

O Retorno do Investimento na Educação Corporativa utilizando a Educação a Distância

Indaiatuba, 04/2010

Dilermando Piva Jr, Claudio Roberto Leandro

Faculdade de Tecnologia de Indaiatuba – Centro Paula Souza (FATEC)
Rua D. Pedro I, 65 – Cidade Nova – Indaiatuba – SP – Brasil.

piva@edigital.com.br, crleandro@terra.com.br

Classe: Investigação Científica

Categoria: Métodos e Tecnologia

Setor Educacional: Educação Corporativa

Natureza: Modelos de Planejamento

Resumo. Em um contexto de inovação tecnológica, as empresas buscam a construção de plataformas de conhecimento através da gestão da aprendizagem. A visão clássica de treinamentos gerenciados pelo departamento de recursos humanos tem sido substituída pelos sistemas de educação corporativa através da educação à distância (EaD). Os custos e os benefícios envolvidos no desenvolvimento e na operação de um sistema de EaD ainda são bastante subjetivos para os analistas. Este artigo tem o objetivo de apresentar como as ferramentas clássicas de análise estratégica, econômica e financeira podem contribuir para a análise de retorno de investimento em sistemas de educação corporativa através da EaD.

1. Introdução

A educação a distância, e sua utilização no ambiente corporativo, é recente e bastante diversa em suas aplicações, tornando as estimativas de custeio e retorno sobre investimento mais uma questão subjetiva do que um método logicamente estruturado. De fato, são ainda poucas as organizações que, efetivamente, se reportam aos reais custos da EaD. Isso decorre de questões importantes e fundamentais ainda não são completamente respondidas e corretamente entendidas: o que é exatamente uma hora de instrução? Quais são os custos reais da EaD? Os custos de design instrucional e de pesquisa sobre o tema devem ser inclusos? A complexidade do projeto (curso), deve ser computada? Como? Qual a efetividade do curso? Qual o valor agregado do curso para a organização e para o colaborador? Como ratear os custos diretos e indiretos?

Essas são algumas das questões que devem ser respondidas para se tentar estimar o custo real de um projeto de EaD corporativa, e só então, trabalhar a idéia de ROI. Pode-se ainda, na seqüência, considerar dois componentes do ROI: Margem de Contribuição e Giro, de modo a complementar a amplitude dos valores envolvidos.

2. Educação Corporativa

Numa economia cada vez mais globalizada e competitiva, a busca da produtividade e da qualidade, faz com que as empresas permaneçam em constante turbulência, obrigando-as a repensar suas estratégias e revigorar seus planos e a analisar constantemente a concorrência, a buscar parcerias e a reposicionar o negócio sistematicamente, com ferramentas próprias.

No Brasil, a força de trabalho inserida no mercado formal gira em torno de 40 milhões de pessoas. Boa parte ainda precisa concluir os ciclos básicos, o que mostra a extrema necessidade de se democratizar a educação continuada, no sentido de se oferecerem oportunidades adequadas e realísticas. Uma das possíveis soluções é a diversificação do oferecimento de oportunidades com a ampliação do leque de alternativas do universo educacional. Dentre elas, duas se destacam, podendo ser utilizadas em conjunto, simbioticamente: a educação a distância e a educação corporativa.

Em muitas organizações, a atividade de treinamento, antes relegada ao setor de recursos humanos, ganhou dimensões institucionais com o advento das universidades corporativas, passando de centro de custo para centro de lucro (Bayma, 2004; Meister, 1999).

Dados da American Society for Training & Development (<http://www.astd.org/>) indicam que um aumento de 10% no capital investido na empresa como um todo, corresponde a um incremento de 3,4% na produtividade, enquanto que elevar em 10% o nível de educação dos colaboradores (nas competências tecnológicas e/ou gerenciais) chega a representar uma elevação de 8,6% na produtividade.

3. O Fator Custo em EaD

Frequentemente, é usual as pessoas associarem EaD a um baixo custo.

Segundo Valente (2001) a EaD no modelo broadcasting, em que as Tecnologias da Comunicação e Informação (TICs) são utilizadas para simplesmente repassarem informações a um número ilimitado de pessoas, sem nenhuma interação, a drástica redução de custo pode ser observada.

Modelos de EaD que utilizam LMS (sistemas de gerenciamento de aprendizagem, também conhecidos como AVA – ambientes virtuais de aprendizagem), numa filosofia de aprendizagem colaborativa, com intensa troca e interação entre seus participantes, constituem-se em um modelo visto como de maior qualidade e, conseqüentemente, bem mais caro. Segundo a professora Mirlei Favaro, da FIA, Fundação do Instituto de Administração da USP, o custo de produção e desenvolvimento de um bom curso a distância é 3,5 vezes mais caro do que o mesmo curso realizado na modalidade presencial (De Luca, 2003).

Apesar do fato de que qualidade tem custo alto, a possibilidade de se reaplicar um bom curso várias vezes, leva a uma economia de escala muito positiva para as empresas. Segundo Lennox (2001), o *e-learning* não deve ser usado apenas para diminuir gastos, mas principalmente para gerar receitas para a organização. A atualização dos conteúdos, a formação das turmas, a pesquisa, tudo ganha velocidade com o ensino *online*. (Lennox, 2001).

Segundo relatório da ASTD de 2006, baseado em uma amostra em que figuram organizações entre as 500 maiores da revista Fortune, as organizações norte-americanas investem 109,25 bilhões de dólares ao ano em treinamento e desenvolvimento de seus colaboradores, sendo que praticamente três quartos

desse montante são dirigidos ao seu público interno e o restante aos serviços externos. Esses investimentos representam um aumento de 40% nos últimos dez anos, segundo o IDC, enquanto que o investimento em *e-learning* cresceu acima de trinta por cento no mesmo período.

4. Custos envolvidos em um Curso (Tradicional x EaD)

Existem dezenas de fatores que influenciam os custos em um curso, seja ele tradicional ou EaD. Entretanto uma parte destes fatores são mais importantes do que outros, segundo uma série de pesquisas e pela própria experiência de renomados autores. A seguir, são destacados alguns desses elementos essenciais.

4.1 Custo por curso

a) Tamanho do curso: Um dos principais fatores utilizados para estimar o custo de um curso é o seu tamanho. É através dessa quantidade de horas que se terá uma idéia de quanto tempo levará para prepará-lo. Essa quantidade em horas do curso é estimada, tendo-se como base a quantidade de horas que o aluno permanece em sala de aula ou as horas que ele passa lendo livros e artigos indicados. Como existem diferenças individuais entre os estudantes, é feita uma estimativa média. Alguns estudos indicam que um aprendiz individual na *web*, em programas de EaD com muitas atividades, leituras e simulações, experimenta em média 10% do material disponibilizado. Dessa forma se em um curso presencial tradicional prevemos 80% de presença em sala de aula e 20% de leituras complementares, em um curso EaD isso passa para 100% de atividades realizadas pelo estudante na tela (*online*), por vários dias na semana.

b) Tempo de Desenvolvimento do Material: O tempo de desenvolvimento geralmente é referenciado pela quantidade de pessoas/hora necessários para o desenvolvimento de cada hora de instrução. Esse valor está intrinsecamente ligado à complexidade do projeto e a experiência das pessoas que desenvolverão o material. Não existe, dessa forma, uma formula exata, apenas uma estimativa. Pensando em um nível de complexidade médio, alguns estudos apontam que para cada hora de instrução, são necessárias 200 horas-homem de trabalho. Outros estudos estimam entre 100 a 600 horas. Quando a complexidade é aumentada, e espera-se utilizar simulações que devem ser programadas, esse número salta de 500 a 1000 horas-homem por hora de instrução. Comparando esse número com ao necessário para o desenvolvimento de material para uma

sala de aula tradicional, o impacto é muito grande. A média necessária de horas para o desenvolvimento de uma hora de treinamento em sala de aula chega a ser de 50 horas-homem de trabalho (Maher, 1998; Towne e Munro, 1991).

Essa quantidade de horas já inclui as horas necessárias para a pesquisa do tema. A comunidade de EaD utiliza a média de 200 horas-homem de desenvolvimento para cada 1 hora de instrução, enquanto que o desenvolvimento dos materiais para a sala de aula tradicional utiliza-se, como já citado, 50 horas-homem para cada hora de instrução.

c) Valor da hora de desenvolvimento da instrução: No Brasil esse valor fica próximo ao valor da hora-aula do salário do professor, acrescidos dos impostos resulta em uma média de R\$ 70,00 por hora (tanto para o desenvolvimento do material da aula tradicional, quanto para o desenvolvimento do material para EaD).

4.2 Custo por classe

a) Salário do Instrutor (ou tutor): O tempo em sala de aula (ou de instrução no ambiente EaD) é planejado e conduzido pelo Instrutor (sala de aula) ou tutor (EaD). A quantidade de instrutores ou tutores dependerá do número de alunos participantes por turma. Dependendo do nível do treinamento corporativo, o tamanho médio das turmas fica em torno de 20 alunos. Esse é também um bom número para as turmas EaD. A hora do instrutor, incluindo benefícios e impostos, fica, em média, em torno de R\$ 150,00 no Brasil.

b) Custo de Deslocamento do Instrutor: Esse custo só acontece na modalidade presencial, nas aulas tradicionais. Aqui estão inclusos os valores de deslocamento, hospedagem e alimentação. Para treinamento de cada turma (curso) esse custo, em média, se aproxima a 1 mil reais.

c) Custo do Local de Treinamento: Geralmente, as organizações que realizam treinamento, não possuem um local específico para treinamento (como sala, equipamentos e demais facilidades). Elas preferem locar esses recursos quando necessário (passando de um custo fixo para um variável). Essa locação acontece utilizando, principalmente, hotéis e centros especializados de treinamento. Esse custo varia de local para local (em grandes centros o custo é bem mais elevado do que cidades interioranas). Dessa forma, podemos supor que a média, por hora de locação fica em torno de R\$ 100,00 por turma (prevendo ainda 20 estudantes por turma).

4.3 Custo por Estudante (funcionário)

a)Custo do deslocamento do Estudante: Os estudantes necessitam se deslocar para o local de treinamento. Seja combustível, ônibus, alimentação ou quaisquer outros custos envolvidos no processo. Após consultar uma série de gerentes de recursos humanos de dezenas de organizações que realizam treinamentos freqüentes e periódicos de seus funcionários, chegou-se ao custo médio por estudante, por dia de treinamento, de, aproximadamente, R\$ 100,00.

b)Custo do salário do Estudante: Isso acontece, principalmente no ambiente corporativo. Quando uma organização realiza um treinamento de seus funcionários, isso acontece, em quase 100% dos casos, em horário de expediente. Dessa forma, esse custo deve ser computado, pois o funcionário não está desenvolvendo suas tarefas (pelas quais a organização o paga), mas continua recebendo seu salário, normalmente. Antes, esse custo era computado para ambas as modalidades. Entretanto, o curso na modalidade a distância é visto como um benefício extra para o funcionário. Dessa forma, em sua grande maioria, são desenvolvidos em horário fora do expediente. Para fins de cálculo médio, para a modalidade em EaD, será computada apenas 50% das horas em horário de expediente. Para fins de comparação de custos, sugere-se aqui, utilizar os mesmos valores utilizados para o desenvolvedor do material: R\$ 70,00 a hora.

4.4 Simulação dos custos de classe, curso e estudante

Dois cenários possíveis, serão simulados, para um mesmo curso ou treinamento em EaD. No cenário A, uma turma realizará certo curso no prazo de 8 horas, em um único local. No cenário B, três turmas de uma mesma empresa realizarão esse mesmo treinamento, porém uma turma em cada local diferente, supondo que são turmas de três filiais diferentes. Nos dois cenários, usaremos valores médios mencionados nos itens anteriores referentes aos tipos de custo. Para organizá-los, vamos nos orientar pela Tabela 1, a qual considera, em nossa simulação, um curso de 8h de duração, com turma(s) de 20 aluno(s) e um grau médio de complexidade de desenvolvimento de material.

Tabela 1. Valores para simulação dos cenários A e B

Custo por curso	Tamanho	Tempo de desenvolvimento de material	Valor do desenvolvimento da aula
	8h	200h/homem	R\$ 70,00
Custo por classe	Salário do instrutor	Deslocamento do Instrutor	Local do treinamento
	R\$ 150,00	R\$ 1.000,00	R\$ 100,00

Custo por estudante	Deslocamento	Parte do salário proporcional ao tempo de treinamento	
	R\$ 100,00	R\$ 70,00	

A Tabela 2, ilustra os custos para os cenários A e B.

Tabela 2. Simulação dos cenários A e B

Custos		Cenário A		Cenário B	
		Tradicional	EaD	Tradicional	EaD
Custo por Curso	Tamanho	8	8	8	8
	Tempo de desenvolvimento material	50	200	50	200
	Valor desenvolvimento da aula	70,00	70,00	70,00	70,00
	Total em R\$	3500,00	14000,00	3500,00	14000,00
Custo por Classe	Salário do instrutor	1200,00	1200,00	3600,00	3600,00
	Deslocamento do instrutor	1000,00	-	3000,00	-
	Local do treinamento	800,00	-	2400,00	-
	Total em R\$	3000,00	1200,00	9000,00	3600,00
Custo por Estudante	Deslocamento	2000,00	-	6000,00	-
	Salário proporcional	11200,00	5600,00	33600,00	16800,00
	Total em R\$	13200,00	5600,00	39600,00	16800,00
Total Geral em R\$		19700,00	20800,00	52100,00	34400,00
Δ% do ganho em EaD		-5,3%		+33,9%	

Como pode ser observado, o ganho em EaD acontece quando existe escala (quantidade). No cenário A, o custo de se fazer no formato de EaD é superior ao presencial.

Entretanto, quando se envolve mais de um local e mais de uma turma, os ganhos são relevantes. No cenário B da simulação, o ganho chegou a quase 34%.

5. Avaliação dos Investimentos na Educação Corporativa utilizando EaD

A educação corporativa e a EaD possuem estreitas relações. O percentual de crescimento experimentado por ambas segue padrões bastante semelhantes.

Segundo Silva (2009),

“..., estima-se que mais de 50 por cento das empresas estrangeiras americanas e européias que adotaram a Universidade Corporativa, fazem uso regular de projetos em EaD, seja como principal fonte de disponibilização de conteúdos, suporte aos cursos presenciais ou ainda para o desenvolvimento de cursos mistos (*blended*), isto é, parte dos conteúdos ministrada presencialmente e outra, a distância”. (p. 235).

No Brasil, os dados obtidos pelo Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância apontam que, em média, 70 por cento das empresas que investem em educação corporativa fazem uso da EaD, particularmente do *e-learning*.

O principal foco da educação corporativa é assegurar que os objetivos estratégicos sejam alcançados através da educação continuada. Aumentando o nível de conhecimento não apenas individual, mas também organizacional através

da aprendizagem dos seus processos. O processo de avaliação dos investimentos na educação corporativa através do ensino a distância parte de 4 etapas básicas.

5.1 Intenção Estratégica

A intenção estratégica do negócio é a primeira premissa. Kaplan e Norton (2004) propõem a utilização do *Balanced Score Card* (BSC) para o desdobramento das intenções estratégicas em quatro perspectivas.

A primeira refere-se a perspectiva financeira onde a empresa evidencia as suas intenções de aumento da participação de mercado, aumento da eficiência, redução de custos, obtenção de economias de escopo e escala e os respectivos aumento da lucratividade.

A segunda perspectiva refere-se ao cliente, onde a empresa define as suas estratégias de nicho e segmentação de mercado, o seu público alvo e os respectivos portfólios de produtos e serviços.

A terceira perspectiva, a dos processos internos, está centrada na organização das rotinas organizacionais. Nessa perspectiva, a empresa preocupa-se em estruturar os recursos tangíveis e intangíveis (tecnologia, recursos humanos, cultura organizacional etc) para que os objetivos estratégicos sejam alcançados. Nelson e Winter (1982) argumentam que a renovação dos processos (rotinas organizacionais) evidencia a evolução da atividade empresarial.

A quarta perspectiva, da aprendizagem e desenvolvimento, uma das mais importantes no contexto atual, refere-se à acumulação do conhecimento da empresa obtido através do processo de aprendizagem organizacional. A evolução da empresa através do tempo reflete o grau de maturidade da empresa dentro do seu ambiente de negócios. A empresa nesse momento passa a mensurar a evolução das pessoas, dos processos, dos produtos e do nível de serviço prestado ao cliente.

O alinhamento das 4 perspectivas ocorre com a definição de objetivos em cada perspectiva, com os indicadores de desempenho e as metas a serem alcançadas com cada objetivo. A Tabela 3 apresenta um exemplo das perspectivas com os respectivos desdobramentos.

Tabela 3. Desdobramentos das perspectivas da Intenção Estratégica

Perspectiva	Intenção Empresarial	Objetivo	Indicadores	Metas	Ações
Financeira	Receitas Lucros	Participação de mercado Aumento da Rentabilidade	• Crescimento da Receita • Lucro Operacional	• Aumento de 10% aa da Receita • Aumento de 25% do Lucro Operacional	Prospecção de novos clientes Redução do Custo Industrial
Cliente	Confiabilidade do produto	Aumento da satisfação Fidelização	• % de retenção de clientes • % satisfação de clientes	• Aumentar a retenção em 20% • Aumentar satisfação em 30%	Estratégia de negociação Implantação de SAC
Processos Internos	Eficiência Operacional	Aumentar a produtividade Aumentar a qualidade	• Volume itens/turno (escala) • ppm	• Aumento de 10% o volume de itens produzidos/dia • Redução de 20% no ppm	Mapeamento do fluxo de processo Implantar CEP
Aprendizagem	Competência Pessoal Competência Organizacional	Desenvolver habilidades específicas Desenvolver cultura organizacional	• Produtividade Pessoal • Clima Organizacional	• Aumento médio de 20% na produtividade pessoal • Alcançar 80% de nível de satisfação pessoal	Programa de aprendizagem contínua. Desenvolver aprendizagem coletiva.

5.2 Nível da aprendizagem do pessoal vs. necessidades futuras

Das ações propostas pela empresa para desenvolvimento das suas intenções estratégicas surge a segunda etapa, a qual refere-se a confrontação do nível atual de aprendizagem do pessoal e as necessidades futuras de capacitação que devem ser oferecidas ao pessoal para que as ações possam ser desenvolvidas com êxito.

A Tabela 4 avança no desdobramento das ações em necessidades de capacitação que devem ser desenvolvidas pela educação corporativa.

Tabela 4. Desdobramento das ações em necessidades de capacitação

Ações	Necessidades	Público alvo
Prospecção de novos clientes Redução do Custo Industrial	Estratégias de prospecção Planejamento Econômico e Financeiro	Marketing e comercial Marketing, Comercial, Produção
Estratégia de negociação Implantação de SAC	Táticas de Negociação Serviços de pós-venda	Comercial Comercial
Mapeamento do fluxo de processo Implantar CEP	Princípios da manufatura Enxuta Controle Estatístico de Processo	Produção Produção
Programa de aprendizagem contínua. Desenvolver aprendizagem coletiva.	Princípios do EAD. Gestão da Aprendizagem Benchmarking	Marketing, Comercial e Produção

Um dos pontos fundamentais dos desdobramentos do processo de capacitação do pessoal através da EaD é a natural aceleração no ciclo de aprendizagem. Essa aceleração ocorre da seguinte forma: Antes do processo de capacitação, o profissional possui uma base de conhecimento tácita resultante da experiência passada. No primeiro contato com o processo de capacitação, o profissional recebe um volume muito grande de informação, mas essas informações não foram convertidas em uma nova base tácita.

Durante o processo da reformulação das rotinas organizacionais, o profissional tenta adicionar as novas informações em sua base tácita. Nesse momento erros, dúvidas e incertezas emergem como característica inerente do processo de experimentação.

Três características muito importantes devem ser consideradas na EaD:

1. O profissional ao tentar adicionar as novas informações em suas rotinas, ele pode acessar novamente o programa de treinamento a qualquer momento, sem ônus adicionais com a vantagem de acessar pela segunda vez com uma percepção mais aguçada sobre o tema em discussão.
2. A possibilidade da gestão das melhores práticas. Setores com melhores indicadores podem disponibilizar suas experiências para que outros profissionais possam compartilhar. Nesse momento há uma combinação das experiências individuais refletindo um novo nível de conhecimento organizacional.
3. O profissional pode evidenciar o desempenho do seu processo de aprendizagem e ao alcançar as metas desejadas pela empresa ele terá certeza que as bases tácitas de conhecimento foram ampliadas pela prática, pela experimentação e pela interação facilitada pela EaD.

5.3 Custos Operacionais da EaD

A terceira etapa consiste nos investimentos necessários e os custos operacionais da EaD. Esses valores foram trabalhados no item 4, acima.

5.4 Projeção dos Resultados Econômicos e Financeiros

A quarta etapa consiste na projeção dos resultados econômicos e financeiros desejados pela empresa possibilitados pelo programa de educação corporativa através da EaD. A Tabela 5 ilustra um modelo básico de projeção econômica e financeira.

Tabela 5. Modelo de Projeção econômico-financeira

DRE (valores x 1.000)	Ano Corrente	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Receita Bruta	3.543	3.897	4.287	4.716	5.187
Deduções	1.134	1.247	1.372	1.509	1.660
Receita Líquida	2.409	2.650	2.915	3.207	3.527
Custos Variáveis	1.084	1.166	1.254	1.347	1.411
Custos Fixos	345	362	380	399	419
Lucro Bruto	980	1.122	1.281	1.461	1.697
Despesas Comerciais	361	371	379	417	459
Despesas Administrativas	241	239	262	289	317
Despesas Financeiras	72	80	87	96	106
Lucro Operacional	305	433	552	659	815
Provisão para IR	73	104	133	158	196
Resultado Líquido	159	225	287	343	424
Mudanças de Nec.de Capital de Giro		50	60	70	80
Custos Operacionais com EAD		10	12	14	16
Resultado Ajustado	(232)	165	215	259	328
Investimentos Totais no EaD	232				
Fluxo Líquido Descontado (13%a.a.)	695	VPL	463	ROI	80,65%

A projeção de crescimento, na visão clássica da gestão financeira, pode ter impacto na variação da necessidade de capital de giro e os custos com a operação da educação corporativa com EaD foram deduzidos do resultado líquido da empresa.

A projeção de crescimento do negócio pode trazer outros investimentos que foram viabilizados pela própria expansão do conhecimento organizacional

A mensuração do retorno sobre investimento na educação corporativa proporcionada pela EAD deve levar em consideração algumas variáveis importantes para as projeções econômicas e financeiras.

7. Conclusões

As discussões sobre os investimentos em educação corporativa através da EaD é bastante incipiente no Brasil e carece de dados empíricos para a validação dos modelos financeiros clássicos adaptados à realidade brasileira. Em um contexto de inovação tecnológica, as organizações buscam, com frequência, a construção de plataformas de conhecimento tecnológico que permitam a criação constante de novos produtos, serviços e novos modelos de negócios. A visão clássica em investimentos teme pela irreversibilidade de ativos. Os investimentos em educação corporativa através da EaD oferecem uma flexibilidade elevada através da visão da construção de plataformas de conhecimento.

8. Referências:

- Bayma, F. (2004). Educação corporativa: desenvolvendo e gerenciando competências. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas.
- De Luca, R. (2003). Educação a distância: ferramenta sob medida para o ensino corporativo. In SILVA, Marco (org). Educação online. Edições Loyola.
- Kaplan, R e Norton P. (2004) . Mapas Estratégicos. Rio de Janeiro: Campus Elsevier
- Lennox, D. (2001). Aprimorando o uso do e-Learning. E-Learning Brasil News. Ano 1, n. 3, 2001. <<http://www.e-learningbrasil.com.br/news>>
- Maher, K. (1998). Inventing the Virtual Classroom. Interative Magazine, ago 1998.
- Meister, J.C. (1999). Educação corporativa: gestão do capital intelectual através das universidades corporativas. São Paulo: Makron Books.
- Silva, R.S. da (2009). A Educação corporativa: universidades corporativas. In LITTO, F.M. e FORMIGA, M. Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson – Prentice Hall.
- Towne, D.M.; Munro, A. (1991). Simulations-based instruction of Technical Skills. Human Factors, 33(3), 325-341.
- Valente, J.A. (2001). Diferentes abordagens de educação a distância. <<http://www.proinfo.gov.br/textaborda.htm>> Acessado em 06 de abril de 2001.