



ISSN: 2773-7349

Sociedad & Tecnología

Revista del Instituto Tecnológico Superior Jubones

2021

Volumen / 4

Número / 2

Mayo / Agosto

Transcendência dos conhecimento prévio no processo de ensino-aprendizagem

Transcendence of previous knowledge in the teaching-learning process

Eudaldo Enrique Espinoza Freire¹

E-mail: eespinoza@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0537-4760>

Yohandra Rad Camayd²

E-mail: hacamay2017@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6366-9727>

Germano Rangel Chio Correia²

E-mail: germanochio@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8228-0066>

André Chinhama Joaquim Tchimala²

E-mail: tchimala84@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3549-0842>

¹Universidad Técnica de Machala e Instituto Tecnológico Superior Jubones, Pasaje, Ecuador.

²Universidad de Namibe, Moçâmedes, Angola

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Espinoza Freire, E. E., Rad Camayd, Y., Chio Correia, G. R., & Joaquim Tchimala, A. C. (2021). Transcendência dos conhecimento prévio no processo de ensino-aprendizagem. *Revista Sociedad & Tecnología*, 4(2), 235-247.

RESUMO

Este artigo responde a um estudo descritivo do tipo revisão bibliográfica, que visa analisar a importância do conhecimento prévio no processo de ensino-aprendizagem; a estratégia metodológica seguida baseou-se em métodos histórico-lógicos de pesquisa científica hermenêutica e análise de conteúdo. Entre os principais achados está que o conhecimento prévio está intimamente relacionado à aprendizagem significativa que ocorre por meio de uma interação de novas informações com ideias relevantes já existentes na estrutura cognitiva do sujeito; são experiências, conhecimentos e ideias prévias do aprendiz sobre determinados temas ou conceitos, que respondem a concepções: espontâneas, socialmente transmitidas e analógicas. No

planejamento das aulas é importante que o professor saiba qual é o estado inicial de seus alunos, para isso ele deve ter em mente três elementos básicos: disposição dos alunos para a aprendizagem, capacidades, instrumentos, estratégias e habilidades gerais e conhecimentos prévios. Entre as técnicas para diagnosticar e activar o conhecimento prévio está: questionários abertos, fechados ou de múltipla escolha, situações-problema, mapas conceituais, diagramas, desenhos infográficos, brainstorming, pequenos grupos de discussão e maquetes.

Palavras-chave:

conhecimento prévio, construtivismo, processo de ensino-aprendizagem, características, técnicas

ABSTRACT

This article responds to a descriptive study of the bibliographic review type, whose purpose is to analyze the importance of previous knowledge in the teaching-learning process; the methodological strategy followed was based on historical-logical, hermeneutic and content analysis scientific research methods. Among the main findings is that previous knowledge is closely related to the significant learning that occurs through an interaction of new information with relevant ideas that already exist in the subject's cognitive structure; These are experiences, knowledge and previous ideas of the apprentice on certain topics, topics or concepts, which respond to conceptions: spontaneous, socially transmitted and analog. In the planning of the class it is important that the teacher knows what the initial state of their students is, for this they must keep in mind three basic elements: students' disposition for learning, skills, instruments, strategies and general skills and previous knowledge. Among the techniques to diagnose and activate previous knowledge are: open, closed or multiple choice questionnaires, problem situations, concept maps, diagrams, drawings, infographics, brainstorming, small discussion groups and models.

Key words:

previous knowledge, constructivism, teaching-learning process, characteristics, techniques

INTRODUÇÃO

Os sistemas educacionais estão em constante busca e aprimoramento de modelos e estratégias didático-metodológicas que permitam elevar a qualidade do processo ensino-aprendizagem; neste caminho, ganha mais força a utilização de métodos produtivos que sirvam de meio e motor para a construção significativa de novos conhecimentos.

Esses métodos buscam mobilizar os recursos cognitivos do aprendiz, que, ao tentar resolver o problema que enfrenta,

busca ferramentas no quadro da estrutura cognitiva (conhecimento prévio) relacionada ao objecto ou evento estudado. "Em outras palavras, o primeiro factor de influência na construção do conhecimento é a visão de mundo do fenómeno em estudo" (Caroba, 2017, p.9). Este conhecimento prévio é auto-organizado para posteriormente facilitar a construção de modelos mentais úteis e esquemas que expandem e estruturam a aprendizagem anterior (Guamán et al., 2017).

A importância do conhecimento prévio é tanta que tem despertado o interesse de estudiosos como Castro et al. (2017); Chrobak (2017); Galeano et al. (2017); Alducin e Vázquez (2016); Moreira (2017) e Mota e Valles (2015), que enfocaram a relação desse conhecimento com as formas de desenvolvimento das aulas, a avaliação crítica das actividades em sala de aula, o clima escolar, os estilos de aprendizagem, motivação do aluno, desempenho académico, qualidade de aprendizagem, novas tecnologias, compreensão de leitura, estudo de línguas estrangeiras, habilidades matemáticas, entre outros.

Daí a importância que a análise reflexiva merece sobre a importância dos conhecimentos prévios no processo ensino-aprendizagem, objectivo deste trabalho, a fim de contribuir para o seu aprimoramento.

METODOLOGIA

Este artigo responde a um estudo descritivo do tipo revisão bibliográfica, que visa analisar a importância do conhecimento prévio no processo de ensino-aprendizagem; A estratégia metodológica seguida baseou-se nos métodos de investigação científica histórico-lógico, hermenêutico e de análise de conteúdo (Burgo et al., 2019).

Por meio do método histórico-lógico, estudou-se a origem e os antecedentes dessa categoria; A hermenêutica e a análise de conteúdo facilitaram o exame e interpretação dos textos de materiais

bibliográficos, artigos científicos, teses de graduação e livros relacionados à temática em estudo, recuperados em diferentes repositórios com o auxílio de Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC).

O artigo foi estruturado em seções; a primeira é dedicada ao tratamento epistemológico do conceito de conhecimento prévio como premissa para a posterior análise das restantes seções. A segunda epígrafe trata de sua importância nas teorias de aprendizagem, onde aprofunda sua relação com o cognitivismo e estabelece as ligações com o construtivismo e o conectivismo; Uma terceira seção enfoca o papel do conhecimento prévio e, por fim, reflecte sobre a importância desse conhecimento no planeamento das aulas.

DESENVOLVIMENTO

Abordagem conceitual em torno de conhecimentos prévios.

Esta reflexão tem como ponto de partida a busca de uma resposta para a pergunta obrigatória, o que é conhecimento prévio?

O conhecimento prévio é considerado essencial para adquirir novos conhecimentos, nas palavras de Ausubel, Novak e Hanesian (1983, p. 7) "a aquisição de novas informações depende em alto grau das ideias pertinentes já existentes na estrutura cognitiva e na aprendizagem significativa do ser humano ocorre por meio da interacção de novas informações com ideias relevantes já existentes na estrutura cognitiva".

Antes de avançar na análise de conhecimentos prévios, é pertinente estabelecer o que é uma estrutura cognitiva e o que se entende por aprendizagem significativa.

O que se entende por estrutura cognitiva?

Segundo Fairstein e Gissels (2004, p.38), a questão anterior pode ser respondida.

"Uma estrutura cognitiva é um conjunto de conhecimentos já

adquiridos que se interrelacionam, são eles que nos permitem ou não dar sentido a qualquer novo conhecimento.

Aspectos importantes são destacados aqui, uma vez que as estruturas cognitivas são produtos da história de aprendizagem de cada pessoa. Em outras palavras, as estruturas que uma pessoa possui em um determinado momento dependem do conhecimento que adquiriu no passado. As estruturas cognitivas podem actuar como facilitadores ou obstáculos na aprendizagem, qualquer tipo de conhecimento é incorporado desde que só possa ser incluído em alguma estrutura cognitiva que lhe dê sentido e significado. Se não houver uma estrutura anterior para incorporá-lo, o novo conhecimento pode ser deformado e até rejeitado pela mente".

O que é aprendizagem significativa?

Neste ponto da análise, é necessário recorrer ao sentido de aprendizagem significativa Ausubel, considerada como "o resultado de uma interacção activa e integradora de um novo sentido conceptual que vai além da identificação dos seus atributos; é um processo e um produto final" (Galeano et al., 2017, p. 158).

Para Ausubel (1978, p.91), "a aprendizagem significativa é um processo intencional e orientado que permite estabelecer ligações substantivas e não arbitrárias entre os novos conteúdos a serem aprendidos e aqueles encontrados na estrutura cognitiva do aluno".

A intencionalidade do processo de aprendizagem é essencial para aprender de forma significativa; o aluno deve estar motivado e mentalmente disposto a mobilizar todos os recursos intelectuais que possui em função da apropriação do novo conhecimento; O próprio Ausubel (2002) afirma que aprender é a expressão de uma construção dinâmica que exige que o aprendiz tenha conhecimentos prévios

relacionados à nova aprendizagem, dos quais se apropriará de sua formação inicial.

Voltando à questão inicial sobre o significado do conhecimento prévio, pode-se dizer que esta categoria surge da abordagem cognitiva da aprendizagem e está intimamente relacionada à aprendizagem significativa, então para entender o que é conhecimento prévio é necessário compreender a abordagem cognitiva da aprendizagem.

O cognitivismo nasceu no final da década de 60 do século XX, tem entre seus principais promotores psicopedagogos como Bruner, Ausubel e Piaget, que colocam seus antecedentes nas posições relativistas derivadas das ideias de Aristóteles e de alguns traços do racionalismo de Platão.

Na perspectiva cognitivista, considera-se que a aprendizagem ocorre quando as mudanças no sistema de conhecimento são evidentes, há um salto qualitativo entre o conhecimento que o indivíduo possuía e o novo conhecimento em decorrência do armazenamento de informações na memória de longo prazo de forma sistemático, ordenado e estruturado, que acontece quando a informação é importante e tem valor para o sujeito, ou seja, é significativa para ele. Esse aprendizado é feito recebendo informações pelos sentidos, que posteriormente são organizadas e armazenadas na mente e, por fim, o aprendiz as recupera ou localiza quando precisa.

Uma vez esclarecidos esses aspectos, a questão inicial pode ser respondida seguindo López (2009), que define conhecimento prévio como as ideias ou conhecimentos que o sujeito construiu sobre determinados tópicos, tópicos ou conceitos.

Nesse sentido, Fairstein e Gissels (2004) consideram que conhecimento prévio são as experiências que ocorrem ao aprendiz em sua vida diária e são aprendidas por meio da interação com seu meio social; Esse conhecimento é organizado na mente na forma de estruturas cognitivas.

Por outro lado, Mota e Valles (2015), consideram que o conhecimento pode ser diferenciado por áreas, quer pelo seu conteúdo, quer pela sua natureza; desta forma, alguns são geralmente mais conceituais, procedimentais, descritivos ou explicativos; mas independentemente de sua tipologia, existem características comuns entre eles, a saber:

- Os constructos específicos de cada indivíduo são aqueles que eles constroem por meio das interações com o meio ambiente (pessoas, objectos...) de acordo com suas experiências (social, familiar, escolar...).
- Permitem interpretar desejos, intenções ou sentimentos de outras pessoas.
- Nem sempre possuem rigor científico, ter conhecimento não significa que seja institucionalmente aceito ou válido.
- Geralmente são estáveis e resistentes a mudanças, embora possam ser desaprendidos.
- Eles têm um carácter implícito.

Segundo López (2009) e, Mota e Valles (2015), o conhecimento prévio responde a:

- Concepções espontâneas, é a construção que o indivíduo faz para explicar e dar sentido aos fenómenos da vida cotidiana.
- Concepções transmitidas socialmente; Eles são construídos a partir das crenças que são transmitidas no meio sociocultural. No ambiente escolar, os alunos tomam como verdadeiros fatos e fenómenos que se apresentam no processo de ensino-aprendizagem, mesmo sem serem por eles vivenciados.
- Concepções analógicas; o sujeito, por analogia, cria um sentido para certas ideias que não experimentou, adaptando ideias já concebidas

semelhantes ao fenómeno desconhecido.

Importância do conhecimento prévio na teoria das aprendizagens.

A maneira como é ensinado e aprendido é importante para conseguir mudanças na estrutura cognitiva do aluno. As teorias de aprendizagem fornecem aos professores conhecimento e ferramentas validadas para permitir essa transformação.

Cognitivismo

Como já analisamos no cognitivismo, a apreensão do conhecimento se dá por meio de uma actividade mental que envolve a estruturação do aluno, que tem uma participação activa no processo de aprendizagem ao tentar armazenar e organizar informações na memória, estabelecendo relações com conhecimentos prévios existentes, auxiliado pelo professor, para alcançar uma aprendizagem significativa (Castro et al., 2017).

Constructivismo

Por sua vez, o construtivismo é baseado em representações internas que estão constantemente abertas à mudança, em contextos significativos para que o conhecimento emergja do uso flexível do conhecimento prévio (de la Rosa et al., 2019; Castro et al., 2017).

A importância de levar em consideração o conhecimento prévio para promover a aprendizagem é uma ideia fundamental do construtivismo. Essa relevância do conhecimento prévio em um contexto construtivista é expressa por meio das palavras de Miras (1993, p. 50), que afirmou:

A aprendizagem de um novo conteúdo é, em última instância, o produto de uma actividade mental construtiva realizada pelo aluno, actividade por meio da qual ele constrói e incorpora os significados e representações relacionados ao novo conteúdo em sua estrutura mental. Ora, essa actividade construtiva não pode ser realizada no vácuo, partindo do nada. A

possibilidade de construir um novo sentido, de assimilar um novo conteúdo; Em suma, a possibilidade de aprender passa necessariamente pela possibilidade de entrar em contacto com o novo conhecimento.

Nessa perspectiva, a transferência de conhecimento ocorre na execução das tarefas do sujeito, onde ele usa suas ideias e conhecimentos em contextos significativos, e onde a compreensão é apoiada pela experiência acumulada e conhecimentos prévios; processo que se desenvolve com maior autonomia por parte do aluno, e no qual o professor é um facilitador (Espinoza, 2017).

Conectivismo

Como consequência dos avanços das tecnologias, em particular o surgimento da Web 2.0 e seus benefícios colocados a serviço da educação, o conectivismo nasce como uma didáctica necessária que facilita potencializar as possibilidades dessas ferramentas digitais no contexto educacional (Sobrinho, 2014).

Essa teoria está em um estágio superior aos modelos anteriores (Sobrinho, 2014), que tem entre seus princípios: a capacidade de ver conexões entre campos, ideias e conceitos, conhecimento actualizado como finalidade de todas as actividades de aprendizagem e a obtenção de as decisões como um processo de aprendizagem, mediado pelo conhecimento armazenado pelo sujeito ao longo de sua experiência cognitiva, que visa a construção social do conhecimento, ao invés da mera aquisição ou promoção de habilidades (De la Rosa et al., 2019; Calva, Granda & daquilema, 2018). Como pode ser visto, independentemente de qualquer dissertação, o conectivismo tem forte relação com o construtivismo.

Tanto no cognitivismo quanto no construtivismo e conectivismo, a instrução é condicionada pela conexão do "antigo" conhecimento com o "novo" com sentido, por meio do processamento da informação, o que provoca no sujeito compreensão, análise crítica e Possibilidades de utilizar esse conhecimento para explicar,

argumentar e resolver situações problemáticas, mesmo novas (Moreira, 2017), que nada mais é do que uma aprendizagem significativa do aluno, com maior ou menor participação do professor.

Papel do conhecimento prévio na aprendizagem significativa.

Em função do anteriormente analisado, a ocorrência de aprendizagem significativa é caracterizada pela interacção substantiva das ideias expressas simbolicamente e de forma não arbitrária; ou seja, essa interacção ocorre apenas com conhecimentos particularmente relevantes já previamente instalados na estrutura cognitiva (conhecimento prévio).

Ausubel (2000) denomina esse conhecimento prévio de ideia-âncora ou subsubor, que pode ser um conceito, um símbolo, uma proposição, um modelo mental, uma imagem ou uma fórmula, entre outros.

Seguindo essa mesma linha de análise, Coll (1990) argumenta que quando um aluno é motivado por aprender novos conteúdos, ele não o faz completamente desprovido de elementos cognitivos, procedimentais e atitudinais, nele há um sistema de conceitos, ideias, representações. E os conhecimentos, que adquiriu ao longo da sua vida pessoal e escolar, experiência que utiliza como "ideia âncora", conseguindo uma aproximação ao objecto de estudo, através de uma leitura e interpretação iniciais, determinando largamente as informações que irá seleccionar, a maneira de organizá-lo e os tipos de relacionamento que você estabelecerá com ele, dando-lhe um primeiro nível de significado, iniciando assim o processo de aprendizagem.

Este processo dinâmico permite não só ancorar o novo conhecimento; além disso, apoia a construção de novos significados. Para López (2009), a aprendizagem é mais significativa quanto mais relações significativas o aluno consegue estabelecer entre seus conhecimentos anteriores e o novo conteúdo.

Como pode ser visto, a atribuição de significados a novos conhecimentos é

mediada pela existência de conhecimentos prévios especificamente relevantes e pela interacção que ocorre entre eles. Esse processo é interactivo, quando uma ideia âncora serve para apreender um novo conhecimento, que se modifica ao adquirir novos significados e corroborar os já existentes (Moreira, 2017).

Ausubel (2000, p.25), expressa que, "a aprendizagem significativa receptiva ocorre na medida em que materiais potencialmente significativos atingem a estrutura cognitiva e com ela interagem, sendo apropriadamente subsumidos por um sistema conceitual relevante e mais inclusivo".

Nessa afirmação, está presente a interacção cognitiva entre o novo conhecimento potencialmente significativo e o conhecimento prévio relevante, existente na estrutura cognitiva do aluno. Ou seja, a aprendizagem significativa acontece quando o aprendiz tem consciência de que deve estabelecer relações entre as novas ideias e as informações que deseja incorporar, com os aspectos relevantes de sua estrutura cognitiva.

- O que é enfatizado pelo próprio Ausubel (2002, p.6) ao expressar, "se eu tivesse que reduzir toda a psicologia educacional a um único princípio, diria o seguinte: o factor isolado mais importante que influencia a aprendizagem, é o que o aprendiz já sabe. Descubra isso e aprenda a si mesmo de acordo com ele. "
- Agora, para que esse aprendizado significativo aconteça, alguns requisitos devem ser atendidos, entre os mais transcendentais, segundo Chrobak (2017, p.4), são:
- O material a ser aprendido deve ser potencialmente significativo, isso significa, por exemplo, que listas de palavras sem significado não podem ser ensinadas de forma significativa, as quais, não tendo significado inerente, não podem ser relacionadas à estrutura cognitiva.

- O aprendiz deve ter em sua estrutura cognitiva conceitos e proposições relevantes que sejam capazes de actuar como uma "base de ancoragem" para as novas ideias a serem assimiladas.
- O aluno deve escolher relacionar intencionalmente o material potencialmente significativo, de uma forma não arbitrária e substantiva, com a estrutura cognitiva que já possui.

Da mesma forma, o modelo de aprendizagem significativa é baseado em um conjunto de conceitos, a saber: assimilação ou ancoragem, aprendizagem subordinada, aprendizagem superordenada, material potencialmente significativo, motivação intrínseca, diferenciação progressiva e reconciliação integrativa (Espinoza et al., 2019)

- Assimilação ou ancoragem. É um processo de aprendizagem permanente. As características e julgamentos dos conceitos podem ser gerados como novas combinações destes e de referências já existentes na estrutura cognitiva; Nesse estágio de aprendizagem significativa, a assimilação final do conhecimento é de vital importância.

Nesse sentido, Moreira (2017) indica que a ancoragem é o resultado da interação que ocorre entre a estrutura cognitiva já existente (conhecimento prévio) e os novos significados, o que pode favorecer a retenção de conhecimentos na medida em que ideias e informações recém-assimiladas permanecem separáveis de suas ideias âncora ou esquecimento, uma vez que esses conhecimentos tendem a ser reduzidos aos significados mais estáveis de ideias já estabelecidas, fenómeno conhecido como "estágio de assimilação obliterante".

- Aprendizagem subordinada. Os novos conceitos e conhecimentos adquirem significado por meio de subelementos que se incorporam à

estrutura cognitiva e alcançam a interdependência e são hierarquizados em relação ao nível de abstracção, generalidade e abrangência dos conceitos e conhecimentos (Ausubel, Novak e Hanesian).

- Aprendizagem Superordenada. É definido por um novo conjunto de características ou critérios que compreendem aquelas de ideias subordinadas; À medida que a aprendizagem significativa ocorre, conceitos e conhecimentos anteriores e novos interagem e originam outros mais abrangentes (aprendizagem conceitual indutiva) (Galeano et al., 2017).
- Material potencialmente significativo (lógico e psicológico). O material em estudo deve ter potencial de significância, que pode ser motivacional e com disposição para o aprendizado; Este processo é condicionado por: um significado lógico, compreensível para a estrutura cognitiva, tendo subsídios claros e específicos com os quais o material pode ser relacionado (conhecimento prévio); e um significado psicológico, o material deve ter significado contextual e cultural (Alducin e Vázquez, 2016).
- Motivação intrínseca. Além da motivação extrínseca do material potencialmente significativo, é necessária a motivação interna do aprendiz, pessoal ou de prazer, mediada pelo conhecimento que possui. Ações intrinsecamente motivadas são directamente influenciadas pelo interesse ou prazer pessoal; o sujeito sente competência e autodeterminação quando é capaz de dominar desafios novos, interessantes, difíceis e

desafiadores (Espinoza, 2017; Poma & Granda, 2020).

- Diferenciação progressiva. Dedução da aprendizagem dos conceitos subordinados recentes (novos conhecimentos) por meio da interação e ancoragem em um novo subsunsores que, por sua vez, sofre modificações gerando uma diferenciação progressiva ou uma mudança e modificação da ideia âncora (Galeano-Betancur et al. , 2017).
- Reconciliação integrativa. Indução que produz aprendizagem combinatória ou superordenada; as ideias estabelecidas na estrutura cognitiva são reconhecidas como conhecimentos relacionados quando há novos conhecimentos; então, os conceitos já existentes na estrutura cognitiva, juntamente com as novas informações, relacionam-se e adquirem novos significados (Fairstein e Gissels, 2004).

Na análise desses conceitos, há um elemento chave intimamente relacionado a eles, o conhecimento prévio (subsunsores ou ideia âncora).

Importância do conhecimento prévio no planejamento das aulas.

O planejamento das aulas é um elemento fundamental para garantir a formação e instrução dos alunos por meio de sua concepção como estratégia didático-metodológica. O plano de aula leva em consideração os objectivos de aprendizagem definidos no currículo, o tempo requerido, os métodos e procedimentos, os recursos didáticos (livros didáticos, materiais didáticos, instrumentos tecnológicos, laboratórios, entre outros), a avaliação e as actividades a serem desenvolvidas pelo aluno; Este plano deve ser flexível, os professores podem adaptá-lo à própria dinâmica da aula de acordo com as respostas dos

alunos, embora um bom planejamento ajude a reduzir imprevistos durante o seu desenvolvimento.

Porém, para diminuir esses imprevistos, antes de traçar seu plano de aula, cada professor deve levar em consideração as características da turma, bem como de cada aluno em particular; Deve-se levar em consideração a diversidade de níveis de aprendizagem alcançados e os estilos de aprendizagem de cada um, bem como as práticas pedagógicas que produziram resultados satisfatórios. O planejamento eficaz requer uma reflexão prévia que deve começar pelo questionamento sobre quais conhecimentos o aluno deve aprender? E que conhecimento o aluno tem para enfrentar os novos conteúdos?

É importante que o professor antes de planejar sua aula saiba qual é o estado inicial dos alunos para construir o novo conhecimento, e assim seja capaz de projectar a ajuda necessário para ele aprender de uma forma significativa. Do ponto de vista construtivista, são três os elementos básicos que determinam o que se denomina estado inicial dos alunos:

- *Disposição dos alunos para aprendizagem.*

Esta disposição é o resultado de vários factores pessoais e interpessoais, da sua auto-estima, das suas experiências cognitivas, do seu espírito de colaboração, da sua capacidade de correr riscos, da empatia com os pares e com o professor, entre outros; bem como motivação e interesse em aprender e expectativas sobre novos conhecimentos.

- *Capacidades, instrumentos, estratégias e habilidades gerais para levar a cabo o processo de aprendizagem.*

Os alunos apresentam certas habilidades cognitivas gerais (inteligência, raciocínio e memória) em relação ao desenvolvimento psicológico de acordo com a idade, o que lhes permite um certo grau de compreensão e realização das tarefas e actividades de aprendizagem. Da mesma forma, possui recursos como linguagem (oral e escrita), representação gráfica e

numérica, habilidades como fazer anotações e resumir, estratégias gerais de busca e organização de informações, entre outros, para enfrentar o aprendizado de novos conteúdos

- *Conhecimento prévio.*

Elemento já definido e previamente analisado, basta enfatizar que esses conhecimentos prévios construídos pelo aprendiz podem ou não ser correctos; Daí a importância de o professor poder determinar quais os conhecimentos seus alunos têm em relação aos novos que serão objecto de ensino e aprendizagem.

É importante considerar que os conhecimentos ou ideias dos alunos, embora errados, não constituem obstáculos, pelo contrário, nas mãos de professores bem preparados são um veículo a partir do qual podem construir novos conhecimentos.

Segundo López (2009), o professor possui diversas técnicas para saber quais são os conhecimentos prévios de seus alunos, a saber:

- Questionários abertos, fechados ou de múltipla escolha.
- Situações problemáticas, que consistem em eventos diante dos quais os alunos devem fazer antecipações ou previsões.
- Mapas conceituais.
- Diagramas, desenhos, infográficos.
- Chuva de ideias.
- Pequenos grupos de discussão.

O planeamento e implementação dessas técnicas em sala de aula pelo professor em sala não só permitem diagnosticar, mas também possibilitar a activação de conhecimentos prévios nos alunos e pressupõe uma concepção activa do processo de ensino-aprendizagem por meio do qual eles são significativamente construídos. O conhecimento.

Então, para despertar uma aprendizagem significativa no aluno, é necessário o conhecimento factual, conceitual, atitudinal e procedimental que ele possui; Mas, além disso, o professor deve implementar estratégias que promovam a interacção do

aluno com as novas informações apoiadas em explicações, materiais didácticos, bem como métodos e técnicas activas.

É necessário significar que através da ajuda e orientação relevantes do professor, a actividade mental construtiva do aluno é fortemente estimulada, reactivando, dinamizando, mobilizando e actualizando os conhecimentos previamente adquiridos, tentando compreender as relações que podem ser estabelecidas com os alunos. Novo; na medida em que consegue estabelecer esses vínculos, os novos significados que poderá construir se tornarão mais flexíveis e estáveis.

Em resumo, para que haja um bom planeamento da aula, o professor deve ter em mente:

- Que para ensinar um novo conteúdo é necessário partir dos conhecimentos prévios dos alunos, desenhando situações em que esse conhecimento seja accionado.
- É necessário confrontar o aluno com as suas próprias ideias, corretas ou não, para provocar nele um pensamento crítico e reflexivo sobre elas e ao mesmo tempo poder confrontá-las com as dos seus pares.
- As ideias dos alunos, erradas ou válidas, são sempre úteis para a construção de novos conhecimentos, não podem ser consideradas obstáculos mas sim veículos a partir dos quais esses novos conhecimentos serão construídos.
- A aprendizagem de novos conhecimentos provoca uma mudança gradual nas estruturas cognitivas, estas passam a ser âncoras de ideias para a aquisição de outros conhecimentos.

CONCLUSÕES

As indagações efectuadas através da consulta bibliográfica efectuada

permitiram-nos chegar às seguintes conclusões:

- O conceito de conhecimento prévio surge da abordagem cognitiva da aprendizagem e está intimamente relacionado à aprendizagem significativa que ocorre por meio de uma interacção de novas informações com ideias pertinentes já existentes na estrutura cognitiva do sujeito.
- Conhecimento prévio são as experiências, conhecimentos e ideias do aluno sobre determinados tópicos, tópicos ou conceitos, que são aprendidos durante sua vida diária por meio da interacção com seu ambiente social, que são organizados na mente na forma de estruturas cognitivas; que se caracterizam por serem construções de cada indivíduo, permitem interpretar desejos, intenções ou sentimentos de outras pessoas, nem sempre possuem rigor científico, são geralmente estáveis e resistentes a mudanças, e possuem um carácter implícito. Estas respondem a concepções: espontâneas, socialmente transmitidas e analógicas.
- Nas teorias cognitivistas, construtivista e colectivista, a aprendizagem é condicionada pelas relações significativas que se estabelecem entre o antigo e o novo conhecimento, com maior ou menor participação do professor.
- A importância do conhecimento prévio na aprendizagem significativa se dá pela atribuição de significados a novos conhecimentos, que é mediado pela interacção que ocorre entre eles; Para os quais os seguintes requisitos devem ser atendidos: o material a ser aprendido deve ser potencialmente significativo, o aluno deve possuir conceitos e proposições relevantes em sua estrutura cognitiva e deve escolher relacionar intencionalmente o material

potencialmente significativo com a estrutura cognitiva que já possui.

- O modelo de aprendizagem significativa é baseado nos conceitos: assimilação ou ancoragem, aprendizagem subordinada, aprendizagem subordinada, material potencialmente significativo (lógico e psicológico), motivação intrínseca, diferenciação progressiva e reconciliação integrativa.
- Seus alunos, para isso ele deve ter em mente três elementos básicos: disposição dos alunos para a aprendizagem; capacidades, instrumentos, estratégias e competências gerais e conhecimentos prévios.
- Existem técnicas para diagnosticar e activar o conhecimento prévio, incluindo: questionários abertos, fechados ou de múltipla escolha, situações problemáticas, mapas conceituais, diagramas, desenhos, infográficos, brainstorming, pequenos grupos de discussão e as maquetes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alducin, J. y Vázquez, A. (2016). Autoevaluación de Conocimientos Previos y Rendimiento según Estilos de Aprendizaje en un Grado Universitario de Edificación. Universidad de Sevilla, Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación. Formación Universitaria, 9(2), 29-40. Dóí: 10.4067/S0718-50062016000200004
- Ausubel, D. P. (1978). Teoría del aprendizaje significativo. Recuperado de: <https://psicologiamente.net/desarrollo/aprendizaje-significativo>
- _____. (2000). The acquisition and retention of knowledge: a cognitive

- view. Dordrecht: KluwerAcademic Publishers.
- _____. (2002). Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva. Barcelona: Paidós.
- Ausubel, D. P., Novak, J. D. y Hanesian, H. (1983). Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo. México: Trillas.
- Burgo, O., León, J., Cáceres, M., Pérez, C. y Espinoza, E. (2019). Algunas reflexiones sobre investigación e intervención educativa. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48(2 (Sup)).
- Calva Nagua, D. X., Granda Ayabaca, A. N., & Daquilema Cuásquer, B. A. (2018). La ciencia como medio para alcanzar el conocimiento científico. *Sociedad & Tecnología*, 1(1), 38-48. <https://doi.org/10.51247/st.v1i1.83>.
- Castro, A., Guamán, V. y Espinoza, E. (2017). La evaluación educativa a la conquista de la Administración Educativa. *Maestro y Sociedad*, 14(2), 226-235.
- Chrobak, R. (2017). El aprendizaje significativo para fomentar el pensamiento crítico. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 11(12), DOI: <https://doi.org/10.24215/23468866e031>
- Coll, C. (1990). Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza. En C. Coll, J. Palacios, A. Marchesi (eds.). *Desarrollo psicológico y educación*, II. Psicología de la Educación. Madrid. Alianza Editorial
- De la Rosa, A. D., Toro, K., Jaén, K. y Espinoza, E. (2019). El proceso de enseñanza-aprendizaje en las ciencias naturales: las estrategias didácticas como alternativa. *Revista Científica Agroecosistemas*, 7(1), 58-62.
- Espinoza, E. (2017). Formación continua en la formación docente. *Revista Conrado*, 13(58), 30-35.
- Espinoza, E., Medina, R. y León, J. (2019). Presencia de la disciplina principal integradora en la formación profesional. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48(2 (Sup)).
- Fairstein y Gissels (2004). Incidencia de la Psicología Cultural en el aprendizaje de la Literatura. Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador. Cuenca, Ecuador.
- Galeano; I., Sánchez, G., Ramos, M. y Gil, A. (2017). Aprendizaje significativo en los estudiantes de grado Once del año 2015 del colegio oficial INEM Felipe Pérez de la ciudad de Pereira. *Textos y sentidos* 15 (enero/junio), 151-180.
- Guamán, V., Espinoza, E. y Serrano, O. (2017). El currículo basado en las competencias básicas del docente (revisión). *Revista científica Olimpia*, 14(43), 81-89.
- López, R. J. (2009). La importancia de los conocimientos previos para el aprendizaje de nuevos contenidos. Recuperado de: https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_16/JOSE%20ANTONIO_LOPEZ_1.pdf
- Miras, M. (1993). Un punto de partida para el aprendizaje de nuevos contenidos: los conocimientos previos. En C. Coll (coord.), *El constructivismo en el aula*. Barcelona: Graó.

Moreira, M. A. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. Archivos de Ciencias de la Educación, 11 (12), e29. En Memoria Académica. Recuperado de: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.8290/pr.8290.pdf

Mota, D. y Valles, R. (2015). Papel de los conocimientos previos en el aprendizaje de la matemática universitaria. Acta Scientiarum, Education, Maringá, 37(1), 85-90.

Doi:
10.4025/actascieduc.v37i1.21040

Poma Guerrero, P. N., & Granda Ayabaca, D. M. (2020). El director escolar como líder de la comunidad educativa. Sociedad & Tecnología, 3(1), 29-38. <https://doi.org/10.51247/st.v3i1.59>

Sobrino, Á. (2014). Aportaciones del conectivismo como modelo pedagógico postconstructivista. Propuesta Educativa, (42), 39-48.

Síntesis biográfica de autores

Eudaldo Enrique Espinoza Freire

Licenciado en ciencias de la educación, magister en gerencia de educación abierta y a distancia, doctor en Ciencias pedagógicas, profesor titular de la Universidad Técnica de Machala.

Yohandra Rad Camayd

Licenciada en sociología por la Universidad de Oriente, mestre en educación superior, Dr. C. Pedagógica por el Centro de Estudios Manuel F Grant.

Germano Rangel Chio

Licenciado en filosofía por el Instituto de ciências de lá educação Huila, mestre en sociologia pelo ISCTE-IUL Portugal, professor assistente Universidad de Namibe

Andrés Chinhama Joaquim Tchimala

Licenciado en filosofía pelo Instituto superior de ciências de lá educação de Huila, Mestre En sociologia pelo ISCTE-IUL Portugal, doctorante en sociologia por lá Universidad de Coimbra Portugal, professor assistente e investigador auxiliar de la Universidad de Namibe.