

GANHOS EFETIVOS COM UMA GESTÃO EFICAZ DA COORDENADORIA DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL QUANDO DA IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS DE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO

EFFECTIVE GAINS WITH EFFICIENT MANAGEMENT OF THE EDUCATIONAL TECHNOLOGY COORDINATION AT THE TIME OF TECHNOLOGICAL INNOVATION PROJECTS' IMPLEMENTATION IN EDUCATION INSTITUTIONS

José Alexandre Fernandes Locci¹

Resumo

Neste paper, procura-se discutir a relevância da coordenação de tecnologia educacional, como elemento responsável pela implementação de projetos de tecnologia educacional, adequadas a realidade atual de um perfil de aluno conectado tecnologicamente e com demandas de aprendizagem diferentes dos alunos do passado. Adequar os modelos de aprendizagem aos novos tempos e demandas de mercado é fator chave para o sucesso das instituições de ensino, com o objetivo de atuar na construção de conhecimento que viabilizem a inserção dos alunos a um mercado altamente tecnológico e em constante evolução. Alinhamento, inovação e tecnologias são palavras chaves para o desenvolvimento de modelos mais eficazes, portanto, neste paper o propósito é apresentar uma reflexão sobre como utilizar recursos e técnicas que estimulem a motivação da equipe de professores e alunos no tocante à utilização e aplicação de tecnologias educacionais ajustadas às novas demandas de um mercado globalizado, tecnológico e altamente competitivo onde demandamos de profissionais diferenciados e preparados para exercerem seus papéis e funções nesta nova tendência mercadológica.

Palavra-chave: Coordenação, Inovação, Tecnologia, Educacional, Aprendizagem, Ensino.

Abstract

This paper aims to discuss the relevance of the educational technology coordination as an element responsible for the implementation of educational technology projects that's appropriate for the current reality of a technologically connected student profile and with different learning demands from past students. Adapting learning models to new times and market demands is a key factor for the success of educational institutions, with the objective of building knowledge, enabling the insertion of students in a highly technological and constantly evolving market. Alignment, innovation and technologies are key words for the development of more effective models, so the purpose of this paper is to present a reflection on how to use resources and techniques that stimulate the motivation of the team of teachers and students regarding the use of and application of educational technologies adjusted to the new demands of a globalized, technological and highly competitive market, where we demand differentiated professionals prepared to perform their roles and functions in this new market trend.

Keyword: Coordination, Innovation, Technology, Educational, Learning, Teaching.

Introdução

O presente paper tem por finalidade apresentar um estudo e uma reflexão sobre a importância do uso e aplicação de tecnologias educacionais, de forma a otimizar o processo de ensino-aprendizagem significativa, desafio esse muito relevante para os dias atuais.

¹ BRASIL, Graduado em Administração de Empresas pela FMU em 1989, Especialista em Administração Estratégica de Negócios pela Universidade Braz Cubas em 2002, Especialista em Gestão da Aprendizagem em 2019 pela Brazcubas Educação, Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University.
Email: Locci@brazcubas.br

O perfil do aluno do século XXI é muito diferente do aluno do passado, pois a tecnologia está presente a todo o momento na vida destes alunos e os mesmos estão habituados ao uso dela em seu dia a dia, portanto, as instituições de ensino não podem em hipótese nenhuma desprezar essa realidade, no desenho e definição de seus modelos educacionais.

Dessa forma, manter e preparar as instituições e todos os envolvidos (equipes administrativas e de professores) é fator de sucesso para alinhamento das ações pedagógicas adequadas as novas demandas de um mundo altamente tecnológico.

Sendo assim, iremos abordar neste paper a importância da implementação de uma coordenadoria de tecnologias organizacional e como essa coordenação deverá gerenciar a implementação e continuidade de projetos de inovações tecnológicas relevantes para o processo e otimização e ganhos efetivos em seus processos de ensino e aprendizagem significativos para os alunos.

Metodologia

Este paper foi desenvolvido a partir de estudos bibliográficos que permitiram, com base nas experiências e relatos dos autores pesquisados somados a minha experiência ao longo de quinze anos atuando como professor universitário, alinhar e direcionar minha percepção quanto a importância do investimento de uma instituição de ensino na composição e estruturação de uma área de coordenação de tecnologia educacional, que tem por objetivo principal a implementação de projetos de inovações tecnológicas que ofereçam aos alunos da instituição um processo de ensino e aprendizagem significativo.

Desta forma, pretende-se abordar ao longo deste paper a importância de se adotar uma gestão estratégica na coordenação de tecnologia educacional como meio para se alcançar a eficácia no processo de ensino e aprendizagem através da utilização de inovações tecnológicas que propiciem aos alunos a possibilidade de vivenciarem experiências práticas aliadas as teorias tratadas em sala de aula. Esses elementos serão utilizados tanto para a vida acadêmica quanto profissional dos alunos, e pretende-se também que esses possam se sentir motivados a aprender e absorver as informações por meio de uma aprendizagem significativa.

1 COORDENADORIA DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL

Para se obter êxito na utilização da tecnologia educacional tendo como propósito a obtenção da aprendizagem significativa, faz-se necessário um amplo planejamento de todas as etapas do projeto, e para tanto o requisito básico é criar mecanismos que viabilizem a integração de discentes e docentes neste processo, daí a justificativa da importância de se ter uma coordenadoria de tecnologia educacional nas instituições de ensino.

A coordenadoria de tecnologia educacional, obrigatoriamente deverá atuar como elo entre todos os envolvidos no processo, ou seja, diretoria, professores, área de TI, alunos e demais envolvidos neste processo, cabendo a essa área elaborar propostas para aplicações nas instituições de ensino do uso de tecnologias educacionais.

Para Pereira (2018, p. 2), “A coordenadoria de tecnologia educacional é responsável pelo desenvolvimento pela aplicação, pelo treinamento e pela formação continuada de profissionais para o uso dos diferentes equipamentos tecnológicos”.

Com base na afirmativa acima, conclui-se que para que se obtenha sucesso na implantação deste processo, passa-se pela escolha adequada de uma coordenadoria que esteja alinhada primeiramente com as diretrizes estratégicas da instituição de ensino, conhecendo profundamente a proposta pedagógica da mesma e, em segundo lugar, que domine o assunto de tecnologia de informação e comunicação (TIC), pois caberá a essa coordenação propor ações que viabilizem tanto a escolha, quanto a correta aplicação dos recursos tecnológicos educacionais mais adequados em função da disponibilidade financeira e planejamento estratégico da instituição de ensino.

Essa coordenadoria também deve atuar no processo de escolha das tecnologias educacionais mais adequadas para o público alvo a ser trabalhado, ou seja, perfil dos docentes e discentes da região onde ele atua, portanto, a escolha de um professor para assumir essa responsabilidade é a opção mais lógica, desde que esse profissional, apresente as qualificações e conhecimentos necessários para desempenhar com segurança essa função.

1.1 DESAFIOS PARA A COORDENADORIA DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL

Como já abordado anteriormente, para que se possa assumir o papel de gestor de tecnologia educacional, esse profissional precisa reunir um conjunto de competências habilidades pertinentes ao cargo a ser ocupado, dentre elas pode-se destacar:

Visão Sistêmica: conhecer a organização como um todo e como se encontra o relacionamento entre as áreas que serão envolvidas no processo.

Empatia: condição de se colocar principalmente no papel de professores e alunos, procurando entender quais são as dificuldades existentes para o uso de tecnologia educacional, nível de motivação e interesse pelo uso destas tecnologias e principalmente quais são as demandas de treinamento e preparo dos envolvidos, para desta forma obter-se êxito na implementação do processo.

Liderança/Relacionamento Interpessoal: saber lidar com as situações de conflitos e com os processos de gestão de mudança, pois, caberá a esse profissional, conduzir equipes nos projetos, para tanto faz-se necessário propiciar orientação, diretrizes e principalmente atuar como facilitador dos processos, procurando minimizar resistências e possíveis ruídos que possam dificultar ou mesmo inviabilizar a implementação de um projeto de tecnologia educacional.

Foco em Resultados: dominar as principais premissas do projeto de tecnologia educacional a ser implementado, procurando entender quais são as dificuldades ou demandas de infraestrutura e disponibilidade financeira das instituições, para que se possa, conduzir a escolha de tecnologias, condizentes com a realidade da instituição de ensino.

Como observado os desafios são relevantes, portanto, a escolha de um profissional com as devidas qualificações é de suma importância para a obtenção de sucesso no projeto de implementação de tecnologia educacional.

Cabe aqui mais uma diretriz de fundamental importância para o sucesso na implementação de um projeto deste porte, ou seja, o foco na educação continuada, pois não basta treinar e capacitar os envolvidos somente na etapa de construção, ideação e implementação do projeto, é necessário atuar com foco na “melhoria contínua”, pois durante e após a implementação do projeto, naturalmente ocorrerão renovações nas equipes de profissionais e também na entrada de novos alunos, bem como o surgimento de novas tecnologias que poderão não estar disponíveis no momento da implementação.

Portanto, atuar nos processos de reciclagens, revisões, atualizações e redirecionamentos necessários, é

um compromisso que deverá ser assumido por todos e caberá a coordenação de tecnologia educacional, conduzir com maestria tais situações, com objetivo de garantir a continuidade dos projetos garantindo o êxito contínuo das propostas implementadas.

1.2 DIRETRIZES ORGANIZACIONAIS – INSTITUIÇÕES DE ENSINO

Embora o conceito de tecnologia de informação e comunicação (TIC) não seja um tema tão recente, já que seu avanço pôde ser percebido a partir da década de 1990, ainda se percebe que nem todas as instituições de ensino investem diretamente neste tipo de estrutura, sendo que embora as mesmas utilizem e apliquem tecnologias em sala de aula em seus modelos de ensino, isto ainda é realizado de forma empírica, cabendo aos professores que possuam maior facilidade em aplicarem estes conceitos em suas respectivas aulas.

Porém não é uma prática padronizada na instituição como um todo, correndo desta forma um grande risco em primeiro lugar de não se utilizar as ferramentas mais adequadas para o perfil de alunos e instituições, e posteriormente de cair no esquecimento, quando da substituição de professores em sala. Devido a isso, por não haver uma padronização, incorremos no problema de falta de continuidade do conceito, o que pode levar os alunos a se desestimularem em participar de processos futuros.

A questão aqui está associada a falta de diretrizes organizacionais, para a introdução sistemática e padronizada deste modelo, por vários motivos, sendo os principais:

- ✓ Limitação financeira da instituição,
- ✓ Não priorizar o “TIC”, por não fazer parte das diretrizes organizacionais
- ✓ Limitação de recursos tecnológicos,
- ✓ Resistência da equipe de docentes para aplicação desta prática.

Sendo assim a aplicação da tecnologia educacional, precisa fazer parte da cultura da instituição de ensino para que se obtenha o êxito necessário, porém, se sua instituição de ensino ainda não possui essa estrutura de coordenadoria de tecnologia educacional, a mesma pode obter apoio e orientação em suas respectivas secretarias de ensino.

A grande notícia é que já existem várias instituições de ensino em território brasileiro que estão adotando esse modelo e com enorme sucesso. É possível conhecer as experiências que estão sendo aplicadas em alguns documentários apresentados pelo canal futura (<http://www.futura.org.br/>), que dá acesso aos conteúdos através das seguintes programações pelo site ou pelo canal de televisão:

- ✓ Destino: Educação – Escolas Inovadoras
- ✓ A Cara do Futuro

Nestes documentários, pode-se observar vários depoimentos de gestores de instituições de ensino que estão em fase de implementação ou mesmo já implementaram a estrutura de coordenadoria de tecnologias educacionais e que estão colhendo frutos promissores no desenvolvimento de seus alunos, através do conceito de otimização do processo de ensino-aprendizagem, e muitas instituições já estão obtendo forte reconhecimento no mercado, em função da elevação da qualidade de aprendizagem de seus respectivos alunos que estão se destacando em suas respectivas áreas de estudo.

Portanto, embora faz-se necessário investimentos para a estruturação de uma área de coordenadoria de tecnologia educacional, as instituições deveriam considerar este modelo na estruturação de suas organizações, pois é um modelo que certamente oferecerá ganhos expressivos tanto no modelo, quanto nos resultados dos processos de ensino-aprendizagem, cumprindo desta forma o papel de formação e

preparo de alunos para atuarem com sucesso no mercado de trabalho.

Para Pereira (2018, p. 2), “É indispensável que o coordenador de tecnologia educacional consiga desempenhar, com excelência, as tarefas inerentes à sua função”.

Para Ricardo (2007, p. 2) “As transformações provocadas pelas tecnologias de informação e comunicação em todo o planeta têm demandado respostas imediatas dos sistemas de ensino formal e empresas para a formação do trabalhador do conhecimento na Sociedade da Informação”.

Obter o alinhamento estratégico é fundamental para garantir o sucesso e a eficácia nos processos de ensino-aprendizagem significativa, utilizando-se da tecnologia educacional, para tanto as ações deverão ser focadas em três pilares fundamentais, sendo eles: Estratégia, Processos e Pessoas.

Figura 1 – Alinhamento Estratégico



Fonte: próprio autor, 2019

Portanto, alinhar as ações nos pontos apresentados na figura acima permitirá que a instituição de ensino implemente com sucesso o modelo mais adequado às suas necessidades, de maneira a atender as premissas e demandas identificadas durante a definição do projeto.

2 IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS DE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS

Como já tratado anteriormente neste artigo um projeto de inovações tecnológicas, passa por um amplo planejamento estratégico, relacionado aos três pilares apresentados na figura 1 – Alinhamento Estratégico e no pilar de processos associado ao pilar pessoas, deve-se focar as ações no estabelecimento de critérios para a adequada escolha dos recursos e inovações tecnológicas a serem implementadas e para tanto, o principal desafio é o de definir quais tecnologias e recursos de ensino-aprendizagem terão maior aderência as demandas identificadas.

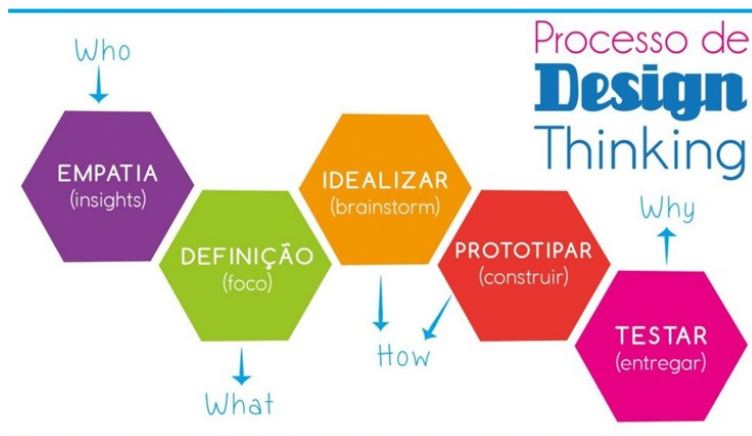
Várias são as alternativas e escolhas para o ponto de partida para a definição e escolha do projeto de inovação tecnológica a ser implementado para atingir os objetivos traçados.

Neste artigo partiremos do conceito de “Design Thinking” para apresentar uma proposta para a ideação e implementação de um projeto de tecnologia educacional.

Para Pereira (2018, p. 3), “Todo projeto de inovação pode ser explorado com a utilização da abordagem de “Design Thinking”. O coordenador de projetos de tecnologia pode direcionar o processo de forma colaborativa, organizando informações e ideias para posteriores tomadas de decisões”.

O primeiro passo aqui é conhecer a proposta do “design thinking”, para tanto veja a figura abaixo que ilustra todas as etapas do processo que serão tratadas a seguir.

Figura 2 – Processo de Design Thinking



Fonte: <<https://dtidigital.com.br/wp-content/uploads/2017/04/Design-Thinking-01-1549x900-1024x595.jpg>>. Acesso em: 17 set. 2019

2.1 EMPATIA

O foco nesta etapa do projeto é procurar entender quais são as demandas das pessoas que serão envolvidas no projeto, ou seja, diretoria acadêmica, coordenação de tecnologia, equipe de TI – Tecnologia da Informação, professores e principalmente os alunos que serão os principais usuários do modelo a ser implementado.

O grande desafio aqui é evitar analisar o problema ou a necessidade pelo seu ponto de vista, mas sim, pelo ponto de vista daqueles que serão impactados pelo projeto, daí a importância de utilizar a empatia, ou seja, colocar-se no lugar das pessoas e procurar reconhecer e entender quais são suas expectativas, necessidades, dificuldades e carências, sob o ponto de vista pedagógico de ensino-aprendizagem.

2.2 DEFINIÇÃO

A ação a ser adotada nesta etapa do processo é a de definir claramente o escopo do projeto a ser desenvolvido e para tanto é crucial a delimitação do problema, a fim de não perder o foco no momento de pontuar e identificar as reais necessidades e propósito do projeto a ser implementado.

Desafie-se a realizar uma análise e avaliação profunda sobre as reais necessidades demandadas, envolva o grupo nesta reflexão, ouça atentamente todas as opiniões, registrando-as para depois serem utilizadas na etapa de idealização.

Aqui é o momento de compartilhar percepções, opiniões, desejos e expectativas, lembrando sempre de refletir sobre a ótica dos principais usuários que serão impactados pelo projeto (professores e alunos).

2.3 IDEALIZAR

A ideação aqui é ponto chave, portanto, deve-se neste momento reunir os envolvidos neste processo, sob a orientação e direcionamento da coordenadoria de tecnologia educacional, que promoverá um amplo levantamento de ideias, sugestões e propostas a serem debatidas e analisadas, para que se tenha subsídios necessários para a continuidade do projeto que ocorrerá na etapa de prototipação.

Uma prática muito interessante para viabilizar e motivar os envolvidos a participarem deste processo é o uso, ou melhor a aplicação de técnica de “brainstorming”.

Schiavon (2017, p. 187), diz: “O propósito da técnica de brainstorming – algo como “tempestade de ideias”, em uma tradução livre – é gerar uma infinidade de ideias na busca pela resolução de algum problema. A técnica foi criada pelo publicitário americano Alex Osborn, com o objetivo de aprimorar um projeto”.

Neste momento é oportuno a identificação das metodologias ativas, possíveis de serem aplicadas, e quais são as mais indicadas para a realidade de todos os envolvidos no projeto (Instituição de Ensino, equipes de apoio, professores, alunos e comunidade local).

Vamos a alguns exemplos das metodologias ativas mais comuns e viáveis a serem utilizadas no processo de ensino-aprendizagem:

- ✓ Sala de aula invertida;
- ✓ Aprendizagem baseada em projetos;
- ✓ Aprendizagem baseada em problemas;
- ✓ Estudo de caso;
- ✓ Aprendizagem entre pares ou times.

Lembre-se: aqui listamos alguns exemplos, porém, várias outras técnicas podem e devem ser aplicadas, para tanto a criatividade na busca pela construção, identificação e escolha, passa por um processo amplo de análise e reflexão sobre os ganhos e significado das mesmas para viabilizar a construção efetiva de programas de ensino-aprendizagem que possibilitem a retenção efetiva de conhecimento.

2.4 PROTOTIPAR

Com base nas ideias e propostas identificadas na etapa de idealização, deve-se agora selecionar as ideias e sugestões com maior viabilidade de serem implementadas, e nesta etapa é fundamental a análise do potencial de aplicação das técnicas e recursos a serem utilizados e para tanto, é necessário considerar alguns pontos mais relevantes, tais como:

- Viabilidade financeira;
- Disponibilidade de recursos tecnológicos;
- Programa pedagógico;
- Perfil dos principais usuários (professores e alunos);
- Padronização e otimização das técnicas a serem utilizadas;
- Treinamento e capacitação das equipes e usuários envolvidos no processo.

Feito isto, registre o projeto e documente todas as etapas, para que se possa manter o processo pronto para a realização dos testes.

2.5 TESTAR

Nesta etapa passa-se a realizar a experimentação dos protótipos com objetivo de identificar aqueles que possuem maior aderência a proposta de ensino-aprendizagem significativa, portanto, pode-se concluir que neste momento, todos os recursos, técnicas e sistemas avaliativos devem ser testados nos mínimos detalhes, para que ao final do teste, possamos definir quais serão as estratégias para a implementação do processo.

Uma vez identificado e elegido quais serão as técnicas e processos a serem aplicados, dedique-se a registrar e documentar o projeto para aplicação em sala de aula, essa etapa é imprescindível para que se mantenha a padronização e a eficácia na aplicação dos métodos escolhidos.

Fator imperativo agora é divulgar, treinar e capacitar os usuários para a correta aplicação dos recursos, a fim de se obter sucesso, tanto na implantação, quanto na continuidade dos programas dentro das instituições de ensino.

Conclusão

Esse paper foi desenvolvido com base em estudos, pesquisas e aprendizagem obtidas em meu curso de Mestrado em Tecnologias Emergentes em Educação que estou participando e a abordagem aqui utilizada tem por objetivo propiciar uma análise reflexiva na importância de adequação e alinhamento das instituições de ensino, sejam elas de ensino fundamental, médio ou superior, na adoção, aplicação e utilização eficaz das tecnologias educacionais, como fator essencial para melhoria e otimização dos processos educacionais, com o objetivo de fortalecer e aprimorar o processo de ensino-aprendizagem significativo para preparo do alunado para sua vida acadêmica e profissional.

Desta forma, com base nos autores, e materiais pesquisados, apresentamos uma série de informações conceituais a serem avaliadas e considerados, quando, da decisão pela implementação de projetos de tecnologias educacionais, pelas instituições de ensino.

Tratamos neste paper da importância e da relevância de uma coordenadoria de tecnologia educacional que deverá assumir o papel de gestão dos processos, de forma a oferecer as diretrizes alinhadas tanto as demandas de mercado, quanto, as reais disponibilidades e recursos disponíveis nas instituições de ensino.

Portanto, o grande desafio desta coordenadoria é o de alinhar e criar mecanismos e processos acadêmicos relevantes e que possam atender as premissas e disponibilidades financeiras das instituições de ensino, bem como ao preparo e ajustamento do perfil de educadores (professores e alunos) para a correta aplicação e utilização dos recursos tecnológicos para a educação, promovendo a motivação e o interesse de toda a coletividade acadêmica na inovação de modelos educacionais, utilizando-se de maneira apropriada de recursos de tecnologias educacionais como um forte aliado, para, otimização e eficácia nos projetos pedagógicos.

Também foi apresentado uma proposta para discussão e reflexão quanto a escolha de projetos de inovações tecnológicas e a importância de se adotar critérios efetivos e eficazes, em toda a avaliação das etapas para viabilizar e garantir a implantação com sucesso destes projetos, tornado assim os modelos acadêmicos ajustados as novas demandas de tornar o modelo de ensino-aprendizagem mais significativo para todos os envolvidos no processo.

Desta forma essa pesquisa tem por objetivo apresentar sugestões e temas a serem considerados quando da implementação de projetos de inovações tecnológicas educacional, abrindo assim um espaço para reflexão, análise e ponderação da importância destes mecanismos nos modelos pedagógicos a serem adotados pelas instituições de ensino.

Referências

Canal Futura. Destino: Educação – Escolas Inovadoras. Disponível em:<<http://www.futura.org.br/>>. Acesso em: 16 set. 2019.

Pereira, Ane Caroline de Souza. (2018). Coordenadoria de tecnologia educacional. Flórida: Must University

Pereira, Ane Caroline de Souza. (2018). O coordenador de tecnologia educacional. Flórida: Must University

Pereira, Ane Caroline de Souza. (2018). Projetos com design thinking. Flórida: Must University

Ricardo, E. (2007). Gestão da educação corporativa (1a ed.). São Paulo: Pearson Prentice Hall.

Schiavon, A. (2017). Criatividade: seu guia de criatividade em publicidade e propaganda [livro eletrônico] /Adriana Schiavon. Curitiba: InterSaberes. (série Mundo da Publicidade e propaganda) 2Mb; PDF

Figura 1 – Alinhamento Estratégico. Fonte: próprio autor, 2019

Figura 2 – Processo de Design Thinking. Disponível em: <<https://dtidigital.com.br/wp-content/uploads/2017/04/Design-Thinking-01-1549x900-1024x595.jpg>>. Acesso em: 17 set. 2019