

**METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJES EN LA ENSEÑANZA A DISTANCIA:
DIVERSIDAD Y DESAFÍOS**

***METODOLOGIAS DE APRENDIZAGENS NO ENSINO A DISTÂNCIA:
DIVERSIDADE E DESAFIOS***

***LEARNING METHODOLOGIES IN DISTANCE EDUCATION: DIVERSITY AND
CHALLENGES***

Jorge Vieira da ROCHA¹
Sonia Regina Mendes dos SANTOS²

RESUMEN: Con el avance tecnológico, las herramientas digitales se han hecho presentes en todos los segmentos del trabajo y lo mismo ha sucedido con la educación. Las nuevas tecnologías asociadas a los proyectos de educación a distancia (EAD) aumentan la posibilidad de acceder a un programa de formación profesional. Como resultado, los docentes utilizan nuevas metodologías de enseñanza para brindar conocimientos de mejor calidad a sus alumnos. La democratización de la enseñanza y el crecimiento de nuevas tecnologías, metodologías y procesos de aprendizaje a distancia se vuelven más aplicables y flexibles para quienes quieren estudiar. El objetivo del estudio es conocer cómo las metodologías de aprendizaje contribuyen a esta evolución. La metodología realizada se basa en una investigación exploratoria a partir de la cual se extrae un levantamiento de Tesis, disertaciones y artículos científicos que traen a la discusión las causas de las deserciones y abandono en la EAD, entre los años 2002 y 2022.

PALABRAS CLAVE: Tecnologías. Retos. Oportunidades.

RESUMO: Com o avanço tecnológico, as ferramentas digitais se tornaram presentes em todos os segmentos de trabalho, e com a educação aconteceu o mesmo. Novas tecnologias associadas a projetos de Educação a Distância (EAD) aumentam a capacidade de acesso a um programa de formação profissional. Com isso, novas metodologias de ensino são utilizadas pelos professores com o objetivo de levar um conhecimento de melhor qualidade a seus alunos. Com a democratização do ensino e o crescimento das novas tecnologias, as metodologias e processos EAD se tornam mais aplicáveis e flexíveis a quem queira estudar. O objetivo do estudo é o de conhecer como as metodologias de aprendizagem contribuem para esta evolução. A metodologia fundamenta-se na pesquisa exploratória, na qual se realizou o levantamento de trabalhos de tese, dissertação e artigos científicos que trazem para discussão as causas de desistências e evasão na EAD, entre os anos de 2002 e 2022.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias. Desafios. Oportunidades.

¹ Universidad Estácio de Sá (UNESA), Rio de Janeiro – RJ – Brasil. Estudiante de doctorado en Educación. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9050-7707>. E-mail: professorjorgevieira@gmail.com

² Universidad Estácio de Sá (UNESA), Rio de Janeiro – RJ – Brasil. Profesora del Programa de Posgrado en Educación - Maestría y Doctorado en Educación. Doctorado en Educación (UFRJ). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8896-9083>. E-mail: profsmende@gmail.com

ABSTRACT: *With technological advances, digital tools have become present in all segments of work and the same has happened with education. New technologies associated with distance education (EAD) projects increase the ability to access a professional training program. As a result, new teaching methodologies are used by teachers in order to bring better quality knowledge to their students. The democratization of teaching and the growth of new technology, methodologies and distance learning processes become more applicable and flexible to those who want to study. The objective of the study is to know how learning methodologies contribute to this evolution. The methodology carried out is based on exploratory research from which a survey of Thesis, dissertation and scientific articles that bring to the discussion the causes of dropouts and dropout in EAD, between the years 2002 and 2022.*

KEYWORDS: *Technologies. Challenges. Opportunities.*

Introducción

Con las tecnologías disponibles, especialmente Internet, es posible enseñar a través del modelo de aprendizaje a distancia. Para que la educación haya alcanzado la importancia que encuentra hoy, fue esencial el surgimiento de la educación a distancia (EAD), un modelo fuertemente asociado al desarrollo de políticas públicas orientadas a expandir la producción científica en el área y democratizar el acceso a la educación tecnológica.

El aprendizaje a distancia es un sistema de comunicación tecnológica bidireccional (multidireccional), que puede ser masivo, basado en una acción sistemática y conjunta de recursos didácticos y el apoyo de una organización y tutoría, que, físicamente separados de los estudiantes, les proporcionan un aprendizaje independiente (ARETIO, 2001, p. 39, nuestra traducción).

De esta posibilidad de enseñanza, se produce la extinción de los obstáculos del tiempo y el espacio, que impidieron que muchas personas asistieran a las universidades. A medida que las tecnologías se expanden, otorgando estudios a distancia, se crean oportunidades de capacitación para un gran número de personas, transformando la educación a distancia (Educación a Distancia) en una forma de democratización de la educación. Según Otto Peters (1973), citado por Nunes en 1992, la educación a distancia es un método racional de compartir conocimientos, habilidades y actitudes, aplicando principios organizativos y la división del trabajo.

La educación a distancia en el Brasil se ha establecido mediante la Ley de directrices y bases de la educación nacional, la Ley N° 9.394 de 20 de diciembre de 1996 (BRASIL, 1996), el Decreto N° 2.494 de 10 de febrero de 1998 (BRASIL, 1998a), el Decreto N° 2.561 de 27 de abril de 1998 (BRASIL, 1998b) y la ordenanza ministerial N° 301. 7 de abril de 1998 (BRASIL,

1998c). El 3 de abril de 2001, la Resolución N° 01 del Consejo Nacional de Educación estableció las normas para los estudios de posgrado *lato y stricto sensu* (BRASIL, 2001).

En este escenario, el EAD ha ido creciendo en los últimos años y tomando un papel importante en el área educativa, especialmente en la educación superior, especialmente por parte de personas que tendrían dificultades para obtener un título. En 2020, los estudiantes en cursos a distancia ya representan el 44%, frente al 56% en el aula, de la red privada de pregrado de educación superior.

Según el Instituto Nacional de Estudios e Investigaciones Educativas Anísio Teixeira (INEP)³, Entre 2009 y 2019, hubo un crecimiento del 378,9% en el número de matrículas en graduaciones a distancia, pasando de 330.000 en 2009 a 1.590.784 en 2019 de estudiantes que practican la modalidad (datos del 23/10/2020). La red privada posee el 82,9% de las inscripciones de la modalidad EAD en el estado de Río de Janeiro. El salto en la inscripción en los cursos EAD de 2009 a 2019 fue del 351%.

Por lo tanto, este artículo tuvo como objetivo investigar las metodologías activas que se están utilizando para favorecer el aprendizaje significativo de los estudiantes en la educación superior. Por lo tanto, fue necesario conceptualizar las metodologías activas y su relevancia, verificándose también qué metodologías activas se utilizan en las instituciones educativas, sus características, así como los beneficios, tipos y cómo aplicar metodologías activas en EAD. La base teórica de este trabajo se realizó a través de la investigación bibliográfica.

Marco teórico

Enseñanza a distancia

A lo largo de la historia, el EAD ha cambiado su curso para obtener una ventaja competitiva, cada vez más utilizado. Según Mill (2018 p. 199), "EAD es una modalidad, un modo de enseñanza que impregna todos los niveles del sistema educativo brasileño (educación básica o superior) y puede articularse con otras modalidades de enseñanza". Além disso, há comprometimento com o aprendizado por estarem geograficamente distantes de seus tutores e colegas de classe. Los estudiantes de cursos a distancia desarrollan ciertas habilidades que no se ven en el modelo presencial, como la autonomía en sus estudios, porque tienen la oportunidad de ajustar los horarios y lugares que son adecuados a sus necesidades.

³ La agencia federal vinculada al Ministerio de Educación (MEC), que tiene como objetivo promover estudios, investigaciones y evaluaciones sobre el Sistema Educativo Brasileño.

La enseñanza-aprendizaje en Educación a Distancia surge como un proceso innovador, ya sea en términos de mediación pedagógica o en términos tecnológicos, siendo más dinámico y fomentando nuevas teorías de aprendizaje. En este sentido, la actividad docente en EAD se muestra desafiante: nuevas formas de enseñanza, nuevos medios de interacción docente – estudiantes, nuevas estrategias, nuevas teorías de aprendizaje, etc. (MILL, 2018, p. 545, nuestra traducción).

La interactividad y el trabajo colaborativo entre los estudiantes son características fundamentales en EAD; Esta interactividad ocurre entre profesores/tutores y estudiantes a través de la tecnología, lo que hace que la nomenclatura a distancia señale una separación física entre ellos, siendo superada por la interactividad y la mediación. Para que la enseñanza se lleve a cabo de manera eficiente por parte del profesor, y el aprendizaje, por parte del estudiante, es importante aplicar metodologías efectivas.

Los desafíos bien planificados contribuyen a movilizar las habilidades deseadas, intelectuales, emocionales, personales y de comunicación. Requieren investigación, evaluar situaciones, diferentes puntos de vista, tomar decisiones, tomar algunos riesgos, aprender por descubrimiento, caminar de lo simple a lo complejo [...] (MORAN, 2015, p. 18, nuestra traducción).

Por lo tanto, el profesor que implementa una planificación sobre los tipos de metodologías activas que deben aplicarse en el aula apunta a resultados positivos en el desarrollo de sus estudiantes.

Metodologías activas

El personaje principal aquí es el estudiante, y también es el más responsable del proceso de aprendizaje. Este modelo de enseñanza tiene como objetivo fomentar que la comunidad académica desarrolle la capacidad de absorber contenidos de forma participativa y autónoma. Según Berbel (2011, p. 4), "las metodologías activas tienen el potencial de despertar curiosidad, ya que los estudiantes entran en la teorización y aportan nuevos elementos, aún no considerados en las clases o desde la propia perspectiva del profesor". En este modelo de enseñanza, el profesor se convierte en un complemento en los procesos de enseñanza y aprendizaje, permitiendo a los estudiantes protagonismo su aprendizaje; Por lo tanto, las metodologías activas son importantes, haciendo que el estudiante sea más autónomo en la construcción de su propio conocimiento.

Figura 1 – El estudiante como centro de su proceso de aprendizaje⁴



Fuente: Garofalo (2018, p. 01)

En la Figura 1 podemos observar el papel del estudiante en el proceso de metodologías activas, donde este estudiante tiene varias oportunidades para desarrollar su aprendizaje, así como ver al profesor como facilitador de este momento de conocimiento. Según Moran (2018, p. 4), "las metodologías activas enfatizan el papel protagonista del estudiante, su participación directa, participativa y reflexiva en todas las etapas del proceso, experimentando, dibujando, creando, con la guía del profesor". La metodología activa presenta ciertos procesos a realizar en el aula, además de tener estas actividades extendidas a los hogares de los estudiantes. Así, se presentarán algunos ejemplos de metodologías activas utilizadas en el proceso de enseñanza y aprendizaje en las instituciones educativas.

Aula invertida

El concepto de aula invertida tiene como objetivo garantizar al estudiante los contenidos de manera diferente al modelo tradicional, con un proceso de asimilación de la disciplina en su hogar; esto ocurre con el contenido publicado en una plataforma EAD. Después del estudio, el

⁴ TIC, cultura escolar, papel del profesor - aprendizaje del estudiante - autonomía del estudiante, espacio, evaluación;

estudiante buscará ayuda del maestro, que tiene dominio de la materia. Esta forma moderna de gestión se inserta entre las metodologías activas del EAD.

[...] Posibilidad de organización curricular diferenciada, que permita al alumno el papel de sujeto de su propio aprendizaje, reconociendo la importancia de dominar los contenidos para la comprensión ampliada de lo real y manteniendo el papel del profesor como mediador entre los conocimientos elaborados y el alumno (SCHNEIDER *et al.*, 2013, p. 71, nuestra traducción).

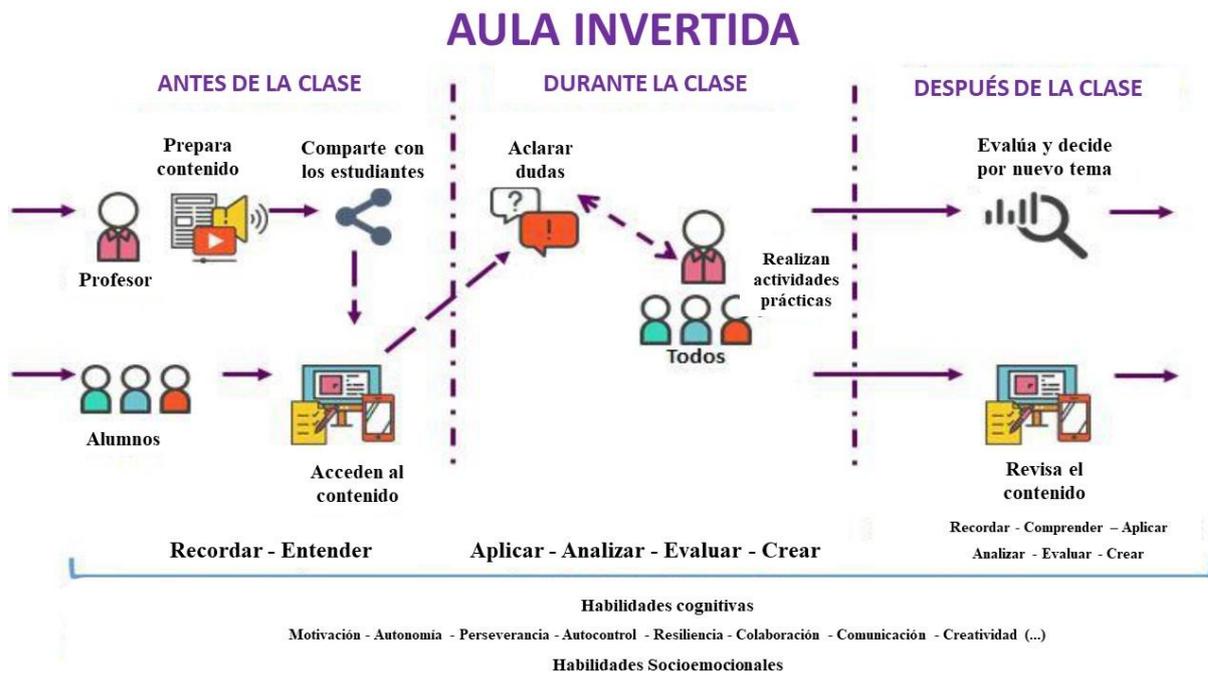
El Flipped Learning Network⁵ (FLN), entidad que propaga el aprendizaje inverso, anuncia que:

El aprendizaje invertido puede entenderse como un enfoque pedagógico en el que la clase de exposición pasa de la dimensión del aprendizaje colectivo a la dimensión del aprendizaje individual, transformando el espacio restante del aula en un entorno de aprendizaje dinámico e interactivo, en el que el facilitador guía a los estudiantes en la aplicación de conceptos y su participación creativa en el tema (FLN, 2018 apud SCHMITZ, 2016, p. 42, nuestra traducción).

El profesor tiene el papel de mediador, de acompañar, orientar y repartir las dudas existentes, así como fomentar el debate entre los demás alumnos de la clase, mientras que el alumno es responsable de presentar el contenido, presentando sus conocimientos sobre un tema determinado. Aquí el alumno recibe de antemano el material para estudiar lo que se aplicará en clase. Este material puede estar disponible a través de tecnologías como las redes sociales o el entorno virtual de aprendizaje (AVA). El estudiante tiene como objetivo preparar y estudiar un tema específico, planteando algunas preguntas para iniciar discusiones en el aula. Schmitz (2016) presenta, en la Figura 1, una síntesis sobre el modelo de Aula Invertida con Metodologías de Aprendizaje Activo, es decir, un entorno flexible, que permite la sincronía en las acciones, dentro de las necesidades del estudiante.

⁵ Flipped Learning Network es la comunidad en línea sin fines de lucro para educadores que usan o están interesados en aprender más sobre el aula invertida y las prácticas de aprendizaje inverso. Su dirección de correo electrónico: flippedlearning.org

Figura 2 – Esquema básico del aula invertida



Fuente: Schmitz (2016, p. 67)

En esta figura se observa que el estudiante tiene acceso al contenido de la clase antes de ir a la universidad, leer el material, ver los videos, anotar las dudas. Durante la clase, discute con su maestro y sus colegas las materias que ya se ven en casa.

De las diversas tecnologías digitales existentes, el uso de teléfonos móviles, sitios web y aplicaciones marcan la diferencia en la realización de metodologías híbridas. Sitios como YouTube o aplicaciones como WhatsApp pueden ayudar como herramientas para promover la metodología del aula invertida. Además de estos, el uso en la educación del juego, llamado gamificación, es una opción que puede mejorar el aprendizaje y la motivación de los estudiantes.

Gamificación

Es la aplicación de las estrategias de los juegos en las actividades del día a día, con el fin de aumentar la participación de los alumnos. El aprendizaje ocurre a través de los propios juegos, sin distinción entre práctica y teoría. En un proceso pedagógico, la gamificación significa adoptar la lógica, así como las reglas y un diseño de juego, que puede ser analógico, electrónico y digital, para hacer que el aprendizaje sea más atractivo, placentero, motivador y enriquecedor (ZOUHRLAL *et al.*, 2015, p. 110). Puede proporcionar al profesor apoyo para relacionar la experiencia de juego con el plan de estudios: no tiene que ser un experto, pero

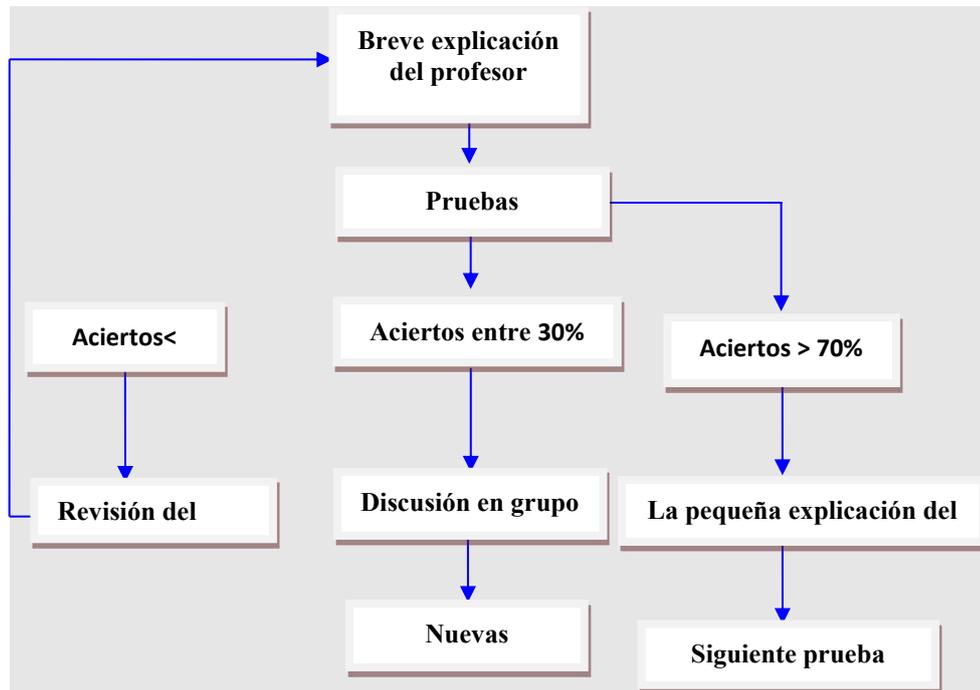
puede evaluar fácilmente experiencias específicas. Según Lee y Hammer (2011, p. 2): "no se pretende enseñar con juegos o a través de juegos, sino utilizar elementos de juego como una forma de promover la motivación y la participación de los estudiantes". "Los juegos y las tecnologías de juego trascienden cada vez más los límites tradicionales de su entorno, como lo demuestra el crecimiento de los juegos serios y penetrantes como industria y campo de investigación" (PEREIRA, 2017, p. 6, nuestra traducción). Se basa en el uso de elementos de juego digital en situaciones diferentes a su propuesta original. Esta práctica también tiene la presencia constante de las características inherentes al juego, como la competición, los *feedbacks* instantáneas, evolución y recompensa.

La metodología Peer instruction

El propósito de la metodología *Peer Instruction* o La instrucción entre pares es tomar el enfoque de la simple transferencia de información entre el maestro y el estudiante, alentando al estudiante a buscar información primaria en sus lecturas y luego participar en discusiones con colegas durante el período de clase. El *Peer Instruction* ha sido utilizado en todo el mundo, especialmente por profesores universitarios. Sin embargo, el uso de IpC todavía está poco extendido en la escuela secundaria en Brasil (MULLER, 2013).

El método *Peer Instruction* Busca hacer que el estudiante busque información a través de la lectura, y luego discuta con sus compañeros de clase en el aula. Debe haber estudiado algún contenido propuesto antes de venir a clase. En el aula, el maestro hace una exposición rápida del tema (ya estudiado en casa), con una duración de 7 a 10 minutos, y aplica las preguntas. El profesor percibe si el tema fue entendido o no a través de preguntas y discusiones, integrando así al estudiante en la construcción del conocimiento.

Este método hace que el estudiante busque la fuente primaria de conocimiento a través de la lectura previa a la clase de material ya puesto a disposición por el profesor, generando una participación activa del estudiante en su propio proceso de aprendizaje del contenido, por lo que consideramos esta una metodología de enseñanza activa. Según Araújo y Mazur (2013), "estos métodos de enseñanza han sido poco utilizados en Brasil y son desconocidos para la gran mayoría de los docentes". La figura 2 muestra cómo el diagrama de flujo del *Peer Instruction*, desde el discurso del profesor hasta la siguiente actividad a realizar.

Figura 2 - Diagrama de flujo del *Peer Instruction*

Fuente: Adaptado por el autor de Mazur (1997)

Podemos observar en este diagrama de flujo una exposición, que puede ser dialogada o no, según la opción del profesor, donde el foco es la interacción entre los estudiantes, desarrollada en un ambiente colaborativo, en el que discuten conceptos y elaboran interpretaciones sobre un tema, y se convierten en agentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. De una manera que Araújo y Mazur (2013, p. 367, nuestra traducción) describen el IP como:

[...] Un método de enseñanza basado en el estudio previo de los materiales puestos a disposición por el profesor y la presentación de preguntas conceptuales, en el aula, para que los estudiantes discutan entre ellos. Su objetivo principal es promover el aprendizaje de los conceptos fundamentales de los contenidos objeto de estudio, a través de la interacción entre los estudiantes. En lugar de utilizar el tiempo de clase para transmitir en detalle la información presente en los libros de texto, en este método, las clases se dividen en pequeñas series de presentaciones orales por parte del profesor, centradas en los conceptos principales a trabajar, seguidas de la presentación de preguntas conceptuales para que los estudiantes respondan primero individualmente y luego discutan con colegas.

El estudiante necesita asumir un papel cada vez más activo, desacondicionándose de la actitud de mero receptor de contenidos, buscando efectivamente conocimientos relevantes para los problemas y objetivos del aprendizaje. La iniciativa creativa, la curiosidad científica, el espíritu crítico reflexivo, la capacidad de autoevaluación, la cooperación para el trabajo en equipo, el sentido de la responsabilidad, la ética y la sensibilidad en el cuidado son

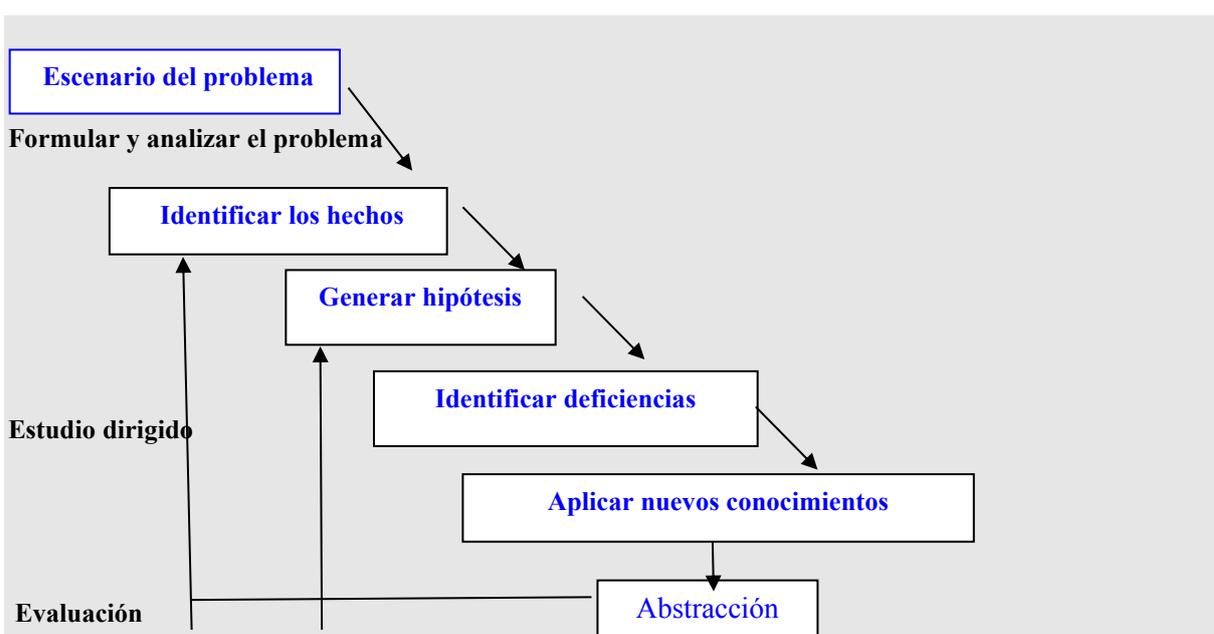
características fundamentales a desarrollar en su perfil provocando una participación directa de los estudiantes en las discusiones sobre los principales temas de la disciplina, ayudando no solo en el aprendizaje, sino también en esa sensación de estar solo constantemente presentada por el estudiante de Cursos a distancia.

Problem Based Learning (Aprendizaje basado en problemas) - (PBL)

Metodología donde el estudiante estudia solo sobre un tema en particular antes de la clase. A partir de ahí, toma nota de todas sus dudas y las dificultades que tuvo. En clase, la clase, dividida en grupos, mantiene discusiones sobre los problemas presentados. De esta manera, la participación de todos los estudiantes se vuelve fundamental. Por lo tanto, la adquisición de conocimientos está relacionada con cómo aprenden sobre su propio proceso de aprendizaje. Los estudiantes comienzan a observar su propio progreso en el desarrollo de sus habilidades y competencias. El aprendizaje en equipo es un método alternativo de enseñanza-aprendizaje, en el que se entrega una prueba o prueba para el contenido disponible *en línea o en el entorno virtual de aprendizaje* (BOLLELA *et al.*, 2014).

Más tarde, completan la retroalimentación con el resultado de la discusión del equipo (BOLELLA *et al.*, 2014; KHOGALI, 2013). La figura 3 muestra el diagrama que ilustra los pasos para implementar el aprendizaje basado en problemas.

Figura 3 - El ciclo de aprendizaje en el aprendizaje basado en problemas



Fuente: Adaptado de Hmelo-Silver (2004)

El Aprendizaje Basado en Problemas es un recurso didáctico, una estrategia pedagógica innovadora que ha ido ganando muchos adeptos en todo el mundo. Al final, el profesor pasa la plantilla y el alumno mide su nota individual y grupal.

Se sabe que la enseñanza y el aprendizaje son prácticas complejas y dinámicas y que un solo método de enseñanza no produce los resultados de aprendizaje esperados para la práctica profesional. Por lo tanto, el Aprendizaje Basado en Problemas debe considerarse como una herramienta para ser utilizada en las diversas modalidades y niveles de enseñanza, con el objetivo de ayudar a los profesores en su tarea docente y a los estudiantes en la adquisición de conocimientos.

Aprendizaje adaptativo

Método de enseñanza *en línea* utiliza las video clases como estrategia para motivar las interacciones en el proceso de aprendizaje, y tratarlo de acuerdo con las características específicas de cada alumno. El alumno deja de ser un mero espectador pasivo para tener la libertad de asistir a clases cuando quiera, donde quiera y a su ritmo de comprensión. Según Aires y Pilatti (2016), el aprendizaje adaptativo es una forma de enseñanza personalizada, en la que la enseñanza se adapta a la realidad del tema y no al revés. Se recopila información diferente sobre los estudiantes y, a medida que avanzan o permanecen en el mismo contenido, el sistema informático, equipado con instrucciones específicas, recomienda nuevos materiales de acuerdo con sus necesidades.

Consideraciones finales

Las formas de incentivo al aprendizaje presentadas en este artículo muestran la importancia de las tareas en equipo: en ciertos momentos, el trabajo se puede desarrollar individualmente, pero en la mayoría de los casos implica la interacción entre estudiantes y profesores.

Vale la pena señalar que las metodologías activas traen una forma de enseñar teoría de manera diferente y, al mismo tiempo, poner en práctica lo que se ha asimilado a partir de conceptos. Cada aprendizaje presentado tiene sus objetivos muy específicos para el avance cognitivo, habilidades, habilidades, entre otras posibilidades positivas para el desarrollo, ya sea

personal o profesional, del estudiante. También se han presentado estrategias de aplicación que pueden contribuir a la labor futura.

REFERENCIAS

AIRES, J. A.; PILATTI, L. A. Aprendizagem significativa por meio do ensino adaptativo. **Revista Espacios**, Caracas, v. 37, n. 29, p. 18, maio/abr. 2016. Disponible en: <https://www.revistaespacios.com/a16v37n29/16372918.html>. Acceso: 08 enero 2022.

ARAUJO, I. S.; MAZUR, E. Instrução pelos colegas e ensino sob medida: Uma proposta para o engajamento dos alunos no processo de ensino-aprendizagem de Física. **Cad. Bras. Ens. Fis.**, Florianópolis, v. 30, n. 2, p. 362-384, ago. 2013. Disponible en: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/85464>. Acceso: 21 mayo 2022.

ARETIO, L. G. **La Educación a Distancia**: De la teoría a la práctica. Barcelona: 2001.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011. Disponible en: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326/0>. Acceso: 18 jul. 2021

BOLLELA, V. R. *et al.* Aprendizagem baseada em equipes: Da teoria à prática. **Medicina**, Ribeirao Preto, v. 47, n. 3, p. 293-300, nov. 2014. Disponible en: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/86618>. Acceso: 26 mayo 2022.

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponible en: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acceso: 10 enero 2022.

BRASIL. **Decreto n. 2.494, de 10 de fevereiro de 1998**. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1998a. Disponible en: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2494.htm. Acceso: 10 enero 2022.

BRASIL. **Decreto n. 2.561, de 27 de abril de 1998**. Altera a redação dos arts. 11 e 12 do Decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998, que regulamenta o disposto no art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, DF: Presidência da República, 1998b. Disponible en: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1998/decreto-2561-27-abril-1998-400794-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acceso: 10 enero 2022.

BRASIL. **Portaria n. 301, de 07 de abril de 1998**. normatizar os procedimentos de credenciamento de instituições para a oferta de cursos de graduação e educação profissional tecnológica a distância. Brasília, DF: Ministro da Educação e do Desporto, 1998c. Disponible en: http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria301.pdf. Acceso: 10 enero 2022.

BRASIL. **Resolução n. 1, de 3 abril de 2001**. Estabelece normas para o funcionamento de cursos de pósgraduação. Brasília, DF: Presidencia da Câmara de Educação Superior do

Conselho Nacional de Educação, 2001. Disponible en:
<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/resolucao12001.pdf>. Acceso: 10 enero 2022.

GAROFALO, D. Como as metodologias ativas favorecem ao aprendizado. **Nova Escola**, 2018. Disponible en: <https://novaescola.org.br/conteudo/11897/como-as-metodologias-ativas-favorecem-o-aprendizado>. Acceso: 19 dic. 2019.

HMELO-SILVER, C. E. Aprendizagem baseada em problemas: O que e como os alunos aprendem? **Review**, v. 16, n. 3, p. 235-266, 2004 Disponible en:
<https://link.springer.com/article/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3>. Acceso el: 02 marzo 2022.

KHOGALI, S. E. Team-based learning: a practical guide: Guide supplement 65.1 – Viewpoint. **Medical Teacher**, v. 32, n. 2, p. 163-165, 2013.

LEE, J.; HAMMER, J. Gamificação na educação: O quê, como, porque se importar? **Academic Exchange Quarterly**, Estados Unidos, v. 15, n. 2, p. 146, 2011. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3714308>. Acceso: 13 mayo 2022.

MILL D. **Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação a distância**. Campinas, SP: Editora Papyrus, 2018.

MORAN, J. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. *In*: BACICH, L.; MORAN, J. (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: Uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. *In*: SOUZA, C. A.; MORALES, O. E. T. (org.). Coleção Mídias Contemporâneas. **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania**: Aproximações jovens. PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015.

MULLER, M, G. **Metodologias interativas de ensino na formação de professores de Física**: Um estudo de caso com o Peer Instruction. 2013. Dissertação (Mestrado em Ensino de Física) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. Disponible en:
<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/72092>. Acceso: 10 mayo 2022.

PEREIRA, T. A. Metodologias ativas de aprendizagem do século XXI: Integração das tecnologias educacionais. *In*: CIAED, 23., 2017, Foz do Iguaçu. **Anais [...]**. Foz do Iguaçu, PR: ABED, 2017.

PETERS, O. **Retrospectiva histórica da educação a distância**. São Paulo, 1973.

SCHMITZ, E. X. S. **Sala de aula invertida**: Uma abordagem para combinar metodologias ativas e engajar alunos no processo de Ensino-Aprendizagem. 2016. Dissertação (Mestrado em Tecnologias Educacionais em Rede) – Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Educação, Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2016. Disponible en:
<https://repositorio.ufsm.br/handle/1/12043>. Acceso: 24 enero 2022.

SCHNEIDER, E. *et al.* Sala de aula invertida em EAD: Uma proposta de Blended Learning. **Revista Intersaberes**, Curitiba, v. 8, n. 16, p. 68-81, jul./dez. 2013. Disponible en:

<https://www.revistasuninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/499>. Acceso: 19 jul. 2021.

ZOUHRLAL, A. *et al.* Conhecimentos e aprendizagens significativos: algumas pistas de pesquisa para os jogos educativos. In: ZOUHRLAL, A. *et al.* **Gamificação**: Como estratégia educativa. Brasília, DF: Link Comunicação e Design, 2015.

Cómo hacer referencia a este artículo

ROCHA, J. V.; SANTOS, S. R. M. Metodologías de aprendizajes en la enseñanza a distancia: Diversidad y desafíos. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 17, n. 4, p. 2586-2599, out./dez. 2022. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v17i4.16838>.

Presentado en: 04/06/2022

Revisiones requeridas en: 21/09/2022

Aprobado en: 18/11/2022

Publicado en: 30/12/2022

Procesamiento y edición: Editora Iberoamericana de Educación - EIAE.
Corrección, formateo, normalización y traducción.

