



EDUCAÇÃO PARA DESENVOLVER COMPETÊNCIAS: UMA NECESSIDADE DO SÉCULO XXI

Letícia Sampaio Suñé¹

(Universidade Tiradentes)

letisune@gmail.com

Paulo Jardel Leite Araújo²

(Universidade Tiradentes)

paulo_jardel@grupotiradentes.com

Roberto de Armas Urquiza³

(Universidad de La Habana)

roberto@rect.uh.cu

Resumo

Novos caminhos de formação educacional são demandados em função das rápidas transformações pelas quais passa o mundo atual e, conseqüentemente, do novo perfil que é exigido dos profissionais que nele atuam e que necessitam ter competências para enfrentar os problemas de caráter profissional, pessoal e social que a vida lhes apresenta. As instituições de educação superior buscam novas formas de inovar os processos do ensino e da aprendizagem, mas não têm claro como proceder. É necessário abandonar o ensino segmentado e monodisciplinar e aproximar a formação à multidimensionalidade que compõe os cenários reais, ou seja, é primordial desenvolver competências nos alunos. Para tanto, é exigido o pensamento complexo que se desenvolve por meio da análise de múltiplas e diversas situações e da sistematização das diferentes fases que constituem uma ação competente com base no pensamento complexo. Desse modo é possível preparar cidadãos com um profundo domínio de sua profissão e com capacidade de desenvolver as tarefas e problemas laborais com qualidade, a partir do domínio de competências que integrem o saber ser, o saber conhecer e o saber fazer. São várias as definições de competências encontradas na literatura e é definido o conceito mais afinado com a concepção da educação para desenvolver competências utilizada neste artigo. A elaboração de um projeto com este fim deve ser feita por meio de um processo de investigação-ação que privilegie os seguintes elementos: desenho curricular, referenciais pedagógicos, processo de implementação e condições externas.

Palavras-chave: competências – educação – qualidade da educação – pensamento complexo.

Classificação JEL: I23 Higher Education • Research Institutions

¹ Doutora em Engenharia Química.

Professora titular aposentada da Universidade Federal da Bahia, Brasil.

Professora Visitante da Universidade Tiradentes, Brasil.

Especialista Tuning em Currículo por Competências.

² Doutor em Engenharia Química.

Professor Titular da Universidade Tiradentes, Brasil.

Coordenador de Inovação Acadêmica do Grupo Tiradentes.

Gerente do Projeto Integrado de Educação por Competências do Grupo Tiradentes

³ Professor de Mérito da Universidad de La Habana, Cuba

Doutor em Ciências Biológicas

Presidente do Comitê Avaliador de Carreiras da Junta de Acreditação Nacional de Cuba.

Especialista em Qualidade da Educação Superior e Desenho Curricular.

Especialista Tuning em Currículo por Competências.

Resumen

Nuevos caminos de formación educativa son requeridos a la luz de los rápidos cambios que sufre el mundo actual y por lo tanto del nuevo perfil que se requiere de los profesionales que en él trabajan y que necesitan conocimientos que permitan satisfacer los problemas de carácter profesional, personal y social que la vida les presenta. Las instituciones de educación superior están buscando nuevas formas de innovar los procesos de enseñanza y aprendizaje, pero no tienen claro cómo proceder. Es necesario dejar la formación segmentada y mono-disciplinar y acercarse más a la multidimensionalidad que conforman los escenarios reales, es decir, es esencial desarrollar competencias en los estudiantes. Para esto, se requiere un pensamiento complejo que se desarrolla a través del análisis de múltiples y diferentes situaciones y de la sistematización de las diferentes fases que componen una acción competente basada en un pensamiento complejo. De este modo es posible preparar ciudadanos con un profundo dominio de su profesión y capacidad para desarrollar tareas y problemas laborales con calidad, con base en el dominio de las competencias que integran el saber ser, saber conocer y saber hacer. Existen varias definiciones de competencias en la literatura y se define el concepto más sintonizado con la concepción de educación para desarrollar competencias que se analiza en este artículo. La preparación de un proyecto para este fin se debe hacer a través de un proceso de investigación-acción que se centra en los siguientes elementos: diseño curricular, marco pedagógico, proceso de aplicación y condiciones externas.

Palabras claves: competencias – educación – calidad de la educación – pensamiento complejo.

Clasificación JEL: I23 Higher Education • Research Institutions

Abstract

New ways of educational training are required in light of rapid changes undergone by the world today and therefore a new professional profile is required. They need competences to meet the professional, personal and social issues that life presents them. Higher education institutions are looking for new ways to innovate the processes of teaching and learning, but are not clear how to proceed. They need to leave the segmented and mono-disciplinary education and training closer to the multidimensionality that make real scenarios, ie, it is essential to develop competences in students. For this, a complex thinking developed through the analysis of multiple and different situations and systematization of the different phases that make up a competent action based on complex thinking is required. Thus it is possible to prepare citizens with a thorough knowledge of their profession and ability to develop tasks and problems with quality, based on the domain of competences that integrate knowledge being, knowing know and know-how. There are several definitions of competences in the literature and is defined as tuned concept with the concept of education to develop competences used in this paper. The preparation of a project for this purpose must be made through a process of action research that focuses on the following elements: curriculum design, pedagogical framework, implementation process and external conditions.

Key words: competences – education – educational quality – complex thinking.

JEL classification: I23 Higher Education • Research Institutions

1 Introdução

As Instituições de Educação Superior tem uma grande responsabilidade social, na medida em que em seus *campi* formam-se as gerações futuras compromissadas com o desenvolvimento sustentável dos países. Nelas começam sua formação os futuros profissionais que terão a responsabilidade de garantir o bem estar de seus povos e a preservação do planeta. Nelas estão os futuros profissionais dos distintos setores da sociedade para garantir o desenvolvimento científico, tecnológico, social, econômico e cultural, entre outros. Também estão os futuros empresários e políticos. Resulta daí que a Educação Superior é responsável pela formação das futuras gerações, preparando-lhes para a vida.

José Martí, um grande educador com sentimento latinoamericanista, que viveu no século XIX, dizia: “Educar é depositar em cada homem toda a obra humana que lhe antecedeu; é fazer de cada homem resumo do mundo vivente, até o dia em que viver; é pô-lo no nível de seu tempo, para que flutue sobre ele e não fique debaixo de seu tempo, com o que não poderia sair a flutuar: **é preparar o homem para a vida**”.

Esta premissa aponta para a necessidade dos professores da educação superior contribuírem, de uma maneira consciente, com a grande responsabilidade de preparar para a vida as futuras gerações.

Deve-se ter presente que os professores das distintas áreas do conhecimento são especialistas de distintas profissões, a maioria dos quais não possuem formação pedagógica e esta a adquirem por tentativa e erro e assistindo a cursos de qualificação, muitos dos quais desenvolvem aspectos de maneira isolada, que não contribuem para um pensamento sistêmico e integrador dentro dos processos de planejamento curricular.

Ademais, é necessário ter consciência que um professor universitário deve ter conhecimentos de três profissões, primeiro a sua própria que o prepara para saber os conhecimentos específicos relacionados com o curso no qual estudou e que nem sempre tem correspondência com a área em que desempenha suas atividades laborais; em segundo lugar, necessita um domínio da didática, dos princípios que regem o processo do ensino e da aprendizagem, para poder desenvolver-se com criatividade na difícil arte de conduzir ou mediar os processos de aprendizagem dos estudantes. Finalmente, necessita ter conhecimentos de gestão e direção universitária para poder conduzir seus grupos de estudantes ao êxito, seguindo os princípios educativos da instituição a que pertence, as regulações da educação superior estabelecidas pelo país e os requisitos da sociedade. Por tudo dito anteriormente, ser professor universitário, ademais de uma grande responsabilidade social, é uma tarefa complexa pois implica em muitos saberes que não se possuem pelo simples fato de ser graduado em um curso, mestrado ou doutorado.

As instituições de educação superior tem que velar pela melhoria contínua da qualidade de seus graduados, para o que é necessário a melhoria contínua dos processos substantivos da instituição e um aperfeiçoamento sistemático de sua projeção estratégica. Em referência ao processo de formação, a qualidade de uma instituição apresenta dois contornos fundamentais, a pertinência de seus projetos pedagógicos e a excelência dos processos do ensino e da aprendizagem.

Portanto, na análise da qualidade são destacadas como principais variáveis: pertinência, professores, estudantes, infraestrutura, currículo e impacto. Para melhor entendimento, estas variáveis passam a ser analisadas com maior detalhe.

2 Variáveis de qualidade da educação superior

A pertinência tem relação com a necessidade social do curso e tem origem na interação universidade-sociedade, ponto de partida e de chegada de qualquer processo de formação, pois é também na sociedade onde se mede o impacto dos resultados deste processo por meio do desempenho dos distintos graduados, quando se pretende preparar para a vida.

Por outro lado o currículo tem que ser coerente com a formação que o estudante necessita lograr. Para que esteja preparado para a vida tem que ser capaz, uma vez graduado, de poder resolver os problemas básicos da profissão, os quais, sem dúvida, requerem um pensamento complexo, uma abordagem interdisciplinar, um trabalho em equipe e um comportamento ético. Ou seja, no graduado tem que se manifestar o saber ser, o saber conhecer e o saber fazer, ao enfrentar a resolução dos problemas básicos da profissão.

Para que um egresso possa atuar nessas condições deve possuir as competências necessárias, e é por isso que um processo formativo de qualidade deve garantir um currículo que trabalhe pela formação de um cidadão com domínio da profissão, por meio das competências necessárias para seu desempenho na sociedade, logradas durante o processo do ensino e da aprendizagem. Isto requer um planejamento curricular que garanta a formação de competências.

A outra variável de qualidade são os professores, talvez a mais importante, pois são os responsáveis por conduzir o processo de aprendizagem dos estudantes para o desenvolvimento das competências necessárias. Aqui se encerra o maior desafio para a melhoria da qualidade. Há que mudar o paradigma educacional centrado no ensino e nos conteúdos para o imprescindível paradigma atual centrado na aprendizagem, com vistas ao desenvolvimento de competências e com o foco nas ações

para o estudante lograr uma aprendizagem significativa e desenvolvida que o prepare para a vida. Quando se tem em conta que as competências encerram conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e capacidades que se formam de maneira integrada, adquire-se a certeza que a forma de atuar dos professores necessita ser transformada. Daí que a construção de um currículo que forme competências, requer a participação de boa parte dos professores, em um processo contínuo de investigação-ação, para que realmente a colocação em prática do currículo tenha o efeito desejado para o comprometimento dos professores. Estes têm que compreender que sem integração entre conhecimentos e saberes não há possibilidade de desenvolver competências e, sem estas, não se pode resolver os problemas da profissão e não se está preparado para a vida. Lograr a integração interdisciplinar na operacionalização do currículo põe em evidência a dificuldade fundamental para o desenvolvimento de um currículo para desenvolver competência, na medida em que os professores trabalham com um pensamento disciplinar, geralmente isolado. Por outro lado, a adoção da estrutura disciplinar garante o aproveitamento da experiência dos professores no desenvolvimento da lógica de cada ciência particular. Cada ciência tem uma lógica ao abordar o objeto de estudo, a qual é difícil de manifestar-se em um currículo por competências com uma estrutura modular. Esta é uma das limitações do ensino modular que não pode ser perdida de vista, pois os professores tem uma formação e um pensamento disciplinar, os livros de texto tem uma abordagem disciplinar e há que mudar o paradigma do professor para o aluno como centro do processo do ensino e da aprendizagem, mas aproveitando a experiência dos professores e os muitos livros existentes com uma magnífica didática para a aprendizagem das ciências particulares.

A outra variável de qualidade são os estudantes. Estes precisam aceitar o desafio que significa passar de um currículo desenvolvido através de aulas tradicionais, para um currículo centrado na aprendizagem individual e colaborativa por meio de métodos ativos e do desenvolvimento de tarefas interdisciplinares. Isto requer estudantes altamente motivados, que realizem tarefas contextualizadas de forma individual e em equipes, por intermédio de ações em distintos ambientes de aprendizagem mediados pelos professores, de modo a assegurar a aprendizagem significativa e desenvolvida que os prepare para a vida.

O aluno e o professor tem que estar conscientes que ninguém aprende ouvindo, que necessitam haver ações de interação com o objeto de estudo que possibilitem, tomando em conta a aprendizagem por etapas, passar da fase externa material ou materializada para a fase verbal, até chegar à fase mental, que garanta a aprendizagem requerida, utilizando as bases orientadoras da ação propostas pelos professores, depois dos alunos alcançarem a motivação necessária. Este processo requer tempo, sendo um elemento também a ser tomado em conta o tempo que requer o estudante para garantir a aprendizagem necessária. Neste aspecto também tem que haver uma mudança do conceito de crédito que atualmente é função apenas do tempo das atividades do professor com os estudantes no processo de ensino. O crédito como tempo requerido para a aprendizagem pelo discente, considera que cada estudante é uma personalidade, que nele se dá a unidade entre o afetivo e o cognitivo e que tem vivências. O professor deve ter em conta todas estas características para desenvolver seu projeto pedagógico, no sentido de garantir a aprendizagem de todos e de cada um de seus estudantes.

É necessário também considerar que as transformações propostas requerem mudanças nos sistemas de avaliação da aprendizagem dos estudantes, passando da avaliação no domínio de conteúdos ao domínio de competências, para o qual também tem-se que preparar professores e estudantes. Também é importante implementar um sistema de avaliação que garanta dar seguimento às modificações curriculares propostas, sua implementação e os resultados que se vão obtendo para ir atingindo a melhoria de qualidade que se pretende, para a qual será imprescindível um detalhado programa de preparação de professores que garantam a mudança.

Finalmente, a última variável de qualidade é a infraestrutura cuja melhoria deverá ser coerente com as mudanças nos métodos e procedimentos que se pretende introduzir e devem, antes de tudo, facilitar o aprender fazendo, a aprendizagem colaborativa e aproveitar as potencialidades das tecnologias da informação e da comunicação (TIC's).

Todavia, os caminhos para as transformações curriculares com base em competências não devem descartar a experiência dos professores no ensino de componentes curriculares particulares e a lógica de aprendizagem dos mesmos, porém mobilizar todos os recursos para alcançar a integração curricular sem perder a sistematicidade que assegure a aprendizagem significativa e desenvolvida. Desse modo é possível preparar cidadãos com um profundo domínio de sua profissão e com capacidade de desenvolver as tarefas e problemas laborais com qualidade, a partir do domínio de competências que integrem o saber ser, o saber conhecer e o saber fazer.

3 Educação para desenvolver competências: aspectos conceituais

O mundo vem experimentando mudanças aceleradas fruto do desenvolvimento científico e tecnológico que possibilitou, entre outros aspectos, a comunicação instantânea entre os países, a queda de barreiras, levando à tão propalada globalização e ao consequente aumento da competitividade nos diversos tipos de organizações. Como decorrência desse novo cenário, mudou o perfil necessário do profissional para atender às demandas do mercado de trabalho. Não é mais possível a inserção laboral de profissionais que tragam, apenas, um agregado de conteúdos. Em lugar, eles precisam ter uma postura analítica e reflexiva assim como a capacidade de resolver conflitos e problemas, sejam eles de natureza pessoal ou profissional. Pessoas que agregam diferenciais aos seus ambientes de trabalho são aquelas capazes de identificar problemas, analisá-los, encontrar suas “causas raiz”, propor soluções e implementá-las com sucesso. Em acréscimo, deverão apresentar características pessoais que as habilitem a conviver harmonicamente em ambientes distintos e preservando o seu equilíbrio interior.

O profissional contemporâneo deverá ter uma atuação que vai além da área técnica, pois necessita dominar os aspectos de gestão do seu núcleo de trabalho, com vistas à racionalidade, economicidade, produtividade e eficiência. Além disso, tem que estar alinhado com as políticas de sustentabilidade ambiental e deter valores humanos. Todos estes aspectos levam à necessidade de um profissional que consiga unir o conhecimento focado na técnica com uma visão abrangente e sistêmica. Em síntese, além das competências técnicas específicas da sua área de trabalho, deverá ter competências de gestor, ademais das competências condutuais suportadas em valores que se refletem tanto no desenvolvimento laboral como pessoal desse profissional. Vale ressaltar a importância dos valores, pois não se trata apenas de formar um profissional, mas, sim, um cidadão com domínio da profissão.

A discussão sobre o perfil do egresso extrapola, ainda, as questões imediatas do mercado de trabalho e atinge proporções maiores que dizem respeito ao modo de formação do profissional que o prepare para atuar como um agente de transformação da sociedade, ou seja, à pertinência do processo educacional ao qual o aluno é submetido. O Relatório elaborado pela Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI (Delors, 1996) destaca o papel essencial da educação, tanto para as pessoas quanto para as sociedades, não como um “remédio milagroso” para os males que assolam as diferentes civilizações, mas como uma alternativa segura “que conduza a um desenvolvimento humano mais harmonioso, mais autêntico, de modo a fazer recuar a pobreza, a exclusão social, as incompreensões, as opressões, as guerras [...]”. Na continuidade, o Relatório estabelece: “para que a educação possa desempenhar essa função, ela terá que assentar-se em quatro pilares básicos que são Aprender a Conhecer, Aprender a Fazer, Aprender a Viver Juntos e Aprender a Ser” (Delors, 1996). Em síntese, para dar respostas imediatas às demandas da globalização e da crescente competitividade, o processo educativo deve formar pessoas que conheçam, façam, convivam de forma construtiva e harmônica e apresentem um permanente desenvolvimento pessoal e profissional. Para tanto, as Instituições de Educação Superior necessitam propor modelos inovadores que contemplem a formação de indivíduos com capacidade de reflexão, análise, síntese e de levar em consideração, permanentemente, a sociedade onde se inserem.

Diante desta nova realidade, fica uma grande questão: como conduzir o processo do ensino e da aprendizagem de modo a fazer com que o aluno desenvolva o perfil profissional que atenda às atuais necessidades de formação? Este vem sendo o cerne de uma grande discussão, cada vez mais frequente nos meios acadêmicos.

Por seu turno, as políticas educacionais vêm buscando determinar uma mudança de direção na educação no País. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996) no seu Art. 43 que estabelece as finalidades da educação superior cita, entre outros aspectos, “estimular o pensamento reflexivo” e “formar diplomados aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira” (Brasil, 1996). Ainda em relação à legislação, o Parecer CNE/CES 776/1997, cujo assunto é a orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação estabelece oito princípios que devem ser observados, os quais são transcritos na sequência:

- 1) Assegurar às instituições de ensino superior ampla liberdade na composição da carga horária a ser cumprida para a integralização dos currículos, assim como na especificação das unidades de estudos a serem ministradas;

- 2) Indicar os tópicos ou campos de estudo e demais experiências de ensino-aprendizagem que comporão os currículos, evitando ao máximo a fixação de conteúdos específicos com cargas horárias pré-determinadas, as quais não poderão exceder 50% da carga horária total dos cursos;
- 3) Evitar o prolongamento desnecessário da duração dos cursos de graduação;
- 4) Incentivar uma sólida formação geral, necessária para que o futuro graduado possa vir a superar os desafios de renovadas condições de exercício profissional e de produção do conhecimento, permitindo variados tipos de formação e habilitações diferenciadas em um mesmo programa;
- 5) Estimular práticas de estudo independente, visando uma progressiva autonomia profissional e intelectual do aluno;
- 6) Encorajar o reconhecimento de conhecimentos, habilidades e competências adquiridas fora do ambiente escolar, inclusive as que se referiram à experiência profissional julgada relevante para a área de formação considerada;
- 7) Fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva, assim como os estágios e a participação em atividades de extensão;
- 8) Incluir orientações para a condução de avaliações periódicas que utilizem instrumentos variados e sirvam para informar a docentes e a discentes acerca do desenvolvimento das atividades didáticas. (BRASIL, 1997)

Evidencia-se, assim, uma clara intenção de induzir à mudança da **forma** como acontecem os processos do ensino e da aprendizagem na educação superior brasileira. E esta questão é relativa muito mais efetivamente ao desenho curricular, às diretrizes pedagógicas, aos métodos e práticas do ensino que vêm sendo adotados, do que aos conteúdos que constam dos Projetos Pedagógicos de Curso. Na realidade a busca é por formar pessoas para a vida, ou seja fomentar o **desenvolvimento de competências para a vida**, do aprender ao fazer, passando pelo conviver, tanto no âmbito pessoal como no laboral e no comunitário. Portanto, o foco da transformação desejada nos meios educacionais é um processo educativo que conduza ao desenvolvimento de um conjunto de competências que componham o perfil profissional demandado pela sociedade.

A noção de competência que atualmente é empregada na educação não provém de um único paradigma teórico, mas tem múltiplas fontes teóricas que abarcam a psicologia, linguística, sociologia, educação para o trabalho e filosofia (Tobón Tobón, 2005). De acordo com este autor, uma teoria pedagógica requer interdependências teóricas e deve estar articulada a um sistema conceitual onde cada termo seja solidário aos demais. Comenta, ademais, que o baixo grau de rigor conceitual que existe neste campo não quer dizer que seguirá sendo assim no futuro e que é necessário começar a trabalhar nesta tarefa para a qual são requeridos horizontes precisos de construção teórica. Na continuidade, afirma que:

Deve-se ter em conta que o caminho não consiste em retornar às fontes disciplinares (linguística, psicologia cognitiva, educação técnico-profissional, etc.) de onde provém o conceito e empregá-las tal como foram definidas por elas, na medida em que isso levaria à perda da rica rede de significados, perspectivas e metodologias - ainda que sem sistematização - que se encontra na atualidade. Paradoxalmente, onde reside a maior falência das competências - a multiplicidade de perspectivas e a transposição do conceito de um conhecimento disciplinar a outro - é onde está a sua maior fortaleza: o **baixo nível de limites disciplinares** (grifo nosso) o que coloca o conceito acima de enfoques tais como inteligências múltiplas, o desempenho compreensivo, a capacidade de mudança cognitiva, etc. (Tobón Tobón, 2005: 45).

Desta forma, Tobón estabelece o questionamento de como proceder para construir um enfoque rigoroso de competências a partir da academia, e ele mesmo apresenta a resposta a esta questão, concluindo:

A solução vem do **pensamento complexo** (grifo nosso), no qual, a partir da **transdisciplinaridade** (grifo nosso) pode chegar-se à elaboração de um tecido conceitual rigoroso com consciência de seus limites e possibilidades, à fim de

se ter em conta a variedade de orientações e construções relacionadas com este enfoque. (Tobón Tobón, 2005: 46).

Para Morin (2011) pensamento complexo refere-se à “capacidade de interconectar distintas dimensões do real”. O complexo, segundo o autor, designa hoje uma compreensão do mundo como entidade onde tudo se encontra entrelaçado, como em um tecido composto de finos fios. Em adição Morin sinaliza que antes de tudo “é um pensamento que relaciona, ou seja, isto significa que em oposição ao modo de pensar tradicional, que divide o campo dos conhecimentos em disciplinas segmentadas e classificadas, o pensamento complexo é um modo de religação” (Morin, 2011). Está, pois, contra o isolamento dos objetos de conhecimento, recolocando-os em seu contexto, e de serem possíveis na globalidade à que pertencem.

De acordo com Tobón Tobón (2005) o enfoque de competências parte de um Enfoque Socioformativo Complexo (ESC) onde o ser humano é concebido dentro de uma multiplicidade de dimensões interdependentes com um modo de pensar complexo e cuja realização se dá por meio do compartilhamento e da interação com outros e o contexto. Ao definir o Enfoque Socioformativo Complexo (ESC) levou em consideração o conjunto de linhas propostas com o objetivo de gerar as condições pedagógicas essenciais para facilitar a formação das competências a partir da articulação da educação com os processos sociais, comunitários, econômicos, políticos, religiosos, esportivos, ambientais e artísticos nos quais vivem as pessoas, implementando atividades contextualizadas em seus interesses, autorrealização, interação social e vinculação laboral. Portanto, o ser humano é concebido dentro de uma multiplicidade de dimensões interdependentes, com um modo de pensar complexo, que vive e se realiza compartilhando e interagindo com outros atores sociais e o contexto.

Segundo Luzzi e Philippi Jr. (2011), a pedagogia da complexidade supera os conteúdos fragmentários, dispersos, confusos, irrelevantes e sem coerência interna que se tentam transmitir nas instituições educativas, e questiona o abandono do planejamento educativo, da didática e o surgimento do império da improvisação. Os autores complementam afirmando que:

Essa pedagogia reclama a emergência de um **planejamento interdisciplinar integrado** (grifo nosso), não só no interior das disciplinas, promovendo aprendizagens significativas, mas também entre as diversas disciplinas que compõem o currículo; um planejamento construído entre os diversos professores que compõem o corpo docente, articulando os diversos planos didáticos em um todo coerente e dando sentido e identidade ao trabalho educativo. (Luzzi; Philippi Jr., 2011: 132).

Rué, Almeida e Arantes (2009) destacam, também, a importância do desenvolvimento do pensamento complexo no processo educacional:

Se para resolvermos problemas e conflitos da vida diária nos é exigido um pensamento complexo, o ensino deve visar a formação de tal complexidade. O ensino deve, pois, basear-se na análise de múltiplas e diversas situações e na sistematização das diferentes fases que constituem uma ação competente com base no pensamento complexo. E isso pressupõe romper com a simplificação que está posta na estrutura curricular tradicional – na qual as disciplinas estão isoladas em campos teóricos cada vez mais segmentados – e reinventar uma escola que aborde a realidade em toda a sua complexidade. (RUÉ; ALMEIDA; ARANTES, 2009: 8).

Comentando a manifestação de alguns autores sobre o processo de desenvolvimento de competências, Tobón Tobón (2005) enfatiza que,

assumir a complexidade como epistemologia das competências, implica reconhecer que é um enfoque inacabado e em constante construção - desconstrução - reconstrução - que requer, continuamente, a análise crítica e a autorreflexão para compreendê-lo e usá-lo. (Tobón Tobón, 2005: 46).

Competências fazem parte, portanto, de uma corrente psicopedagógica que refuta os currículos segmentados e as metodologias de ensino centradas no docente, e parte para o entendimento que a formação de profissionais para atuar de forma competente depende da sua capacidade de estabelecer o pensamento complexo. Portanto, preparar profissionais para atender às demandas atuais da sociedade exige que os alunos aprendam na complexidade. Por sua vez, aprender na complexidade pressupõe a

capacidade de ligar as partes ao todo e o todo às partes, resultado que só pode ser logrado por meio de uma pedagogia que privilegie as construções interdisciplinares e transdisciplinares.

3.1 Conceito de competência

Certa resistência ainda é encontrada à concepção de competências com base na crença que seu uso levaria ao empobrecimento da formação, que ficaria reduzida à aquisição de habilidades e de automatismos pelo adestramento externo. Este entendimento, segundo Rué, Almeida e Arantes (2009) tem sua raiz histórica na crítica ao behaviorismo como princípio formativo. De acordo com estes autores:

É próprio desse tipo de confusão estabelecer uma oposição entre competências e conteúdos disciplinares como duas formas opostas de adquirir conhecimento, como se as competências tivessem de se desenvolver em detrimento dos conteúdos disciplinares e vice-versa. A versão atual do que é competência, entretanto, integra ambos. (Rué; Almeida; Arantes, 2009: 39).

Essa resistência caiu por terra, na medida em que a visão mecanicista foi substituída pelo entendimento de que só é possível fazer de forma competente se a ação for suportada no conhecimento profundo e em valores, estes últimos considerados ferramentas para o cidadão conduzir sua vida em situações de grande diversidade moral. Neste sentido, García e Puig (2010) consideram que os valores constituem referência de conduta para que cada pessoa possa definir com precisão uma hierarquia de princípios, que a ajudará a ter um comportamento pessoal mais orientado e coerente e lhe permitirá tomar decisões com consciência e autonomia.

No Quadro 1 são apresentados alguns conceitos de competências associados ao âmbito educacional.

Quadro 1 – Conceitos de competências

CONCEITO	REFERÊNCIA
Intervenção eficaz nos diferentes âmbitos da vida mediante ações nas quais se mobilizam, ao mesmo tempo e de maneira inter-relacionada, componentes atitudinais, procedimentais e conceituais.	Zabala e Arnau (2010)
Incumbência, perícia, aptidão e idoneidade para fazer algo ou intervir em um assunto determinado.	Real Academia Espanhola apud Tobón Tobón; Pimienta Prieto; García Fraile (2010)
Capacidades que todo ser humano necessita para resolver, de maneira eficaz e autônoma, as situações da vida. Fundamentam-se em um saber profundo, não só saber o que e saber como, mas saber ser pessoa em um mundo complexo, em transformação e competitivo.	Wattíez, Quiñonez e Gamarra (2005, apud BENEITONE et al., 2007)
Competências representam uma combinação dinâmica de conhecimento, compreensão, capacidades e habilidades.	González e Wagenaar (2006)
Processos complexos que as pessoas colocam em ação-atuação-criação, para resolver problemas e realizar atividades (da vida cotidiana e do contexto laboral-profissional), aportando à construção e à transformação da realidade, para o qual integram o saber ser (automotivação, iniciativa e trabalho colaborativo com outros), o saber conhecer (observar, explicar, compreender e analisar) e o saber fazer (desempenho baseado em procedimentos e estratégias), tendo em conta as necessidades específicas do entorno, as necessidades pessoais e os processos de incerteza, com autonomia intelectual, consciência crítica, criatividade e espírito de desafio, assumindo as consequências dos atos e buscando o bem estar humano.	Tobón Tobón (2005)
Faculdade de mobilizar um conjunto de recursos cognitivos	Perrenoud (1999)

(saberes, capacidades, informações etc.), para solucionar com pertinência e eficácia uma série de situações	
---	--

Essas definições que constam do Quadro 1 são convergentes para a concepção em competências assumida na presente abordagem, ou seja:

Capacidade de pôr em prática, de uma forma integrada e dinâmica, conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para o enfrentamento e a resolução de problemas que a vida apresenta, sejam eles de caráter pessoal, profissional ou social.
--

Importante observar que a competência, de forma similar à inteligência, não é uma capacidade inata, mas, pelo contrário, é suscetível de ser desenvolvida e construída a partir das motivações internas de cada pessoa.

O modelo pedagógico que envolve a formação por competências “propõe superar as barreiras entre a escola e a vida cotidiana na família, no trabalho e na comunidade, estabelecendo um fio condutor entre o conhecimento cotidiano, o acadêmico e o científico” (Beneitane et al., 2007). Deste modo, ao fundi-los, projeta a formação integral que abarca conhecimentos (capacidade cognitiva), habilidades (capacidade sensório-motriz), destrezas, atitudes e valores.

Segundo Tobón Tobón, Pimienta Prieto e García Fraile (2010) a aceção de competências que melhor reflete seu conceito é a da Real Academia Espanhola (Quadro 1). Os autores justificam a afirmação tomando como exemplo a habilidade, que consiste na realização de uma tarefa concreta, porém não implica que essa realização seja feita com incumbência, pertinência ou idoneidade. De acordo, ainda, com os autores, a incumbência e a idoneidade implicam integrar diferentes saberes, como valores, conhecimentos e capacidades, para ter impacto no que se faz e refletir qualidade no alcance de uma determinada meta. Estas afirmações enfatizam a necessidade de reforçar o conceito de competências vinculado à atuação integral do aluno no enfrentamento de situações complexas atuais e futuras oferecendo soluções de qualidade, pertinentes e idôneas, que refutam o conceito mecanicista.

3.2 Características e componentes da competência

A literatura apresenta formas de classificação e de descrição dos componentes que as competências devem minimamente apresentar para facilitar a sistematização do seu uso como referência nos processos de formação educacional. Com este objetivo Zabala e Arnau (2010) descreveram os componentes que a competência apresenta vinculados aos saberes mobilizados quando ela é posta em prática, a saber:

Componentes factuais – associados aos conteúdos de caráter descritivo e concreto, a exemplo das condições normais de temperatura e pressão (CNTP), do valor numérico do número π , da fórmula estrutural condensada de uma dada substância, além de uma infinidade de condições, parâmetros, constantes e fatos.

Componentes conceituais - relativos aos conceitos e aos conteúdos de caráter abstrato, que exigem a compreensão como, por exemplo, o entendimento de grandezas físicas, de funções matemáticas, de modelos fenomenológicos, além de muitos outros conteúdos.

Componentes procedimentais – associados ao conjunto de ações ordenadas, voltadas para o alcance de um objetivo, a exemplo de interpretar, montar, desenhar, classificar, digitar, entre outras possibilidades.

Componentes atitudinais – englobam valores, atitudes e normas que se configuram por meio de contribuições cognitivas (conhecimentos e crenças), afetivas (sentimentos e preferências) e atitudinais (ações e declaração de intenção).

Esta visão dos componentes é extremamente útil no processo de avaliação do desenvolvimento de competências, pois auxilia na elaboração da matriz de avaliação das competências, com seus critérios, indicadores e descritores. Embora a avaliação deva contemplar a valoração dos saberes de forma integrada, o conhecimento dos componentes das competências facilita a construção de padrões que refletirão os resultados de aprendizagem esperados.

Importante, ainda, destacar que as competências podem ser categorizadas, de acordo com Beneitane et al. (2007), em:

Gerais (ou básicas) – expressam os elementos compartilhados, comuns a qualquer profissão tais como a capacidade de aprender, de tomar decisões, de desenhar projetos, as habilidades interpessoais etc.

Específicas (ou profissionais) – competências relacionadas com cada área de estudo e relativas à especificidade própria de um campo de estudo.

O Projeto Tuning América Latina teve início no final de 2004 e entre as primeiras tarefas encontrava-se a definição de quais seriam as competências gerais para os profissionais que atuam no continente. Para a elaboração dessas competências, tomou-se como ponto de partida a lista das 30 competências gerais identificadas no Tuning Europa assim como diferentes aportes realizados por vários participantes do projeto. Após trabalhadas no âmbito dos grupos temáticos do projeto, o número de competências a ser levado para consulta nos países desceu para 27. Por meio de questionários aplicados a empregadores, especialistas, professores e alunos que buscavam identificar a importância e a realização das competências em cada segmento consultado, 62 universidades de 18 países prepararam sua relação de competências gerais que, após tratamento estatístico, geraram a relação a final que reflete a tendência demandada para os profissionais da América Latina. À semelhança das competências gerais, cada grupo temático levantou as competências específicas da carreira utilizando estratégia de consulta aos mesmos segmentos citados anteriormente.

Competências gerais e específicas estão entre as contribuições do Projeto Tuning América Latina como ponto de partida para a estruturação da concepção que ora apresentamos. Todavia, essas competências não foram tomadas como uma receita, mas, sim, como uma orientação inicial, pois a identificação das competências necessárias a um profissional deve levar em conta a sociedade e o contexto onde esse profissional se insere. Ademais, na elaboração do perfil do egresso, além das competências que sejam significativas para o contexto, necessita-se incluir outras cuja importância é decorrente do lançamento de um olhar prospectivo, a exemplo daquelas que apontam para desempenhos futuros que serão demandados do profissional em curto e médio prazos, como consequência da evolução científica, tecnológica e social.

2.3 Formação para desenvolver competências

Após chegar-se a um conceito acerca de competências, faz-se necessário entender qual a estrutura de um processo de educação para desenvolvê-las. Este entendimento poderá ser trabalhado por meio da Figura 1.

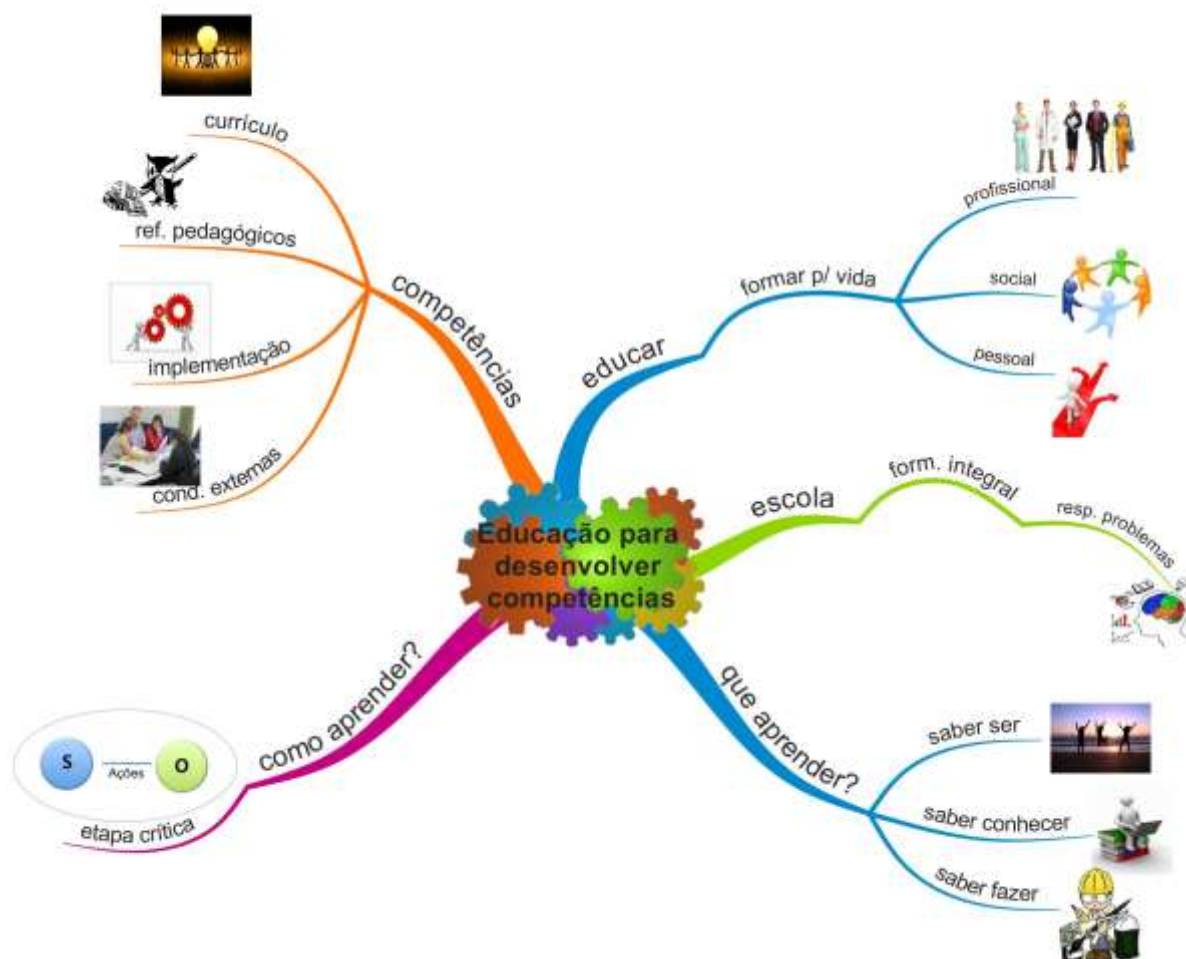


Figura 1 – Mapa mental da estrutura da educação para desenvolver competências

O primeiro ramo do mapa mental diz respeito à definição de educação na qual tem origem todo o desenvolvimento da presente abordagem, ou seja, **educar é formar para a vida** nas dimensões profissional, social e pessoal. Se educar é formar para a vida, qual seria então o papel da escola neste processo (segundo ramo do mapa)? Sem dúvida que é propiciar a formação integral no sentido de tornar os alunos competentes para dar **respostas aos problemas** que a vida lhes apresenta. Isso nos remete **ao que o aluno deve aprender e como aprender** (terceiro e quarto ramos). Para responder à problemática da vida o aluno necessita **saber ser** (que inclui o saber conviver), **saber conhecer** e **saber fazer**. Por sua vez, a maneira como o aluno deve aprender tem a sua etapa crítica na **interação entre o sujeito de aprendizagem e os objetos de estudo**, que deve acontecer por meio de ações, para possibilitar o desenvolvimento de competências. Para cumprir então com tais pressupostos é necessário que o processo formativo contribua para o **desenvolvimento de competências** (quinto ramo) e, para tal, é necessário contar com um **currículo** desenhado de modo a induzir esse desenvolvimento, com **referenciais pedagógicos** promotores do aprendizado, com uma **implementação** planejada e acompanhada e com **condições externas** controladas com vistas ao sucesso do processo formativo.

Quando se tem o propósito de trabalhar um desenho curricular por competências é necessário pensar quais códigos e práticas serão capazes de dar valor aos conteúdos para que esses se transformem em conhecimentos que, quando mobilizados e integrados, deem oportunidade aos aprendizes de desenvolverem as competências necessárias à sua atuação profissional e à vida harmoniosa em sociedade. O difícil em um desenho curricular por competências é atingir este equilíbrio entre os conteúdos e os códigos e práticas. Há sempre o perigo de migrar de uma estrutura excessivamente centrada nos conteúdos para outra excessivamente baseada em práticas, sem a fundamentação que viabilize atingir o perfil de egresso proposto. Outro perigo é não estabelecer,

adequadamente, como estes aspectos se articulam e se complementam e quais estruturas pedagógicas e linhas metodológicas darão conta de fazer andar a engrenagem curricular de forma afinada e em condições de atingir os fins a que se propõe.

No Brasil houve uma reorganização das diretrizes para a educação superior suportada no conceito de competências, mas sem os devidos desdobramentos que levassem ao aprofundamento da sua matriz conceitual (Rué; Almeida; Arantes, 2009). Como consequência, há um discurso acerca do ensino e da avaliação por competências, sem a correspondente prática educacional que possibilite a sua concretude. Estas dificuldades não são privilégio do Brasil, podendo ser recorrentes em outras partes do mundo, como verificado nos documentos do Projeto Tuning AL. Existem tentativas de desenvolvimentos que buscam chegar a formas de implementar, na prática, estruturas curriculares que possibilitem o desenvolvimento de competências, mas que falham quanto à concepção curricular e pedagógica e quanto aos métodos que, de forma precisa, possibilitem o alcance dos resultados desejados.

Na concepção e na operacionalização dos currículos, alguns problemas ainda persistem, tais como:

- a) mesmo existindo diretrizes pedagógicas e estratégias didáticas estabelecidas para o processo do ensino e da aprendizagem, observa-se uma capacitação docente incipiente e um acompanhamento acrítico das práticas do dia a dia;
- b) as reformas curriculares limitam-se a fazer mudanças de nome de componentes curriculares ou a redistribuição de conteúdos entre eles, sem partir para uma análise aprofundada da capacidade de um determinado currículo induzir os resultados de aprendizagem desejados;
- c) o uso do termo competências ficou banalizado, com os perfis dos egressos estabelecidos com base em uma lista de competências, sem que haja uma estruturação curricular e um planejamento didático que assegure o desenvolvimento dessas competências nos processos formativos;
- d) os currículos normalmente atendem às diretrizes curriculares nacionais e normas complementares, cumprindo a legislação, mas carecem da reflexão criativa para produzir mudanças que levem à inovação.

Neste sentido, Tobón Tobón (2005) comenta o seguinte:

Mais que falta de oportunidades e capacitação sobre o desenho curricular, o que há no fundo desses problemas é uma mentalidade rígida, academicista e simples que bloqueia a tomada de consciência e a contextualização em torno da **formação humana integral** (grifo nosso). (Tobón Tobón, 2005: 89).

Portanto, é necessário desenvolver um processo de investigação-ação educacional que, com base na estrutura do processo da educação para desenvolver competências, dê conta de atingir um desenho curricular inovador, tendo o aluno como centro do processo, assim como as diretrizes pedagógicas que suportam a sua execução e o planejamento que possibilite uma implantação que leve a alcançar, com êxito, os objetivos de aprendizagem pretendidos.

4 Considerações finais

Atualmente é recorrente ouvir-se que “as Universidades encontram-se ainda no século XIX, os professores ensinando como no século XX e os alunos vivendo no século XXI”. Passou a ser um grande desafio conduzir as universidades e os professores em direção ao século XXI para não fiquem debaixo de seu tempo e possam flutuar sobre ele, como tão bem colocou o grande educador José Martí. As Universidades do século XXI necessitam promover processos formativos que confirmem aos alunos conhecimentos e habilidades, aperfeiçoem suas atitudes e os sensibilize para os valores, de modo a consolidar o conjunto de competências que os torne capazes de dar respostas aos problemas que a vida lhes apresenta, sejam eles de natureza profissional, social ou pessoal.

Observa-se um movimento na educação superior para buscar meios de oferecer processos de formação compatíveis com as demandas da sociedade atual e condizentes com o perfil dos alunos mas, de um modo geral, reduzem-se à inovação metodológica. Sem dúvida que a incorporação de estratégias didáticas e metodológicas que facilitem o processo de dar significado aos conteúdos é extremamente relevante para a aprendizagem dos alunos, entretanto, por si só não dão conta de desenvolver as competências profissionais requeridas pelos estudantes. Ademais das metodologias ativas, é imperativo

que haja uma estrutura curricular que induza a formação do perfil profissional demandado pela sociedade, bem como diretrizes pedagógicas que, com base nos mecanismos de aprendizagem da mente, orientem os caminhos que facilitem o desenvolvimento do pensamento complexo e a consequente incorporação de competências, pelos alunos. Assim são formados os alicerces de uma estrutura de educação para desenvolver competências, cujo desenvolvimento pleno exige uma construção que se realize por meio de processo investigação-ação contextualizado nos distintos cursos da educação superior.

Bibliografia

Beneitone, Pablo; Esquetini, César; González, Júlia; Marty, Maida; Siufi, Gabriela; Wagenaar, Robert (Org.) (2007): “Reflexões e perspectivas do Ensino Superior na América Latina”. Publicações da Universidade de Deusto, Bilbao.

Brasil. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Ensino Superior. Orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação. Parecer nº 776, de 03 de dezembro 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0776.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2011.

BrasilL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. *Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]*, Brasília, DF, v. 134, n. 248, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27834-27841.

Delors, Jacques (1996). “Learning: the treasure within; report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century”. UNESCO , Paris.

García, Xus Martín; Puig, Josep Maria (2010): “As sete competências básicas para educar em valores”. Editora Summus, São Paulo.

González, Julia; Wagenaar, Robert (Ed.) (2006): “Tuning Educational Structures in Europe”. Informe Final - Proyecto Piloto Fase 2, La contribución de las Universidades al Proceso de Bolonia. Publicações da Universidade de Deusto, Bilbao.

Luzzi, Daniel Angel; Philippi Jr., Arlindo (2011): “Interdisciplinaridade, pedagogia e didática da complexidade na formação superior”. Em: Philippi Jr., Arlindo; Silva Neto, Antônio J. (Org.) Interdisciplinaridade em Ciência, Tecnologia & Inovação. Editora Manole, Barueri, pp. 123-142.

Morin, Edgard (2011): “Os sete saberes necessários à educação do futuro”. Editora Cortez; São Paulo. UNESCO; Brasília, DF.

Perrenoud, Philippe (1999): “Avaliação - Da excelência à regulação das aprendizagens”. Editora Artmed, Porto Alegre.

Rué, Joan; Almeida, Maria Isabel; Arantes, Valéria Amorim (Org.) (2009): “Educação e competências: pontos e contrapontos”. Editora Summus, São Paulo.

Tobón Tobón, Sergio (2005): Formación basada en competencias. Ecoe Ediciones, Bogotá.

Tobón Tobón, Sergio; Pimienta Prieto, Julio Herminio; García Fraile, Juan Antonio (2010): “Sequencias didáticas: aprendizaje e evaluación de competencias”. Pearson Educación , México.

Zabala, Antoni; Arnau, Laia (2009). “Como aprender e ensinar competências”. Editora Artmed, Porto Alegre.