

Perspectivas contemporáneas sobre los procesos de aprendizaje necesarios en el siglo XXI

Contemporary perspectives on the learning processes
needed in the XXI century

*Perspectivas contemporâneas sobre os processos de aprendizagem
necessários no século XXI*

- Artículo de reflexión -

Mónica Andrea Mantilla Contreras¹
Gustavo Adolfo Díaz Contreras²
Politécnico Grancolombiano

Oscar Mauricio Pabón Serrano³
USTA - Bucaramanga

Galo Adán Clavijo Clavijo⁴
Grupo Pegasso

Recibido: 29.03.2024

Aceptado: 30.05.2024

Resumen

Este artículo ofrece un análisis riguroso de las perspectivas en torno a los procesos de aprendizaje requeridos en los contextos actuales. Aborda una amplia variedad de investigaciones y propuestas que enfatizan los conocimientos y prácticas necesarios para quienes guían los procesos educativos, con el objetivo de satisfacer

¹mmantillac@poligran.edu.co
<https://orcid.org/0000-0003-1718-6377>

²gaddiaz@poligran.edu.co
<https://orcid.org/0000-0001-9960-6165>

³oscar.pabon01@ustabuca.edu.co
<https://orcid.org/0000-0001-9960-6165>

⁴gaclavijo95@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5075-2302>

las demandas y características de las sociedades modernas, a partir de una revisión narrativa de la literatura. En este sentido, se destacan seis tipos de aprendizaje: el aprendizaje situado, el aprendizaje extendido, el aprendizaje social en red y colaborativo, el aprendizaje visible, el aprendizaje por investigación, el aprendizaje profundo y el aprendizaje enfocado en el futuro. Además, el trabajo presenta alternativas concretas para fomentar estos enfoques del aprendizaje en el entorno escolar.

Palabras clave: educación, aprendizaje, enseñanza, competencias y prácticas pedagógicas

Abstract

This article offers a rigorous analysis of the perspectives on the learning processes required in current contexts. It addresses a wide variety of research and proposals that emphasize the knowledge and practices necessary for those who guide educational processes, with the aim of satisfying the demands and characteristics of modern societies, based on a narrative review of the literature. In this sense, six types of learning stand out: situated learning, extended learning, networked and collaborative social learning, visible learning, research learning, deep learning and future-focused learning. Furthermore, the work presents concrete alternatives to promote these approaches to learning in the school environment.

Keywords: education, learning, teaching, skills, pedagogical practices

Resumo

Este artigo oferece uma análise rigorosa das perspectivas sobre os processos de aprendizagem exigidos nos contextos atuais. Aborda uma ampla variedade de pesquisas e propostas que enfatizam os saberes e as práticas necessárias a quem orienta os processos educativos, com o objetivo de satisfazer as demandas e

características das sociedades modernas, a partir de uma revisão narrativa da literatura. Nesse sentido, destacam-se seis tipos de aprendizagem: aprendizagem situada, aprendizagem estendida, aprendizagem social colaborativa e em rede, aprendizagem visível, aprendizagem por pesquisa, aprendizagem profunda e aprendizagem focada no futuro. Além disso, o trabalho apresenta alternativas concretas para promover essas abordagens de aprendizagem no ambiente escolar.

Palavras-chave: educação, aprendizagem, ensino, habilidades, práticas pedagógicas

Introducción

Frente a los retos y desafíos de la educación en el contexto actual, es oportuno interrogarse por lo siguiente: ¿por qué repensar los aprendizajes que se necesitan para el siglo XXI desde las nuevas maneras de concebir el currículo y las didácticas de las disciplinas?

Las nuevas generaciones se encuentran inmersas en un mundo caracterizado por cambios vertiginosos, donde el conocimiento adquirido hoy puede quedar obsoleto mañana. En este contexto, surgen nuevas competencias exigidas para enfrentar los desafíos que plantea el entorno global. Se requieren programas académicos que fomenten el desarrollo de habilidades orientadas hacia un pensamiento innovador (Redecker et al., 2010) y que preparen de manera efectiva a los estudiantes para resolver problemas, trabajar en equipo y adoptar una mirada crítica para discernir la información disponible.

Al visualizar el futuro, se evidencia la necesidad de diseñar currículos que se adapten a las necesidades individuales de los estudiantes. Cada uno puede organizar su aprendizaje y especialización de acuerdo con sus intereses, dando lugar a diversos entornos educativos que son únicos en cuanto a la propuesta curricular. Se plantea la idea de contar con cursos fundamentales que se

complementen con otros más especializados, donde los aprendizajes estén directamente vinculados con situaciones de la vida real (Dondi et al., 2009).

En este sentido, la preparación necesaria en términos de competencias laborales y desempeño social en el siglo XXI representa un desafío significativo frente al escenario global y las condiciones geopolíticas generadas por las diversas revoluciones en el ámbito del conocimiento y la industria, las cuales están moldeando el mundo actualmente.

¿Qué significa aprender en el siglo XXI?

La pregunta anterior destaca la importancia fundamental de la educación y plantea una interrogante sobre los conocimientos y las competencias esenciales para los estudiantes en la actualidad. Según Pozo (2001), a pesar de la revolución digital en la que estamos inmersos, aún nos falta avanzar hacia una revolución cognitiva. Otros autores sostienen que es crucial regresar a los aspectos básicos, retomando el enfoque de Delors (1996), donde el aprendizaje se centra en el conocer, hacer, ser y vivir juntos, conceptos entendidos desde el inicio del proceso de aprendizaje. Esta perspectiva destaca la habilidad de aprender a aprender, una capacidad fundamental que impulsa cualquier descubrimiento y desarrollo.

Según Crispín et al. (2011), el aprendizaje se percibe como un proceso complejo que involucra al estudiante interactuando con su entorno, sus compañeros, los docentes y las experiencias educativas. Este proceso es tanto interpersonal como intrapersonal, y se desarrolla en un contexto social enriquecido por la diversidad cultural. Es crucial, por tanto, fomentar espacios de interacción que faciliten la discusión y el contraste de ideas, contribuyendo así a la construcción colectiva del conocimiento.

En el siglo XXI, es fundamental promover y desarrollar habilidades de pensamiento de nivel superior para que los estudiantes puedan comprender su entorno y aplicar

sus aprendizajes de manera efectiva. Para lograr esto, es necesario desarrollar procesos cognitivos que permitan avanzar progresivamente desde niveles básicos como recordar y entender, hasta niveles intermedios como aplicar el conocimiento, y finalmente, llegar a niveles superiores como analizar, evaluar y crear (Jensen et al., 2014).

Scott (2015, p. 19) señaló que “a lo largo de las dos últimas décadas ha ido surgiendo un movimiento mundial que aboga por un nuevo modelo de aprendizaje para el siglo XXI”. Este autor sostiene que se puede encontrar bibliografía especializada que se fundamenta en los siguientes aspectos: la justificación en el proceso de aprendizaje; las competencias específicas para desenvolverse en la actualidad, y una pedagogía que permita desarrollar y favorecer las competencias. Es imperativo reconocer como una prioridad en la educación la promoción de un pensamiento crítico y reflexivo de nivel superior en los individuos. Esto les permite abrir el camino necesario para avanzar en la construcción del conocimiento requerido para abordar los desafíos generados por los cambios y la incertidumbre en el contexto globalizado. También se debe subrayar que los seres humanos interpretan el mundo a partir de sus experiencias con su entorno y continúan aprendiendo a lo largo de toda su vida. Cada experiencia contribuye a la construcción de significado y permite asimilar, entender y comprender la realidad de manera más profunda. Es esencial destacar que el aprendizaje es un proceso consciente y continuo.

En el desarrollo de las habilidades de pensamiento, es crucial identificar y estimular los procesos que fomentan las habilidades de orden superior, ya que su propósito se centra en la comprensión profunda de la información. Según Lipman (1991), citado por Parga (2002, p. 10), las habilidades de orden superior se definen como un conjunto de acciones interiorizadas, organizadas y coordinadas que facilitan un procesamiento efectivo de la información. Estas habilidades están dirigidas tanto a la información en sí misma como a las estructuras, procesos y estrategias empleadas para procesarla.

Siguiendo esta línea de pensamiento y respaldándose en las ideas de Gardner (1993, p. 32), la inteligencia se entiende como un conjunto de habilidades, talentos o capacidades mentales. Todos los individuos normales poseen estas capacidades en algún grado; sin embargo, difieren en el nivel de capacidad y en la combinación específica de estas habilidades. Por esta razón, es válido repasar y subrayar las diferentes perspectivas del aprendizaje, las cuales brindan herramientas que potencian las inteligencias múltiples y responden a las exigencias de estos tiempos tan complejos y disruptivos.

Aprendizaje situado

La teoría del aprendizaje situado fue propuesta por Jean Lave y Etienne Wenger en 1991 como un modelo de aprendizaje dentro de una comunidad de práctica, en línea con las ideas de Dewey, Vygotsky y otros (Clancey, 1995). Lave Wenger destacaron que las competencias se desarrollan al diseñar experiencias que deben ser demostradas en diversos contextos cotidianos para el estudiante (Stein, 1998). En relación con los procesos mentales y las habilidades de pensamiento, Montoya (2004, p. 52) vinculó los componentes cognitivos con las capacidades para "conocer, recoger, organizar y utilizar el conocimiento", y los relaciona con procesos como la percepción, la memoria y el aprendizaje.

El concepto de "situar" implica no solo ubicar y posicionar, sino también involucrar, colocar, orientar y acomodar tanto a los individuos como al entorno y las actividades para crear significado. Según Lave & Wenger (1991, p. 33), situar el aprendizaje implica ubicar "el agente, la actividad y el mundo que se constituyen mutuamente", es decir, situar el pensamiento y la acción en un lugar, espacio y tiempo específicos. Por otro lado, Sagástegui (2004) señala que el concepto de aprendizaje situado está intrínsecamente vinculado con lo social, lo histórico y lo cultural, ya que explica la naturaleza dinámica y cambiante del conocimiento como producto de sistemas de actividad en curso. De esta manera, el aprendizaje situacional se enfoca en la

relación entre el aprendizaje y el contexto social, ya que la naturaleza social implica que el aprendizaje humano esté situado dentro de un marco de relaciones sociales y mediado por artefactos culturales (Arrúe & Elichiry, 2014).

Las habilidades técnicas específicas que están directamente relacionadas con el campo de trabajo surgen de estos sistemas de relaciones. Lave & Wenger (1991) describen este proceso como "participación periférica legítima". Esto se refiere al proceso en el cual un recién llegado (aprendiz/novato) avanza gradualmente hacia una participación completa en la comunidad de práctica al realizar tareas básicas a medida que adquiere más experiencia de los expertos. En otras palabras, Lave & Wenger (1991) sostienen que el aprendizaje ocurre dentro de contextos situacionales. Consideran que los estudiantes adquieren conocimientos al observar a los demás y al practicar por sí mismos, convirtiéndose en "aprendices cognitivos" dentro de la comunidad.

Elementos del aprendizaje situado

Stein (1998) explica que el aprendizaje situado en el aula está compuesto por cuatro elementos clave: contenido, contexto, comunidad y participación. En este sentido, el contenido se refiere a los medios y materiales de instrucción que están integrados en la experiencia diaria, permitiendo que el aprendiz transforme los contenidos de un entorno compartido en pensamientos y contribuciones reflexivas durante las conversaciones (Brown et al., 1989).

Por su parte, el contexto se considera fundamental en una educación de calidad, ya que permite a los estudiantes participar de manera efectiva en el proceso de aprendizaje y abordar tareas complejas. Según López (2020, p. 26), la noción de contexto engloba el conocimiento y la acción, lo individual y lo social, así como las capas históricas superpuestas en una práctica social y sus futuras potencialidades. Esto facilita el aprendizaje de nuevos conceptos, permitiendo que grupos de estudiantes exploren, analicen, piensen, reflexionen, propongan y actúen.

La Comunidad de Práctica se define según Lave & Wenger (1991) como un grupo de personas que mantienen una interacción social necesaria para generar un diálogo entre perspectivas diversas. Según Vásquez (2011), esta comunidad es un grupo de personas que comparten prácticas comunes, las cuales perduran en el tiempo y se mantienen estables gracias a los aprendizajes que se obtienen de ellas.

En cuanto a la participación, esta juega un papel fundamental en el aprendizaje situado. Implica el intercambio de ideas, los intentos de resolver problemas y la interacción de los educandos entre sí y con los materiales de instrucción. Esta participación tiene lugar cuando el aprendizaje es específico de la situación en la que se aprende. Así, la participación se relaciona con la forma en que las personas pueden involucrarse en las actividades, cada una desde su propia identidad, y cómo los artefactos conceptuales se combinan para contribuir a las comunidades de conocimiento.

Características y principios del aprendizaje situado

Según Daele (2010), el aprendizaje situado se distingue por la interrelación entre la cultura del estudiante, el entorno de aprendizaje y sus conocimientos. Este tipo de aprendizaje se caracteriza por ser una actividad social, participativa y experiencial que se desarrolla a través de la interacción con otros, trascendiendo así la simple transferencia de conocimiento por parte del docente.

Asimismo, Díaz Barriga (2006), haciendo referencia a Wilson & Meyers (2000) en cuanto a la cognición situada en entornos de aprendizaje, expuso los siguientes principios: el aprendizaje se produce en un contexto concreto, basado en la experiencia directa dentro del entorno inmediato del aprendiz. Se construyen significados a través de la interacción en los escenarios de las comunidades de práctica. La participación de los miembros de la comunidad facilita el aprendizaje colectivo. Las acciones individuales y grupales reflejan el conocimiento adquirido en las actividades emprendidas. Además, la mediación y aplicación de artefactos

conceptuales, como el uso del lenguaje y la cultura, también juegan un papel crucial en este proceso.

Estos principios resaltan la necesidad de interacción social y colaboración en el proceso de aprendizaje. Los estudiantes se incorporan a comunidades de práctica de acuerdo con sus propias creencias y valores, lo que enfatiza la importancia de diseñar experiencias de aprendizaje que se desarrollen en entornos auténticos y estén vinculadas con la realidad inmediata del estudiante. Por tanto, el aprendizaje efectivo debe tener lugar dentro de comunidades de práctica donde se fomente la interacción y la colaboración entre los participantes.

Algunas formas de aplicar la teoría del aprendizaje situado en el aula

Según la teoría, el estudiante se encuentra "situado" dentro del proceso de aprendizaje, convirtiéndose en parte integral de la actividad de construcción de conocimientos, su contexto y la cultura que lo rodea y en la que se desenvuelve y aplica. Como mencionan Brown et al. (1989, p. 32), "La actividad en la que se desarrolla y despliega el conocimiento no puede separarse ni es accesoria al aprendizaje y la cognición [...] Podría decirse que las situaciones co-crean conocimiento a través de la actividad". A continuación, se presentan algunas estrategias que podrían ser útiles para llevar a cabo el aprendizaje situado:

Actividades grupales: Estas actividades involucran entornos laborales reales o replican escenarios laborales auténticos para ilustrar situaciones en las que los estudiantes participan activamente en la búsqueda de soluciones a problemas del mundo real. Estas actividades pueden tomar la forma de orquestas, laboratorios y otros entornos reales que se utilizan en el aula para que los estudiantes trabajen en situaciones similares a las que encontrarían en la vida real.

Aprendizaje basado en escenarios: Este enfoque se desarrolla en entornos sociales complejos que incluyen actores, acciones y situaciones reales. Es crucial evaluar el

crecimiento intelectual tanto del individuo como del grupo de estudiantes del que el individuo forma parte, mediante la discusión, la reflexión y la evaluación de las situaciones planteadas.

Uso de tecnología: Esta estrategia implica integrar a los alumnos en juegos o redes sociales como Instagram, Facebook, Ning, blogs o microblogs. Estas plataformas permiten a los estudiantes crear conexiones entre sí y aprender unos de otros dentro de una comunidad de práctica o de aprendizaje.

Aprendizaje extendido

Pérez & Tellería (2012) subrayan que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han difundido en diversas formas y tendencias culturales. Estos cambios pueden desempeñar un papel integral para lograr mejoras significativas tanto en la enseñanza como en el aprendizaje, ya que tienen el potencial de transformar el proceso educativo al introducir nuevos modelos y tecnologías. El concepto de aprendizaje extendido describe una perspectiva basada en la acción histórico-cultural, donde la tecnología amplía el aprendizaje al facilitar conexiones con contenidos, tecnologías, conocimientos y saberes intelectuales en diversas actividades cognitivas (Baggiolini, 2010).

Para Pozo (2008), las nuevas tecnologías de la información y el conocimiento, junto con una organización social del aprendizaje cada vez más extendida, han generado nuevas formas de conocer, aprender y enseñar. Esto ha multiplicado las posibilidades cognitivas de la mente humana y ha hecho posible, en el aprendizaje extensivo, la idea de que el objeto del proceso de aprendizaje no es estático o dado, sino que cambia y se expande a lo largo del proceso de aprendizaje. Por lo tanto, en las escuelas del siglo XXI, la tecnología conecta a los estudiantes con sus maestros, con el contenido, los recursos y los sistemas de redes de aprendizaje que amplían y extienden la educación misma.

Una educación extendida facilita el acceso a las tecnologías para aprovechar sus ventajas pedagógicas. Por lo tanto, se considera que, si la tecnología puede ayudar o mejorar la capacidad de establecer conexiones con el mundo real, entonces el aprendizaje se extiende más allá de las paredes del aula y se integra en la vida cotidiana de los estudiantes, en cualquier lugar y momento. Se podría definir que el aprendizaje extendido consiste en las oportunidades que tienen los estudiantes para consolidar, enriquecer y ampliar su aprendizaje, ya que desempeña un papel clave en la extensión del conocimiento, la comprensión y las habilidades que se desarrollan dentro y fuera de la escuela.

Ampliar el aprendizaje es fundamental para establecer las bases de un aprendizaje permanente, algo esencial para mantener la competitividad en un mundo tecnológico en constante cambio. Además, esta ampliación del aprendizaje permite el autodescubrimiento de nuevas experiencias y actividades, y fomenta la confianza y la autoestima al ir más allá de los límites del aula, creando conexiones que refuercen la identidad de los estudiantes. Asimismo, esta expansión implica una mayor responsabilidad, lo que lleva a una revisión y desafío de los roles educativos y la distribución de actividades asignadas.

Actividades para el aprendizaje extendido

El aprendizaje extendido está estrechamente relacionado con una amplia gama de herramientas básicas de la web 2.0, que se pueden utilizar de manera intuitiva para fomentar el aprendizaje activo y colaborativo bajo la filosofía edupunk "hágalo usted mismo" y "aprender haciendo", con el objetivo de impulsar la creatividad y la autonomía de los estudiantes. Según Kaywell (2010), las actividades diseñadas para el aprendizaje extendido deben ser adecuadas y apropiadas para la edad cognitiva de los estudiantes, de modo que el aprendizaje siempre sea significativo, interesante y valioso. Las tareas de aprendizaje extendido pueden variar significativamente de una asignatura a otra, pero algunas posibles herramientas de la web 2.0 que podrían utilizarse incluyen:

Tabla 1. Actividades de aprendizaje extendido y herramienta TIC

Actividad	Herramienta	Descripción	Dirección web
Actividades de literatura / composición de doble entrada. Escribir indicaciones basadas en las citas	Leoteca	Red social de libros infantiles y lectura	https://www.leoteca.es/
	Proyecto Gutenberg.	Biblioteca virtual que ofrece obras literarias	https://www.gutenberg.org/
	PlanetaLector	Es Web de la Editorial Planeta para contribuir al fomento de la lectura entre los alumnos.	https://www.planetalector.com/
Dioramas	Balsamiq	Balsamiq Mockups es una aplicación muy divertida y sencilla de usar. Para hacer croquis	https://balsamiq.com/
Collages	Canva	Herramienta de creación de collages de fotos.	https://www.canva.com/es_es/crear/collage-fotos/
	Fotor		https://www.fotor.com/es/collage/
	Foto Collage		https://foto-collage.es/hacer-foto-collage/
Diccionario de términos (glosario)	Google Sites	Herramienta que posibilita la creación de páginas web. ofrecida Google	https://sites.google.com/?hl=es
Cronología	tiki-toki	Son herramientas para	https://www.tiki-

(línea de tiempo)		crear líneas de tiempo	toki.com/
	Visme		https://www.visme.co/
	Timeline		https://timeline.knightlab.com/
Mapa	Bubble.us.	Recurso para crear mapas conceptuales de manera colaborativa	https://bubbl.us/
Museos del aula	Museum box	Sitio web que proporciona las herramientas necesarias para crear tu propio museo	https://museuminabox.org/
Cuéntame una historia	Boords	Web para crear historias transmedia bajo la técnica de storytelling	https://boords.com/

Fuente: Elaboración propia

Por ende, las diversas actividades de aprendizaje extendido pueden adaptarse a los objetivos de aprendizaje y a las secuencias de actividades con el propósito de mejorar la comunicación, la colaboración, las habilidades de presentación, la creatividad, la resolución de problemas, el pensamiento crítico, entre otros aspectos. Esto se logra utilizando diversas herramientas digitales para reforzar el aprendizaje mediante la aplicación de conocimientos y el desarrollo de habilidades necesarias para abordar las tareas establecidas.

Aprendizaje social, en red y colaborativo

El aprendizaje del siglo XXI a menudo se aborda desde los paradigmas del aprendizaje social o social learning, las redes de aprendizaje y el aprendizaje colaborativo. En primer lugar, Internet ha evolucionado de ser simplemente un

depósito de contenidos a convertirse en una vasta red social. En este contexto, los diversos enfoques del aprendizaje social arrojan resultados variados. Según Bandura (1977), los individuos aprenden a través de la observación directa del mundo, donde modelamos comportamientos de otras personas y los codificamos como guías para nuestras acciones. Así las cosas, al explorar el aprendizaje social, Salomon & Perkins (1998) señalaron que los sistemas sociales pueden ser tan relevantes para el aprendizaje como los individuos mismos, enfatizando así la importancia del contexto y la cultura en el proceso de aprendizaje.

En segundo lugar, el aprendizaje se construye en escenarios culturales, sociales e individuales.

En el desarrollo cultural del niño, toda función aparece dos veces: primero, en el ámbito social, y más tarde, en el ámbito individual; primero entre personas (interpsicológica) y después en el interior del propio niño (intrapicológica). Esto puede aplicarse a la memoria lógica y a la formación de conceptos. Todas las funciones superiores se originan como relaciones entre seres humanos. (Vygotsky, 1979, p. 94)

En otras palabras, existe una relación estrecha entre la experiencia interpsicológica y la intrapsicológica, un vínculo inseparable que favorece la construcción personal en un escenario social.

En las sociedades de la comunicación contemporáneas, la estructura social se desenvuelve en redes, lo que permite la conexión con otros en un nuevo orden tecnológico (Solórzano & García, 2016). Además, el conectivismo plantea que el aprendizaje puede surgir de las interconexiones entre personas, contenidos y herramientas, e incluso puede residir fuera de nosotros mismos (en el ámbito social). Es decir, se construye en comunidades de práctica que se forman y fortalecen a través de las redes personales de aprendizaje (Siemens, 2005).

De acuerdo con Barbera et al. (2005), citados por Pérez (2009, p.1), las interacciones y la comunicación dentro del contexto virtual de aprendizaje generan una serie de relaciones sociales y afectivas en torno al aprendizaje mediado por la tecnología. En estos nuevos escenarios de interacción a través de las redes sociales, se crean espacios propicios para conectar a individuos en comunidades de práctica.

Un tercer aspecto sugiere que la teoría del aprendizaje social, según Lave y Wenger (1998), resulta relevante para las acciones diarias, así como para el diseño de sistemas técnicos, organizativos y educativos. Esto se debe a que el aprendizaje en una comunidad de práctica se logra mediante la combinación de aprendizaje social y aprendizaje colaborativo. Por su parte, Harasim (2012) plantea que en el aprendizaje colaborativo en línea se pueden identificar tres fases en la construcción del conocimiento a través del discurso en un grupo (lo social), que son:

- . Generación de ideas: Esta fase implica una lluvia de ideas, donde se recopilan pensamientos divergentes.

- . Organización de ideas: En esta etapa, las ideas se comparan, analizan y categorizan mediante discusiones y argumentaciones.

- . Convergencia intelectual: Aquí se lleva a cabo la síntesis y se alcanza un consenso intelectual, incluso aceptando el desacuerdo, usualmente a través de una tarea, ensayo u otro trabajo colaborativo⁵.

El cuarto y último aspecto para destacar es que el carácter social de las redes favorece, debido a sus características, una participación masiva que genera múltiples conexiones entre sus miembros, disminuyendo así la sensación de aislamiento causada por la ubicación geográfica, las creencias sociales y culturales,

⁵En esta parte es importante destacar que Harasim (2012) sostiene que el papel del docente es fundamental en la construcción de este conocimiento, ya que facilita tanto el proceso como los recursos para el grupo, y también actúa como mediador del aprendizaje.

factores que pueden afectar a los individuos (Sloep & Berlanga, 2011). No obstante, los principios de este aprendizaje en red, respaldados por entornos digitales y, en particular, por el aprendizaje digital, pueden promover el aprendizaje colaborativo. Esto se debe a que la dinámica de aprendizaje social y cultural permite aprender junto a los compañeros. En este contexto, se pueden identificar las siguientes ventajas del aprendizaje social, el aprendizaje en red y el aprendizaje colaborativo:

- . Estos enfoques ofrecen a los estudiantes la oportunidad de interactuar socialmente tanto con otros compañeros como con los profesores.
- . Permiten a los estudiantes aprender de las ideas, conjuntos de habilidades y experiencias de otros de manera asíncrona o sincrónica.
- . Facilitan el aprendizaje informal, social y colaborativo en red al otorgar un papel crucial a las funciones sociales, permitiendo la mediación entre pares.

Aprendizaje visible

El concepto de aprendizaje visible proviene de la investigación llevada a cabo por John Hattie, quien buscó comprender qué factores contribuyen al mayor éxito en el aprendizaje. Según Arnold (2009), lo "visible" abarca varias dimensiones. En primer lugar, implica hacer visible el aprendizaje de los estudiantes ante los profesores, de modo que estos puedan evaluar si están logrando impactar dicho aprendizaje. Además, se refiere a que la enseñanza misma sea visible para que los estudiantes aprendan a convertirse en sus propios maestros.

Arnold (2009) enfatiza que los estudiantes merecen tener buenos docentes, ya que el aprendizaje debe ser visible y no asumido, según sus tres fases: superficial (surface), profundo (deep) y pensamiento conceptual (conceptual thinking), que representa el aprendizaje abstracto a transfer (transfer). Esto se debe a que Hattie correlaciona estas tres etapas con tres "mundos": el de las ideas, el del pensamiento

y el de la construcción (ideas, thinking, construction). Repasemos las fases planteadas por el citado autor:

El aprendizaje superficial, según Fisher et al. (2016), se refiere al momento en que los estudiantes son introducidos inicialmente a conceptos, habilidades y estrategias. Este tipo de aprendizaje es de naturaleza inmediata o a corto plazo. Esta etapa resulta fundamental porque establece una base sobre la cual se espera que los estudiantes profundicen en su pensamiento. Arnold (2009) describe este proceso como el mundo de las ideas, mientras que Platón lo denomina el mundo de las ideas, un proceso en el cual las definiciones del mundo son equivalentes a los pensamientos, ya que las ideas y definiciones representan una copia de los conceptos fundamentales. Por lo tanto, el aprendizaje superficial se refiere a la información más objetiva o al conocimiento superficial que a menudo se considera un requisito previo para el aprendizaje profundo. En otras palabras, implica acercarse al mundo de los conceptos, habilidades y estrategias para comprender la esencia profunda de las cosas.

El aprendizaje profundo, de acuerdo con Fisher et al. (2016), se define como un período en el cual los estudiantes consolidan su comprensión, aplican y amplían algunos conocimientos adquiridos en el aprendizaje superficial para desarrollar una comprensión conceptual más profunda. En otras palabras, representa un punto óptimo que generalmente requiere más tiempo de instrucción, donde los estudiantes adquieren los conocimientos necesarios para profundizar en un tema. Para lograr el aprendizaje profundo, primero es necesario recordar y utilizar conocimientos y habilidades superficiales, según Ortega y Hernández (2015), con el propósito de consolidar este proceso que conduce a cambios a largo plazo. Como señala Valenzuela (2008), se trata de un proceso activo de integración de nuevos conocimientos para dar significado a lo aprendido y relacionarlo con nuestro marco semántico existente.

El aprendizaje transferido se refiere al momento en que los estudiantes aplican sus conocimientos y habilidades consolidados a nuevos escenarios y contextos diferentes. Este proceso, que se sitúa en el mundo del pensamiento conceptual o abstracto, representa un punto en el cual los estudiantes aprenden a aprender y a pensar de manera metacognitiva. Esto implica que reflexionan sobre su propio aprendizaje y comprensión, desarrollando así una mayor capacidad para aplicar sus conocimientos de manera efectiva en situaciones diversas (Fisher et al., 2009).

Recomendaciones para el aprendizaje visible en el aula

Tourón (2019), basándose en el trabajo de Arnold (2009), destaca que la definición de objetivos de aprendizaje y criterios de evaluación del rendimiento son elementos cruciales para los docentes. Estos se centran en las tres etapas del aprendizaje, según Hattie: superficial, profundo y de transferencia. A continuación, se citan algunas de las recomendaciones para ensayar el aprendizaje visible:

El aprendizaje superficial implica que no se puede exigir la aplicación de conocimientos si aún no se han logrado los procesos de aprendizaje necesarios. Por este motivo, Tourón (2019) propone tres formas de construir y desarrollar el aprendizaje superficial: empezar desde los conocimientos previos como punto de partida; utilizar técnicas para adquirir vocabulario de manera efectiva, y diseñar actividades de lectura que fomenten la comprensión en diferentes contextos.

El aprendizaje profundo se enfoca en interactuar con el contenido a través del análisis de conceptos e ideas. Según Tourón (2019), esta fase implica aprender para comprender, y destaca tres elementos clave para el aprendizaje profundo: sintetizar la información utilizando esquemas gráficos; participar en ejercicios de discusión que fomenten el cuestionamiento y la reflexión, y promover el desarrollo de estrategias metacognitivas para mejorar la autorregulación del aprendizaje.

La transferencia de aprendizaje implica que los estudiantes apliquen sus conocimientos en diversas situaciones dentro de su contexto inmediato. Aquí se presentan tres ejemplos de aprendizaje por transferencia: a) alentar a los estudiantes a leer diferentes documentos y establecer relaciones entre ellos para desarrollar habilidades de análisis y síntesis; b) utilizar el enfoque basado en problemas, donde los estudiantes identifiquen desafíos y busquen soluciones, fomentando así el pensamiento crítico y la resolución de problemas; c) promover la escritura extendida como una actividad que permita a los estudiantes expresar de manera crítica sus ideas, evidenciando así su nivel de comprensión y capacidad de análisis.

Actitudes de los buenos docentes

De acuerdo con Hattie, las siguientes actitudes contribuyen a un mejor ejercicio docente:

- . Identificar las formas más importantes de presentar las asignaturas y materias que enseñan. Se refiere a cómo los buenos maestros saben introducir nuevos conocimientos de manera que se integren con los conocimientos previos de los estudiantes. En este sentido, la perspectiva de enseñanza del docente es crucial y permite prever las reacciones de los estudiantes y anticipar sus necesidades de aprendizaje.

- . Crean un clima de clase óptimo para el aprendizaje al reconocer que los errores son parte del proceso y que el aprendizaje es enriquecedor. En este sentido, fomentan la confianza entre los estudiantes.

- . Monitorean el aprendizaje y proporcionan retroalimentación, procesos clave para promover la enseñanza eficaz al observar el progreso de los estudiantes. Por eso, utilizan la evaluación formativa para recopilar información periódicamente y detectar a aquellos que puedan no estar comprendiendo el contenido.

. Creer en la capacidad de todos los estudiantes para alcanzar los criterios de éxito. Por eso, sostienen que la inteligencia es adaptable en lugar de estática.

. Influyen en una amplia gama de resultados de los estudiantes, no solo limitados a los puntajes de las pruebas.

En definitiva, Arnold (2009) destaca la importancia de centrarse en el aprendizaje al planificar la enseñanza, enfatizando que esta debe evaluarse principalmente por su impacto en el progreso de los estudiantes. Los buenos docentes hacen visible a sus estudiantes al observar cómo expresan y aplican lo que están aprendiendo. Consideran los errores como oportunidades de aprendizaje y proporcionan retroalimentación para fomentar el crecimiento. Su objetivo es que sus estudiantes se conviertan en aprendices exitosos.

Aprendizaje personalizado

Cuando hablamos de aprendizaje personalizado, nos referimos a la importancia de permitir que el estudiante aplique lo que aprende de manera significativa. Esto implica prestar atención a sus conocimientos previos, necesidades individuales y su percepción del proceso de aprendizaje. En este enfoque, la formación se centra completamente en el estudiante. El aprendizaje personalizado va más allá de simplemente individualizar la enseñanza; implica que los alumnos tengan la opción de elegir la ruta de aprendizaje que desean seguir. En este contexto, no se establecen metas de aprendizaje para el grupo en su conjunto, sino para cada uno de los estudiantes, considerando sus objetivos y ritmos de progreso individuales.

Según la Unesco (2017), es crucial crear entornos que fomenten la motivación tanto a nivel individual como grupal, promoviendo la colaboración entre los miembros. En este sentido, se destaca el valor de la autogestión y la responsabilidad. Se espera que los maestros posean habilidades como la capacidad de investigar.

Además, las propuestas pedagógicas deben enfocarse en la personalización del aprendizaje, donde el docente actúe como guía y facilitador del proceso educativo. Para lograr esto, es crucial que el docente no solo posea un amplio conocimiento en su área disciplinaria, sino también la capacidad de empatizar y establecer un vínculo cercano con sus estudiantes, con el fin de conocer sus necesidades individuales. Es necesario que el docente utilice sus estrategias para contribuir a la construcción del proyecto de vida de sus estudiantes, priorizando el bienestar colectivo por encima de los intereses particulares.

Aprendizaje por investigación

Tanto en el aprendizaje experiencial como en el aprendizaje basado en la indagación, es fundamental que los estudiantes se involucren activamente en su propio proceso de aprendizaje, adoptando actitudes constructivas y participativas. Entre los principales expertos académicos que han contribuido significativamente en los aspectos teóricos de estos enfoques se encuentra Dewey, quien reconoce la importancia de los entornos experienciales como escenarios significativos para el aprendizaje.

Desde la perspectiva docente, la enseñanza basada en la investigación tiene como objetivo principal fomentar en los estudiantes la comprensión y el pensamiento crítico. Según Espinel et al. (2016, p. 50), esta estrategia didáctica potencia el desarrollo de competencias que promueven una actitud investigadora y estimulan un aprendizaje más profundo en los estudiantes. Por su parte, Poblete (2019) señala que al diseñar e implementar este modelo, se puede elegir el nivel de enseñanza-aprendizaje en el que se desee trabajar (informativo, significativo, relevante o trascendente). Luego, se selecciona un grupo para intervenir, se planifica y ejecuta la intervención, y finalmente se elabora y presenta un póster con la información más relevante.

Desde la perspectiva del estudiante, Rivadeneira & Silva (2017, p. 8) señalan que "los estudiantes tienen la oportunidad de involucrarse en la indagación a través del método científico, lo que les permite actuar con conocimientos, habilidades y actitudes". Asimismo, argumentan que la aplicación del aprendizaje basado en la investigación desarrolla habilidades de investigación, ya que implica comprender y experimentar el proceso de investigación al investigar preguntas o problemas abiertos. En este proceso, se utiliza el razonamiento basado en evidencias y la resolución creativa de problemas para llegar a conclusiones significativas.

Independientemente del tipo de pregunta, el aprendizaje basado en la indagación tiene como meta el desarrollo de habilidades en los estudiantes para analizar, sintetizar y evaluar información, lo cual corresponde a niveles avanzados de pensamiento, según la taxonomía de Bloom. Por ende, se pueden aplicar las siguientes estrategias para los estudiantes:

Consulta de confirmación: Se les proporciona a los estudiantes una pregunta junto con su respuesta y el método utilizado para llegar a esta respuesta. El propósito es fomentar el desarrollo de habilidades de investigación y pensamiento crítico, permitiendo a los estudiantes aprender cómo opera ese método específico.

Consulta estructurada: Se les presenta una pregunta abierta junto con un método de investigación. Se les solicita que utilicen dicho método para llegar a una conclusión respaldada por pruebas.

Consulta abierta: Se les brinda tiempo y apoyo para que planteen preguntas originales que investiguen utilizando sus propios métodos. Luego, presentan sus resultados para discutir y ampliar su comprensión del tema.

. Consulta guiada: Se les plantea una pregunta abierta y, por lo general, en grupos, ellos diseñan métodos de investigación para llegar a una conclusión.

La consulta guiada abre el proceso de consulta con la iniciación, donde se sumerge a los estudiantes en sus conocimientos previos y los orienta en la selección de temas relevantes. Luego, en la fase de exploración, se les anima a explorar ideas interesantes. Posteriormente, en la etapa de formulación, se les ayuda a identificar una pregunta de consulta significativa. A continuación, en la fase de colección, se les apoya en la recopilación de información pertinente para abordar la pregunta formulada. Seguidamente, en la etapa de preparación, se interviene para fomentar la creación y el intercambio de ideas entre los estudiantes. Durante todo el proceso, se lleva a cabo una evaluación continua, culminando con una evaluación al cierre de la consulta.

No obstante, el marco de diseño de consultas guiadas se puede representar de diversas maneras para guiar el proceso de investigación de los estudiantes:

- . Inicio abierto: se invita a los estudiantes a adentrarse en la investigación, despertando su interés por el tema.
- . Sumergirse: se fomenta la construcción de conocimientos previos, cultivando la curiosidad de los estudiantes.
- . Explorar: se anima a explorar ideas que les resulten interesantes, generando un estado de incertidumbre propicio para la exploración.
- . Identificar: los estudiantes deben identificar una pregunta de indagación y determinar la dirección de su investigación, cultivando un sentimiento de optimismo por descubrir nuevos conocimientos.
- . Recopilar: se les pide buscar información en diversas fuentes y analizarla profundamente, experimentando emociones como la confusión, la frustración y la duda.

- . Crear: los estudiantes reflexionan, dan sentido a la información y crean comunicaciones significativas, desarrollando claridad, un sentido de dirección y confianza en sus capacidades.

- . Compartir: presentan su aprendizaje y aprenden de los demás, experimentando satisfacción o decepción según los resultados obtenidos.

- . Evaluar: evalúan lo aprendido, reflexionan sobre si se alcanzaron los objetivos de aprendizaje y analizan el contenido y el proceso de investigación, fomentando la reflexión crítica sobre el aprendizaje adquirido.

Por ello, el modelo de aprendizaje basado en la investigación se fundamenta en diversos enfoques y estrategias que propician espacios de reflexión y construcción colectiva, a través de la discusión en grupos y el aprendizaje guiado, junto con la orientación tradicional que se da en las clases magistrales. Esto permite que los estudiantes aprendan haciendo y desarrollen conocimientos mediante la exploración, la experimentación y la discusión académica. Como señalan Espinel et al. (2016, p. 52), los avances técnicos y científicos hacen cada vez más evidente la necesidad de profesionales capaces no solo de replicar conocimientos, sino también de crear nuevos conocimientos, tecnologías y formas innovadoras de analizar la información, entre otros aspectos.

Beneficios del aprendizaje basado en la investigación

El aprendizaje basado en la investigación, al centrarse en el estudiante, fomenta el desarrollo de la habilidad de aprender a aprender. Como resultado, se pueden cultivar diversas habilidades, disposiciones y actitudes esenciales, que incluyen:

- . La metacognición es una parte fundamental del aprendizaje basado en la investigación, ya que implica reflexionar sobre el proceso de aprendizaje y los conocimientos adquiridos. Esto a menudo lleva a formular nuevas preguntas e

iniciar nuevas investigaciones. Entender cómo aprendemos puede involucrar el desarrollo de estrategias para mejorar las habilidades de pensamiento y comprender mejor nuestros métodos de aprendizaje.

. El aprendizaje basado en la investigación también ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades de información fundamentales. Esto implica adquirir destrezas en la búsqueda de información tanto en formatos físicos como digitales. Los estudiantes aprenden a buscar, encontrar, leer, analizar, evaluar, utilizar, crear y compartir información de manera efectiva y ética.

. La participación del estudiante es un aspecto clave en el aprendizaje basado en la investigación, ya que fomenta la curiosidad, la motivación y el compromiso del estudiante para lograr una comprensión más profunda del tema.

. El aprendizaje basado en la investigación ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades de pensamiento de orden superior, lo que implica: formular preguntas significativas que estimulan la reflexión y la exploración; pensar críticamente al analizar y evaluar la información de manera objetiva y fundamentada; formar opiniones o teorías basadas en la evidencia y el razonamiento, y resolver problemas de manera efectiva al aplicar el conocimiento adquirido y desarrollar soluciones innovadoras.

. El aprendizaje basado en la investigación fomenta el desarrollo de habilidades sociales al animar a los estudiantes a trabajar de manera colaborativa y cooperativa con otros estudiantes, maestros y la comunidad en general. Esto implica el desarrollo de habilidades interpersonales y comunicativas para comunicarse de manera efectiva sobre los hallazgos de sus investigaciones.

Aprendizaje profundo enfocado en el futuro

En la literatura acerca del aprendizaje profundo y superficial, se destaca el trabajo pionero de Marton y Säljö (1976), quienes investigaron los métodos de aprendizaje de los estudiantes y delinearon dos niveles de procesamiento de información: profundo y superficial. Posteriormente, otros investigadores profundizaron en estas ideas y reconocieron el aprendizaje profundo y superficial como estilos cognitivos, refiriéndose a la forma característica en que los individuos organizan conceptualmente su entorno y construyen el conocimiento (Goldstein y Blackman, 1978). Riding & Sadler-Smith (1997), en su investigación, encontraron que los individuos utilizan una de estas dos estrategias de aprendizaje en diferentes momentos. El aprendizaje profundo se caracteriza por integrar el nuevo conocimiento con el previo sobre el tema, lo que facilita su comprensión y retención a largo plazo, permitiendo aplicarlo posteriormente en contextos diversos para resolver problemas del mundo real. Por otro lado, el aprendizaje superficial implica memorizar información con el fin principal de retener datos para cumplir un objetivo específico, ya sea recordar una lista de compras o responder un cuestionario.

Fullan et al. (2021, p. 5-6) definen el aprendizaje profundo como una capacidad de calidad que se adquiere y se mantiene a lo largo de la vida. Esta transformación del aprendizaje a nivel global posee una naturaleza única y un alcance más amplio que cualquier otra innovación educativa previamente probada. El aprendizaje profundo implica un enfoque que va más allá de lo individual y se centra en cuestiones colectivamente significativas, profundizando en ellas de manera que transforma permanentemente los roles de los estudiantes, docentes, familias y de todos los implicados en el proceso educativo.

En tiempos más recientes, el concepto de aprendizaje profundo ha cobrado una nueva relevancia, vinculado a la urgencia de construir un cambio global en el sistema educativo que prepare a las generaciones jóvenes para enfrentar los desafíos del siglo XXI. Entre los autores destacados en este ámbito se encuentra el

investigador canadiense Michael Fullan. A diferencia de enfoques anteriores como el de Marton y Säljö, que se centraron en estrategias de aprendizaje, o de Ausubel (1983) y Perkins (1995) con sus conceptos de "aprendizaje significativo" y "conocimiento frágil" respectivamente, Fullan (2020) se enfoca en identificar y proponer formas para crear las condiciones necesarias para un cambio educativo que promueva el desarrollo de "nuevas pedagogías para el aprendizaje profundo".

La pandemia del COVID-19 ha planteado nuevas interrogantes sobre el tipo de aprendizaje necesario en el presente año y en el futuro. Para reinventar el proceso educativo, es crucial reflexionar sobre nuestro conocimiento acerca del aprendizaje, comprender a nuestros estudiantes, reconocer el papel emergente de la tecnología y enfrentar la complejidad de un futuro incierto. Se identifican seis preguntas clave que pueden promover una reflexión profunda y ser utilizadas para involucrar a todos los actores necesarios para encontrar soluciones: estudiantes, padres y familias, educadores y colaboradores de la comunidad. Es crucial aprovechar esta oportunidad para plantear preguntas desafiantes sobre nuestro sistema educativo, debatir las diversas posibilidades y tomar medidas para crear un futuro nuevo y mejor (Fullan & Quinn, 2020). Estos interrogantes se relacionan con los nuevos conocimientos, habilidades y aprendizajes requeridos en el mundo actual; así como con los desafíos en los temas que atañen al bienestar, la equidad y el aprovechamiento de la tecnología.

El modelo educativo tradicional se ha fundamentado en dos principios organizativos que, si bien fueron útiles en las décadas pasadas, se han vuelto limitantes en la era actual: el tiempo (relativo a cuándo los niños aprenden) y el espacio (referido a dónde aprenden). Sin embargo, la disrupción generada por la pandemia del COVID-19 ha evidenciado la redundancia de estos principios. Los estudiantes ahora tienen la capacidad de aprender y demostrar su aprendizaje sin depender de edificios escolares tradicionales o horarios establecidos por campanas. Con el uso del aprendizaje digital y profundo, los estudiantes pueden acceder al aprendizaje estén donde estén, y aprender según su propio ritmo y disponibilidad.

Los estudiantes que han tenido éxito en el entorno remoto durante la pandemia han demostrado poseer competencias clave como el pensamiento crítico, la creatividad, la resiliencia, la independencia como aprendices, la autorregulación, la flexibilidad cognitiva y la perseverancia. Estos atributos son considerados cruciales para la empleabilidad futura en todos los sectores y ubicaciones geográficas (WEF, 2016).

En adelante, el proceso de aprendizaje debe enfocarse en fomentar estas competencias a través de experiencias auténticas y relevantes que otorguen voz, elección y representación a los estudiantes. Esto implica un cambio en el papel de los profesores, quienes deben convertirse en activadores del aprendizaje y expertos en diferenciar la tarea, el tiempo y el espacio para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes, involucrándolos además como co-diseñadores de su propio aprendizaje. El desafío actual radica en integrar lo mejor de la experiencia de aprendizaje remoto con el conjunto de habilidades necesarias para el futuro.

La disrupción generada ha despertado una energía potencial para el cambio que, lamentablemente, no se ha materializado en muchos sistemas educativos. Lo que se requiere ahora es un modelo educativo que combine lo mejor del aprendizaje remoto con la enseñanza presencial en las escuelas: un nuevo modelo híbrido que capitalice las fortalezas de ambos enfoques. Este modelo híbrido debe incorporar la tecnología digital para ampliar, acelerar y conectar a los estudiantes con el aprendizaje, al mismo tiempo que se enfoca de manera intencional en el desarrollo de competencias globales, además de los estándares académicos.

Fullan y Quinn (2020, p. 18) destacan que "el trabajo de NPDL (Nuevas Pedagogías para el Aprendizaje Futuro) ha demostrado que el aprendizaje profundo es beneficioso para todos, pero tiene un impacto especialmente efectivo en la participación de niños y jóvenes que anteriormente estaban desconectados. Pocas cosas han surgido de manera más poderosa del COVID-19 que el nuevo enfoque de aprendizaje que beneficia explícitamente a aquellos que antes eran ignorados".

Las nuevas pedagogías para el aprendizaje profundo (NPDL) representan una alianza global comprometida con transformar el proceso educativo para que todos los estudiantes contribuyan al bien común, aborden los desafíos globales y desarrollen las competencias necesarias para prosperar en un mundo complejo. Educadores de diferentes partes del mundo están colaborando para implementar un enfoque de aprendizaje centrado en el estudiante, auténtico y relevante para el mundo real, al tiempo que fomentan seis competencias globales clave. El marco de Aprendizaje Profundo proporciona una solución completa para la reinención del aprendizaje e incluye herramientas, medidas y procesos de planificación que permiten a las escuelas, comunidades y sistemas educativos transformar sus prácticas y tener un impacto positivo en el bienestar y la equidad educativa.

Fullan & Langworthy (2014) definen las nuevas pedagogías como un modelo innovador de colaboración para el aprendizaje entre estudiantes y docentes, con el propósito de lograr un aprendizaje profundo, impulsado en gran medida por el acceso generalizado a la tecnología digital. Si bien muchos de los componentes de las nuevas pedagogías no son necesariamente estrategias de enseñanza "nuevas", se destaca especialmente la importancia de las asociaciones activas con los estudiantes para fomentar un aprendizaje efectivo.

Según Fullan y Quinn (2020), el aprendizaje profundo sirve como base fundamental para la creación de un nuevo entorno de aprendizaje híbrido. Este enfoque híbrido fusiona lo mejor del aprendizaje remoto y presencial, facilitando así la transición hacia un modelo educativo centrado en el alumno (p.19). Durante la pandemia, la combinación de aprendizaje presencial y remoto se ha revelado como una estrategia efectiva debido a la diversidad de contenidos disponibles, las experiencias de aprendizaje en plataformas virtuales y las oportunidades de interacción entre compañeros de estudio.

La participación desempeña un papel fundamental en el proceso de aprendizaje y puede potenciarse mediante experiencias virtuales de la vida real, como visitas a

museos y galerías, simulaciones y entornos digitales donde los estudiantes tienen la oportunidad de explorar y crear en diferentes contextos temporales y espaciales, interactuando con expertos y compañeros (Fullan & Quinn, 2020, p. 19). Además, la inteligencia artificial ofrece una serie de herramientas que incluyen traducciones, transcripciones, presentaciones, retroalimentación y mecanismos de autoevaluación y evaluación entre pares.

Para fomentar la discusión dentro de la comunidad educativa acerca de la percepción del aprendizaje y cómo se manifiesta en las acciones de los estudiantes y las prácticas de los docentes, es importante considerar el concepto de enfoque de aprendizaje. Específicamente, se propone explorar la relación entre un enfoque superficial y uno profundo del aprendizaje.

El enfoque superficial del aprendizaje se caracteriza por una comprensión limitada y superficial de los conceptos, donde los estudiantes tienden a memorizar información sin profundizar en su significado o aplicación práctica. Este enfoque suele reflejarse en prácticas como el estudio de último momento y la atención centrada en la memorización de hechos y datos sin una comprensión real de los mismos. Por otro lado, el enfoque profundo del aprendizaje implica una comprensión más completa y significativa de los temas, donde los estudiantes se involucran activamente en el proceso de aprendizaje, relacionando conceptos, aplicando conocimientos a situaciones reales y desarrollando habilidades críticas y analíticas. Este enfoque se manifiesta en prácticas como la búsqueda activa de información, la reflexión sobre el contenido estudiado y la aplicación de lo aprendido en contextos diversos.

Al promover la reflexión sobre estos enfoques de aprendizaje, se busca generar conciencia en la comunidad educativa sobre la importancia de fomentar estrategias y prácticas que impulsen un aprendizaje profundo y significativo, contribuyendo así al desarrollo integral de los estudiantes y al éxito académico a largo plazo.

Según Gajardo (2019), el concepto de enfoque de aprendizaje busca definir una diferencia fundamental en la forma en que los estudiantes abordan las tareas de aprendizaje (González, 1997). Este concepto fue introducido por Marton en 1976 para describir las actitudes o disposiciones que determinan si los estudiantes adoptan un procesamiento profundo o superficial en entornos académicos (Richardson, 2015). Estos enfoques se relacionan con la manera en que los estudiantes se enfrentan a las tareas de aprendizaje, influenciados por factores personales, ambientales y contextuales, y modulados por su percepción de estos factores (Monroy & González, 2017).

Los estudiantes eligen cómo abordar las tareas de aprendizaje según sus intenciones y motivaciones, y para resolver los desafíos asociados a estas motivaciones, desarrollan estrategias específicas. La combinación de motivación y estrategia se conoce como enfoque de aprendizaje (Biggs et al., 2001). Es importante destacar que estos enfoques están relacionados con la intención del estudiante al aprender y con su forma de aprender, más que con sus características personales, enfocándose en la percepción que tienen del contexto o la situación particular en la que se encuentran (Corominas et al., 2006). En resumen, los enfoques de aprendizaje se centran en los motivos y estrategias específicos que los estudiantes utilizan para abordar las tareas de aprendizaje, siendo más una cuestión de percepción y estrategia que de atributos personales.

En la literatura educativa se han identificado dos enfoques de aprendizaje clave: uno centrado en la comprensión significativa (enfoque profundo) y otro enfocado en la reproducción de información (enfoque superficial). Según Fisher et al. (2016), el aprendizaje profundo implica un proceso en el cual los estudiantes consolidan su comprensión, aplican y amplían los conocimientos adquiridos superficialmente para desarrollar una comprensión conceptual más profunda. Este proceso suele requerir un período de instrucción más prolongado, ya que implica que los estudiantes adquieran primero los conocimientos superficiales necesarios para luego profundizar en ellos. Esto se debe a que el aprendizaje profundo implica recordar y

utilizar conocimientos y habilidades previas para consolidar un proceso que conduzca a cambios a largo plazo (Ortega & Hernández, 2015). De acuerdo con Valenzuela (2008), el aprendizaje profundo implica la integración activa de nuevos conocimientos dentro de nuestro marco semántico existente, lo cual otorga significado y coherencia a la información que se necesita recordar. En resumen, el aprendizaje profundo implica un proceso de consolidación y ampliación de conocimientos, donde los estudiantes utilizan sus conocimientos previos para desarrollar una comprensión más profunda y duradera de los conceptos.

Dicho de otra forma, el aprendizaje profundo se basa en la experiencia vivencial del individuo, donde él mismo construye el conocimiento. No se trata de aprender de las experiencias de otros, sino de crear y desarrollar nuestras propias experiencias, y es a partir de estas vivencias que atribuimos significado al mundo que nos rodea. Entretanto, el aprendizaje superficial se caracteriza por la falta de construcción activa del conocimiento por parte del aprendiz, no se generan experiencias de aprendizaje que permitan al estudiante profundizar más allá de la simple reproducción de información.

Lo que puede hacer el maestro para promover el aprendizaje profundo

El enfoque del aprendizaje profundo se enfoca en fomentar la heurística, la investigación, la discusión y la enseñanza participativa con el objetivo principal de capacitar a los estudiantes para que aprendan a aprender. Los educadores aspiran a que sus estudiantes comprendan lo que están aprendiendo en lugar de simplemente memorizar datos aislados. Buscan impulsar un aprendizaje significativo y profundo. Para lograr esto, los maestros necesitan adoptar un pensamiento educativo innovador. Deben alentar la expresión creativa e innovadora en los estudiantes, promoviendo así un espíritu innovador en el proceso educativo. La educación integral y continua es esencial para todos los estudiantes. Asimismo, la innovación y la educación actúan como un método de enseñanza que refleja la esencia y el propósito de la expresión, brindando un sólido respaldo al aprendizaje.

Freire y Faundez (2013) abordan el concepto de la pregunta como un dispositivo pedagógico fundamental. Desde una perspectiva constructivista, señalan que el proceso de enseñanza-aprendizaje se enriquece mediante el planteamiento de preguntas que desafían constantemente la creatividad del estudiante. Esta dinámica se basa en una comunicación bidireccional entre el maestro y el estudiante, manteniendo una visión de educación horizontal sin negar la asimetría inherente entre ambos roles. Asimismo, los maestros más efectivos desarrollan un entorno de aprendizaje crítico natural, donde integran habilidades y conocimientos mediante tareas y preguntas que resultan fascinantes para los estudiantes. Estas actividades auténticas despiertan la curiosidad, motivan a cuestionar supuestos y a examinar los modelos mentales de la realidad (Bain, 2007, p. 58). En resumen, el uso estratégico de preguntas y la creación de un ambiente de aprendizaje estimulante y desafiante son pilares esenciales para promover un aprendizaje significativo y crítico.

Los buenos profesores que buscan fomentar el aprendizaje profundo en sus alumnos consideran varias cuestiones clave. Entre ellas, se destaca el incentivo a la motivación y el despertar del interés por la materia. Además, plantean preguntas cruciales y diseñan actividades que involucren activamente a los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Según Bain (2007, p. 42), las personas aprenden mejor cuando se enfrentan a preguntas significativas que despiertan su interés genuino o cuando persiguen objetivos que les importan. Por tanto, es fundamental que el docente tenga en cuenta los intereses individuales de sus alumnos, utilizando preguntas y conversaciones para conocerlos mejor y entender cómo pueden llegarles de manera efectiva. Este enfoque también permite al maestro aproximarse a los modelos mentales de sus estudiantes, comprender sus conocimientos previos, identificar los paradigmas que traen consigo y reconocer los saberes del sentido común que pueden influir en su proceso de aprendizaje.

El papel del docente en la motivación de los estudiantes debería centrarse en generar una motivación intrínseca, la cual surge del interés genuino por el

aprendizaje en sí mismo y no de recompensas externas. Cuando la motivación es extrínseca, se corre el riesgo de fomentar un enfoque meramente estratégico en el aprendiz, cuyo principal objetivo es obtener buenas calificaciones y pasar las evaluaciones.

Bain (2007) hace mención de un experimento realizado por Deci y sus colegas en 1975, el cual evidenció que los estudiantes tienden a perder su motivación intrínseca cuando se les ofrece una motivación basada en recompensas externas. La conclusión a la que llegaron es que, cuando las personas perciben ciertas recompensas, solo se dedican a las actividades relacionadas cuando desean específicamente obtener dichas recompensas. Sin embargo, si pierden el interés en la recompensa o si esta se elimina posteriormente, también disminuye su interés por la actividad en cuestión.

Según Lucarelli (1996), la integración de lo teórico con lo práctico en las actividades educativas es esencial para facilitar el aprendizaje. Su enfoque pedagógico se basa en la resolución de problemas, utilizando el formato de aula taller para desarrollar las actividades en clase. Además, destaca la importancia del involucramiento activo del estudiante en prácticas profesionales simuladas, creando un contexto motivador que le permita al estudiante evaluar si ha tomado la decisión correcta en cuanto a su elección de carrera. Esta estrategia también brinda la oportunidad de efectuar ajustes a tiempo, en caso de ser necesario, evitando decisiones tardías que puedan afectar el proceso educativo.

Perkins (1994) destaca una estrategia de enseñanza fundamental en la que los maestros diseñan actividades para fomentar la comprensión en sus estudiantes. Según él, la comprensión se manifiesta en la capacidad de llevar a cabo diversas actividades que implican un pensamiento profundo sobre un tema específico, como explicarlo, buscar evidencia y ejemplos, generalizarlo, aplicarlo, establecer analogías y representarlo de manera innovadora (Perkins y Blythe, 1994, p. 3). Esta estrategia implica que los aprendices realicen tareas que los desafíen a generalizar

conceptos, encontrar nuevos ejemplos, aplicar lo aprendido en contextos diversos y llevar a cabo otras actividades que promuevan la comprensión profunda. Además, se enfatiza la importancia de llevar a cabo estas actividades de manera reflexiva, con una retroalimentación efectiva que les permita mejorar su desempeño y consolidar su comprensión del tema.

Conclusiones

En conclusión, se han revisado diversas alternativas sobre los tipos de aprendizaje que los estudiantes pueden desarrollar en el contexto actual del mundo. También hemos destacado la importancia de explorar estrategias didácticas que fomenten el entrenamiento en la resolución de problemas y en el planteamiento de preguntas, en lugar de enfocarse únicamente en un aprendizaje repetitivo. Además, hemos compartido algunas estrategias de trabajo en el aula que pueden ayudar a alcanzar estos conocimientos y habilidades de manera efectiva.

Los esquemas de aprendizaje predominantes no siempre satisfacen las necesidades actuales de los ciudadanos en nuestras culturas contemporáneas, lo que puede colocarlos en una posición de desventaja. Es crucial avanzar hacia estrategias que no solo permitan a los estudiantes ser conscientes de lo que aprenden, sino también comprender su entorno para poder contribuir a su mejora.

Los procesos de aprendizaje en el siglo XXI no pueden desligarse de las exigencias de un mundo hiper-acelerado por las transformaciones socioculturales afectadas por los avances tecnológicos. En este orden de ideas, los enfoques pedagógicos tradicionales resultan ser insuficientes para la formación integral de los estudiantes frente a los desafíos constantes que presenta la educación. Por lo tanto, es trascendente generar estrategias educativas innovadoras que fomenten no solo la adquisición de conocimientos, sino también el desarrollo de habilidades críticas, creativas y colaborativas para la construcción de una sociedad sostenible que respete la libertad individual y los derechos de sus ciudadanos.

La implementación de los diversos tipos de aprendizaje analizados —aprendizaje situado, extendido, social en red y colaborativo, visible, basado en la investigación, profundo y enfocado en el futuro— ofrece un marco robusto para contribuir a la mejora de la calidad educativa. Estos enfoques, integrados en el currículo escolar, permiten una formación pertinente, alineada con las demandas del contexto globalizado. Sin embargo, la educación también debe resistir el molde impuesto por la industria y responder a la formación de ciudadanos empáticos y compasivos que propongan soluciones ante los desafíos que se les presentan.

La evidencia muestra que el aprendizaje debe ser un proceso dinámico, participativo y contextualizado, donde los estudiantes puedan interactuar con su entorno, compañeros y maestros de manera efectiva. La adopción de tecnologías y prácticas pedagógicas centradas en el estudiante facilita este tipo de aprendizaje, promoviendo una educación más equitativa e inclusiva.

En resumen, la educación del siglo XXI requiere una transformación profunda que abarque tanto el contenido curricular como las metodologías de enseñanza y los contextos socioculturales de los estudiantes. Solo a través de un enfoque holístico que considere la diversidad de contextos y necesidades de los estudiantes se podrá lograr una educación que realmente prepare a las nuevas generaciones para enfrentar los retos de un futuro incierto y en constante evolución. Es imperativo que los educadores, investigadores y responsables de políticas educativas trabajen conjuntamente para implementar estas estrategias y garantizar una educación de calidad para todos y todas.

Referencias

- Arnold, I. (2009). John Hattie: Visible learning: a synthesis of 800 meta-analyses on achievement. *International Review of Education*, 57, 219-221. <https://doi.org/10.1007/s11159-011-9198-8>
- Arrúe, C., & Elichiry, N. E. (2014). Aprendizaje situado, actividad e interactividad.

- Análisis de talleres de juego en la escuela primaria. *Anuario de Investigaciones*, XXI, 65-73.
<https://www.redalyc.org/pdf/3691/369139994006.pdf>
- Bain, K. (2007). *¿Qué es lo que saben sobre cómo aprendemos? Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Universitat de Valencia.
- Bandura, A. (1977). *Teoría de aprendizaje social*. Prensa de Aprendizaje General.
- Biggs, J., Kember, D., & Leung, D. (2001). The revised two-factor study process questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology*, 71.
<https://doi.org/10.4324/9781410605986-4>
- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32-42.
<https://doi.org/10.3102/0013189X018001032>
- Clancey, W. (1995). A tutorial on situated learning. *Proceedings of the International Conference on Computers and Education (Taiwan)*. http://methodenpool.uni-koeln.de/situierτεςlernen/clancey_situated_learning.PDF
- Corominas Rovira, E., Tesauro Cid, M., & Teixidó Saballs, J. (2006). Vinculación de los enfoques de aprendizaje con los intereses profesionales y los rasgos de personalidad. Aportaciones a la innovación del proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación superior. *Revista de Investigación Educativa*, 24(2), 443–473. <https://revistas.um.es/rie/article/view/97141>
- Crispín, M., Doria, M. D., Rivera, A., Garza, T., Carrillo, S., Guerrero, L., ... & Athié, M. (2011). *Aprendizaje autónomo: orientaciones para la docencia*. Universidad Iberoamericana.
- Delors, J., Amagi, I., Carneiro, R., Chung, F., Geremek, B., Gorham, W., ... & Nanzhao, Z. (1997). *La educación encierra un tesoro: informe para la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo Veintiuno*. UNESCO.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_spa
- Díaz Barriga, F. (2006). *Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida*. McGraw-Hill. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2016/08/Ensenanza-situada-vinculo-entre-la-escuela-y-la-vida.pdf>

- Dondi, C., Aceto, S., & Proli, D. (2009). *Learnovation foresight report*. Education and Culture DG. Lifelong Learning Programme. <https://hal.science/hal-00592999>
- Espinel, J. V., Robles Amaya, J. L., Ramirez Calixto, C. G., & Ramirez Anormaliza, R. (2017). Aprendizaje basado en la investigación: caso UNEMI / Research-based learning: case UNEMI. *CIENCIA UNEMI*, 9(21), 49-57. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol9iss21.2016pp49-57p>
- Fisher, D. B., Frey, N., & Hattie, J. (2016). *Teaching literacy in the visible learning classroom, grades K-5* (1st ed.). Thousand Oaks, CA, USA.
- Freire, P., & Faundez, A. (2013). *Por una pedagogía de la pregunta. Crítica a una educación basada en respuestas a preguntas inexistentes*. Siglo XXI.
- Fullan, M., Quinn, J., McEachen, J., Gardner, M., & Drummy, M. (2021). *Sumergirse en el aprendizaje profundo: Herramientas atractivas*. Ediciones Morata.
- Fullan, M., & Langworthy, M. (2014). *Una rica veta: ¿Cómo las nuevas pedagogías logran el aprendizaje en profundidad?* Pearson.
- Fullan, M., & Quinn, J. (2020). *Remote to hybrid learning. A position paper on a paradigm shift for education*. Education Reimagined: The Future of Learning. Microsoft Education. <https://edudownloads.azureedge.net/msdownloads/Microsoft-EducationReimagined-Paper.pdf>
- Gajardo, J. (2019). Analizando la visión de aprendizaje presente en el establecimiento desde un enfoque de aprendizaje profundo. *Nota técnica núm. 6*. <https://www.lidereseducativos.cl/recursos/analizando-la-vision-de-aprendizaje-presente-en-el-establecimiento-desde-un-enfoque-de-aprendizaje-profundo/>
- Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences: The theory in practice*. Basic Books.
- Goldstein, K. M., & Blackman, S. (1978). *Cognitive style: Five approaches and relevant research*. John Wiley & Sons.
- González, R. (1997). Concepciones y enfoques de aprendizaje. *Revista de Psicodidáctica*, 4, 5-39. <https://ojs.ehu.eus/index.php/psicodidactica/article/view/56/56>
- Harasim, L. (2012). *Teoría del aprendizaje y tecnologías online*. Routledge.

- Hattie, J. (2009). *Visible learning*. Routledge.
- Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers*. Routledge.
- Jensen, J., MacDaniel, M., Woodard, S., & Kummer, T. (2014). Teaching to the test or testing to teach: exams requiring higher order thinking skills encourage greater conceptual understanding. *Educational Psychology Review*, 26(2), 307-329. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10648-013-9248-9>
- Kaywell, J. (2010). *Adolescent literature as a complement to the classics: Addressing critical issues in today's classrooms*. Rowman & Littlefield Publishers. https://digitalcommons.usf.edu/eng_facpub/107
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.
- Lave, J., & Wenger, E. (1998). *Comunidades de práctica: aprendizaje, significado e identidad*. Paidós.
- Lipman, M. (1991). *Pensamiento complejo y educación*. Ediciones de la Torre.
- López, S. (2020). El aprendizaje: posibilidades teóricas para comprenderlo más allá de la escuela. *Revista RedCA*, 2(6), 22-36. <https://doi.org/10.36677/redca.v2i6.13937>
- Lucarelli, E. (1996). La construcción de la articulación teoría-práctica en las cátedras universitarias. *Búsquedas y Avances*.
- Marton, F., & Säljö, R. (1976). Phenomenography. A research approach to investigating different understandings of reality. En R. Sherman B. Webb (Eds.), *Qualitative research in education: Focus and methods* (2a ed.). The Falmer Press.
- Montoya Pérez, L. M. (2004). Propuesta de un proceso educativo de habilidades del pensamiento como estrategia de aprendizaje en las organizaciones. UNAM.
- Monroy, F., & González, J. L. (2017). Measuring learning: Discrepancies between conceptions of and approaches to learning. *Educational Studies*, 44(1), 81-98. <https://doi.org/10.1080/03055698.2017.1345677>
- Ortega Díaz, C., & Hernández Pérez, A. (2015). Hacia el aprendizaje profundo en la reflexión de la práctica docente. *Ra Ximhai*, 11(4), 213-220.
- Parga, M. H. (2002). El desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior

- como base metodológica para la realización de proyectos de investigación en diseño y para diseño. En A. Zamora y O. García (Eds.), *Memoria del Primer Seminario de Docencia del Diseño Industrial*. UAM Azcapotzalco.
- Pérez, M. del C. P. de, & Telleria, M. B. (2012). Las TIC en la educación: Nuevos ambientes de aprendizaje para la interacción educativa. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, 18, 83-112.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65226271002>
- Pérez, M. (2009). La comunicación y la interacción en contextos virtuales de aprendizaje. *Apertura*, 16(1), 34-47.
<http://udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/15/18#resu>
- Perkins, D., & Blythe, T. (1994). Ante todo, la comprensión. *Educational Leadership*.
<https://ceice.gva.es/documents/162784507/163142369/Comprension.pdf>
- Perkins, D. (1995). *La escuela inteligente: del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente*. Gedisa.
- Poblete V, F., Linzmayer, L., Matus, C., Garrido, A., Flores, C., Garcia, M., & Molina, V. (2019). Enseñanza-Aprendizaje basado en investigación. Experiencia piloto en un diplomado de motricidad infantil. *Retos*, 35, 378-380.
<https://doi.org/10.47197/retos.v0i35.59640>
- Pozo Municio, J. I. (2001). *Aprendices y maestros: La nueva cultura del aprendizaje*. Alianza Editorial SA.
- Pozo, J. I. (2008). El cambio de las concepciones docentes como factor de la revolución educativa. *Revista Educación, Comunicación y Tecnología*, 3(5), 1-27. <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/6546>
- Redecker, C., Ala-Mutka, K., & Punie, Y. (2010). *Learning 2.0: The impact of social media on learning in Europe*. Policy brief. JRC Scientific and Technical Report. <http://bit.ly/cljlpq>
- Richardson, J. T. E. (2015). Approaches to learning or levels of processing: What did Marton and Säljö (1976a) really say? The legacy of the work of the Göteborg Group in the 1970s. *Interchange*, 46, 239-269.
<https://doi.org/10.1007/s10780-015-9251-9>
- Riding, R., & Sadler-Smith, E. (1997). Cognitive style and learning strategies: some

- implications for training design. *International Journal of Training and Development*, 199-208.
https://in.ncu.edu.tw/~ncume_ee/nsc88cre.ee/nscdsg/nscdsg96-riding-sadler_smith-training_design.pdf
- Rivadeneira, E., & Silva, R. (2017). Aprendizaje basado en la investigación en el trabajo autónomo y en equipo. *Negotium: Revista de Ciencias Gerenciales*, 13(38), 5-16.
- Sagástegui, D. (2004). Una apuesta por la cultura: El aprendizaje situado. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, 24, 30-39.
<https://www.redalyc.org/pdf/998/99815918005.pdf>
- Salomon, G., & Perkins, D. N. (1998). Individual and social aspects of learning. *Review of Research in Education*, 23, 1-24.
- Scott, C. L. (2015). El futuro del aprendizaje 2: ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI? *Investigación y Prospectiva en Educación*. UNESCO. [Documentos de Trabajo ERF, No. 14].
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*.
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/citations;jsessionid=A65BB8BAC7B1FE30F0553713C7476393?doi=10.1.1.87.3793>
- Sloep, P. B., & Berlanga, A. (2011). Redes de aprendizaje, aprendizaje en red. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 37, 55-63. <http://dx.doi.org/10.3916/C37-2011-02-05>
- Solórzano, F., & García, A. (2016). Fundamentos del aprendizaje en red desde el conectivismo y la teoría de la actividad. *Revista Cubana de Educación Superior*, 35(3), 98-112. <https://revistas.uh.cu/rces/article/view/3488>
- Stein, D. (1998). Situated learning in adult education. *ERIC Digest No. 195*.
<https://eric.ed.gov/?id=ED418250>
- Tourón, J. (2019, 11 de marzo). 9 estrategias para hacer el aprendizaje visible en tu aula. <https://www.javiertouron.es/9-estrategias-aprendizaje-visible/>
- UNESCO. (2017). *Herramientas de formación para el desarrollo curricular: aprendizaje personalizado*. Ginebra, OEI-UNESCO.

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000250057_spa

Valenzuela, J. R. (2008). Habilidades de pensamiento y aprendizaje profundo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 46(7), 1-9.
<https://doi.org/10.35362/rie4671914>

Valenzuela, J. (2007). Habilidades de pensamiento y aprendizaje profundo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 46, 7-25.
<https://rieoei.org/historico/deloslectores/2274Valenzuela.pdf>

Vásquez, S. (2011). Comunidades de práctica. *Educar*, 47(1), 51-68.
<https://www.redalyc.org/pdf/3421/342130836004.pdf>

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Vygotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Grijalbo.

World Economic Forum (WEF). (2016). *The future of jobs employment, skills and workforce strategy for the fourth industrial revolution*.
http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf