação da psicologia.
21. Capacidade de criar ferramentas psicométricas válidas e confiáveis.
22. Capacidade de respeitar a diversidade individual e sociocultural.
23. Compreender os fundamentos e princípios éticos que dizem respeito ao trabalho profissional e científico.
24. Capacidade de assumir o compromisso ético da prática psicológica.

b) *Consultas sobre a importância e o desenvolvimento das competências específicas*

Una vez que a lista de 24 competências foi concluída, houve uma fase de consulta das competências genéricas (elaboradas na primeira fase do Projeto Tuning América Latina 2004-2007, quando a área de Psicologia ainda não estava incluída) e das competências específicas recém-elaboradas, aprovadas e validadas pelos juízes. A fase de consultas envolveu a realização de pesquisas online direcionadas a quatro grupos de interesse: acadêmicos, estudantes, graduados e empregadores. Foram realizadas 3.518 pesquisas no total, sendo 1.898 para as competências genéricas e 1.620 para as específicas, distribuídas da seguinte maneira:

Tabela 15.1
Total de pesquisas aplicadas, por grupo consultado e tipo de competência

	Competências Genéricas	Competências Específicas	TOTAL
Prof. universitários	313	281	601
Empregadores	223	208	431
Estudantes	791	647	1.438
Graduados	571	477	1.048
TOTAL	1.898	1.620	3.518

Por meio da pesquisa, foi possível questionar a importância de cada competência na formação em Psicologia, em relação ao sucesso da formação de graduação e, por fim, cada entrevistado selecionou as cinco competências consideradas mais importantes, ordenadas do maior para o menor, a fim de se estabelecer uma classificação.

As médias de importância, outorgadas a cada uma das competências genéricas, foram superiores a três (3) em uma escala de 1 a 4, para todos os grupos pesquisados, sendo as competências de *compromisso ético, capacidade para aplicar os conhecimentos na prática e o conhecimento sobre a área de estudo e a profissão, capacidade de abstração, análise, síntese e capacidade para aprender e se atualizar-se permanen-*

temente as que obtiveram as médias mais altas. As competências genéricas de *capacidade de comunicação em um segundo idioma* e *o compromisso com a preservação do meio ambiente* tiveram as médias mais baixas em importância, mas superiores a três (3) para todos os grupos, como já foi indicado.

No caso das competências específicas, os resultados mostram que as competências com as médias mais altas para todos os grupos pesquisados são:

Tabela 15.2
Competências específicas com as médias mais altas de importância

Competência	Prof. universitários	Empregadores	Estudantes	Graduados
Capacidade de assumir o compromisso ético da prática psicológica.	3,80	3,91	3,66	3,92
Capacidade de estabelecer relações entre a teoria e a prática psicológica.	3,75	3,79	3,65	3,84
Capacidade de compreender e intervir nos problemas psicológicos dos seres humanos de acordo com o contexto histórico, social, cultural e econômico.	3,75	3,78	3,64	3,86
Capacidade de refletir criticamente sobre os problemas da disciplina psicológica.	3,71	3,60	3,72	3,68
Capacidade de criar e desenvolver programas que promovam o bem-estar psicológico de pessoas, grupos e comunidades.	3,70	3,72	3,73	3,72

Competência	Prof. universitários	Empregadores	Estudantes	Graduados
Compreender os fundamentos e princípios éticos que dizem respeito ao trabalho profissional e científico.	3,70	3,78	3,60	3,84
Capacidade de realizar diagnósticos e avaliações psicológicas por meio do emprego de métodos e técnicas de psicologia.	3,60	3,76	3,57	3,78
Capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares e interdisciplinares para produzir conhecimento e nos contextos da prática profissional.	3,69	3,76	3,73	3,81
Capacidade de identificar e compreender as teorias explicativas dos processos psicológicos humanos.	3,65	3,68	3,69	3,69

As médias para todas as competências foram superiores a três, em todos os pesquisados, evidenciando que todas são consideradas importantes. Contudo, observou-se uma discrepância entre as médias para importância e as médias obtidas para o grau de desenvolvimento, que resultou inferior ao grau de importância. A Tabela 15.3 mostra as médias mais altas em relação ao grau de desenvolvimento.

Tabela 15.3
Competências específicas com as médias mais altas de importância

Competência	Prof. universitários	Empregadores	Estudantes	Graduados
Capacidade de assumir o compromisso ético da prática psicológica.	3,14	3,31	3,20	3,25
Compreender as transições do ser humano através do ciclo vital.	3,06	3,15	3,10	3,17
Capacidade de respeitar a diversidade individual e sociocultural.	3,04	3,07	3,08	3,07
Capacidade de explicar e compreender os processos psicológicos a partir de uma perspectiva «bio-psico-social».	2,99	3,13	3,14	3,14
Compreender os fundamentos e princípios éticos que dizem respeito ao trabalho profissional e científico.	3,07	3,10	3,10	3,20

Diferentemente das médias de importância, as médias mais baixas foram inferiores a três, sendo as que aparecem na Tabela 15.4, as de menor importância ou grau de desenvolvimento.

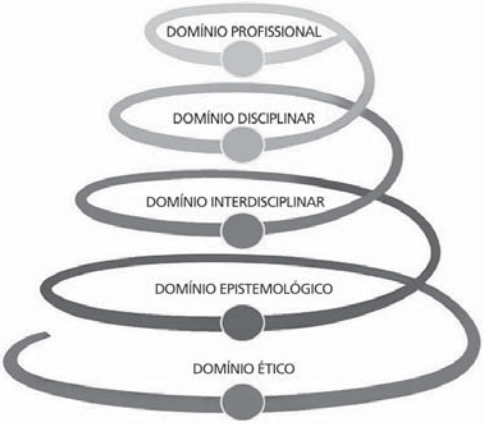
Tabela 15.4
Competências específicas com as médias mais baixas de importância

Competência	Prof. universitários	Empregadores	Estudantes	Graduados
Capacidade de criar ferramentas psicométricas válidas e confiáveis.	2,32	2,55	2,40	2,33
Capacidade de integrar ferramentas tecnológicas à prática profissional.	2,50	2,65	2,34	2,31

Nas classificações, todos os grupos colocaram em primeiro lugar a competência «Capacidade de assumir o compromisso ético na prática psicológica», e a «Capacidade de compreender e intervir nos problemas psicológicos dos seres humanos de acordo com o contexto histórico, social, cultural e econômico» ficou em segundo lugar».

c) *Elaboração do meta-perfil*

Com base na análise realizada, definiu-se o «meta-perfil», integrando todas as competências específicas da área de Psicologia, agrupados em cinco domínios entendidos como campos de conhecimentos teóricos, práticos e teórico-práticos que o psicólogo deve dominar para orientar sua atuação científica e profissional. Os domínios são: ético, epistemológico, interdisciplinar, disciplinar e profissional. Os domínios e as competências que os constituem não podem ser concebidos como grupos estagnados, isolados uns dos outros. Ao contrário, as fronteiras de cada um deles são permeáveis, de modo que as competências e o perfil do psicólogo sejam compreendidos no âmbito de uma inter-relação mútua. Por este motivo, foi criado um diagrama em espiral que mostra a interação entre os domínios e as competências específicas, onde qualquer extremo da espiral é entendido como ponto de chegada ou de partida para o desenvolvimento das competências do psicólogo. O diagrama do meta-perfil proposto é o seguinte:



Domínio Ético

Respeitar a diversidade individual e sociocultural.
Compreender os fundamentos e princípios éticos que dizem respeito ao trabalho profissional e científico.
Assumir o compromisso ético da prática psicológica.

Domínio Epistemológico

Ampliar o vínculo entre o conhecimento científico e o conhecimento cotidiano.
Conhecer e ampliar os fundamentos epistemológicos da ciência.
Compreender os fundamentos epistemológicos das teorias psicológicas.

Domínio Interdisciplinar

Integrar e utilizar os conhecimentos de outras disciplinas.
Compreender a base biológica dos processos psicológicos humanos.
Trabalhar em equipes multidisciplinares e interdisciplinares para produzir conhecimento e nos contextos da prática profissional.

Domínio Disciplinar

Refletir criticamente sobre os problemas da disciplina psicológica.
Compreender e explicar os processo psicológicos a partir de uma perspectiva «bio-psico-social».
Compreender as transições do ser humano através do ciclo vi¬tal.
Identificar e compreender as teorias explicativas dos processos psicológicos humanos.
Estabelecer relações entre a teoria e a prática psicológica.

Domínio Profissional

Realizar pesquisa cientifica na área de psicologia.
Realizar diagnósticos e avaliações psicológicas por meio do emprego de métodos e técnicas de psicologia
Compreender e intervir nos problemas psicológicos dos seres humanos de acordo com o contexto histórico , social, cultural e econômico.
Mediar ou negociar nos diferentes âmbitos da prática psicológica.
Realizar assessoria e oferecer orientação psicológica.
Criar e desenvolver programas que promovam o bem-estar psicológico nas pessoas, nos grupos e nas comunidades.

Figura 15.1
Perfil acadêmico e profissional da área de Psicologia

2. Comparação do meta-perfil

Foi realizada uma comparação do meta-perfil com os perfis de formação de graduação e pós-graduação de psicólogo de cada uma das universidades participantes de cada país e com a legislação nacional para a formação de psicólogos em cada país. Os perfis dos programas analisados integram todos os domínios definidos no meta-perfil elaborado no Projeto Tuning América Latina. Entretanto, nem todas as competências possuem o mesmo nível de detalhamento nos perfis.

O domínio mais desenvolvido nos diferentes perfis e nos planos de estudo revisados foi o domínio profissional. Isso, possivelmente, indica certa priorização da profissionalização na formação. A existência da formação nos campos tradicionais da psicologia (psicologia clínica, educativa, organizacional e social) e a existência de práticas profissionais ficaram claras na maioria dos programas acadêmicos.

As competências do domínio profissional sobre a avaliação, o diagnóstico e a intervenção, bem como o desenvolvimento de programas, estão presentes na maioria dos perfis dos cursos de graduação, porém é fato que o desenvolvimento é aperfeiçoado nos programas de pós-graduação. Fica evidente que há um debate na região sobre a diferenciação dos processos de formação entre a graduação e a pós-graduação.

As competências relacionadas com o domínio interdisciplinar possuem forte relação com as competências do domínio profissional e epistemológico, no sentido de que se orientam principalmente para a preparação para trabalhar com profissionais de outras disciplinas. Mas também inclui a formação no trabalho científico orientado para a produção de conhecimento.

Os processos de comparação enfrentam a dificuldade de que os perfis dos diferentes programas acadêmicos e dos países não foram necessariamente formulados com base em competências, ou seja, foram criados de forma diferente da formulação dos perfis do Projeto Tuning. Isso dificulta o processo de comparação. Além disso, os perfis dos programas de psicologia não são suficientes para fazer a comparação, pois não possuem toda a informação sobre o programa. Por isso, foi necessário ampliar a revisão dos projetos educativos e dos planos de estudo que fundamentam os perfis definidos.

16

Meta-perfil da área de Química

Gustavo Pedraza Aboytes et al.[1]

1. Definição do meta-perfil

Neste trabalho, o termo «meta-perfil» refere-se ao perfil de graduado que pode ser aplicado a qualquer programa de química em qualquer instituição da América Latina. O termo «perfil de graduado» refere-se ao perfil do profissional de um programa de química de uma instituição em particular[2].

Partindo desse pressuposto, na área de química definiu-se o meta-perfil como **«a descrição do profissional graduado de um programa genérico de química em que se destacam as competências, genéricas e específicas, que caracterizam os programas de química na região latino-americana»** considerando fatores que afetam o profissional, tais como: o desenvolvimento e a globalização científica e econômica; a geração de conhecimento especializado com enfoque regional, nacional e internacional; a inovação e a competitividade na docência, na pesquisa e nos setores econômico e produtivo; a implementação de

---

[1] Cristián Blanco Tirado, Gloria Cárdenas Jirón, Juana Chessa de Silber, Ximena Chiriboga Pazmiño, Nadia Gamboa Fuentes, Claudio Gouvêa dos Santos, Lucía Pastore Favotto, Gilberto Piedra Marín e Pedro Rafael Sojo Cardozo.

[2] Pedraza Aboytes, Gustavo (ed.) (2013). *Ensino superior na América Latina: reflexões e perspectivas sobre Química.* Publicações da Universidad de Deusto, Bilbao.

novas habilidades e competências com base nos novos desafios decorrentes do avanço tecnológico e no entorno em constante transformação, de forma sustentável e com ética profissional, cuidando do meio ambiente e com valores sociais bem definidos. O meta-perfil de química foi definido a partir da revisão das competências genéricas e específicas, identificadas na primeira fase do Projeto Tuning América Latina[3].

As competências genéricas foram agrupadas em quatro fatores associados ao processo de ensino e aprendizagem: processo de aprendizagem, valores sociais, contexto tecnológico e internacional e habilidades interpessoais. Cada um destes fatores engloba competências genéricas, como descrito a seguir:

- Fator 1: Processo de Aprendizagem [saber]: **CG1**. Capacidade de abstração, análise e síntese; **CG2.**. Capacidade de aprender e se atualizar; **CG3**. Capacidade crítica e de autocrítica; **CG4**. Habilidades para buscar, processar e analisar informações; **CG5**. Capacidade de comunicação oral e escrita.

- Fator 2: Valores Sociais [saber ser]: **CG6**. Compromisso com o meio sociocultural; **CG7**. Avaliação e respeito pela diversidade e multiculturalidade; **CG8**. Responsabilidade social e compromisso com a cidadania; **CG9**. Compromisso com a preservação do meio ambiente; **CG10**. Compromisso ético.

- Fator 3: Contexto Tecnológico e Internacional [saber fazer]: **CG11**. Capacidade de comunicação em um segundo idioma; **CG12**. Habilidade para trabalhar em contextos internacionais; **CG13**. Habilidades para utilizar as tecnologias da informação.

- Fator 4: Habilidades Interpessoais [saber ser e saber fazer]: **CG14**. Capacidade de tomar decisões; **CG15**. Habilidades interpessoais; **CG16**. Capacidade de motivar e conduzir a metas comuns; **CG17**. Capacidade de trabalho em equipe; **CG18**. Capacidade de organizar e planejar o tempo; **CG19**. Capacidade de atuar em situações novas.

---

[3] Beneitone et al. (2007). *Reflexões e perspectivas do Ensino Superior na América Latina. Projeto Tuning América Latina, 2004-2007.* Publicações da Universidad de Deusto, Bilbao.

Além destas, destacou-se, as competências específicas consideradas para a área de Química, quais sejam:

> **CE1**. Capacidade de aplicar conhecimento e compreensão em química para a solução de problemas qualitativos e quantitativos; **CE2**. Capacidade de compreender conceitos, princípios e teorias fundamentais da área de Química; **CE3**. Capacidade de interpretar e avaliar dados decorrentes de observações e medições, relacionando-os à teoria; **CE4**. Capacidade de reconhecer e analisar problemas e planejar estratégias para solucioná-los; **CE5**. Habilidade para desenvolver, utilizar e aplicar técnicas analíticas; **CE6**. Capacidade de manter-se atualizado em relação ao desenvolvimento da Química; **CE7**. Capacidade de planejamento, criação e execução de projetos de pesquisa; **CE8**. Domínio da terminologia química, nomenclatura, convenções e unidades; **CE9**. Conhecimento das principais rotas sintéticas em Química; **CE10**. Conhecimento de outras disciplinas científicas que permitam a compreensão da Química; **CE11**. Habilidades para realizar acompanhamento, por meio da medida e observação de propriedades químicas, eventos ou mudanças em sua compilação e documentação de forma sistemática e fiável; **CE12**. Domínio das Boas Práticas de Laboratório; **CE13**. Capacidade de atuar com curiosidade, iniciativa e empreendimento; **CE14**. Conhecimento, aplicação e assessoria em relação ao marco legal no âmbito da Química; **CE15**. Habilidade para aplicar os conhecimentos da Química no desenvolvimento sustentável; **CE16**. Compreensão da epistemologia da Ciência.

Uma vez revisadas e classificadas as competências genéricas e específicas para a área de Química, as mesmas foram agrupadas com o objetivo de definir o meta-perfil. As competências específicas relacionadas a cada uma das competências genéricas foram agrupadas gerando a matriz mostrada na Tabela 16.1.

Tabela 16.1
Matriz de correlação entre competências genéricas e competências específicas para o curso de Química
(CG: Competência genérica, CE: Competência específica)

CG/CE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	X	X	X	X	X		X		X	X	X					X
2		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
3			X	X		X	X			X	X	X	X			
4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X
5				X			X			X	X		X			
6													X		X	
7													X			
8													X	X	X	
9													X	X	X	
10													X	X	X	
11							X							X		
12							X						X	X	X	
13							X					X	X	X		
14				X			**X**					X	**X**			
15							**X**						**X**			
16				X			**X**						**X**			
17				X			**X**					X	**X**			
18				X			**X**					X	**X**			
19				X			**X**					X	**X**			
FATOR 1:	PROCESSO DE APRENDIZAGEM															
FATOR 2:	VALORES SOCIAIS															
FATOR 3:	CONTEXTO TECNOLÓGICO E INTERNACIONAL															
FATOR 4:	**HABILIDADES INTERPESSOAIS**															

Com base na matriz obtida, foram criados dois mapas. Para o primeiro, considerou-se uma correlação de 100% entre cada uma das competências específicas e as competências genéricas. Ou seja, se uma competência específica está relacionada a cada uma das competências genéricas de um fator, diz-se que está 100% correlacionada. Para o Fator 1, as competências específicas 100% correlacionadas são: CE4, CE7, CE10 E CE11. Como observa-se na Tabela 16.1, estas competências específicas se cruzam com todas as competências genéricas do Fator (CG1, CG2, CG3, CG4 e CG5). Para os demais fatores, aplicou-se o mesmo critério, obtendo-se a correlação entre as competências genéricas e específicas marcadas pelas cores diferentes para cada fator.

Este resultado é mostrado de forma gráfica no modelo de combinação de elipses da Figura 16.1. As elipses representam os fatores e suas interseções representam competências específicas comuns a vários fatores com porcentagem de correlação de 100%. Por exemplo, a compe-

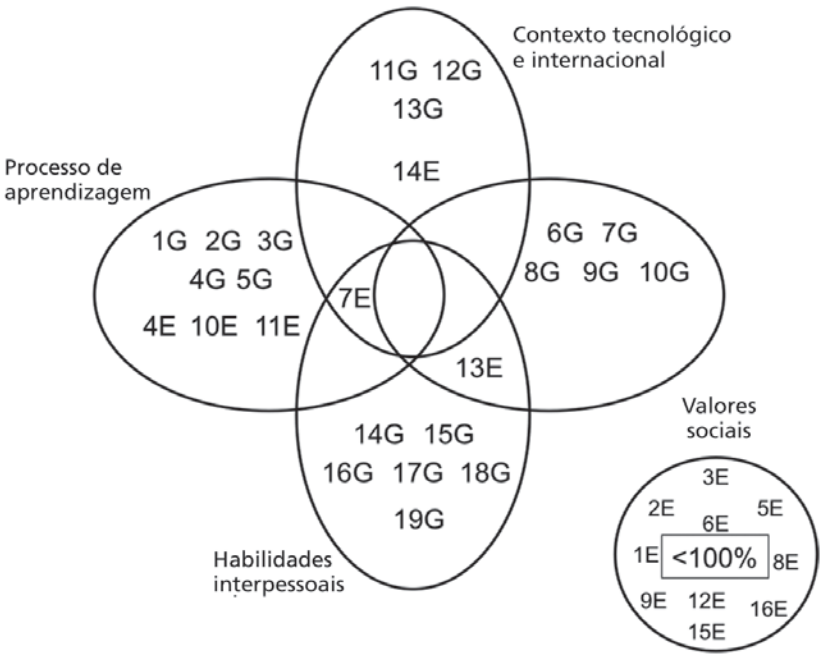


Figura 16.1
Mapa do meta-perfil do curso de Química com coincidência de 100% de correlação

Tabela 16.2
Mapa do meta-perfil do curso de Química com coincidência superior a 50% de correlação

CG/CE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	X	X	X	X	X		X		X	X	X					X
2				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
3			X	X			X			X	X	X	X			
4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X
5				X			X			X	X		X			
6													X		X	
7													X			
8													X	X	X	
9													X	X	X	
10													X	X	X	
11							X							X		
12							X						X	X	X	
13							X					X	X	X		
14				X			**X**					X	**X**			
15							**X**						**X**			
16				X			**X**						**X**			
17				X			**X**					X	**X**			
18				X			**X**					X	**X**			
19				X			**X**					X	**X**			
FATOR 1:	PROCESSO DE APRENDIZAGEM															
FATOR 2:	VALORES SOCIAIS															
FATOR 3:	CONTEXTO TECNOLÓGICO E INTERNACIONAL															
FATOR 4:	**HABILIDADES INTERPESSOAIS**															

tência específica CE7 possui uma correlação de 100% com os fatores 1, 3 e 4, sendo que CE13 apresenta uma correlação de 100% com os fatores 2 e 4. Por outro lado, as competências que ficam no círculo externo, são as competências específicas que não se relacionam em 100% com, pelo menos, um fator. Este mapa denomina-se «Meta-perfil AL 100%».

De acordo com este exercício, concluiu-se que existem competências específicas com alta correlação entre os fatores considerados para a construção do perfil do graduado em Química. Entretanto, como não se observa uma competência específica que tenha 100% de correlação com os quatro fatores, é possível considerar a construção de um mapa que permita uma correlação de diferente valor.

No segundo exercício, foi selecionada uma correlação de pelo menos 50%. Ou seja, a competência específica analisada deve estar relacionada a pelo menos metade das competências genéricas de cada um dos fatores. A partir desta análise e seguindo o mesmo critério anterior, obteve-se a Tabela 16.2 do «Meta-perfil AL 50%».

Este quadro apresenta as competências que estavam 100% relacionadas. A estas somam-se as competências que apresentam pelo menos uma relação de 50%, de tal forma que, por exemplo, para o fator 1, aparecem sombreadas as competências 3, 5, 9, 12 e 13, que se juntam à 4, 7, 10 e 11, exibidas no quadro 16.2. O mesmo foi feito para os outros fatores. Com esta informação, volta-se a traçar o **«MAPA DE META-PERFIL EM 50%»,** mostrado na Figura 16.2 onde observa-se mais coincidências entre as competências específicas e as competências genéricas. Sendo assim, podemos deduzir que as competências CE4 (Capacidade de reconhecer e analisar problemas e planejar estratégias para solucioná-los.) e CE12 (Domínio das boas práticas de laboratório) coincidem com os fatores 1 e 4; a CE14 (Conhecimento, aplicação e assessoria em relação ao marco legal no âmbito da Química) coincide com os fatores 2 e 3; a CE7 (Capacidade de planejamento, criação e execução de projetos de pesquisa) coincide com os fatores 1, 3 e 4; e a competência CE13 (Capacidade de atuar com curiosidade, iniciativa e empreendimento) coincide com os quatro fatores. Neste exercício, observa-se que as competências específicas CE1, CE2, CE6, CE8 e CE16 não coincidem em mais de 50% com as genéricas para nenhum dos quatro fatores.

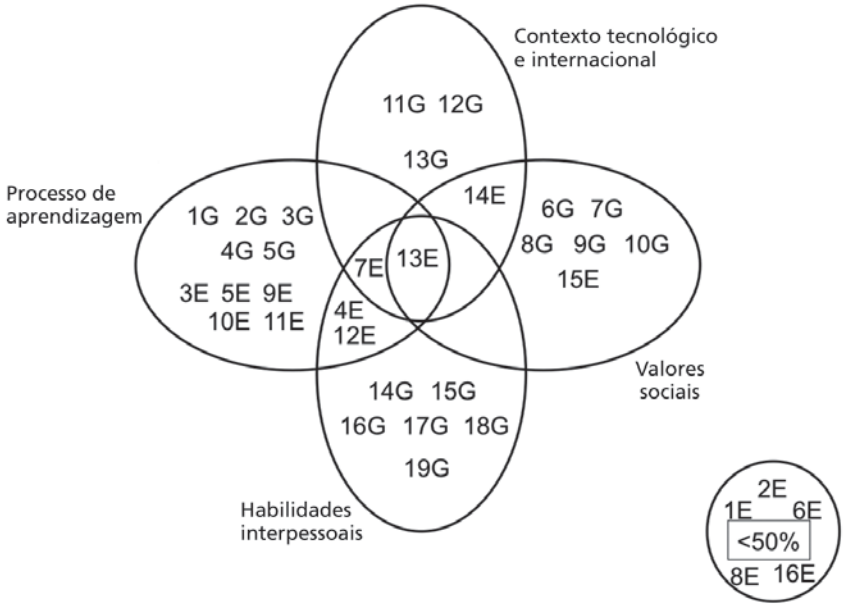


Figura 16.2
Mapa do meta-perfil do curso de Química com coincidência superior a 50% de correlação

Com base neste resultado, ficou evidente que o perfil do graduado do programa-modelo deve contemplar explicitamente a competência CE13 e, da mesma forma, devem ser consideradas as competências CE4, CE7, CE12 e CE14. Estas competências caracterizam de maneira única o graduado deste programa-modelo de química e, considerando a metodologia estabelecida, a proposta de meta-perfil (perfil) de graduado de um aluno das universidades da América Latina seria:

> «O graduado em programas de química das universidades participantes do Projeto Tuning da América Latina é um profissional que deve ter a capacidade de atuar com curiosidade, iniciativa e empreendimento; com habilidade para reconhecer e analisar problemas e planejar estratégias para solucioná-los; deve ser capaz de planejar, criar e executar projetos de pesquisa, de assessorar empresas dentro do marco legal no âmbito da Química, e de dominar as Boas Práticas de Laboratório».

Estes exercícios mostram que a correlação entre fatores, competências genéricas e competências específicas depende da ênfase que cada instituição deseja dar a seu programa. Portanto, a instituição deve decidir o número de fatores, as competências genéricas e específicas, a relação entre competências e o grau de correlação que espera obter entre as competências e os fatores, sem esquecer que as competências que se encontram fora do diagrama de elipses não devem ser suprimidas da formação do estudante; simplesmente enfatiza-se o perfil de graduado com base nos resultados obtidos por meio desta metodologia. Dessa forma, e com a ajuda deste modelo de criação de meta-perfil, facilita-se a elaboração de perfis de graduado dos profissionais de programas de química.

2. Comparação do meta-perfil na América Latina

O meta-perfil definido permitiu comparar os perfis de graduado das universidades latino-americanas, participantes do Projeto Tuning América Latina, criando uma matriz de correlação para cada universidade. Uma vez que o volume de informação é muito grande, decidiu-se consolidar as informações de todas as universidades selecionadas nas Tabelas 16.3 e 16.4. Cada coluna corresponde a uma instituição, cujos cursos de Química foram incluídos na análise[4].

No final das tabelas é exibida a porcentagem de coincidência das competências gerais e específicas de cada um dos programas, de cada uma das universidades participantes e de cada país representado pelas respectivas universidades. Na coluna final foi calculada a porcentagem de ocorrência das competências gerais e específicas nos programas acadêmicos das instituições participantes da pesquisa. Com respeito às competências genéricas, observa-se que nem todos os programas as incluem. De fato, alguns não atribuem importância a este tipo de competências em seus perfis de graduado ou nos programas acadêmicos dos cursos. No que diz respeito às competências específicas, observa-se que todos os programas consideram uma porcentagem considerável destas em seus perfis de graduado e em seus programas acadêmicos. As competências com porcentagem de coincidência superior a 90% nos programas acadêmicos são: CE3, CE4 e CE7. A competência CE7

[4] Pedraza Aboytes, Gustavo (ed.) (2013). *Ensino Superior na América Latina: reflexões e perspectivas sobre Química.* Publicações da Universidad de Deusto, Bilbao.

Tabela 16.3

Matriz de correlação das competências genéricas para diversas universidades dos países participantes

Competências genéricas																											
N.º	AR						BR	CO				CH			CR	EC	ME				PE				UR	VE	%
Com	BA	UC	UT	NE	RC	FK	T	UI	UN	UA	LA	SC	CC	AF	UR	UE	NM	CH	EM	IT	SM	NI	CHI	CP	RP	CV	
1			X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	81
2	X	X		X	X		X	X		X	X	X		X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	77
3		X		X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	73
4	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	85
5				X	X		X	X	X	X	X	X				X	X				X	X	X	X	X	X	62
6		X		X	X		X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X				X	X	X	X	69
7				X	X			X				X	X			X		X					X	X	X	X	42
8		X		X	X	X	X	X				X	X	X		X	X				X	X	X	X	X	X	65
9	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	85
10					X		X	X			X	X		X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	58
11					X	X	X	X		X	X					X	X						X	X	X	X	46
12					X			X		X	X					X	X				X	X	X	X			38
13		X			X	X	X	X				X				X	X				X	X	X	X	X		50
14	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X			X	X	X		X	X	X	X	X	X		73
15		X			X		X	X	X		X	X	X			X	X	X	X		X	X	X	X	X		65
16	X	X		X	X			X	X		X	X				X			X		X	X	X	X	X		58
17	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X		81
18					X			X	X	X	X					X		X			X	X	X	X	X		46
19					X		X	X				X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X		58
%	32	58	21	63	99	32	79	100	48	48	68	74	47	53	21	100	84	68	37	2	84	84	100	100	95	58	

Tabela 16.4
Matriz de correlação das competências específicas para diversas universidades dos países participantes

Competências específicas																															
N.º	AR						BR				CO				CH			CR	EC	ME				PE				UR	VE	%
	BA	UC	UT	NE	RC	FK	EC	EP	RG	FP	UI	UN	UA	LA	SC	CC	AF	UR	UE	NM	CH	EM	IT	SM	NI	CH	CP	RP	CV	
1	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X		X	X		X	X	X	X	X	X	86
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X			X	X	X	X	X	X	90
3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	86
4	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	97
5	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	86
6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X			X	X		X		X	X	X	X	X	X	83
7	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	93
8	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X					X	X	X	X	X	X	76
9	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	86
10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X				X	X	X	X	X	X	79
11	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	83
12	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X					X	X	X	X	X	X	83
13		X		X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X	X	X	X	X	76
14	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	79
15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X		X	X	X	X	X	86
16		X		X	X		X	X		X	X	X	X	X	X				X					X				X	X	41
%	88	100	88	75	100	88	100	100	88	56	100	75	100	81	100	81	75	31	100	69	56	31	11	88	94	94	94	100	100	

está associada a três fatores (aprendizagem, contexto tecnológico e internacional e habilidades interpessoais). A competência CE4 está associada a dois fatores (aprendizagem e habilidades interpessoais) e a CE3 somente a um fator (aprendizagem). Com uma porcentagem de pelo menos 80% de ocorrência nos programas acadêmicos, a estas competências somam-se CE1, CE2, CE5, CE6 e CE9, relativas ao fator de aprendizagem.

A partir do que foi acima exposto, se pode deduzir que exista uma aceitável coincidência entre as competências genéricas e específicas dos programas analisados com as competências propostas neste modelo de meta-perfil. É necessário, todavia, ressaltar que cada país deve fazer uma análise detalhada das competências e fatores mais relevantes para a criação de perfis profissionais em química, de acordo com a especificidade e pertinência requeridas para cada região.

17

Conclusões

Julia González, Pablo Beneitone e *Robert Wagenaar*

A contribuição apresentada neste documento é um trabalho aberto, colaborativo e corajoso. É um trabalho aberto por motivos diferentes. Primeiramente, porque é uma síntese da contribuição abrangente, que coletou e redigiu as tarefas realizadas por centenas de acadêmicos durante anos de análise e reflexão coletiva. Ele é um trabalho aberto porque, por definição, está inacabado, sempre com necessidade de ser atualizado, repensado, elaborado, ou seja, é um verdadeiro trabalho "em andamento", em pleno dinamismo. Também é importante ressaltar que este documento resume os trabalhos mais amplos, destinados particularmente aos profissionais das áreas específicas a que correspondem. Ele é uma espécie de mosaico do conjunto que contribui para a análise do conceito do meta-perfil na busca da criação e do desenvolvimento dos cursos.

É um trabalho colaborativo que segue a mesma essência do Projeto Tuning. Ele foi criado por equipes de especialistas dos diversos países da América Latina e que incorporam visões, criações, revisões e comparações para chegar a acordos significativos para os contextos nacionais e para a região de forma conjunta. Este aprendizado compartilhado resultou em maior paixão e compromisso com o ensino superior. Estes fatores explicam a intensa dedicação gratuita de todos os participantes do projeto e a busca incansável pela relevância, pela qualidade, a experiência de estimular o pensamento, promovendo um âmbito onde surgem novas ideias para chegar a uma fase de implementação.

É um trabalho corajoso porque enfrentou muitos desafios. Alguns participaram desde o início do projeto e outros foram aparecendo a me-

dida que o processo avançava: o objetivo de obter cursos comparáveis, com transparência e que sejam reconhecidas, alguns cursos de modo universal, mas que respondam aos desafios regionais e nacionais, alguns cursos que respondam às inquietudes e às necessidades de alguns contextos e de algumas pessoas específicas, que falem com seus sotaques e que não fiquem órfãs da alma local, variada, cheia de cor, mas que entendem e contribuem com a harmonia global, se expressem em linguagens e categorias compreensíveis em nível internacional.

Quando falamos dos perfis dos cursos, não os mencionamos pensando na criação. O outro objetivo é unir a arte da criação dos perfis com o rigor da organização do programa. Criar um perfil significa ir além do presente para imaginar as gerações futuras, seus recursos e o modo de prepará-las para o amanhã. É um feito importante para toda a sociedade pensar nos futuros profissionais que possam construir novas sociedades, concentrar-se nos pontos de maior valor e no que surge como novo. Mas esta arte tem um sonho, o sonho de caminhar unidos em direção a uma coerência para traçar caminhos para alcançá-los e prestar contas do que foi prometido a quem busca realizá-lo.

Outro objetivo foi o obter uma construção de baixo para cima. O Tuning sempre foi um sistema de baixo para cima, uma proposta que não tem mais poder, além da capacidade de inspirar, estimular e de oferecer caminhos. Não é um sistema que parte de normas, mas de um aprendizado conjunto, com a oferta de soluções diversas, a possibilidade de criar com outras pessoas, caminhos úteis de desenvolvimento do ensino superior. É o empenho de construir essa espiral ascendente que faz com que a revisão da coerência das mudanças e de onde surgem os novos conceitos avancem e se integrem, tal como ficou expresso no trabalho do Grupo de Administração de Empresas.

Outro objetivo foi a busca dos pontos de convergência e de consenso, criar modelos, comprovar articulações e observar como as diferentes áreas encontram seus próprios caminhos, suas linguagens mais significativas. A partir deste trabalho indutivo nasceram *as classificações, os agrupamentos de competências, os "clusters", as dimensões, os fatores, os domínios, as categorias, os componentes, os conceitos centrais, os âmbitos ou parâmetros, as macro competências*, todas elas com formas variadas de explicar os meta-perfis que queremos respeitar por ser uma linguagem mais próxima da área temática e que melhor expressa a essência das diferentes disciplinas, cujas categorias explicam os mesmos grupos ao analisar os processos seguidos.

Há grupos que buscam a conexão com outras classificações. Sendo assim, adotou-se a classificação das *competências específicas* para a área de Física, com três categorias principais e duas subcategorias, a saber: *competências cognitivas, metodológicas (incluindo as instrumentais e as sistêmicas) e as competências profissionais ou sociais,* sendo que o grupo de Geologia preferiu uma classificação que responde a esquemas de compreensão radicais: o saber, o fazer e o ser. Este esquema aparece também em um estudo feito pela área de Química e que se resume em fatores que fundamentam estas categorias com matrizes próprias. Esta última área promove quatro fatores: *o processo de aprendizagem*- saber, *os valores sociais*: saber ser, *contexto tecnológico e internacional*- saber fazer, *habilidades interpessoais*-saber ser e saber fazer.

O grupo de Engenharia Civil expressou pontos que aparecem em quase todas as demais áreas: o meta-perfil é criado a partir de intensa reflexão, discussão e consulta a diversos atores até chegar a um consenso sobre as dimensiones onde as competências genéricas e específicas são agrupadas com uma estreita inter-relação. Em todos os casos, há um processo comum e diversificado, explicado claramente pelo grupo de Medicina: 1) Os participantes identificaram os *perfis de graduado mais importantes dos mais importantes programas de medicina do país, 2) Os perfis foram comparados com o meta-perfil criado e cada um estabeleceu se era congruente ou não com eles e quais elementos diferenciais existiam em cada país. 3) Foram identificados os elementos diferenciais comuns à maioria dos programas que não se encontravam no perfil inicial. 4) Conciliaram quais elementos diferenciais deviam fazer parte da nova redação do meta-perfil. Por fim, foi ajustado o meta-perfil que havia sido elaborado inicialmente.*

Em geral, a forma como foram trabalhados os meta-perfis das áreas nos remetem aos conceitos integrais, como os agrupamentos ou categorias que abrangem a essência dos resultados de aprendizagem e os direciona para os perfis designados. Definem o desenvolvimento das competências em áreas amplas do perfil, descrevendo e aplicando aos distintos contextos acadêmicos e profissionais. Estes conceitos amplos oferecem uma visão resumida das competências principais de um curso, possibilitando uma maior clareza e identificação dos elementos do perfil, facilitam e concretizam a formulação dos perfis, concentrando-se em um número reduzido de eixos centrais. Também ajudam com a comunicação dos conceitos essenciais do curso e são documentos úteis para a reflexão dos grupos que trabalham nos programas**.**

Em todo o processo descrito nos trabalhos das quinze áreas temáticas, percebe-se o equilíbrio e a tensão entre o marco comum que precisa de uma linguagem compartilhada e compreensível, com o estímulo à variedade, com os usos das diferentes metodologias nas análises das consultas, os estudos sobre as competências, os enfoques diversificados da realidade, os métodos de comparação e os diferentes graus de aprofundamento em certos aspectos e não em outros, que cada grupo escolhe como expressão do que é mais genuíno na sua experiência.

Um objetivo que não se deve ignorar é a criação da construção mental e, a partir daí, a pergunta central da área de Educação surgiu: *Por que precisamos de um meta-perfil de ensino para a América Latina?* O grupo responde: "*sensivelmente, pela necessidade de avançar em direção ao espaço compartilhado para as universidades. Reflexão e planejamento de ações conjuntas, respeitando as autonomias institucionais, respaldadas por uma metodologia de construção conjunta e altamente participativa.* A área de Educação, em virtude do trabalho realizado, concluiu sua contribuição com a afirmação de que *o meta-perfil elaborado é um instrumento válido para refletir e gerar processos de transformação e inovação curricular, considerada uma contribuição válida e se pode ser transformada em uma referência útil para guiar estes processos.*

Na primeira fase (2004-2007), o Projeto Tuning América Latina considerou algumas competências genéricas, próprias e únicas para a região. Na reflexão intensa e rica realizada para a consulta houve competências que nenhuma outra região selecionou como necessárias para desenvolver. Uma delas foi a competência de compromisso social. É uma indicação do rigor e da coerência com que os especialistas do Tuning América Latina realizaram o trabalho de comparação da visão indiscutivelmente social das compreensões dos meta-perfis, a partir dos quais surgirão os próprios cursos. É um objetivo alcançado de fundamentar um processo de consciência e compromisso com a região a que pertencem e a visão unificada que compartilham.

Em função da comparação do compromisso com o entorno social, mencionamos a contribuição da equipe de Agronomia em que *cada participante do grupo demonstrou interesse e comprometimento com o aprimoramento e a análise do trabalho de sua universidade, faculdade ou seu curso, levando em consideração a importância na formação de profissionais responsáveis em aspectos como segurança alimentar, sustentabilidade de recursos naturais renováveis e meio am-*

biente. A área de Informática defende que o *profissional de Informática latino-americano contribui para o desenvolvimento da sociedade e das organizações das quais participa com as capacidades e habilidades conferidas por seus conhecimentos de computação, de tecnologias da informação, de sistemas e de organizações, somadas a uma formação integral, apoiada na ética profissional, na responsabilidade social e no compromisso com a qualidade*. Agrega-se a esta visão comprometida com o meio social a contribuição do grupo de História, que fundamenta que *para a criação do espaço latino-americano de ensino, a história contribui para a formação de uma sociedade baseada em valores cidadãos e que respeita a diversidade cultural*. Seguindo a mesma linha de pensamento, mencionamos o que é oferecido à sociedade pela área de Enfermagem *com o cuidado e a qualidade de vida no contexto demográfico, epidemiológico, cultural, político e econômico que a América Latina enfrenta no mundo globalizado, interdependente e altamente técnico.*

A reflexão sobre os meta-perfis levou a uma análise significativa no sentido mais profundo dos cursos ou da contribuição social que eles acarretam, bem como com o que devem ser particularmente coerentes. Esse foi o caso da área de Direito onde se reconhece que *se pretende oferecer uma visão de futuro, uma formação no plano cognitivo, dos procedimentos e dos valores de um graduado que vai se integrar no contexto de suas demandas profissionais no continente latino-americano. Uma maior pertinência do ensino jurídico também é uma forma de fortalecimento da democratização efetiva da América Latina.*

A intenção de comparar o meta-perfil com o que efetivamente acontece em cada instituição participante do projeto revelou no que é necessário avançar. Mas, em outros casos, como o de arquitetura, um enriquecimento do conceito do perfil e do marco de competências, bem como um novo descobrimento revolucionário da articulação entre elas. A área de Arquitetura conclui que *o que se buscava no projeto era estabelecer o possível como meta-perfil do arquiteto latino-americano, não um perfil real em termos de unidade, mas um perfil de referência e de convergência, como uma construção teórica.* Desta forma, foi possível estabelecer dez macrocompetências que articulam dentro das definições, tanto as competências específicas como as genéricas, inicialmente formuladas. Além disso, entende-se que uma macrocompetência era fundamental e que identificava o arquiteto e o diferenciava de outros profissionais. De forma periférica, as outras nove macrocompetências complementares definidas apoiam a consolidação e forma-

ção dos estudantes, a evidência nos profissionais da macrocompetência fundamental enunciada. São as competências satélites ou periféricas, que permitem definir as rotas de formação nos programas, orientam a ênfase no desempenho disciplinar dos arquitetos ou estabelecem as rotas de especialização acadêmica e profissional.

O acordo de incluir uma imagem e um esquema na criação de articulações foi uma realização importante. Há exemplos que realmente expressam concepções muito variadas. Poderíamos comparar a imagem geométrica do perfil do futuro profissional de Matemática que rompe todos os esquemas estabelecidos pela sua audácia, que é um verdadeiro trajeto. E a espiral dos domínios da Psicologia, que abrange o ético de forma mais abrangente, progride para o profissional em círculos sempre abertos que se repetem sem baixar em um ritmo ascendente.

Finalmente, acreditamos que este livro responde a uma necessidade essencial de todas as pessoas e de todo profissional que é consciente de sua responsabilidade de considerar e criar as gerações futuras, aceitando o desafio de imaginar, analisar o presente e sonhar com o futuro, a partir de um trabalho conjunto e generoso, onde as ideias próprias sejam criadas quando são criticadas, entrelaçadas e fundidas com as de outras pessoas que também querem construir o futuro.

Lista de contatos dos quinze coordenadores das áreas temáticas do Projeto Tuning América Latina

ADMINISTRAÇÃO **César Esquetini** Universidad Tecnológica Equinoccial Ecuador cesqueti@innovateq.net	**AGRONOMIA** **Jovita Antonieta Miranda Barrios** Universidad de San Carlos de Guatemala Guatemala jovitaantonietamiranda@gmail.com
ARQUITETURA **Samuel Ricardo Vélez González** Universidad Pontificia Bolivariana Colombia samuel.velez@upb.edu.co	**DIREITO** **Loussia Penha Musse Felix** Universidade de Brasilia Brasil loussia.felix@gmail.com
EDUCAÇÃO **Ana María del Pilar Montaño López** Universidad Núr Bolivia amontano@nur.edu	**ENFERMAGEM** **Luz Angélica Muñoz González** Universidad Andrés Bello Chile lmunoz@unab.cl

FÍSICA **Armando Fernández Guillermet** Universidad Nacional de Cuyo Argentina afg@cab.cnea.gov.ar	**GEOLOGIA** **Iván Soto Espinoza** Universidad Católica del Norte Chile isoto@ucn.cl
HISTÓRIA **Darío Campos Rodríguez** Universidad Nacional de Colombia Colombia dcamposro@unal.edu.co	**INFORMÁTICA** **José Lino Contreras Véliz** Universidad Técnica Federico Santa María Chile jose.contreras@usm.cl
ENGENHARIA CIVIL **Alba Maritza Guerrero Spinola de Lopez** Universidad de San Carlos de Guatemala Guatemala aguerrero@ing.usac.edu.gt	**MATEMÁTICA** **María José Arroyo Paniagua** Universidad Autónoma Metropolitana México mja@xanum.uam.mx
MEDICINA **Christel Hanne Altermatt** Universidad de Chile Chile channe@uchile.cl	**PSICOLOGIA** **Diego Rodríguez Cárdenas** Universidad de la Sabana Colombia diego.rodriguez3@unisabana.edu.co
QUÍMICA **Gustavo Pedraza Aboytes** Universidad Autónoma de Querétaro México peag@uaq.edu.mx	

Para obter mais informações sobre o projeto Tuning:

Coordenadores Gerais do Projeto Tuning	
Julia González juliamaria.gonzalez@deusto.es	**Robert Wagenaar** r.wagenaar@rug.nl

Pablo Beneitone (Diretor)

International Tuning Academy
Universidad de Deusto
Avda. de las Universidades, 24
Bilbao 48007
Tel. +34 94 413 9467
Espanha
pablo.beneitone@deusto.es

Deusto
Universidad de Deusto

university of groningen

Cofinanciado pela Comissão Europeia