

Teoria x EaD x Tempos Velozes

Isabel Rodriguez

Resumo

Este artigo trás reflexões sobre a relevância do uso de teorias e perspectivas teóricas para o planejamento, projeto, implementação e avaliação instrucional. A autora discute a urgência de uma nova abordagem na busca de referencial teórico para o trabalho de pedagogos e designers instrucionais, mais especificamente em relação à educação a distância. Este referencial teórico deverá apoiar a construção de ambientes eficientes de ensino-aprendizado, apropriados aos tempos velozes e impermanentes como os que vivemos atualmente.

Abstract

This paper brings reflections on the relevance of the use of theories and perspectives for the planning, design, implementation and instructional evaluation. The author discusses the need of a new approach in the search of a theoretical basis for the work of educators and instructional designers, mostly for distance education. This reference should be appropriate to help their efforts in the building of efficient teaching-learning environments in the fast and impermanent times of today's life.

Resumen

Este trabajo refleja en la relevancia del uso de las teorías y las perspectivas teóricas para la planificación, diseño, implementación y evaluación de la instrucción. La autora discute la necesidad de un nuevo enfoque in la búsqueda de una base teórica para el trabajo de educadores y diseñadores instruccionales, específicamente en el contexto de la educación a distancia. Esta base teórica debe ser apropiada para ayudar sus esfuerzo en la construcción de medios de enseñanza-aprendizaje efectivos en los rápidos tiempos cambiantes en los cual vivimos hoy en día.

Para Win Rice, in memoriam

Introdução

O amplo e consistente desenvolvimento da ciência e da tecnologia educacional não deixa dúvidas de que um projeto instrucional resulta enriquecido pelo uso adequado de perspectivas e teorias de ensino e aprendizagem. Tal verdade incontestemente esbarra na dinâmica dos tempos atuais, que nos colocam “contra a parede” em relação à abordagem da fundamentação teórica e nos fazem refletir não apenas no processo de ensino-aprendizagem propriamente dito, mas, e com igual relevância na questão da implementação do mesmo. Na sociedade da Informação e do Conhecimento que estamos construindo, paradigmas são quebrados a cada segundo.

Vivemos um período de severas transformações e isto exige de nós novas posturas em todas as áreas assim como soluções nada convencionais para antigos problemas. Pierre Lévy (2001) nos convida a “olhar o mundo de hoje com os olhos do mundo de amanhã”. Em relação à educação propriamente dita, mais de vinte séculos foram necessários para que a humanidade se tornasse madura para entender o maravilhoso fenômeno do aprendizado - que nos transforma e nos faz crescer em conhecimento. Como seria possível agora - em uma fração irrisória de tempo - abandonar os velhos padrões construídos ao longo deste tempo?

Através do relato de um projeto de treinamento a distância sob o ponto de vista da questão da fundamentação teórica, a intenção é destacar a relevância da aplicação de teorias de ensino e aprendizagem conjuntamente à necessidade destas virem acompanhadas de perspectivas e teorias de outras áreas do conhecimento. Nos tempos velozes em que vivemos, é fundamental que sejam consultadas e aplicadas teorias e perspectivas ligadas ao ciberespaço, à economia do conhecimento e à dinâmica da difusão de inovações.

O aspecto relevante a ser destacado é que o treinamento focado foi o primeiro a ocorrer totalmente a distância na organização onde foi projetado, desenvolvido, implementado e testado em nível de protótipo,

em um programa de capacitação interna, ocorrido no primeiro semestre de 2003. O protótipo foi testado pelos envolvidos, estando em curso a avaliação confirmativa do processo.

Participaram do projeto que resultou no piloto do treinamento profissionais de diversas áreas da organização, que assumiram as diferentes etapas do processo. A gestão do projeto foi de responsabilidade da designer instrucional da equipe, igualmente responsável pela criação do conteúdo, seleção do ambiente online, coordenação do teste do protótipo e do processo de avaliação.

É importante ressaltar que, além da questão da aplicação teórica propriamente dita, que será detalhada na PARTE 2 do artigo, serão abordados (PARTE 1) outros aspectos relativos ao planejamento e projeto instrucional, às teorias de aprendizagem e à questão da construção de ambientes de ensino-aprendizagem. No entanto, estas questões não terão aprofundamento neste artigo, desde que a intenção é destacar a necessidade de estudo e aplicação adequada das teorias. Na PARTE 2, serão, então, destacados o projeto de EaD e a aplicação teórica.

PARTE 1 - Reaprendendo a ensinar e a aprender

Tapscott (apud Radford, 2000) advoga que uma sociedade movida pela informação fornece indícios de que está em curso um repensar da educação e da relação entre trabalho, aprendizagem e a vida diária. Antes de mais nada, os autores julgam ser necessário pensar na questão que se coloca para a inteligência do indivíduo contemporâneo em sua busca pelo conhecimento.

Os tempos atuais são marcados por severas mudanças e a transformação decorrente é planetária, veloz e ocorre em tempo real (Lévy, 2001). Um efeito marcante é que o campo da ciência está cada vez mais próximo do processo produtivo. É a cultura da transformação, que transforma tudo - inclusive a educação - e derruba paradigmas com impressionante velocidade. Chaves sugere que "hoje, com os meios de comunicação e a Internet, qualquer pessoa pode ter acesso fácil às informações de que precisa para viver sua vida. Não é necessário que a escola lhe transmita informações e, neste contexto, ou a escola se reinventa ou se tornará obsoleta. Mas, antes de reinventar a escola, devemos reinventar a educação".

Briggs e Wager (1981) sugerem que os professores, no ensino presencial, desempenham diversos papéis e já sabem como conduzir o trabalho. No entanto, é preciso considerar que, quando estes decidem ingressar no ensino a distância, uma série de outros fatores precisam ser considerados e destes, o principal é a questão da distância propriamente dita.

Este novo contexto já começa a demandar de nós, educadores, instrutores, designers instrucionais e pedagogos novas abordagens para nossas práticas profissionais e projetos, assim como nos desafia a encontrar uma nova maneira de aplicarmos o conhecimento teórico sobre os fenômenos relacionados com a aprendizagem.

A construção de novos ambientes de ensino-aprendizagem

Uma nova abordagem para a educação está a nos desafiar na direção da construção de novos ambientes de ensino-aprendizagem. Goodyear (2001) define um ambiente de aprendizagem como um conjunto complexo de estruturas encadeadas que fornecem o cenário (setting) físico para o trabalho de uma comunidade de aprendizes. Este cenário pode incluir toda sorte de recursos de aprendizagem, incluindo o que convencionalmente chamamos de hardware e software mas também outros objetos de conhecimentos produzidos pelas interações dos membros das comunidades de aprendizagem.

Radford (2001) extrai de leitura de textos de Goodyear e de Dolence e Norris (1995) que "era da informação cria espaços de trabalho onde trabalhar e aprender são cada vez mais a mesma atividade e que, neste modelo, a demanda por aprendizado como um desafio permanente (longlife challenge) criará oportunidades para agentes intermediários e de aprendizagem que não são parte do sistema educacional formal e, as novas tecnologias podem transformar a educação, criando uma infraestrutura para a economia digital. Ao mesmo tempo em que as mídias interativas são um fator contribuinte para esta demanda, são parte importante da solução que deve ser empregada".

Observa-se o crescente desenvolvimento da educação a distância em todo o mundo, fenômeno fomentado pela economia da informação e do conhecimento, que coloca como desafio a criação de ambientes de ensino-aprendizagem apropriados ao novo contexto e aos novos tempos. Goodyear (1999) sugere a ergonômica destes ambientes, que devem reconhecer, acolher e estimular o desempenho eficiente das diferentes tarefas, que podem ser reconhecidas como os diversos papéis a serem assumidos pelos atores do processo de ensino-aprendizagem.

Vejamos quais poderiam ser estes papéis no lado do ensino: especialista no tema, conteudista, designer instrucional, implementador do processo, orientador, facilitador do processo, solucionador de problemas, orquestrador/produtor do evento instrucional, administrador, comunicador, instigador, problematizador, animador, motivador, dentre outros. Do lado da aprendizagem, poderíamos encontrar o pesquisador/investigador, o selecionador e sintetizador de informações, o construtor de conhecimento, o solucionador de problemas, etc. Os novos ambientes de ensino-aprendizagem devem, então, facilitar o desempenho eficiente desta ampla gama de papéis. Além disto, sugere-se que estes devem permitir que o conhecimento seja construído através de diversos estilos cognitivos preferenciais dos alunos/aprendizes.

Pode-se considerar que a própria distância parece demandar do professor e do aluno tanto um desdobramento de seus papéis quanto uma aceitação de que a representação dos mesmos precisa ser repensada, planejada e realizada de modo claro e objetivo. Se o ambiente permite o desempenho eficiente destes papéis, permitindo sobretudo que o aluno realmente construa o conhecimento almejado, poderíamos considerar o ambiente perfeitamente adequado e bem sucedido.

Assim sendo, parece adequado considerar que os profissionais que planejam e projetam EaD devam reconhecer o desdobramento dos diversos papéis – tanto no lado do ensino quanto no lado do aprendizado – e, assim, planejar para que estes papéis possam ser desempenhados com eficiência. Isto inclui a exploração eficiente e eficaz do potencial do meio eletrônico, para promover as atividades de aprendizagem apropriadas para realidades as quais pretendemos trabalhar (Romiszowski, 2003).

Estas parecem ser considerações relevantes no projeto do ambiente de ensino-aprendizagem e elas se traduzem no cuidado na seleção de mídias, na identificação e construção de conteúdo, no planejamento de atividades síncronas e assíncronas, etc.

Teorias e perspectivas antigas e novas

A profusão de novos conhecimentos e informação em circulação parece deixar pouco espaço para que possamos pensar em buscar inspiração e fundamentação nas teorias e perspectivas criadas em tempos passados. Parece, atualmente, que o passado e todo o conhecimento acumulado e a cultura que dele adveio – não tem a menor relevância e que apenas merece lugar no museu. Entretanto, rever teorias e perspectivas teóricas permanece aconselhado quando um problema instrucional desafia nossa competência. São justamente elas que vão reforçar nossas próprias crenças e validar as estratégias que adotamos para construir ambientes onde indivíduos devem ser bem sucedidos no processo de ensino-aprendizagem.

Nestes tempos de mudanças velozes, no entanto, é preciso permanecer atento e conhecer outras teorias que podem ajudar na implementação de nossos projetos, sobretudo quando eles se situam no âmbito da educação a distância, formato ainda em construção e em permanente evolução.

PARTE 2 - Projetando inovação com o auxílio da teoria

O treinamento-foco deste artigo foi desenvolvido como parte prática de programa de capacitação em gerência de projetos. Quando a equipe optou pela realização de um projeto de treinamento, pensou inicialmente no fato de que, caso fosse totalmente a distância, este seria uma inovação dentro da instituição. Este fato, portanto, poderia levar a uma maior riqueza e diversidade no aprendizado do tema gestão de projetos.

Tendo a equipe dividido o trabalho a partir das competências individuais, coube à designer instrucional o projeto do treinamento. Assim sendo, desde seu início, tudo foi planejado para atingir os objetivos de aprendizado dos vários aprendentes envolvidos. Assim foi a escolha do tema do treinamento, a identificação do público-alvo, o projeto da estrutura, a decisão sobre os formatos de disponibilização, etc, tudo foi planejado para resultar em esforço bem sucedido.

Foi feito o teste do piloto do treinamento, realizado totalmente a distância, durante 30 dias consecutivos. Do lado do ensino, havia uma coordenação e um time de apoio, totalizando seis pessoas. Do lado da aprendizagem, haviam 12 gerentes e líderes de projeto, além de alguns observadores.

A teoria na prática

É rico o acervo de conhecimento científico para apoiar a área educacional e já existe uma base científica consistente em EaD. Ao iniciarmos o projeto do treinamento, a preocupação era reunir uma consistente e ampla base teórica, que pudesse demonstrar a complexidade e desse suporte ao trabalho.

Decidimo-nos, desde cedo, pela criação de um treinamento que permitisse uma rica experiência de ensino-aprendizado e que fosse simples de ser implementado, entendido, administrado, avaliado e testado, o onde o aluno-aprendiz estivesse no controle, no centro do processo (Romiszowski, 1986).

É relevante destacar que optamos pelo projeto de um treinamento totalmente a distância, que pudesse atender às necessidades de capacitação dos gerentes da empresa, que pouco se engajavam em programas de treinamento e, os poucos que se engajavam, os abandonavam com frequência. O formato totalmente a distância atenderia, assim a este público-alvo. E, já que este formato seria uma inovação na empresa, teríamos que motivar a participação deste público e de líderes de projetos.

Fomos, então, buscar inspiração no trabalho de Bernard Weiner - que desenvolveu a Teoria da Atribuição, conhecida como Teoria da Motivação – para a identificação do tema do treinamento. A partir do que conhecemos da teoria de Weiner, o tema Gerência de Projetos surgiu como o que possivelmente melhor atrairia os gerentes, dado o crescente interesse dos mesmos pela moderna forma de administração estratégica. Mais tarde, no desenvolvimento e implementação do treinamento, voltamos ao teórico para nos decidir por aspectos diversos da comunicação no processo de ensino-aprendizagem.

Desde o início, nossa intenção era colocar lado a lado a teoria clássica e a contemporânea. Escolhido o tema, foi feita a opção pela linha social-construtivista: os gerentes deveriam construir juntos o conhecimento sobre o tema. Fomos, assim, em busca de referencial teórico no trabalho dos desenvolvimentistas Piaget e Vygotsky. Enquanto Piaget apontou a questão da problematização na construção de estruturas (equilíbrio) cognitivas crescentes, Vygotsky assumiu que atividades socialmente compartilhadas se transformavam em processos mentais individuais e desenvolvimento cognitivo. Com base nestes teóricos, ficou decidido que cooperação e a colaboração entre os membros do corpo gerencial os colocaria nivelados e em um estágio de crescente domínio do assunto enfocado no treinamento.

Em seguida fomos buscar inspiração em Gagné, que dedicou-se ao estudo e formalização de conhecimento sobre as condições de aprendizagem. Gagné descreveu o ambiente externo e os eventos mentais internos necessários para o aprendizado de diferentes habilidades e atitudes, que se formam a partir de conhecimento já existente.

Sendo um dos teóricos que mais inspirou o desenvolvimento científico, o trabalho de Gagné - falecido em 2001 - é fundamental para nos ajudar a entender a relevância da correta identificação dos objetivos instrucionais na estruturação do processo de ensino-aprendizagem e na escolha das estratégias e práticas instrucionais.

Da obra deste teórico buscamos inspiração para identificar os eventos de instrução, as condições de aprendizagem, as necessidades e objetivos determinados. Gagné nos incitou a fazer as seguintes perguntas - para decisões a nível macro:

Como os alunos iriam desenvolver habilidades e criar o novo conhecimento?

Como deveríamos formatar a instrução (o que poderia ser individualizado, o que iríamos sugerir ser feito em pequenos grupos e discussão, etc)?

Que tipo de ambiente de aprendizagem e recursos os gerentes precisariam?

Quais os testes, os questionários adequados para identificar e transformar atitudes em relação à instrução e ao processo de ensino-aprendizagem a distância?

Tendo tido a experiência de participar de algumas comunidades cooperativas de aprendizagem, fomos buscar explicação teórica para alguns dos fenômenos que ocorrem nestas comunidades. Um deles é o que pode ser traduzido por “aprendizado por tabela” (vicarious learning), quando alguns alunos permanecem sem se manifestar, apesar de estarem “frequentando” o ambiente de ensino-aprendizado online.

Alberto Bandura (1971), através de sua teoria social cognitiva, por exemplo, pode nos ajudar a compreender melhor estes alunos. O autor nos leva a entender que alguns indivíduos preferem aprender ou aprender apenas assistindo às discussões. Aplicando a teoria de Bandura, podemos entender que os indivíduos ativos nas discussões vão servir como modelos para os menos atuantes, que “aprendem por tabela” (vicarious learning), reorganizando seu acervo de conhecimento de modo a poderem usar o que novo conhecimento em situações no futuro.

No entanto, é da maior importância que consideremos o que pensam os filósofos dos novos tempos, já que podem nos ajudar a trilhar um caminho mais seguro em EaD. Dentre estes, temos Pierre Lévy, que se volta para o ciberespaço em busca de respostas aos anseios do indivíduo contemporâneo massacrado pelo crescimento excessivo de informações. Lévy teoriza sobre o conceito da inteligência coletiva, sendo criada pelos planetários conectados ao ciberespaço. O autor enfatiza a cooperação competitiva no processo de construção deste conhecimento partilhado por todos.

Lévy nos faz refletir ao afirmar que não somos mais apenas o que sabemos e aponta para a desterritorialização do conhecimento e para o partilhamento do mesmo contexto de criação (da inteligência coletiva) e uma nova ecologia de comunicação.

O que mais poderia fundamentar nosso projeto? Vivendo na era do Conhecimento, na qual o capital humano - e suas competências - é o maior ativo de uma organização – não poderia faltar uma consulta ao trabalho de Philippe Perrenoud, o teórico das competências. Perrenoud inspirou a definição do objetivo geral do treinamento: criar competências em Gerência de Projetos e no processo de ensino-aprendizagem a distância. E, como “O objetivo agora não é só passar conteúdos, mas preparar todos para a vida na sociedade moderna” (Perrenoud, 2003), enfatizamos que uma das principais competências a ser desenvolvida é o saber aprender sozinho (Romiszowski, 2003). Perrenoud nos inspirou, sobretudo na ênfase que atribui à necessidade de preparar os líderes para a prática reflexiva, para a participação crítica, para a inovação e cooperação.

No entanto, nem sempre basta termos um projeto bem desenvolvido e um produto pronto, já que a maneira como conduzimos sua implementação é o que permitirá a posterior aplicação do novo aprendizado pelos aprendentes. É justamente na fase da implementação que existe o maior perigo dos projetos falharem (Romiszowski, 1981) já que muitas vezes o teste-piloto de um projeto mostra a inadequação das estratégias que planejamos para nosso projeto.

Passava a ser recomendada, assim, uma olhada na teoria de Everett Rogers, para que pudéssemos compreender a dinâmica da difusão – sobretudo quando envolve inovações como a EaD. A teoria de Rogers poderia nos ajudar a entender a forma como as pessoas reagem às mudanças e como estas evoluem ao longo do tempo. Aplicando algumas das conclusões de Rogers em torno da questão da difusão, seria possível traçar estratégias que pudessem resultar em êxito na implementação do treinamento, já que o teórico identificou quatro elementos fundamentais no processo de difusão: a inovação propriamente dita, os canais de comunicação, o tempo e o sistema social.

É relevante destacar que as conclusões de Rogers nos ajudariam a nos decidir sobre o que poderia ser destacado da novidade que estávamos trazendo na empresa: ela poderia ter vantagem relativa sobre o que era habitual; ela tinha compatibilidade com o momento da empresa; ela tinha uma interessante complexidade, tinha a possibilidade de ser testada no contexto e poderia ser observado. A teoria da difusão iria, ainda, nos orientar sobre o que iríamos vivenciar por ocasião da implementação do treinamento, na atitude do público-alvo (os gerentes) em relação à inovação no formato do treinamento. Mais tarde pudemos observar quais eram os inovadores, os que adotam cedo e aqueles que estariam seguindo mais devagar e, então, já nos havíamos preparado para lidar com diversas situações.

Para demonstrar a aplicação das diversas teorias e perspectivas teóricas, elaboramos um esquema, através do qual se pode observar a estrutura do treinamento a distância e a fundamentação teórica do mesmo. A aplicação das teorias/perspectivas teóricas selecionadas é destacada através de setas. O esquema é simples e pode servir como modelo para a questão da demonstração do uso de teorias e perspectivas teóricas.

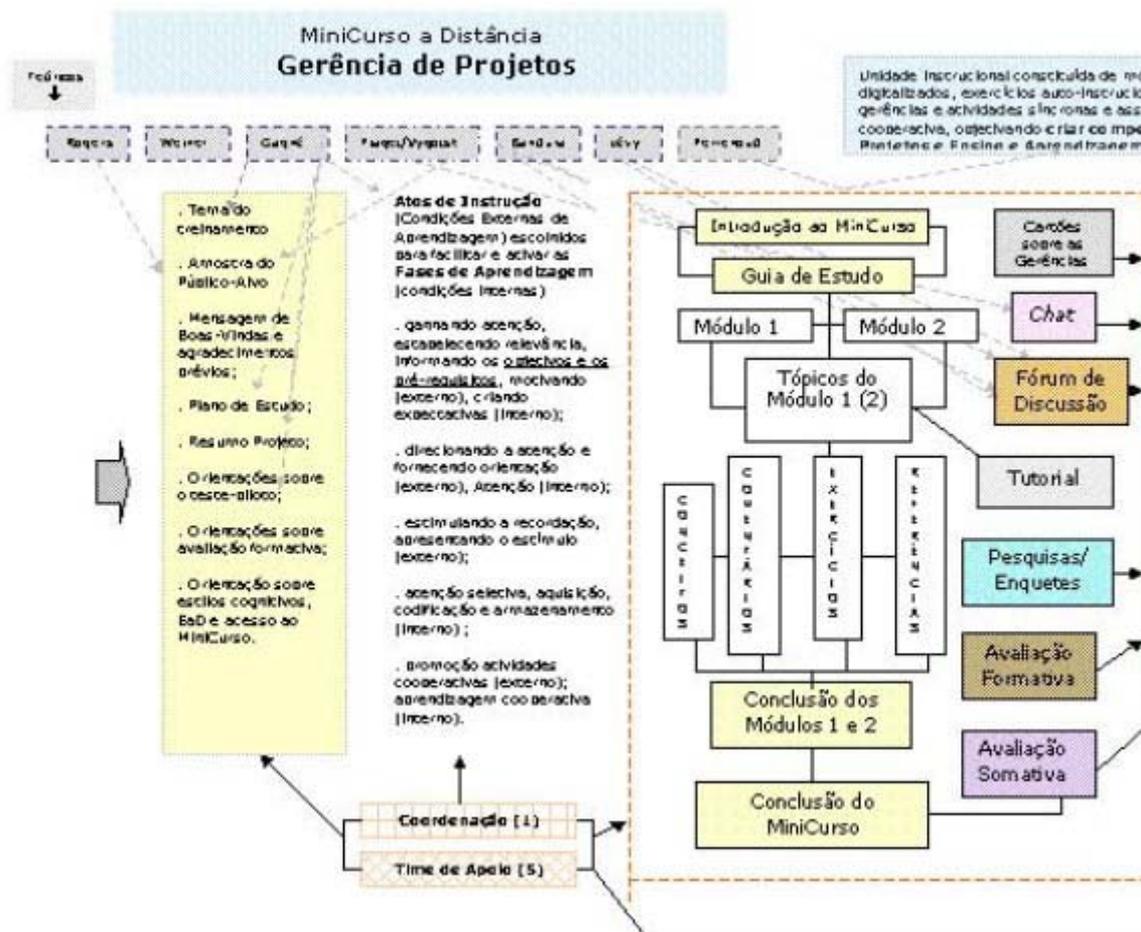


Figura 1 – Estrutura do treinamento e fundamentação teórica

O esquema acima sintetiza visualmente o ambiente de ensino-aprendizagem e os diversos recursos planejados, desenvolvidos, disponibilizados e avaliados.

Vejamos, então, como entendê-lo:

- . Os dois retângulos azuis no alto enunciam o treinamento e resumem suas características básicas;
- . os retângulos cinza logo abaixo destes informam sobre a fundamentação teórica. De cada um deles saem setas apontando a fundamentação das estratégias selecionadas;
- . À esquerda (retângulo amarelo) estão as atividades pré-instrucionais, em ordem de ocorrência. Em seguida, vê-se a relação dos atos instrucionais (condições externas de aprendizagem) programados;
- . Na área circunscrita pelo pontilhado laranja visualiza-se o conjunto de elementos do treinamento: a seqüência de objetos (cerca de 60), disponibilizados em ambiente online, o conjunto de cartões impressos com conteúdos básicos e orientação sobre sua aplicação, o tutorial sobre uma ferramenta específica, as ferramentas de comunicação e as atividades programadas. Vê-se, ainda, menção às pesquisas (cinco ao todo) aplicadas e os dois grupos de atividades de avaliação ocorridos;
- . à direita (retângulo verde) estão colocadas as atividades pós-instrucionais, conjuntamente com o processo de análise das avaliações e relatório executivo para todos os envolvidos (stakeholders);
- . os dois pequenos retângulos quadriculados em laranja na parte inferior do esquema resumem o modo como a parte ensinante se organizou e o envolvimento desta com o conjunto de atividades.

Obs. Sendo o objetivo do treinamento desenvolver competências em vários níveis, destacamos a realização da avaliação confirmativa e da meta-avaliação no início de 2004, reunindo novamente todos os envolvidos.

Conclusão

O artigo destacou a importância da fundamentação teórica em um projeto instrucional e pretendeu identificar teorias e perspectivas adequadas ao contexto e à situação de um problema instrucional específico.

A EaD – Educação a Distância está se fortalecendo como formato condizente com necessidades da era do conhecimento: aperfeiçoamento permanente e aprendizagem vitalícia, treinamento on-the-job, aprendizagem cooperativa, distribuída, além de questões decorrentes da compressão do tempo, características dos tempos atuais. Já coexistem no mundo atual cinco gerações de EaD, cada qual com suas características e com uma gama de necessidades próprias. Conhecer a 5ª geração, suas características e demandas, no entanto, não vai necessariamente ajudar quem está ainda implantando a 1ª geração, já que as condições e os contextos são usualmente diversos. Assim sendo, aplicar soluções que funcionam em um país que já pratica a 5ª geração não garante êxito mas serve como ampliação de conhecimento e, quem sabe, compreensão de como o estágio em que a EaD se encontra em nosso contexto, pode se desenvolver.

A rapidez das mudanças e a profusão de informações disponíveis - fenômenos do mundo global trazem à tona a necessidade de ampliarmos nosso universo de pesquisa sobre teorias e perspectivas para fundamentar nossos projetos de EaD, sobretudo quando planejamos a implementação dos mesmos e a avaliação, à distância, da aprendizagem de nossos alunos. Alguns fenômenos que ocorrem no processo de ensino-a-aprendizagem a distância são quase que "exclusivos" deste formato. A auto-motivação e a conscientização sobre auto-eficácia são essenciais para o êxito do processo na medida em que, na EaD, torna-se fundamental ao aluno assumir a responsabilidade pelo aprendido. Além de fenômenos que poderíamos classificar como típicos de ocorrerem na EaD, há também a repetição de fenômenos que ocorriam apenas através de interações presenciais, que agora encontram seu caminho no mundo virtual no qual ainda estamos aprendendo a viver.

Assim, gostaríamos de concluir o artigo considerando que, apesar do trabalho de pesquisa para seleção de fundamentação teórica ser demorado, e dos tempos velozes – que nos cobram rapidez - desenvolver um projeto instrucional à luz de teorias e perspectivas teóricas adequadas ainda é uma das decisões mais acertadas e qualitativamente corretas a serem tomadas.

Referências Bibliográficas e Webliográficas

- . Briggs, L. e Wager, W. 1981. Handbook of Procedures for the Design of Instruction. Second Edition. Englewood Cliffs, New Jersey: Educational Technology Publications;
- . Gredler, M. 2001. Learning and Instruction – Theory into Practice. New Jersey: Merrill Prentice Hall;
- . Chaves, E. 2003. Não é qualquer escola que serve: a escola que queremos. Palestra proferida em 13/06/2003;
- . Goodyear, P. 1997. The ergonomics of learning environments: learner-managed learning and new technology - CSALT, Lancaster University, Lancaster, LA1 4YL, UK;
- . Goodyear, P. 1999. Environments for lifelong learning: ergonomics, architecture and the practice of educational technology. Universidade de Bergen, Noruega;
- . Romiszowski, A. 1986. Developing Auto-Instructional Materials – Instructional Development Series. Londres: Kogan Page;
- . Romiszowski, A. 1981. Designing Instructional Systems – Decision making in course planning and curriculum design. Londres: Kegan Page;
- . Radford, A. 2000. The future of Multimedia in Education. em http://www.firstmonday.dk/issues/issue2_11/radford (visitada pela última vez em 27/10/2001);
- . Azevedo, W. 2003. Anotações de leitura sobre "A conexão Planetária: o mercado, o ciberespaço, a consciência, de Pierre Lévy (S. Paulo: Editora 34). 2001. material disponibilizado no Grupo de Estudos online sobre Pierre Lévy, promovido pela AQUIFOLIUM em 2003;

. Spector, J. e da la Teja, I. 2001. Competencies for online teaching. ERIC Digest – Dezembro 2001;

. Buckingham, M e Coffman, C. 1999. First, Break All the Rules: What the World's Greatest Managers Do Differently. Simon & Schuster. ISBN 0684852861;

. revista eletrônica I-Coletiva. Número 25. publicado em 12/02/2004.
<http://www.icoletiva.com.br/secao.asp?tipo=editorial>, visitada em 12/02/2004;

. Romiszowski, A. 2003. RBAAD – Editorial em Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta a Distância. Volume 1/Número 2;

. Portugal, C. 2003. Educação a distância: o design como agente do “diálogo” mediado pelas interfaces computacionais. RBAAD. Número X. Volume Y;

. Profmm Neto. S. 1987. Psicologia da Aprendizagem e do Ensino. São Paulo: EPU – Editora Pedagógica e Universitária;

. Gentile, P. E Bencini, R. 2002. Construindo Competências. Relato de entrevista com Philippe Perrenoud na Universidade de Genebra, Suíça.

Anexo – job-aid/auxílio de trabalho

A tabela anexa a este artigo foi idealizada para ensino/aprendizagem presencial ou a distância, tendo sido iniciada durante o curso de mestrado em Design Instrucional na Universidade de Syracuse/EUA, como trabalho na matéria “Principles of Instruction and Learning”, ministrada pelo Prof. Winthrop Rice, falecido no último ano e a quem esse artigo é dedicado. A tabela foi inteiramente construída com base no livro-texto do curso em questão, “Learning and Instruction – Theory into Practice”, de Margaret Greder.

A idéia de aproveitá-la aqui leva em conta que a cada dia que passa avança o conhecimento que serve ao processo de ensino-aprendizagem a distância e, a inserção da mesma nesse ambiente hipertextual amplia a possibilidade de que ela seja re-construída coletivamente - a cada minuto - tornando-se cada vez mais útil como auxílio-de-trabalho (job-aid) no planejamento, projeto, implementação e avaliação de aprendizagem eletrônica.

Ainda em inglês e certamente não contendo nem uma ínfima parte do que professores, instrutores e designers instrucionais tem a enfrentar no planejamento e no projeto de seu trabalho, acreditamos que ainda assim a tabela pode ser de utilidade, na medida em que permite que sejam identificadas algumas perspectivas e teorias que tem a ver com questões a serem enfocadas. Esta ajuda-de-trabalho será de mais valia para designers instrucionais e implementadores de EaD novatos ou ainda não muito familiarizados com teorias/perspectivas teóricas de ensino e aprendizagem.

Como usar/complementar a tabela: Na coluna da esquerda, uma série de termos representam situações que temos que enfrentar ou idéias que queremos desenvolver no processo de construção de um treinamento/aula a distância. Os termos tem a letra inicial em ordem alfabética. Na coluna do meio estão relacionadas as perspectivas ou teorias que podem inspirar e fundamentar o projeto instrucional ou a prática pedagógica. Estas teorias, além de fornecer uma base científica, o(a) ajudarão certamente a destacar seu trabalho. Na coluna da direita, ainda vazia, podem ser indicadas outras referências ou informações que ajudem ainda mais o professor, instrutor ou designer instrucional em seu trabalho ou prática pedagógica. Colabore, acrescentando informações em uma, duas ou todas as colunas, para que esse auxílio-de-trabalho fique cada vez mais completo e útil.

Teoria x EaD x Tempos Velozes

If the idea is these theories/perspectives can inspire you with the help of these references.
Acquired knowledge	Information-processing theory	
Analysis of cumulative learning	Gagne's conditions of learning	

Appropriate behavior	Skinner's operant conditioning	
Attention focusing strategies	Information-processing theory	
Appropriate instructional events	Gagne's conditions of learning	
Advance organizers	Information-processing theory	
Acquisition and performance	Gagne's conditions of learning	
Attribution molding	Keller's ARCS-Motivation theory	
Avoidance in punishment	Skinner's operant conditioning	
Change in behavior	Skinner's operant conditioning	
Cognitive development	Piaget's cognitive development theory;	
Complex learning processes	Gagne's conditions of learning	
Cognitive processing	Information-processing theories	
Contrived reinforcers	Skinner's operant conditioning	
Comprehension monitoring	Information-processing theory; Gagne's conditions of learning	
Cognitive development in children with disabilities	Vygotsky's sociocultural theory	
Complex behavior	Skinner's operant conditioning	
Complex reasoning	Piaget's cognitive development theory;	
Components of learning	Gagne's conditions of learning	
Challenge setting	Keller's ARCS-Motivation theory	
Discriminability	Information-processing theory	
Discriminative stimuli	Skinner's operant conditioning	
Expert-novice differences	Gagne's conditions of learning	
Encoding & construction of meaning	Information-processing theory	
Evaluation strategies	Gagne's conditions of learning	
Expectancy for success	Keller's ARCS-Motivation theory	
Framework for learning	Information-processing theory	
General strategies	Gagne's conditions of learning	
Goal orientation	Keller's ARCS-Motivation theory	
How-to-learn skills	Information-processing theory	
Inquiry arousal	Keller's ARCS-Motivation theory	
Instruction for information processing	Information-processing theory	
Internal/external	Gagne's	

conditions of instruction	conditions of learning	
Individual differences	Information-processing theory	
Logical meaning – psychological meaning	Information-processing theory	
Levels of complex reasoning	Piaget's cognitive development theory;	
Learner's perception of models	Social learning theory	
Learner's attention and learner's knowledge	Information-processing theory	
Learner's characteristics; learner's styles, types and preferences	Skinner's operant conditioning; Kolb's theory of learning styles; Gardner's multiple intelligences theory; Bandura's social-cognitive theory	
Meta-cognition and process-solving	Gagne's conditions of learning	
Models	Bandura's social-cognitive theory	
Meta-cognitive activities	Gagne's conditions of learning	
Motivation	Weiner's Attribution theory; Keller's ARCS – Motivation theory; Piaget's cognitive development theory; Information-processing theory; Bandura's social-cognitive theory	
Management and control of learning	Gagne's conditions of learning	
Mathematical errors and other problems	Gagne's conditions of learning	
Natural consequences	Keller's ARCS-Motivation theory	
New learning to existing learning	Information-processing theory	
One's comprehension and understanding	Gagne's conditions of learning	
Peer interaction	Piaget's cognitive development theory; Social Constructivism;	
Preparation of learning	Gagne's conditions of learning	
Processing aids in comprehension	Information-processing theory	
Positive consequences	Keller's ARCS-Motivation theory	
Reciprocal determinism	Social learning theory	
Reinforcement of behaviors	Skinner's operant conditioning	
Recall and pre-requisite skills	Gagne's conditions of learning	
Readiness for learning	Information-processing theory; Social-cognitive theory	
Retention of learning	Gagne's conditions of learning	

Student's attention	Information-processing theory	
Selective attention	Gagne's conditions of learning	
Student's confidence	Keller's ARCS – Motivation theory	
Stimuli discrimination	Skinner's operant conditioning	
Self-questioning strategies	Information-processing theory	
Strategy flexibility	Gagne's conditions of learning	
Subject matter concepts in developing higher cognitive skills	Vygotsky's theory	
Transfer of stimulus control	Skinner's operant conditioning	
Task-specific strategies	Gagne's conditions of learning	
Timing of reinforcement	Skinner's operant conditioning	
Transfer of learning	Information-processing theory; Piaget's cognitive development theory; Gagne's conditions of learning; Bandura's social-cognitive theory	
Young child's construction of knowledge	Piaget's cognitive development theory	
Writing	Vygotsky's theory	
Zones of proximal development	Vygotsky's theory	