

DESIGN INSTRUCIONAL E O USO DE TECNOLOGIAS

DOI: 10.5281/zenodo.19634381

Calhiandro Lisandro Mendes Cavalcante

Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail.

calhiandro.mendes@gmail.com

RESUMO: O trabalho do design instrucional constitui criar experiências de aprendizagem de modo a garantir que o conhecimento gerado seja eficiente e eficaz. Fazendo o uso de tecnologias podemos integrar cada vez mais o trabalho do design instrucional com o aprendizado do aluno. Apresentamos o modelo de desenvolvimento instrucional addie que é dividido em fases, para uma equipe de trabalho se torna bastante eficiente já que podemos ter diversos membros trabalhando em várias fases e ao mesmo tempo, depois de pronto, se precisar podemos voltar a fase inicial, trata-se de um modelo cíclico. O modelo addie é bastante adaptável e flexível, pode ser integrado a outras metodologias, apresentamos 5 maneiras de fazer isso. Como tendência para o futuro mostramos a relação entre o design instrucional e a Inteligência Artificial, que pode revolucionar as práticas de ensino, não podemos ignorar que há muitos estudos a serem feitos nesta área, a questão é como a I.A pode se adequar da melhor forma para o desenvolvimento e trabalho do design instrucional. A análise e conclusão do assunto proposto utilizamos a metodologia de pesquisa bibliográfica.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Modelo Addie. Design Instrucional.

ABSTRACT: The work of instructional design involves creating learning experiences to ensure that the knowledge generated is efficient and effective. By using technology, we can increasingly integrate instructional design work with student learning. We present the addie instructional development model which is divided into phases, for a work team it becomes quite efficient since we can have several members working in several phases and at the same time, once ready, if necessary we can return to the initial phase, deal with of a cyclical model. The addie model is very adaptable and flexible, it can be integrated with other methodologies, we present 5 ways to do this. As a trend for the future we show the relationship between instructional design and Artificial Intelligence, which can revolutionize teaching practices, we cannot ignore that there are many studies to be done in this area, the question is how AI can adapt in the best way for the development and work of instructional design. The analysis and conclusion of the proposed subject used the bibliographic research methodology.

Keywords: Artificial Intelligence . Addie Model . Instructional Design

1 Introdução

O trabalho de um design instrucional é identificar um problema de aprendizagem, como por exemplo, realização um curso, treinamento, etc e propor uma solução para isso existe algumas análises a serem feitas, identificar o público alvo é vital, quais recursos tecnológicos e metodologias serão empregadas, qual ambiente de aprendizagem será utilizado, qual método de avaliação será proposto.

O DI deve se basear em teorias da aprendizagem e que os melhores

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

designs são aqueles que fazem uso efetivo dos princípios de instrução identificados através da pesquisa. Ele destaca a importância de quatro componentes principais: tarefas, conteúdo, avaliação e métodos. David Merrill em sua obra *Instructional Design Theory*(1994)

Conhecer o perfil dos futuros alunos é de extrema importância para que o conteúdo proposto não seja enfadonho ou algo já do seu conhecimento, conseguir utilizar as tecnologias da informação e comunicação principalmente em um ambiente EAD integrando todos os componentes, sejam alunos, professores, coordenadores, tutores entre outros e obter sucesso, ainda constituiu um desafio.

O Objetivo deste trabalho é analisar e identificar todas as tecnologias que envolvem o design instrucional e as práticas de ensino para isso estamos utilizando a metodologia de pesquisa bibliográfica que segundo Marconi e Lakatos (2017) envolve várias etapas e procedimentos sistemáticos. Esse tipo de pesquisa é fundamental para revisar, analisar e sintetizar o conhecimento já existente sobre um determinado tema. Ao longo desse paper além da introdução vamos discorrer sobre dois assuntos na parte de desenvolvimento os temas abordados serão os modelos de desenvolvimento do design instrucional com destaque para o ADDIE, Inteligência artificial e o DI além de fazermos uma consideração final.

2 Design instrucional e os modelos

Existem muitos modelos de design instrucional para prover solução para um problema de aprendizagem, entre todas as soluções podemos destacar que o modelo *addie* é o mais conhecido. Trata-se de uma implementação estruturada em fases são elas: Análise, design, desenvolvimento, implementação e avaliação. Vamos decorrer sobre cada uma delas, a fase de análise é muito importante compreender o público alvo, o perfil dessas pessoas para se construir uma solução que possa atendê-los, o objetivo do curso a ser proposto seja alcançado. Indo para segunda fase denominada de design que tem por objetivo a construção da matriz de design instrucional com a formatação do curso, são definidos os objetivos de aprendizagem, também temos que definir os procedimentos de ensino e as formas de avaliação, ocorre também distribuição dos temas, construção dos conteúdos. Na fase de desenvolvimento, hora de produzir os materiais com base nos objetivos definidos na fase de análise, por isso é bom checar as fases anteriores para

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

confirmar se os requisitos do curso proposto estão sendo atendidos. Na fase de implementação é disponibilizado a plataforma ou ambiente virtual de aprendizagem para isso usa-se um piloto ou protótipo para testes, antes de ser liberado para os alunos. Finalmente vamos para a fase de avaliação é aqui que avaliamos a efetividade do curso realizando teste com grupos de pessoas de perfil variado ou de uma empresa. Com o resultado dessa fase podemos voltar e refazer alguma fase ou confirmar tudo que foi construído até o momento.

Com o modelo *addie* podemos fazer outros tipos de abordagem por exemplo integrá-lo a outras metodologias com isso podemos melhorar ainda mais sua aplicação dependendo do tipo de problema de aprendizagem que teríamos para resolver. A seguir listaremos 5 formas de integração. O primeiro seria o modelo SAM neste caso utilizando prototipagem rápida e feedback contínuo podemos acelerar o processo de implantação do curso ao mesmo tempos que os feedbacks constantes ajudam a aprimorá-lo. O próximo modelo é a aprendizagem baseada em problemas que consiste nos alunos resolverem problemas reais propostos no curso a ser ofertado. Podemos utilizar integração através de metodologias ágeis adotando a técnica de *sprints* e retrospectivas tornando o mais flexível e adaptável a mudanças e melhorias contínuas. Podemos também adotar tecnologias educacionais como por exemplo ferramentas de autoria de e-learning, plataformas LMS, e sistemas de feedback automatizado tornando o processo iterativo e eficiente. Podemos explorar bem as fases iniciais do processo análise e design com base nas necessidades e experiências dos alunos, para isso utilizamos as técnicas *design thinking*.

De acordo com Filatro (2008) O modelo *addie* é caracterizado por ser estruturado em fases, assim quando iniciamos o projeto de design instrucional podemos dividir a equipe nas diversas fases isso o torna ágil, eficiente e flexível já que podemos depois das fases iniciais trabalhar nele em todas as fases, principalmente depois da etapa de análise, por ser um modelo cíclico, nada impede que ao finalizar a última etapa, voltemos para a primeira. Ele também pode ser integrado a outros tipos de metodologias, então a solução a ser adotada vai depender do tipo de problema de aprendizagem a ser resolvido.

Inteligência Artificial e o Design Instrucional

Quando falamos em tecnologia da informação e comunicação não há como deixar de lado a inteligência artificial, hoje uma tendência para o futuro, o aluno é um elemento ativo na realização de curso EAD a I.A veio para moldar e se adaptar ao aprendizado de cada aluno de acordo com suas características e capacidade de absolver conteúdo. Sendo o design instrucional um processo sistemático de planejamento, desenvolvimento de experiências de aprendizado de forma eficiente e eficaz a I.A possibilita a criação de conteúdos personalizados, adaptáveis e iterativos que podem atender as necessidades de diferentes públicos. Apesar de ser dois conceitos distintos eles podem ser completados no contexto da educação. Stuart Russell e Peter Norvig (2020), em seu livro "Artificial Intelligence: A Modern Approach", definem a inteligência artificial como “o estudo de agentes que recebem percepções do ambiente e realizam ações”.

A integração desses dois conceitos: o design instrucional e a Inteligência Artificial, permite que criemos sistemas iterativos e adaptativos que ajudam a personalizar o conteúdo educacional tendo por base o desempenho e as necessidades de cada aluno, o design instrucional cabe a parte de estrutura para criação e implementação desses sistemas.

3 Considerações Finais

O trabalho do design instrucional é uma área em evolução e transformação constante que integra as tecnologias de informação e comunicação no âmbito da educação, a aprendizagem autogerida é fortemente influenciada por essas tecnologias, cada vez mais temos plataformas e ambientes virtuais personalizáveis e adaptáveis ao aprendizado dos alunos. O modelo addie para estruturação e criação de cursos, treinamentos seria uma metodologia valiosa com ele podemos dividir todo o trabalho em etapas e fases: análise, desenho, desenvolvimento, implementação e avaliação, por ser um modelo cíclico podemos refazer todo o ciclo, se necessário, importante destacar que ele pode ser integrado a outras metodologias melhorando sua aplicabilidade, podemos inclusive aplicar inteligência artificial a suas fases.

O desafio é integrar da melhor maneira possível essas tecnologias ao design

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

instrucional fazendo com que o aluno em cada um de seus perfis tenha o máximo de aproveitamento em cursos, treinamentos, etc. As práticas educacionais evoluem com o tempo, é obrigatório estudos diversos para aprimoramento e aperfeiçoamento.

Referências Bibliográficas

FILATRO, Andrea. *Design instrucional contextualizado: planejamento, elaboração e avaliação de materiais didáticos para educação a distância*. São Paulo: Senac São Paulo, 2008.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Fundamentos de metodologia científica*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MERRILL, M. David. *Instructional design theory*. Englewood Cliffs: Educational Technology Publications, 1994.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. *Artificial intelligence: a modern approach*. 4. ed. Pearson, 2020.