

O papel da tecnologia em função da metodologia de ensino

Abraao Danziger de Matos¹, Miriam de Andrade Brandão², Eulâmpio Dantas Segundo³, Marcos Antonio Maia Lavio de Oliveira⁴, Júlia Itzel Acosta Moreno Vinholes⁵, Celia de Oliveira de Santana⁶, Adelcio Machado dos Santos⁷,

Márcio César de Castro Aragão⁸

¹(Universidade de Ciências Empresariais e Sociais, Argentina)

²(Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil)

³(Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil)

⁴(Universidade do Planalto Catarinense, Brasil)

⁵(Universidade Luterana do Brasil, Brasil)

⁶(Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil)

⁷(Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil)

⁸(Instituto Federal do Maranhão - IFMA, Brasil)

Resumo:

Este trabalho tem como objetivo revelar o papel da tecnologia educacional na consecução dos objetivos da educação. Para chegar a esta empresa, a técnica de análise de conteúdo a diversas obras e publicações relacionadas com o tema do estudo, bem como documentos emitidos por organizações internacionais e nacionais com influência em assuntos educacionais. Foi determinado que a educação pode alcançar seus objetivos mais transcendentais através do uso sistemático de tecnologia educacional, que utiliza diversos meios e recursos para o aprendizado escolar, sejam eles tradicionais (livros, lousa, entre outros), ou as ferramentas oferecidas pelas tecnologias de informação e comunicação (TIC); conceito que não pode ser considerado equivalente a tecnologia educacional.

Palavras-chave: Educação ; tecnologia educacional ; Tecnologias de informação e comunicação.

Date of Submission: 01-02-2023

Date of Acceptance: 11-02-2023

I. Introdução

Este artigo aborda a tecnologia educacional e seu papel na consecução dos objetivos da educação. O objetivo é revelar qual é a missão a que corresponde cumprir, para que os objetivos sejam alcançados. Tarefas mais transcendentais confiadas à educação. Independente do momento histórico e do contexto, a educação tem finalidades particulares que respondem ao tipo de homem que aspira formar, assim como o modelo social e cultural vigente (Delval, 1999; Guillén Celis, 2008). Entendendo que a tecnologia educacional a disciplina pedagógica encarregada de conceber, aplicar e avaliar de forma sistemática os processos de ensino e aprendizagem, utilizando diversos meios para que a educação atinja seus objetivos (Sancho Gil e outros, 2015).

Hoje, autores como Serrano Sánchez et al. (2016) afirmam que a tecnologia educacional constitui uma disciplina encarregada do estudo de mídias, materiais, portais e plataformas tecnológicas a servir dos processos de aprendizagem; em cujo campo estão os recursos aplicados para fins de treinamento e instruções, originalmente concebidas em resposta às necessidades e preocupações dos utilizadores. Esses autores concordam com o estudo do uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem (tanto em contextos formais como não formais), bem como o impacto das tecnologias no mundo educacional em geral através de por meio de tecnologias educacionais. Eles alegam que tudo está numa abordagem sociossistêmica, onde é sempre analisada os processos mediados com e a partir de uma perspectiva holística e integradora.

Por sua vez, Area Moreira (2009) aponta que a tecnologia educacional é um campo de estudo responsável por abordar de todos os recursos instrucionais e audiovisuais; Por esta razão, o número de ferramentas tecnológicas multiplicou-se exponencialmente (atividades digitais de aprendizagem, portfólios, blogging, entre outros), pensada para dinamizar os ambientes escolares e promover a aquisição de novas habilidades. Então é possível diferenciar, porque as Tecnologias de Informação e Comunicação. Eles agrupam apenas aqueles recursos relacionados à mídia (cinema, televisão, rádio, internet) que atendem e são responsáveis por transmitir conteúdos com valor educativo a um grupo de participantes ou uma sociedade.

Nessa ordem de ideias, segundo Tellería (2009), os contínuos avanços da tecnologia dão origem a diferentes processos de comunicação que estimulam diversas interações que impulsionam o sistema educacional

oferecer novas alternativas de formação, redimensionar os processos de comunicação, ensino. A tecnologia educacional e seu papel na consecução dos objetivos da educação de aprendizagem e pesquisa. Estas novas alternativas de comunicação são cada vez mais apresentadas com maiores possibilidades de acesso para um público mais amplo e diversificado, o que potencializa sua empregabilidade no campo educacional.

II. Material e Métodos

Foi utilizada uma revisão sistemática (artigos científicos, revistas indexadas, livros de metodologia de pesquisa de editoras internacionais reconhecidas) como técnica exploratória e analítica para a coleta de informações relevantes sobre os procedimentos existentes, atualizados e eficazes para realizar uma Revisão de Literatura.

Por meio de uma técnica comparativa, foram sintetizadas as informações relevantes, o que permitiu estabelecer as etapas ou guias necessários que permitiram a criação da metodologia de Revisão de Literatura.

III. Resultado e Discussões

3.1 Tecnologia Educacional

A tecnologia educacional possibilitou trazer globalidade ao mundo da comunicação, facilitando a interconexão entre pessoas e instituições em todo o mundo, eliminando barreiras espaciais e temporais. Tecnologia Educacional é o nome dado ao conjunto de tecnologias que permitem a aquisição, produção, armazenamento, tratamento, comunicação, registro e apresentação de informações, na forma de voz, imagens e dados contidos em sinais de natureza acústica, ótica ou eletromagnética. A tecnologia inclui a eletrônica como a tecnologia de base que suporta o desenvolvimento das telecomunicações, tecnologia da informação e audiovisuais. (ROSÁRIO, 2006).

Não se pode negar o enorme impacto da tecnologia da informação e da educação em diferentes contextos sociais e na vida das pessoas. A atual Sociedade da Informação e do Conhecimento (SIC) nasce da conjugação de quatro elementos: a geração de conhecimento científico; a sua transmissão através da educação e formação; sua difusão, para a qual contribuiu em grande parte a tecnologia educacional, e seu aproveitamento através da inovação tecnológica. (MARTÍNEZ, PÉREZ & MARTÍNEZ apud DE PABLOS, 2016).

Ao nível do ensino superior, a utilização de tecnologias educativas para o ensino assume um papel muito importante. No entanto, em alguns casos, a maioria dos professores resiste ao uso da tecnologia por dois motivos. 1) Eles se veem como especialistas em suas disciplinas e acreditam que o uso de outros recursos pode diminuir sua posição profissional; 2) aprenderam apenas com leituras e livros, não tendo modelos de como ensinar com tecnologias. (RUIZ, MARTÍNEZ, & MARIA, 2016).

A tecnologia educacional sem dúvida está transformando os métodos educacionais na atualidade, tanto as formas de ensinar quanto de aprender mudaram, e obviamente a relação professor-aluno e o processo ensino-aprendizagem mudaram, por isso a formação do aluno e do professor, pois ambos devem aprender e se adaptar ao uso dessas ferramentas computacionais e tecnológicas, pois com o uso dessa mudança nas estratégias de comunicação e na forma de ministrar as aulas e absorver e processar o aprendizado, essas tecnologias podem ser utilizadas para fazer fóruns online, chats interativos, videochamadas, voz notas, notas de áudio, vídeos interativos, blogs, etc. (MONSALVE, 2018).

O uso de tecnologias na educação pode ter a finalidade de desenvolver as habilidades cognitivas do indivíduo; pode também ter a abordagem do trabalho colaborativo e em rede para o desenvolvimento da participação e colaboração; pode também ter em vista o desenvolvimento de uma força de trabalho capaz de promover inovações e projetos tecnológicos, capacitando os países a serem competitivos na economia do conhecimento; ou simplesmente atender à demanda difusa de conhecimento dos recursos computacionais latentes entre o público escolar formado por crianças, jovens e adultos. (FALCO & KUZ, 2016).

O uso e o gerenciamento adequados da tecnologia educacional fornecem uma ferramenta valiosa que ajuda a desenvolver o acesso ao conhecimento que, nos últimos anos, ocupou um espaço significativo em todos os contextos do mundo. Para concretizar esta condição, as tecnologias educativas assumem-se como um eixo integrador, para o que servem de recursos para a construção de ambientes de aprendizagem que permitam a construção de estratégias, atividades, conteúdos e materiais didáticos; auxiliar no desenvolvimento de projetos de aprendizagem baseados em intenções educativas. (FUGHERLE, VILLEGAS E DABOIN, 2016).

Desde uma concepção baseada na programação nos anos 1980 até o impacto imensurável que a Internet tem hoje, escolas de ensino fundamental e pré-escolar têm procurado incluir a tecnologia educacional em seus projetos educacionais, respondendo, por um lado, às demandas sociais e culturais, e por outro lado, às possibilidades econômicas e infra-estrutura específica de cada instituição educacional. (CACURI, 2013).

Alguns sistemas educacionais na América Latina resolveram relativamente o problema do acesso à educação e hoje enfrentam a demanda pela melhoria equitativa da qualidade; Outras ainda têm grandes desafios de inclusão para incorporar todos os meninos e meninas nos processos de aprendizagem, e outras exigem apostas estratégicas radicais para construir, a partir de sistemas e instituições educacionais extremamente frágeis, novas soluções que apoiem seus alunos. Em qualquer um desses contextos educacionais, estamos convencidos de que a tecnologia educacional, devidamente implementada, oferece alternativas de acesso e uso que podem impactar na aprendizagem dos alunos. (SEVERIN, 2010).

A incorporação da tecnologia educacional tem sido vista como a possibilidade de ampliar o leque de recursos, estratégias didáticas e modalidades de comunicação que podem ser oferecidas para o aprimoramento, otimização e abrangência do trabalho educativo. Alguns pesquisadores se perguntam se a introdução da tecnologia nas escolas infantis não é puro produto da moda e da mania dos gadgets. Na realidade, a computação introduz ou, pelo menos, generaliza uma nova forma de tratar a informação e resolver determinados problemas, o que constitui uma abordagem de interesse muito geral. (GARASSINA & PADRÓN, 2004)

Não é fácil praticar um ensino de tecnologia educacional que resolva todos os problemas que surgem, mas devemos tentar desenvolver sistemas de ensino que relacionem os diferentes aspectos da Tecnologia da Informação e da transmissão da informação, sendo o mais construtivo possível do ponto de vista metodológico. Conseguir fazer bem essa tarefa é muito difícil. Exige um grande esforço de cada professor envolvido e um importante trabalho de planejamento e coordenação da equipe de professores. Apesar de ser um trabalho muito motivador, surgem tarefas por todo o lado, como a preparação de materiais adequados ao aluno, pois normalmente não existem textos ou produtos educativos adequados a este tipo de ensino. Temos a oportunidade de resolver essa necessidade. Trata-se de criar um ensino de forma que teoria, abstração, design e experimentação estejam integrados. (MARIA, 2005).

O contexto educacional atual exige o atendimento de algumas demandas que devem ser contempladas nas políticas públicas, para que a educação intercultural atinja certo grau de relevância na sociedade. Portanto, diferentes países do mundo consideraram que a incorporação de tecnologia educacional poderia afetar a qualidade e a equidade do processo de aprendizagem baseado na educação intercultural nas escolas. (MORALES, MORALES E OCAÑA, 2017).

O professor e demais agentes envolvidos nos processos de formação profissional dos universitários, hoje, têm a necessidade de utilizar a tecnologia educacional como meio de ensino, ferramenta de trabalho ou como objeto para sua própria autopreparação e formação profissional. É por isso que a tecnologia educacional se torna um meio com influências educacionais para a formação profissional de estudantes em diferentes carreiras universitárias. Apesar da vasta e variada bibliografia existente a nível nacional e estrangeiro sobre a utilização das tecnologias educativas no Ensino Superior, ainda existem insuficiências na sua utilização como recurso e meio para a formação profissional dos estudantes universitários. (ZAMBRANO & ZAMBRANO, 2019).

A incorporação da tecnologia educacional nos espaços e processos educacionais contribui para o desenvolvimento de potencialidades para seu uso; é por isso que a SER, no intuito de formar o ser social, solidário e produtivo, usuário e usuária de ciência e tecnologia com base no bem-estar de sua comunidade, assume a tecnologia educacional como eixo integrador que permeia todos os componentes do currículo, em todos os momentos do processo. Isso, na medida em que permitem a formação de grupos de estudo e trabalho para criar situações inéditas, em prol do bem-estar do meio sociocultural. Por isso, dada a importância da tecnologia educacional, ela é incorporada ao contexto educacional, pois é considerada uma alternativa para melhorar e, por sua vez, ampliar os recursos existentes, estratégias de ensino, além das modalidades de comunicação que podem ser fornecidas para melhoria e, assim, fortalecer a tarefa educativa. (CUIÇA, 2016).

A tecnologia educacional se destaca na sociedade e na economia do final do século, com importância. O conceito de tecnologia educacional surge como uma convergência tecnológica de infraestruturas eletrônicas, de software e de telecomunicações. A sinergia representada pela união dessas três tecnologias dá origem a uma concepção do processo informacional, em que as comunicações criam novos paradigmas. Nesse sentido, poderíamos dizer que somos o produto de nossas próprias criaturas. A cada dia é mais perceptível a dependência gerada pelas tecnologias de informação e comunicação, afetando de forma definitiva as habilidades do ser humano. (AVILA, DIAZ, RODRIGUEZ, & SUASNABAS, 2017).

3.2 Estratégia De Ensino

Quando se fala em estratégias de ensino e aprendizagem, é bom saber que existe uma diferença muito marcante entre uma e outra, mas falar de uma sem falar da outra costuma gerar confusão. Por ser a estratégia de ensino utilizada como meio ou recurso por meio do qual se oferece auxílio pedagógico, ela é aplicada por um educador, instrutor ou orientador, no processo de aprendizagem; enquanto a estratégia de aprendizagem internaliza um processo no aluno, pois são antes comportamentos que facilitam a aprendizagem, e para isso utilizam um grande número de recursos, atividades e mídias. (PERALTA, 2015).

As estratégias de ensino são consideradas como os procedimentos ou recursos requeridos pelo professor para promover uma aprendizagem adequada para a formação de seus alunos. O professor assume o seu papel de mediador entre o saber e a aprendizagem dos seus alunos, partilhando experiências e saberes num processo de construção conjunta do saber escolar. Entre as estratégias podemos citar: a elaboração de objetivos, a apresentação de ilustrações, a realização de questões encaixadas, a apresentação de pistas tipográficas e discursivas, a elaboração de resumos, organizadores prévios, analogias, mapas conceituais, redes semânticas e estruturas textuais. (CEPEDA, 2015).

Estratégias são entendidas como todos os atos, atividades, processos ou procedimentos planejados intencionalmente pelo professor cujo objetivo é a construção de uma aprendizagem significativa nos alunos são seqüências de procedimentos ou planos orientados para o alcance de objetivos de aprendizagem, enquanto os procedimentos específicos dentro dessa seqüência são denominados “aprendendo táticas”. Nesse caso, as estratégias seriam procedimentos de nível superior que incluiriam diferentes táticas ou técnicas de aprendizado. (GALIANO, 2015).

A aprendizagem baseada em jogos permite a integração de estratégias didáticas para melhorar o desenvolvimento de habilidades; além disso, os jogos digitais são cada vez mais utilizados na área educacional, porém sua integração é retardada devido ao alto custo de produção. Isso se baseia no fato de que o aluno se torna uma entidade ativa e está totalmente envolvido no processo de ensino-aprendizagem, portanto, é possível deduzir uma melhoria neste processo. (ZARAGOZA et al., 2016).

Os modelos de ensino estão ligados aos modelos de aprendizagem, no sentido de que a finalidade última é a geração dessa aprendizagem, por meio de processos de planejamento, implementação e avaliação. Os efeitos dos modelos de ensino são avaliados em termos dos objetivos de aprendizagem alcançados (por exemplo, capacidade de aprender por conta própria, capacidade de resolver problemas, capacidade de autogestão, capacidade de ser assertivo, capacidade de impactar positivamente o ambiente Social) . (RAMIREZ, 2018).

É o conjunto de decisões que o professor toma para orientar o ensino a fim de promover a aprendizagem do aluno. Estas são orientações gerais sobre como ensinar conteúdos disciplinares considerando o que queremos que nossos alunos entendam, por que e para quê. São aquelas atividades conscientes e intencionais que orientam as ações a serem seguidas para atingir determinados objetivos de aprendizagem”, ela mesma aponta “que são atividades potencialmente conscientes e controláveis, que, tendo um caráter intencional, implicam um plano de ação. (RODRIGUEZ & BARRAZA, 2015).

As estratégias de ensino são os procedimentos que o professor deve utilizar de forma inteligente e adaptativa, de forma a ajudar os alunos do ensino básico a construir a sua atividade de leitura e escrita de forma adequada, e assim atingir os objetivos de aprendizagem. Tendem a ser um conjunto de atividades, técnicas e meios, devidamente planejados em função das necessidades dos alunos (a quem se dirigem estas atividades) e têm por objetivo facilitar a aquisição de conhecimentos e o seu armazenamento, bem como tornar o processo de aprendizagem mais eficaz no processo de aprendizagem. (PEREZ & LA CRUZ, 2014).

A tutoria entre pares é uma estratégia positiva, e a importância de sua aplicação se justifica pelo fato de que sua implementação em instituições universitárias ajuda a reduzir a deserção do aluno e gera vantagens tanto para o beneficiário quanto para o tutor. Para os beneficiários, melhoram-se as suas qualificações, reforçam-se os seus pré-conhecimentos e adquirem motivação para estudar, sobretudo na transição do ensino básico para o superior. (TORRADO, MANRIQUE E AYALA, 2016).

As estratégias são de responsabilidade, em grande parte, do professor como responsável pelo desenho e desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem. Nos processos cognitivos, as estratégias de ensino para alcançar uma melhor aprendizagem são: ativação do conhecimento prévio, geração de expectativas apropriadas, orientação e manutenção da atenção, promoção da organização da informação a ser aprendida e potencialização da conexão (externa) entre o conhecimento prévio e o novo em formação. Diante da seleção de estratégias didáticas, o professor deve tomar decisões para determinar aquelas que lhe permitirão atingir os objetivos de aprendizagem. (CÁRDENAS, GÓMEZ, & ABREGO, 2013).

O estilo de ensino refere-se à maneira de conduzir a aula de cada professor, ou a relação entre os elementos pessoais e a disciplina no processo de ensino-aprendizagem, em qualquer caso, o estilo de ensino na forma peculiar do professor de um interesse com o alunos e o assunto do ensino aprendizagem. Na realidade prática, os estilos de ensino não se dão de forma pura como são descritos teoricamente, mas o professor, durante sua atuação, utiliza elementos dos diferentes estilos. (ORTEGA et al., 2014).

As estratégias de ensino e aprendizagem são instrumentos utilizados pelo professor para contribuir na implementação e desenvolvimento das competências do aluno. Assente numa seqüência didática que inclui início, desenvolvimento e encerramento, convém utilizar estas estratégias de forma permanente tendo em conta as competências específicas que pretendemos ajudar a desenvolver. Existem estratégias para reunir conhecimentos prévios e organizar ou estruturar o conteúdo. O uso adequado dessas estratégias pode facilitar a memória. (PIMENTA, 2012).

O jogo didático é uma estratégia que pode ser utilizada em qualquer nível ou modalidade educacional, mas em geral o professor o utiliza muito pouco por desconhecer suas múltiplas vantagens. O jogo que tem um objetivo educacional é estruturado como um jogo regulamentado que inclui momentos de ação pré-reflexiva e simbolização ou apropriação lógico-abstrata do que foi vivenciado para alcançar objetivos de ensino curricular, cujo objetivo final é a apropriação pelo jogador, dos conteúdos promovendo o desenvolvimento da criatividade. A utilização desta estratégia persegue um conjunto de objetivos que se orientam para o exercício de competências numa determinada área. (CHACON, 2008).

A independência do estudo, o juízo crítico, não tem sustentação se o aluno não modificar essas formas, essa busca de repetições, para ter sucesso em detrimento do aprendizado. É o professor quem deve promover, dar ferramentas e elementos para que o aluno desenvolva suas próprias estratégias de aprendizagem, e elementos metacognitivos que o ajudem a aprender. (CORONEL & CUROTTO, 2008).

As estratégias de ensino que o professor propõe irão favorecer algum tipo particular de comunicação e troca, tanto intrapessoal como entre alunos e o professor, e entre cada aluno e o grupo. Uma vez decidida a estratégia e antes de a pôr em prática, é necessário definir e desenhar o tipo, a quantidade, a qualidade e a sequência das atividades que vamos oferecer aos alunos. Eles têm duas dimensões:

A dimensão reflexiva em que o professor projeta seu planejamento. Esta dimensão envolve desde o processo de pensamento do professor, a análise que ele faz do conteúdo disciplinar, a consideração das variáveis situacionais em que ele tem que ensiná-lo e o desenho de alternativas de ação, até a tomada de decisões sobre as atividades propostas. A dimensão da ação envolve a implementação das decisões tomadas. (ANIJOVICH & MORA, 2009).

O professor pode/deve, previamente, ter explicado cada uma das estratégias metodológicas que terão sido desenhadas para o aluno trabalhar e aprender, cabendo ao aluno experimentar e explicar como, quando, o que foi utilizado, etc., quando trabalhando nas atividades. É interessante que existam propostas de multiatividades em função da aprendizagem pretendida, para que ou alguém decida qual delas se adequa melhor ao seu estilo, ritmo e possibilidades de aprendizagem, ou simplesmente para que possa avaliar alguns componentes dos objetivos propostos que tenham já foi alcançado. (GALLEGO, CAHEIRO, & MARTIN, 2009).

A aprendizagem cooperativa refere-se a uma forma alternativa de organizar os processos cognitivos que devem ser provocados em um processo de ensino-aprendizagem dentro e fora da sala de aula. Ou seja, trata-se de sua implementação para superar certos "gaps" gerados com a aplicação exclusiva de técnicas tradicionais de aprendizagem em grupo, mais interessados em resultados do que em desempenho, responsabilidades de grupo mais que individuais, grupos homogêneos mais que heterogêneos, líderes únicos em vez de liderança compartilhada, etc. (GONZALEZ & GARCÍA, 2007).

PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

O processo de ensino-aprendizagem não depende apenas do aluno, ou do professor, é algo que leva imediatamente ao reconhecimento da necessidade preponderante de uma nova forma de conceber esse processo, pois o aluno deve ser percebido a partir de suas particularidades, que ou seja, cada aluno tem características específicas, cada um tem um ritmo de aprendizagem diferente, pelo que a missão do professor é partir dessa diversidade para implementar estratégias que lhe permitam perceber a capacidade que cada aluno tem para, desta forma, conseguir desenvolver no aluno o máximo de seu potencial, fazendo uso dos conhecimentos que ele adquire no dia a dia. (ESCOBAR, 2015).

A utilização das TIC no processo de ensino-aprendizagem enquadrado é adequada uma vez que permitem o desempenho de diferentes tipos de funções, que vão desde o acesso e troca de informação, até à criação de ambientes simulados que facilitam a realização de práticas de fácil controle e preparo por parte dos professores. Além disso, o seu carácter flexível e aberto permite-lhe ser utilizado em diferentes contextos e situações de aprendizagem, desde a transmissão de informação, à simulação de fenómenos ou realização de exercícios, avaliação de conhecimentos e competências, ou tutoria. (FERRO, MARTÍNEZ, & OTERO, 2009).

As TICs são muito importantes para o ensino na atualidade, que são elementos que favorecem e auxiliam o processo educacional, tornando-se um elemento de grande importância no processo de ensino-aprendizagem e valorizam positivamente os recursos de TIC que são disponibilizados ao aluno. (MORALES, TRUJILLO, & RASO, 2015).

As relações interdisciplinares constituem um caminho que permite melhorar o processo ensino-aprendizagem e a formação dos profissionais, tendo em conta que o desenvolvimento científico-técnico caminha para níveis de maior integração, pelo que se torna imperativo da pedagogia moderar estas exigências .da ciência com a forma como o conhecimento é apreendido na sala de aula, apesar das dificuldades que se colocam à sua concretização. (LLANO, GUTIERREZ, STABLE, NUÑEZ, & MASÓ, 2016).

Neste milénio, a educação está associada à estratégia de formação assente na transferência de competências e conhecimentos através de um meio digital de e-learning e, por isso, é exigida a todos os

intervenientes: professores, alunos e público. O próprio centro deve atuar na projeção do aprendizado. Nesse cenário, as instituições de ensino estão empenhadas em contribuir para a transformação do ensino-aprendizagem. O sistema abandonou a memorização típica do Iluminismo, que são os desafios impostos por uma era acelerada de transformações tecnológicas e científicas. (BEAUTIFUL OF THE VAST, 2015).

A partir da visão construtivista da aprendizagem, é fundamental que a avaliação seja parte integrante dos processos de ensino e aprendizagem, subsidiando sua revisão e análise e influenciando diretamente na tomada de decisões de melhoria e melhoria dentro da sala de aula. O feedback é uma parte fundamental deste processo e uma das ferramentas essenciais para alcançar o sucesso em cada uma das áreas de desenvolvimento do aluno. É a partir da sala de aula que os professores podem utilizar os espaços de avaliação para gerar comentários, orientações, explicações e acompanhamento contínuo para que as crianças se sintam amparadas e possam avançar em seu desempenho e habilidades. (OSÓRIO, 2014).

O instrumento digital ou impresso que se constitui em um recurso de aprendizagem por meio do qual se especifica a ação do professor e dos alunos dentro do processo de ensino, de forma planejada e organizada, fornece informações técnicas ao aluno e tem como premissa um guia didático. a educação como processo motor e ativo. Baseia-se na didática como ciência para gerar desenvolvimento cognitivo e estilos de aprendizagem a partir de si mesma. Constitui um recurso transcendental porque aperfeiçoa o trabalho do professor na preparação e orientação das tarefas de ensino como célula base do processo ensino-aprendizagem, cujo desempenho é posteriormente controlado nas próprias atividades curriculares. (GARCÍA & DE LA CRUZ, 2014).

IV. Conclusão

Este estudo sobre a tecnologia educacional e seu papel na consecução dos objetivos da educação, teve como objetivo revelar qual é a missão que ela tem no processo de concretização dos objetivos mais transcendentais da educação na atualidade, que respondem ao tipo de homem considerado útil e necessário, bem como o modelo de sociedade do qual as novas gerações devem se apropriar.

A educação tem como veículo para atingir seus objetivos o uso sistemático da tecnologia educacional, que estabelece a forma de planejá-la e colocá-la em prática: ao configurar os processos de ensino e aprendizagem, seus recursos, espaços e tempos. O discurso pedagógico sobrepõe o conceito de tecnologia educacional (tecnologias educacionais), o de tecnologias de informação e comunicação (tecnologias educacionais); porque enquanto a primeira implica uma reflexão pedagógica, que fundamenta uma teoria, uma metodologia e uma prática formativa em contextos educativos específicos; a segunda constitui as ferramentas digitais que permitem armazenar, representar e transmitir informações com possibilidades educativas.

A tecnologia educacional utiliza tanto as mídias de ensino quanto as de aprendizagem, que podem ser tradicionais, como livros, quadro-negro e cadernos; como ferramentas alternativas que oferta de TIC. É importante que, embora as novas tecnologias possam constituir um valioso contributo para fazer com que os alunos aprendam mais, melhor e de forma diferente, não são a panacéia para os problemas de educação atual. Outra leitura do uso das novas tecnologias em sala de aula deve ser feita considerando o gerenciamento eficiente e ético das novas tecnologias pelos alunos, pois obedece a um das finalidades da educação atual; por ser considerada uma competência essencial para os cidadãos inseridos na sociedade e na economia do conhecimento.

Finalmente, é necessário enfatizar o papel que corresponde à tecnologia educacional para a conquista dos propósitos da educação, uma vez que estes são compartilhados entre o professor, o aluno e a sociedade. No começo partir daí, o discurso pedagógico contemporâneo exigirá o fortalecimento da tecnologia educacional como conceito e como uma categoria; a escola promoverá no educador o seu aproveitamento efetivo, não só por poder lecionar em uma área de conhecimentos específicos, mas contribuindo para a formação humana para ser, fazer, saber e viver juntos; em conjunto com as tecnologias de informação e comunicação.

Referências

- [1]. Anijovich, R., & Mora, S. (2009). Estratégias de ensino. Outro olhar sobre a tarefa em sala de aula. ok .
- [2]. Area Moreira, Manuel. (2009). Introducción a la tecnología educativa. San Cristóbal de La Laguna, España: Universidad de La Laguna.
- [3]. Avila, W., Diaz, E., Rodriguez, V., & Suasnabas, L. (2017). Tiques nos processos de ensino e aprendizagem na educação universitária. Revista científica Domínio das Ciências. Dom. Cem., ISSN: 2477-8818. Vol. 3, nº. 2, março de 2017, p. 721-749 , 728.
- [4]. Cacuri, V. (2013). Educação com tiques . Obtido em https://books.google.es/books?hl=es&lr=lang_es&id=iSF7urTm9QC&oi=fnd&pg=PA1&dq=tics+en+la+educaci%C3%B3n&ots=96enR_NI5t&sig=NfSfgyJueTeQZdWZUR6IjDiR7Ek#v=onepage&q=tics%20en%20the%20education%C3%B3n&f=false
- [5]. Cárdenas, I., Gómez, M., & Abrego, R. (2013). Tecnologias educacionais e estratégias didáticas: critérios de seleção. Revista Educação e Tecnologia, N°3 .

- [6]. Cepeda, J. (2015). Estratégias de ensino para a aprendizagem baseada em competências . Obtido na Editorial Digital UNID: https://books.google.es/books?hl=es&lr=lang_es&id=3qGNAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=estrategia+de+ense%C3%B1anza+&ots=yCZ05_AfGx&sig=UTqhdylUMriXMe67gVmT-n2YNjU#v=onepage&q=estrategias%20de%20ense%C3%B1anza&f=false
- [7]. Chacón, P. (2008). O Jogo Didático como estratégia de ensino e aprendizagem: como criá-lo em sala de aula?. Obtido em https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31505080/PaulaChacon.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DEl_Juego_Didactico_como_estrategia_de_en.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20190912%2Fu
- [8]. Coronel, M., & Curotto, M. (2008). A resolução de problemas como estratégia de ensino e aprendizagem. *Revista Eletrônica de Educação em Ciências* Vol. 7 N°2 , 477.
- [9]. Cuica, D. (2016). A TECNOLOGIA DA COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO NA TRANSFORMAÇÃO ESCOLAR A PARTIR DA EDUCAÇÃO DO RURAL EM CONCORDÂNCIA COM A EDUCAÇÃO BOLIVARIANA VENEZUELANA. *Revista Científica da Universidade Fermín Toro*. Volume III. N° 9 Periodicidade Semestral , 98-99.
- [10]. Escobar, M. (2015). Influência da interação aluno-professor no processo ensino-aprendizagem. *Paakat: Journal of Technology and Society*, 5(8) , 8.
- [11]. Falco, M., & Kuz, A. (2016). Compreendendo a aprendizagem por meio das neurociências, com o entrelaçamento das TICs na educação. *Revista: TE&ET; não. 17* ISSN: 1850-9959 .
- [12]. Ferro, C., Martínez, A., & Otero, M. (2009). Vantagens do uso das TICs no processo de ensino-aprendizagem do ponto de vista de professores universitários espanhóis. *EduTec. Revista Eletrônica de Tecnologia Educacional* , 9.
- [13]. Fugherle, J., Villegas, B., & Daboin, Z. (2016). As TICs e o perfil do professor para o desenvolvimento de atividades didáticas. *Revista de investigação em administração e engenharia*. Vol.4, No. 1. (2016), Universidade de Santander, UDES Cúcuta .
- [14]. Galiano, J. (2015). Estratégias de Ensino de Química na Formação Inicial de Professores. UNED (Espanha). Departamento de Didática, Organização Escolar e Didática Especial , 60.
- [15]. Gallego, D., Caheiro, M., & Martín, A. (2009). O eportfólio como estratégia de ensino e aprendizagem. *EDUTECH. Revista Eletrônica de Tecnologia Educacional* .
- [16]. Garassina, M., & Padrón, C. (2004). Experiências de uso das TIC na educação pré-escolar na Venezuela . Obtido em <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4003616>
- [17]. García, I., & De la Cruz, G. (2014). Guias didáticos: recursos necessários para a aprendizagem autônoma. *Rev EDUMECENTRO* vol.6 no.3 Santa Clara .
- [18]. Gonzalez, N., & Garcia, M. (2007). A Aprendizagem Cooperativa como Estratégia de Ensino-Aprendizagem em Psicologia Educacional (UC): repercussões e avaliações dos alunos. *Revista Ibero-Americana de Educação* (ISSN: 1681-5653) .
- [19]. Hermosadel Vasto, P. (2015). Influência das tecnologias de informação e comunicação (TIC) no processo de ensino-aprendizagem: uma melhoria das competências digitais. *Revista Científica Geral José María Córdova, Bogotá, Colômbia* ol. 13, nº 16, pág. 121-132 .
- [20]. Llano, L., Gutierrez, M., Stable, A., Nuñez, M., & Masó, RR (2016). Interdisciplinaridade: uma necessidade contemporânea para favorecer o processo ensino-aprendizagem. *MediSur*, 14(3), 320-327.
- [21]. Maria, E. (2005). As TIC nos processos de Ensino e Aprendizagem . Obtido em http://educatics.blogspot.com/2005/06/las-tics-en-los-procesos-de-enseanza-y_25.html
- [22]. Martínez, CP, Pérez, CJ, & Martínez, JM (2016). As TICs e o ambiente virtual de tutoria universitária. *Educação XXI: revista da Faculdade de Educação* (19, n.1) , 287 - 310.
- [23]. Monsalve, J. (2018). Influência do uso das TIC na avaliação do desempenho do professor no sistema educacional universitário de Lima. *GRIN Verlag* <https://www.grin.com/document/429716> .
- [24]. Morales, E., Morales, X., & Ocaña, J. (2017). As TIC na educação intercultural. *Revista Editorial*, 4 nº 11. (1). 2017, 369-379. ISSN 1390-9304 .
- [25]. Morales, M., Trujillo, J., & Raso, F. (2015). Percepções sobre a integração das TIC no processo de ensino-aprendizagem da Universidade. *Pixel-Bit. Revista de Mídia e Educação*, 46, 103-117. , 114.
- [26]. Ortega, E., Rodriguez, F., Mejía, M., López, R., Gutierrez, D., & Montes, F. (2014). Estratégias de Ensino-Aprendizagem e sua importância no ambiente educacional. *Rede Durango de Pesquisadores Educacionais AC*
- [27]. Osorio, KL (2014). Feedback Formativo no Processo de Ensino-Aprendizagem de Alunos da Educação Infantil. *Revista Ibero-Americana de Avaliação Educacional*, 7(1), 13-30.

- [28]. Peralta, W. (2015). O professor frente às estratégias de ensino-aprendizagem [online] . Extraído da revista Vinculando: <http://vinculando.org/educacion/rol-del-docente-frente-las-recientes-estrategias-de-ensenanza-aprendizaje.html>
- [29]. Pérez, V., & La Cruz, A. (2014) . Estratégias de ensino e aprendizagem da leitura e da escrita no ensino fundamental. Revista do Instituto de Estudos em Educação Universidad del Norte ISSN 2145-9444 (eletrônica) .
- [30]. Pimenta, J. (2012). Estratégias de Ensino-Aprendizagem . Obtido em http://boalm.com.mx/index_archivos/ARCHIVOS/cuad.pdf
- [31]. Ramírez, M. (2018). Modelos e estratégias de ensino para ambientes inovadores. Retirado da Editorial Digital Tecnológico de Monterrey: https://books.google.es/books?hl=es&lr=lang_es&id=0HFIDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=estrategia+de+ense%C3%B1anza+&ots=Y-_ApX_paW&sig=Lp8KwgIj9CW9HQMGm0Qm_iVM5C8#v=uma_página&q=estrategias%20de%20ense%C3%B1anza&f=false
- [32]. Rodríguez, F., & Barraza, L. (2015). Trabalho colegiado e sua influência na aplicação de estratégias de ensino . Obtido do Instituto Universitário Anglo-Espanhol: <http://iuaes.mx/wp-content/uploads/2015/04/libro-Fer-Final.pdf>
- [33]. Rosario, J. (2006). TIC: Seu uso como Ferramenta para o Fortalecimento e Desenvolvimento da Educação Virtual . Obtido em <https://ddd.uab.cat/pub/dim/16993748n8/16993748n8a6.pdf>
- [34]. Ruiz, J., Martínez, M., & María, S. (2016). O impacto das TIC na qualidade do ensino superior. Revista de Pesquisa em Ciências Contábeis e Administrativas .
- [35]. Serrano Sánchez, José Luis; Gutiérrez Porlán, Isabel. & Prendes Espinosa, María Paz. (2016). Internet como recurso para enseñar y aprender. Una aproximación práctica a latecnología educativa. Sevilla: Eduforma.
- [36]. Severin, E. (2010). Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) na Educação. Banco Interamericano de Desenvolvimento . Obtido em <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/3394/Tecnolog%c3%adas%20de%20La%20Informaci%c3%b3n%20y%20La%20Comunicaci%c3%b3n%20>
- [37]. Tellería, María Begoña. (2009). Las nuevastecnologías: posibilidades para elaprendizaje y lainvestigación. Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales, 15, 479-502.
- [38]. Torrado, D., Manrique, E., & Ayala, J. (2016). Tutoria entre pares: uma estratégia de ensino e aprendizagem de histologia na Universidade Industrial de Santander. Medical UIS vol.29 no.1 Bucaramanga .
- [39]. Zambrano, D., & Zambrano, M. (2019). TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICs) NO ENSINO SUPERIOR: CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS. Revista Eletrônica Formação e Qualidade Educacional (REFCaE) ISSN 1390-9010
- [40]. Zaragoza, E., Orozco, L., Macías, J., Nuñez, M., Gutierrez, R., Hernandez, D., . . . Pérez, K. (2016). Estratégias didáticas no ensino-aprendizagem: lúdico no estudo da nomenclatura química orgânica em alunos da Escola Preparatória Regional Atotonilco. Chemical Education, 27(1), 43-51.

Abraao Danziger de Matos, et. al. "O papel da tecnologia em função da metodologia de ensino." *IOSR Journal of Humanities and Social Science (IOSR-JHSS)*, 28(2), 2023, pp. 06-13.