

**Análisis y reflexión sobre las corrientes pedagógicas y didácticas que inciden en el fortalecimiento y promoción del aprendizaje autónomo**

Lady Marcela Cadena Prieto

Asesor

Mg. Gino Andrey Gutiérrez Quimbayo

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Educación ECEDU

Especialización en Pedagogía para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo

2024

## **Agradecimientos**

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por permitirme cumplir cada una de las metas que me he propuesto, al guiar y dirigir el arduo camino que esto conlleva.

A mis padres, que han sido el motor de vida y soporte, y quienes siempre me apoyan y motivan tanto en mi proceso académico como de vida.

A mi esposo, que jamás ha dejado de animarme, sostenerme y apoyarme en cada decisión que emprendo.

A mi asesor, Mg. Gino Andrey Gutiérrez Quimbayo, quien, con su sabiduría, paciencia, entrega y dedicación se comprometió permanentemente en la orientación de mi proyecto de grado, encaminando su saber hacia la generación de profesionales capaces de responder a las necesidades educativas de Colombia.

## Ficha RAE

<b>Resumen Analítico Especializado RAE</b>	
<b>1. Información General</b>	
<b>Tipo de documento</b>	Monografía
<b>Acceso al documento</b>	Monografía para optar al título de “Especialista en Pedagogía para el desarrollo del aprendizaje autónomo”.
<b>Título del documento</b>	Análisis y reflexión sobre las corrientes pedagógicas y didácticas que inciden en el fortalecimiento y promoción del aprendizaje autónomo.
<b>Autor(es)</b>	Lady Marcela Cadena Prieto
<b>Publicación</b>	Año 2024
<b>Palabras Clave</b>	Enseñanza - aprendizaje, aprendizaje autónomo, pedagogía, didáctica, aprendizaje significativo, competencias.

<b>2. Descripción</b>
<p>La presente monografía busca visibilizar las principales corrientes pedagógicas y didácticas que favorecen el desarrollo del aprendizaje autónomo, a partir de las siguientes categorías de análisis: proceso de enseñanza - aprendizaje, pedagogía y didáctica, aprendizaje autónomo y neuro-aprendizaje. Todos los postulados propuestos, fueron analizados y estudiados para obtener información sobre el aporte que cada uno hace a la teoría del aprendizaje autónomo, y cómo estos se pueden aplicar en los procesos de enseñanza-aprendizaje, para así promover un aprendizaje significativo. Fomentar esta forma de aprendizaje en la educación Colombiana, no solo contribuye con la gestión del conocimiento de manera independiente, sino que también</p>

coadyuva con la formación de individuos capaces de tomar decisiones acertadas, proponer alternativas de solución válidas a diferentes problemas del entorno, y ser críticos, responsables, autodidactas y comprometidos con su desarrollo cognitivo y social.

### 3. Fuentes

Alvarado Silva, H. L. (2017). *Motivación y aprendizaje autónomo en estudiantes del nivel secundaria de la institución educativa “San Martín de Porres”, Matacoto, Yungay – 2016*. [Escuela de Postgrado - Universidad César Vallejo].

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/18813>.

Carrillo Vásquez, E. R., Pérez Ton, L. A., Rojas Rueda, M. d. P., & Blanco Ayala, L. F.

(2022). *El neuroaprendizaje en la formación profesional docente por competencias*.

Proyecto editorial CIDE S.A.C.

<https://repositorio.cidecuador.org/bitstream/123456789/2344/1/Neuroaprendizaje.pdf>

Causil Vargas, L. A., & Rodríguez De la Barrera, A. E. (2021). Aprendizaje Basado en

Proyectos (ABP): experimentación en laboratorio, una metodología de enseñanza de las Ciencias Naturales. *Plumilla educativa*, vol. 27(núm. 1), pp. 105 - 128.

10.30554/pe.1.4204.2021.

Choque Manuelo, C. (2023). *Habilidades socioemocionales y aprendizaje autónomo en*

*estudiantes de secundaria de una institución educativa de Tambopata, 2023*. [Tesis

para obtener el grado académico de: Maestra en Psicología Educativa.] [Universidad

César Vallejo]. Recuperado 02 26, 2024, de

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/125682/Choque\\_MC-](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/125682/Choque_MC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/125682/Choque_MC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Cobo Gonzáles, G., & Valdivia Cañotte, S. M. (2017). *Aprendizaje basado en proyectos*.

<https://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/170374/5.%20Aprendizaje%20Basado%20en%20Proyectos.pdf?sequence=1>.

Corporación Colegio Terraustral Oeste. (2020, octubre). Escritos del foro filosófico. Temáticas de filosofía e historia de las ciencias. Reflexiones filosóficas y comentarios. *Revista de Filosofía Terraustral Oeste*, vol. I.(núm. 1), 114.

[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/65245821/Leyton\\_Patricio\\_La\\_Historia\\_como\\_Ciencia-libre.pdf?1608662434=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLa\\_Historia\\_como\\_Ciencia\\_Algunas\\_reflexi.pdf&Expires=1684110751&Signature=Fza41ejtO5Ii0SuLzrrQpx](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/65245821/Leyton_Patricio_La_Historia_como_Ciencia-libre.pdf?1608662434=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLa_Historia_como_Ciencia_Algunas_reflexi.pdf&Expires=1684110751&Signature=Fza41ejtO5Ii0SuLzrrQpx)

de Camilloni, A. R. W. (2020). Didáctica General y Didácticas Específicas. In *Justificación de la didáctica* (pp. 10).

[https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/pluginfile.php/642778/mod\\_resource/content/0/Justificaci%C3%B3n%20de%20la%20Did%C3%A1ctica%20%28Camilloni%29.pdf](https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/pluginfile.php/642778/mod_resource/content/0/Justificaci%C3%B3n%20de%20la%20Did%C3%A1ctica%20%28Camilloni%29.pdf)

Durán Pérez, V., & Gutiérrez Barreto, S. (2021). El aprendizaje activo y el desarrollo de habilidades cognitivas en la formación de los profesionales de la salud. *FEM.*, (24), PP. 283 - 290. 10.33588/fem.246.1153.

Franco Balaguera, A. L. (2023, junio 26). *Desarrollo de competencias socioemocionales para el aprendizaje autónomo del idioma inglés*. [Monografía]. Recuperado febrero 26, 2024, de

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/57416/alfrancoba.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

- Galeana, L. (2016). *Aprendizaje basado en proyectos*. Biblioteca UDG Virtual. Recuperado mayo 21, 2024, de <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/244>
- Gorgoso, A. (2020, noviembre 30). *¿Qué es el Aprendizaje Basado en Proyectos? Dos Acordes*. Recuperado agosto 22, 2023, de <https://www.dosacordes.es/web/que-es-el-aprendizaje-basado-en-proyectos/>
- Mego Cervera, H. R., & Saldaña Arévalo, J. (2021, enero). Las habilidades cognitivas y desarrollo de competencias oral y comprensiva: Una revisión bibliográfica. *Revista Conrado*, 17(78), pp. 189 - 193. <https://orcid.org/0000-0002-1710-2789>
- Moreira, M. A. (2020, octubre 09). Aprendizaje Significativo: La visión clásica, otras visiones e interés. *Revista proyecciones.*, (núm. 14), pp. 22-30. <https://doi.org/10.24215/26185474e010>
- Nagles García, N. (2016, marzo 15). Reflexiones sobre la autorregulación de los procesos de aprendizaje autónomo. *Virtualmente. Revista de la facultad de estudios en ambientes virtuales.*, vol. 1(núm. 1), pp. 1-19.
- Nieva Chaves, J. A., & Martínez Chacón, O. (2019). Confluencias y rupturas entre el aprendizaje significativo de Ausubel y el aprendizaje desarrollador desde la perspectiva del enfoque histórico cultural de L. S. Vigotsky. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(1), pp. 13. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142019000100009&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142019000100009&lng=es&nrm=iso)
- Ortiz Granja, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Sophia. Colección de Filosofía de la Educación.*, vol. 19(núm. 2), pp. 93-110. [10.17163/soph.n19.2015.04](https://doi.org/10.17163/soph.n19.2015.04)

- Palmett Urzola, A. M. (2020, enero - junio). Métodos inductivo, deductivo y teoría de la pedagogía crítica. *Petroglifos. Revista crítica Transdisciplinar.*, vol. 3(núm. 1), pp. 36 - 42. [www.petroglifosrevistacritica.org.ve](http://www.petroglifosrevistacritica.org.ve)
- Paz Enrique, L. E., Rubí Velasco, A., & Hernández Alfonso, E. A. (2022). Constructivismo y fomento del aprendizaje autónomo para la enseñanza a distancia en el bachillerato. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia.*, vol. 14(núm. 28), pp.12. <https://doi.org/10.22201/cuaieed.20074751e.2022.28.83383>
- Ramírez, C. L. (2018, abril 5). *Aprendizajes Significativos – Visionaria Network*. Visionaria Network. Recuperado agosto 9, 2023, de <https://visionarianetwork.org/para-docentes/aprendizajes-significativos/>
- Rekalde Rodríguez, I., & García Vilchez, J. (2015). El aprendizaje basado en proyectos: un constante desafío. *Innovación educativa*, (núm. 25), pp. 219 - 234. <http://dx.doi.org/10.15304/ie.25.2304>
- Rojas Anaya, Y. (2019, febrero 01). Neuroaprendizaje: Nuevas propuestas en la formación universitaria. *Apuntes de Ciencia y Sociedad*, Vol. 8(núm. 2), págs.. 167-171. <http://dx.doi.org/10.18259/acs.2018001>
- Roque Herrera, Y., Valdivia Moral, P. Á., Alonso García, S., & Zagalaz Sánchez, M. L. (2018). Metacognición y aprendizaje autónomo en la Educación Superior. *Educación Médica Superior.*, 32(4), pp. 293 - 302. Recuperado 02 26, 2024, de [http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v32n4/a023\\_1480.pdf](http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v32n4/a023_1480.pdf)
- Saldarriaga Zambrano, P. J., Bravo Cedeño, G. d. R., & Loor Rivadeneira, M. R. (2016, diciembre). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significancia para la pedagogía contemporánea. *Revista Científica Dominio de las Ciencias.*, vol. 2(núm. esp.), pp.

127-137. Recuperado noviembre, 2023, de

<http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>

Solorzano Soto, R. (2018, enero - marzo). El impacto de la comunicación asertiva docente en el aprendizaje auto dirigido de los estudiantes. *Universidad y sociedad.*, vol. 10(núm. 1), pp. 187-194. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202018000100187](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000100187)

Vega Román, E. A. (2018, septiembre). ¿Pedagogía o Ciencias de la Educación? Una lucha epistemológica. *Revista Boletín Redipé*, vol. 7(núm. 9), pp. 56-62.  
<https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/561/533>

Villa Díaz, M. (2019, enero - junio). ¿Qué es eso que se llama pedagogía? *Pedagogía y saberes*, (núm. 50), pp. 11--28.  
<https://www.redalyc.org/journal/6140/614064457002/614064457002.pdf>.

Yana, M., Chura, W., Pérez, K., & Alanoca, R. (2020). Aprendizaje colaborativo: una estrategia que humaniza la educación. *Revista Innova educación*, vol. 2(núm. 2), pp. 363 -379. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.02.009>

Zurita Aguilera, M. S. (2020). el aprendizaje cooperativo y el desarrollo de las habilidades cognitivas. *Revista Educare. Segunda Nueva etapa 2.0*, vol. 24(núm. 1), pp. 51-74.  
<https://orcid.org/0000-0002-2347-2575>.

#### 4. Contenidos

El documento está constituido por 4 categorías de análisis que corresponden a: proceso de enseñanza - aprendizaje, pedagogía y didáctica, aprendizaje autónomo y neuro-aprendizaje, desde las cuáles se analiza la forma en cómo se puede enfocar los procesos de enseñanza –

aprendizaje a fin de lograr la autonomía e independencia de los estudiantes en la adquisición y gestión de saberes.

### **1. Metodología**

Estudio descriptivo en el que se analizan las diferentes corrientes pedagógicas y didácticas que permiten fortalecer y promover el desarrollo del aprendizaje autónomo, como un proceso necesario en el desarrollo cognitivo y social del individuo.

A partir de la búsqueda de información y posterior análisis de ésta, se reflexiona sobre la forma en cómo éstas estrategias pueden ser articuladas con los procesos de enseñanza – aprendizaje, para lograr un aprendizaje significativo y duradero.

### **2. Conclusiones**

Dentro de la pedagogía como ciencia, se dinamiza el aprendizaje autónomo en cuanto es un elemento que permite el desarrollo de habilidades o capacidades en una persona, para adquirir conocimientos de manera independiente, siendo crítico, coherente y creativo.

Cuando un estudiante aprende desde su autonomía, es porque ha logrado motivarse para obtener saberes de forma independiente y puede planificar, supervisar y evaluar su proceso de aprendizaje, siendo eficiente y eficaz en la adquisición de conocimientos. Es importante que la persona autónoma adapte su ritmo y estilo de aprendizaje a sus necesidades o intereses, y se responsabilice de las metas u objetivos que propone.

El desarrollo de la autonomía del aprendizaje en un individuo favorece habilidades que contribuyen con el crecimiento cognitivo y social, como la capacidad de adaptarse a los cambios, resolver problemas críticos, tomar decisiones coherentemente, y pensar crítica y creativamente aportando ideas innovadoras a cualquier necesidad o problema del entorno.

Otra de las ventajas está relacionada con la actitud proactiva que desarrolla el estudiante, no solo en el interés de adquirir permanentemente diversos conocimientos, sino también en la capacidad de tomar decisiones de manera asertiva y brindar soluciones a cualquier situación que deba enfrentar.

De este modo, la teoría del aprendizaje significativo propuesta por David Ausubel, busca que el estudiante integre y relacione los conocimientos previos con los nuevos saberes, y a partir de ello construya un conocimiento sólido, que sea duradero y adaptable a los cambios durante el paso del tiempo.

Por otro lado, la pedagogía crítica invita al estudiante a construir su proceso de formación a través del pensamiento crítico, y a comprender cómo su postura le permite cuestionar la verdad de su contexto. A partir de ésta reflexión, el estudiante puede proponer soluciones reales, concretas y diversas a los problemas que enfrenta la sociedad, contribuyendo de esta manera al desarrollo social.

En concordancia con el nuevo modelo de enseñanza - aprendizaje que establece el Ministerio de Educación Nacional, en donde se hace importante el desarrollo de competencias tanto académicas como sociales, es necesario establecer ambientes de aprendizaje que propendan por la autonomía del estudiante, en un entorno donde el aprendiz sea parte activa del proceso y se favorezca su capacidad comunicativa, crítica, creativa, y racional, fomentando en el individuo la habilidad para tomar decisiones de manera asertiva, y dar respuesta efectiva y eficiente a cualquier situación de su entorno.

Además, el aprendizaje cooperativo y colaborativo fomenta el desarrollo de habilidades sociales y cognitivas, esenciales en la construcción de un pensamiento crítico y representativo. Ambas estrategias promueven la comunicación asertiva, el trabajo en equipo, el

respeto por las diferencias, la toma conjunta de decisiones, y otros aspectos que se consideran fundamentales en la gestión efectiva, autónoma y oportuna del conocimiento.

Finalmente, tanto el aprendizaje basado en proyectos como el aprendizaje basado en problemas, fortalecen de manera significativa el desarrollo del aprendizaje autónomo. Estas metodologías permiten que el estudiante, motivado por el conocimiento, pueda ofrecer soluciones efectivas a desafíos y problemas reales de su entorno. Al situar al alumno como el protagonista del proceso educativo, se le brinda la oportunidad de tomar el control de su propio aprendizaje. Además, convierte al estudiante en un investigador activo, competente para buscar, evaluar, analizar y sintetizar información, facilitando así la toma de decisiones y la construcción de un conocimiento basado en la integración de los saberes previos con la experiencia y la investigación.

Por tanto, la implementación y fortalecimiento de la autonomía en los entornos de aprendizaje, permite que el estudiante no solo logre habilidades académicas sino también sociales, gracias a competencias como la responsabilidad, la motivación, la gestión del conocimiento, la proyección y consecución de objetivos propuestos, entre otros elementos, que favorecen un desarrollo integral del individuo en cualquier entorno de vida.

<b>Elaborado por:</b>	Lady Marcela Cadena Prieto		
<b>Fecha de elaboración del Resumen</b>	09	Junio	2024

## Tabla de contenido

Justificación .....	16
Objetivos .....	20
General .....	20
Específicos .....	20
Marcos de Referencia .....	21
Marco Teórico .....	21
<i>Pedagogía de la Autonomía (Paulo Freire)</i> .....	21
<i>Aprendizaje Significativo (Ausubel)</i> .....	25
<i>El Método Montessori (María Montessori)</i> .....	28
Metodología .....	31
Marco Conceptual .....	32
<i>Proceso de Enseñanza - Aprendizaje</i> .....	32
<i>Pedagogía y Didáctica</i> .....	34
<i>Aprendizaje Autónomo</i> .....	38
<i>Neuroaprendizaje</i> .....	40
Marco Legal .....	46
Proceso de Enseñanza - Aprendizaje .....	48
<i>Gestión del Conocimiento</i> .....	50
Pedagogía y Didáctica .....	54
<i>El Constructivismo en el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo</i> .....	56

	13
<i>Pedagogía Crítica</i> .....	67
Aprendizaje Autónomo .....	71
<i>Elementos del Aprendizaje Autónomo</i> .....	72
<i>Aprendizaje Significativo</i> .....	86
<i>Aprendizaje por Competencias</i> .....	89
<i>Aprendizaje Cooperativo</i> .....	93
<i>Aprendizaje Colaborativo</i> .....	96
Neuroaprendizaje.....	98
<i>Aprendizaje basado en proyectos</i> .....	98
<i>Aprendizaje basado en problemas</i> .....	103
Conclusiones y Recomendaciones .....	107
Referencias .....	111

## Introducción

El aprendizaje autónomo pretende que el estudiante genere espacios de reflexión frente a su proceso de aprendizaje, tome control de su desarrollo y adquiera la capacidad de elegir qué temas estudiar, cuándo y a qué ritmo avanzar. Esto le otorga un mayor control sobre su educación, y le permite adaptar el proceso de aprendizaje a sus necesidades y habilidades individuales, siendo más responsable e independiente al momento de tomar decisiones informadas sobre su progreso. Cuando se le da libertad al estudiante para elegir qué y cómo aprender, además de promover la creatividad e innovación al explorar temas de su interés, se habilita su curiosidad y empeño por proponer nuevas ideas y soluciones aplicadas en otros contextos.

De ahí que existan diversas estrategias de estudio que permiten fomentar el aprendizaje autónomo en los niños, como, por ejemplo: la creación de un ambiente de aprendizaje positivo, motivador y personalizado; la promoción del pensamiento crítico; la resolución de problemas; el aprendizaje basado en proyectos; el aprendizaje cooperativo y situado; la enseñanza de habilidades de autorregulación como la gestión del tiempo y la organización; el aprendizaje basado en competencias, entre otros.

Es importante entonces reconocer, cómo la aplicación de éstas y otras estrategias pedagógicas y didácticas que promueven el aprendizaje autónomo hace que los niños sean más seguros, auto dirigidos y tengan un mayor sentido de control y responsabilidad de su propio aprendizaje, a partir de la capacidad para perseguir metas e intereses individuales. A medida que los niños crecen y se vuelven adultos, la competencia para aprender de manera autónoma se convierte en una habilidad esencial para el éxito en la educación superior y en la vida profesional.

La autonomía en el aprendizaje no significa que los niños aprendan completamente solos, sino que, al contrario, padres y docentes se encargan de apoyar y orientar el proceso de enseñanza- aprendizaje, con estrategias para que los estudiantes desarrollen las habilidades necesarias para alcanzar la independencia en la adquisición de nuevos conocimientos, o la transformación de los saberes previos en un aprendizaje significativo.

Por ello y por el acelerado cambio social y las nuevas exigencias de la educación actual, el docente debe fomentar en el estudiante habilidades como la responsabilidad, la independencia, la motivación intrínseca, la creatividad, la innovación y la capacidad de tomar decisiones, resolver problemas y controlar su propio proceso de aprendizaje, siendo estas competencias, un insumo valioso para el desarrollo de cualquier individuo a nivel académico, profesional y personal.

A través de la presente monografía se analizan las diferentes teorías contemporáneas de la educación, y las propuestas pedagógicas y didácticas que algunos de estos autores impulsan para facilitar la promoción y fortalecimiento del aprendizaje autónomo, y con ello, la formación de seres humanos capaces de enfrentar los retos y desafíos de la vida en sociedad.

El estudio se encuentra enmarcado dentro de la línea de investigación de la ECEDU “pedagogía, didáctica y currículo” toda vez que busca dar respuesta a la necesidad de transformar o adaptar los procesos pedagógicos a la formación de seres humanos autónomos, capaces de solucionar problemas de la vida real presentes en su entorno más próximo, a partir de un análisis reflexivo sobre las principales corrientes o teorías pedagógicas que coadyuvan en el fortalecimiento o promoción del aprendizaje autónomo.

## **Justificación**

El individuo desde sus primeros años de vida inicia su proceso de enseñanza-aprendizaje a partir de la exploración de su medio y la experiencia que esto genera. Teniendo en cuenta qué, el mundo es un sistema en constante cambio, donde el ser humano debe desarrollar habilidades para responder a las necesidades y exigencias de su entorno, es importante promover el desarrollo del aprendizaje autónomo desde la educación básica primaria, y con ello formar individuos ávidos de conocimiento.

Esta dinámica, hace que los estudiantes sean más independientes y responsables de su desarrollo cognitivo, comunicativo y socioemocional, y se motiven a la adquisición de nuevos saberes, en un proceso de enseñanza – aprendizaje guiado o mediado por el docente, en donde se fomente la criticidad, análisis de información y capacidad para deducir e inducir una respuesta, generando un aprendizaje significativo.

El desarrollo del aprendizaje autónomo permite potencializar las competencias y habilidades que requiere un individuo para dinamizar su proceso de aprendizaje, resolver problemas, desarrollar técnicas comunicativas e investigativas, y dar respuesta a situaciones del entorno. La vida actual, demuestra la necesidad de contar con personas más críticas y razonables, capaces de modificar condiciones que, de manera implícita, contribuyan al mejoramiento de vida de la sociedad.

Por consiguiente, la pedagogía enfrenta un gran reto en la educación moderna, el cual consiste en promover en el estudiante un pensamiento analítico, crítico y reflexivo, a partir del cual no solo pueda proponer y estructurar estrategias que le faciliten su desarrollo cognoscitivo de una manera congruente, sino que, a su vez, fortalezca el aprendizaje autónomo y con ello el interés por ir más allá de un simple concepto.

De esta forma, las estrategias pedagógicas y didácticas propuestas a partir de algunas teorías contemporáneas de aprendizaje contribuyen de manera importante en el desarrollo del aprendizaje autónomo, que de manera significativa, aporta al crecimiento del individuo tanto personal como social.

Una de estas estrategias corresponde al uso del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPy), del cual es precursor William Kilpatrick. Este método de enseñanza hace parte de la metodología constructivista, y se caracteriza por centrar el proceso de aprendizaje en la autonomía y participación del alumno, quien debe ejecutar un proceso de investigación de manera estructurada, a partir de situaciones, necesidades o problemas que se evidencian en el mundo real. En el transcurso de dicha dinámica, el estudiante debe ser capaz de proponer una alternativa de solución a la necesidad planteada, luego de haber realizado un proceso de investigación exhaustivo; diseñar y alcanzar unos objetivos, y establecer una comunicación cercana y asertiva con su grupo de trabajo y la población que desea estudiar, para que, de manera colaborativa, reflexiva y oportuna, pueda proyectar un recurso o teoría que dé respuesta al problema dado (Gorgoso, 2020).

Es aquí donde el docente juega un papel fundamental dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje, ya que su rol no se basa en la transferencia pasiva de conocimiento, en donde el estudiante debe concebirlo de manera memorística, sino que por el contrario, estudiante y docente son parte activa del proceso, siendo éste último, un mediador y facilitador de aquellos aspectos externos que hacen posible la aprehensión de saberes, desde un punto de vista crítico, analítico y estructurado, dándole importancia a aquellas actividades que permiten que el sujeto indague, analice, organice, deduzca, relacione, etc, y con base en dichos aspectos, construya su propio conocimiento.

Para Amaya de Ochoa (2008), los factores básicos de competitividad y supervivencia, están dados a partir de la facultad intelectual, el conocimiento, el desarrollo científico y tecnológico, y la capacidad de innovación, los cuales se constituyen como elementos claves para el desarrollo económico, social y el mejoramiento de las condiciones de vida y bienestar individual y colectivo, en donde la educación de las personas se convierte en un asunto estratégico, siendo fundamental el desarrollo de competencias como la capacidad de pensar, la independencia intelectual y el aprendizaje autónomo.

Considerando a Amaya de Ochoa, se analizan las estrategias pedagógicas y didácticas propuestas desde las teorías contemporáneas de la educación, y se reflexiona sobre cuáles permiten fortalecer y promover el aprendizaje autónomo, para contribuir al desarrollo de habilidades, y con ello fortalecer la capacidad de los individuos para responder a los retos y necesidades que debe enfrentar en la sociedad actual.

A su vez, el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Educación, busca que la educación se convierta en una de las herramientas para alcanzar la equidad social, en donde los niños y niñas de todos los rincones del país, no solo tengan acceso de manera permanente a las escuelas y colegios, sino que también reciban una educación de calidad en donde puedan desarrollar las capacidades necesarias para enfrentar los retos del mundo contemporáneo.

Como respuesta a esa necesidad, se establecen los estándares básicos de competencia, que buscan romper la visión de la escuela tradicional en la que se privilegiaba la simple transmisión y memorización de contenidos, para favorecer una pedagogía que permita a los estudiantes, comprender los conocimientos y utilizarlos dentro y fuera de la escuela, según las exigencias de los distintos contextos (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 2006, pp. 6-12).

Por eso, la monografía realizada desde la especialización en pedagogía para el desarrollo del aprendizaje autónomo, busca contextualizar cuáles estrategias pedagógicas y didácticas propuestas por los diferentes autores desde las teorías contemporáneas de la educación, favorecen el desarrollo de competencias que permiten alcanzar el aprendizaje autónomo, que, para el ministerio de educación, alcanzan mayor complejidad y especialización, según crecen los niveles de educación, y en donde la noción de competencia, es percibida como el *saber hacer*, en situaciones concretas que requieren de la aplicación creativa, flexible y responsable de conocimientos, habilidades y actitudes. (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 2006, p.12).

## **Objetivos**

### **General**

Visibilizar las estrategias pedagógicas y didácticas propuestas a partir de las teorías educativas contemporáneas, que inciden en el fortalecimiento y promoción del aprendizaje autónomo.

### **Específicos**

Identificar las corrientes pedagógicas y didácticas contemporáneas que guardan relación con el desarrollo del aprendizaje autónomo.

Reconocer las competencias y habilidades que deben desarrollar los estudiantes para lograr un aprendizaje autónomo.

Analizar cuáles estrategias pedagógicas y didácticas propuestas por dichas corrientes, permiten fortalecer y promover el aprendizaje autónomo y su aplicación en las aulas de clase.

## Marcos de Referencia

### Marco Teórico

#### *Pedagogía de la Autonomía (Paulo Freire)*

Paulo Freire, reconocido pedagogo y filósofo Brasileño, siempre defendió la idea que la enseñanza - aprendizaje es un proceso bilateral, en donde estudiantes y docentes deben interactuar de manera activa y permanente, dando espacio al desarrollo de aprendizajes a partir de la experiencia, la conexión entre pares, la relación docente y estudiante, el reconocimiento del entorno, y la convivencia y cultura que se desarrolla al interior de la comunidad, la cual influye de manera importante en el proceso educativo.

Para Freire, existen diferentes elementos o características que describen la labor docente y el proceso de enseñanza - aprendizaje como tal. Uno de estos aspectos, y cómo él lo menciona de manera textual en su libro *Pedagogía de la autonomía* - “formar, es mucho más que simplemente adiestrar al educando en el desempeño de destrezas” (Freire, 1997, p.16). En este sentido y teniendo en cuenta el proceso evolutivo de la educación, se ha visto cómo las diferentes teorías y corrientes pedagógicas contemporáneas, basan su proceso de enseñanza - aprendizaje no como el momento en donde se transmite información de docente a estudiante y éste último la memoriza textualmente, sino como el proceso mediante el cual se generan las oportunidades necesarias para que el estudiante pueda producir y/o establecer su propio saber. Para Freire “enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades de su producción o de su construcción” (Freire, 1997, p.24).

Para que este proceso surta un efecto positivo dentro de la enseñanza- aprendizaje, es importante resaltar que el docente debe poseer unas cualidades y habilidades que le permitan

orientar y desarrollar sus clases de tal forma que éstas realmente generen un conocimiento significativo. Entre las más importantes, está la “ética universal”, rama de la filosofía que estudia las normas o costumbres que encauzan el comportamiento humano dentro de la comunidad. Para evidenciar la ética dentro del ámbito educativo, “se debe respetar la naturaleza humana a partir de la enseñanza de contenidos que no se alejen de la formación moral del educando, toda vez que educar es sustantivamente formar” (Freire, 1997, p.34). A su vez, “la preparación científica del profesor o de la profesora debe coincidir con su rectitud ética”, (Freire, 1997, p.18), pues de nada sirve que el docente posea conocimientos amplios sobre uno o varios temas específicos, si su comportamiento demuestra que es un ser inmoral y falto de valores; de ahí que se hable de educadores progresistas y democráticos.

Frente a ello Freire (1997, p.27), describe al educador democrático, como aquel quien “tiene el deber de reforzar la capacidad crítica, curiosidad e insumisión del estudiante”. Para esto, el docente debe desarrollar y aplicar su capacidad “creativa, instigadora, inquieta, curiosa, humilde y persistente”, de tal forma que logre desarrollar en el educando la motivación hacia el aprendizaje, a partir de la autonomía. Ahora bien, para que se produzca un verdadero conocimiento, el docente tiene el deber de convertirse en “un sujeto real de la construcción y reconstrucción de los saberes enseñados, en donde el objeto disciplinar es aprehendido por los educandos, y el docente es el responsable de enseñar a pensar correctamente” (Freire, 1997, p.28). Según Freire, “pensar acertadamente, implica la existencia de sujetos que piensan mediados por el objeto u objetos, en que incide el propio pensar de los sujetos. No hay que pensar sin entendimiento, y el entendimiento no es algo transferido sino coparticipado” (Freire, 1997, p.38).

Dicho esto, el docente desde su rol y saber profesional, debe promover el aprendizaje de los estudiantes de una manera dinámica, fortaleciendo su raciocinio analítico y el deseo por conocer más acerca de un tema. Para ello, además de ser inventivo y persuasor, debe involucrarse activamente como un sujeto efectivo y afectivo, en la construcción del conocimiento, en donde el desarrollo del pensamiento sea percibido como una actividad compartida y entendida entre el docente y estudiante. Cuando Freire alude a que no hay que pensar sin entender, se puede generar una relación directa y equivalente al hecho de almacenar una información en el cerebro, y a su vez ser capaz de relacionarla en cualquier momento y contexto. Es decir, que de nada sirve memorizar de manera mecánica cualquier saber, si el individuo no tiene la capacidad y habilidad para usar y enlazar dicho conocimiento a situaciones particulares en las que se requiera de esta información.

Cuando un estudiante se memoriza las tablas de multiplicar, pero no es capaz de relacionar y usar este conocimiento en la solución de ejercicios o problemas propios de la vida real y cotidiana, no se puede hablar de aprendizaje significativo y mucho menos de construcción y reconstrucción de saberes enseñados.

En definitiva, la labor docente entre sus propósitos tiene uno en especial que se relaciona con la necesidad de poder desarrollar en el educando, la habilidad de transferir y utilizar el saber aprehendido en otros contextos reales, a fin de contextualizarlo, y posteriormente, producir otras formas de conocimiento.

Por otro lado, para generar espacios de aprendizaje significativo, no se puede desconocer los saberes previos del estudiante, ni mucho menos su entorno social, cultural y comunitario, los cuales permiten promover en gran medida, el conocimiento para la vida. En contraste Freire

(1997, p.32), considera importante “establecer una relación íntima entre los saberes curriculares fundamentales y la experiencia social que el alumno tiene como individuo”.

Desde la práctica educativa - crítica, la cual expone Freire, la tarea más importante es “propiciar las condiciones para que los educandos, a partir de sus relaciones entre sí, puedan asumirse como seres sociales, históricos, pensantes, comunicantes, transformadores, creadores y realizadores de sueños; y a su vez, se acepten como sujetos, ya que son capaces de reconocerse como objeto” (Freire, 1997, p.42), Cuando se involucra la identidad cultural dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje, y se fomenta en el estudiante la capacidad de relacionar los conocimientos aprehendidos con la realidad, se va en contra del "adiestramiento pragmático o elitismo autoritario de aquellos quienes se creen dueños de la verdad y del saber articulado” (Freire, 1997, p.43).

Cabe señalar, que “la identidad cultural genera una relación entre lo que se adquiere a partir de las experiencias sociales, culturales, de clase e ideológicas; y los intereses, emociones, sentimientos y deseos que se desatan de la convivencia con el entorno y el desarrollo social y personal, por lo que no se puede hablar solo de lo que se hereda, sino también de lo que se adquiere” (Freire, 2004, p.105). Aunado a ello, “es imposible reconocer la existencia de las herencias culturales, sin que haya respeto hacia ellas, pues éstas constituyen muchos aspectos de la identidad humana” (Freire, 2004, p.106 - 107).

Ahora bien, es importante resaltar que éste proceso produce un impacto positivo en el quehacer docente, ya que genera una base sólida sobre la cual se puede estructurar las habilidades duras y blandas de los estudiantes, en donde “la libertad, como aventura y experiencia de riesgo y creación, tiene mucho que ver con la relación entre lo que se hereda y se adquiere, considerándose, que ésta se encuentra mucho más nexa a las estructuras sociales,

políticas, económicas, culturales, históricas e ideológicas, que a las estructuras hereditarias” (Freire, 2004, p.106).

Todo esto parece confirmar, que el proceso de enseñanza - aprendizaje relaciona elementos cómo los saberes previos, con aquellos conocimientos que el estudiante adquiere a partir de la relación con su entorno, cultura, contexto social, económico, etc, y los que se producen a partir de la interacción con el docente y sus compañeros de clase, siendo el profesor el encargado de generar espacios que permitan la estructuración del saber y uso de éste en diferentes contextos de la vida.

Para ello, es importante que el docente tenga pasión y vocación por su labor, y sea capaz de desarrollar esas capacidades mínimas que se requieren para que el proceso de enseñanza - aprendizaje además de ser dinámico, estructurado e integrador, sea capaz de producir el desarrollo del educando no solo en aquellas habilidades propias de un tema específico, sino también en las destrezas que se requieren para lograr un buen desempeño dentro de la sociedad.

### ***Aprendizaje Significativo (Ausubel)***

La teoría del Aprendizaje Significativo propuesta por David Ausubel, psicólogo y pedagogo estadounidense se centra en la idea de que el aprendizaje es más efectivo cuando se logra generar una relación entre el nuevo conocimiento, y aquel existente en la estructura cognoscitiva del ser humano; es decir, que el aprendizaje significativo solo se produce, cuando se establece conexiones entre la nueva información y los conceptos o ideas que han sido adquiridos previamente por el individuo.

Es así, que esta teoría propone defender y practicar aquel aprendizaje en el que se provoca un verdadero cambio auténtico en el sujeto, promovido por los nuevos conocimientos, los cuales adquieren un sentido personal y una coherencia lógica en la organización mental del

ser humano, en donde se evita la memorización y mecanización del aprendizaje de contenidos carentes de significado (Viera Torres, 2003, p.37-38).

Según Ausubel, Novack y Hanesian (1978), quienes son citados por Ballester Vallori, (2002, p. 16), el proceso de adquirir nueva información produce una modificación tanto en la información adquirida, como en el aspecto específico de la estructura cognoscitiva con la que ésta se encuentra vinculada, es decir, que el aprendizaje es un proceso de contraste, de modificación de los esquemas de conocimiento, equilibrio, conflicto y nuevo equilibrio otra vez.

Para Moreira ( 2012), el aprendizaje significativo, se caracteriza porque existe una interacción entre un subsunor (entendido éste como un saber específico que se encuentra en la estructura de conocimiento del individuo) y un conocimiento nuevo, en donde dicha interacción es no literal y no arbitraria. No literal al no ser al pie de la letra, y no arbitraria, en el sentido en que la interacción no se produce con cualquier idea previa, sino con un conocimiento específicamente relevante, existente en la configuración cognitiva del sujeto que aprende (p.30).

Cuando se habla de aprendizaje significativo, se alude a un aprendizaje con comprensión, significado, diferenciación y estructura, en donde el individuo es capaz de aplicar, transferir, describir y explicar nuevos conocimientos (Moreira, 2020, p.24).

Ahora bien, es importante tener claro que este tipo de aprendizaje requiere de una interpretación profunda, es decir, que, si no existe una conexión y comprensión sustantiva de los conocimientos previos y los nuevos, simplemente se está generando una memorización de información de manera superficial, y no un discernimiento reflexivo, duradero, sólido y completo del conocimiento.

Cabe mencionar, además, que el aprendizaje significativo según (Moreira, 2012), puede ser subordinado o superordenado. El primero, es decir el subordinado, se da cuando el individuo

es capaz de atribuirle nuevos significados a un subsunor, es decir que se produce una diferenciación progresiva (p.34); y el segundo, nombrado como reconciliación integradora, se elabora cuando se incorporan los conceptos previos y nuevos, se eliminan las diferencias aparentes, se resuelven inconsistencias, se integran los significados y se hacen superordenaciones (p.35).

Esta forma de aprendizaje significativo hace que la información pueda ser retenida en la memoria del individuo a largo plazo, y éste sea capaz de acceder a ella para utilizarla con mayor facilidad en el futuro, lo que genera motivación y compromiso en el estudiante, al tratarse de un aprendizaje relevante y útil dentro de los intereses y experiencias del mismo. Aunado a ello, el aprendizaje significativo hace que los estudiantes puedan transferir el conocimiento hacia la solución de situaciones y/o problemas del mundo real, logrando que éstos puedan ser resueltos de manera efectiva sin importar el contexto.

Hay que mencionar, además, la relación existente entre los factores internos y externos que se dan durante el desarrollo del individuo, los cuales se producen en el marco de la situación social de progreso del sujeto (Viera Torres, 2003, p.26). Esta interacción especial entre ambos factores, es decir el contenido a aprender y la predisposición subjetiva del alumno, hace que se produzca un conocimiento coherente, no de manera aislada ni como una sumatoria de conocimientos, sino como un proceso de reestructuración de los contenidos anteriores, sobre la misma área representacional de manera cualitativa (p.40).

Todo esto parece confirmar, que el aprendizaje se convierte en una construcción de conocimiento, en donde unas piezas encajan con las otras en un todo coherente, por tanto, para que se produzca un auténtico aprendizaje, se debe conectar la estrategia didáctica del profesorado

con las ideas previas del alumnado, y presentar la información de manera coherente y no arbitraria (Ballester Vallori, 2002, p. 16).

Se debe agregar también, que el aprendizaje significativo facilita la expansión del potencial de aprendizaje, lo que genera una disposición favorable por parte del estudiantado, ya que se aumenta la autoestima y se potencia el enriquecimiento personal haciendo que el estudiante mantenga una alta motivación por aprender (Ballester Vallori, 2002, p. 17), aspecto que se considera fundamental dentro del proceso de desarrollo del aprendizaje autónomo.

Finalmente, y desde el marco de la labor docente, es importante que éste reconozca los conocimientos previos y la experiencia individual de cada estudiante, a fin de que pueda diseñar enfoques de enseñanza que se adapten a las necesidades y nivel de comprensión de cada educando, promoviendo así la individualización y personalización del aprendizaje. En lo que se refiere al desarrollo de habilidades cognitivas, el aprendizaje significativo promueve el pensamiento crítico, y la capacidad del individuo para aplicar, analizar, sintetizar, evaluar y crear ideas de manera más profunda, situación que se relaciona con el pensamiento de orden superior el cual permite que los estudiantes puedan resignificar sus aprendizajes y ampliar el conocimiento (Ramírez, 2018).

### ***El Método Montessori (María Montessori)***

La educación es uno de los procesos más importantes de la vida, ya que permite el desarrollo cognitivo, emocional, social y moral de los individuos, siendo estos algunos de los elementos más necesarios para una vida en comunidad. A nivel cognoscitivo, esta permite que los niños y niñas puedan adquirir conocimientos y desarrollar habilidades para poder comprender el mundo que los rodea, a partir del pensamiento crítico, la resolución de problemas y la toma de decisiones de manera consciente.

Tanto para Paulo Freire como para David Ausubel y María Montessori, la educación no es impartida por el maestro, sino que se trata de un proceso natural a través del cual el niño crece y se desarrolla, experimentando de forma directa con el mundo que le rodea (Santerini, 2013, p.1). Para Montessori, educar implica la promoción de la autoeducación, por lo que los métodos de enseñanza se deben basar en la observación y el respeto por las propias leyes del desarrollo vital (p.1).

Todas las personas están expuestas al conocimiento de manera permanente, por lo que, estimular el aprendizaje desde los primeros años de vida, hará que los niños y niñas adquieran saberes sobre diferentes temas, y a partir de ellos puedan empezar a desarrollar sus intereses y pasiones, y así encaminar su futuro académico y profesional. Cabe señalar, que la educación fortalece la curiosidad innata de los infantes, promoviendo la búsqueda permanente del conocimiento. Frente a esto, Santerini (2013, p.2) alude que el entorno se convierte en una oportunidad para ayudar al niño a comprender el mundo que le rodea, y es en las aulas en donde los niños adquieren el gusto por explorar y aprender, poniendo en orden el mundo a través de juegos y materiales.

Es importante mencionar, que la educación permite que los seres humanos desarrollen habilidades sociales como la comunicación, la empatía y la cooperación, además de la capacidad para gestionar sus propias emociones, y construir relaciones significativas con sus compañeros y profesores dentro de un entorno educativo. Esto hace que los niños se sientan empoderados al poder comprender y participar de manera activa dentro del desarrollo social, expresando sus ideas, defendiendo sus derechos y contribuyendo al bienestar de la comunidad.

Además de la adquisición de saberes, la educación también forja la formación de valores y principios éticos, lo que permite que los niños y niñas guíen sus acciones y decisiones a lo largo de sus vidas.

Para Montessori, como así lo cita Santerini (2013, p.2), el niño tiene una mente absorbente capaz de conquistar y explorar el mundo, elaborando y asimilando los conocimientos fundamentales a través de una especie de preconciencia. Este concepto, caracterizado por asociar los aspectos racionales, con los emotivos y afectivos, se ha demostrado hoy gracias a los estudios de la neurociencia.

Dicha teoría, reafirma la importancia de que el propio niño se vuelva creativo frente a sus necesidades e intereses, y desarrolle el aprendizaje autónomo a partir del deseo por comprender el mundo, alcanzar sus logros y aprender a su propio ritmo. Esto hace que el educador pueda potenciar el interés y espíritu investigador del estudiante con la ayuda de estrategias que lo persuadan por ir más allá de lo visto en el aula de clase.

El desarrollo de la autonomía dentro de los procesos de aprendizaje hace que se favorezca la calidad de la educación y se logre la formación de individuos capaces de enfrentar el mundo que les rodea, siendo competentes para resolver situaciones, proponer nuevas cosas y tomar decisiones de manera consciente.

En sus procesos, una educación de calidad debe incluir el desarrollo del aprendizaje autónomo, ya que puede convertirse en una herramienta poderosa para reducir las desigualdades sociales y económicas, al permitir que los educandos alcancen su máximo potencial y respondan a las múltiples necesidades y problemas de la vida humana. Todo esto conlleva al crecimiento económico y social de una población, al reducir la brecha que existe entre la oferta de oportunidades y el acceso a las mismas, ya que un individuo independiente, eficiente y con

habilidades para superar cualquier reto, puede ser capaz de sortear las diferentes situaciones que se presentan en su vida diaria y salir adelante ante éstas.

## **Metodología**

La presente monografía corresponde a un estudio descriptivo en el que se analizan las diferentes corrientes pedagógicas y didácticas que permiten fortalecer y promover el desarrollo del aprendizaje autónomo, como un proceso necesario en el desarrollo cognitivo y social del individuo.

A partir de la búsqueda de información y posterior análisis de la misma, se reflexiona sobre la forma en cómo éstas estrategias pueden ser articuladas con los procesos de enseñanza – aprendizaje, para lograr un aprendizaje significativo y duradero.

El análisis se encuentra enmarcado dentro de la línea de investigación de la ECEDU “pedagogía, didáctica y currículo” toda vez que busca dar respuesta a la necesidad de transformar o adaptar los procesos pedagógicos a la formación de seres humanos autónomos, capaces de solucionar problemas de la vida real presentes en su entorno más próximo, a partir de un análisis reflexivo sobre las principales corrientes o teorías pedagógicas que coadyuvan en el fortalecimiento o promoción del aprendizaje autónomo.

El rastreo de la información comienza con la creación de una matriz de análisis de lectura, siendo ésta una herramienta fundamental en el análisis y síntesis de datos. Esta matriz se basa en las referencias bibliográficas o documentos que respaldan el proceso de investigación o constituyen el soporte de la evidencia. A partir de las citas se desarrolla el contenido, considerando las diferentes variables que se desean analizar. En este caso, la matriz facilita un resumen del contenido y un análisis sobre la contribución conceptual o metodológica que cada una de las referencias hace a las cuatro categorías de análisis de la monografía.

## **Marco Conceptual**

### ***Proceso de Enseñanza - Aprendizaje***

El proceso de enseñanza - aprendizaje, puede ser concebido como el momento en el que un individuo adquiere conocimiento, habilidades, destrezas, valores y actitudes, a través de la interacción y conexión con su entorno, en contextos escolares y por medio del intercambio entre docentes y pares.

Para Doménech Betoret (2012), este proceso también puede ser proyectado desde un punto de vista tradicional, cuando basado en la clasificación de los tipos de aprendizaje propuesto por Ausubel, describe que una de las formas de aprender es por recepción, y ésta se da cuando el alumno recibe los contenidos que debe aprender en su forma final acaba, y los asimila, comprende y reproduce con la misma estructura organizativa que los recibió (p.7).

Partiendo de esta teoría, se puede decir que la enseñanza implica la transmisión de información, y el medio y modo a partir del cual se genera un conocimiento; mientras que el aprendizaje, contiene la asimilación y comprensión activa de dicha información por parte del estudiante.

Frente a ello Meneses Benítez (2007) señala que la enseñanza no puede entenderse más que en relación al aprendizaje; y esta realidad relaciona no sólo a los procesos vinculados a enseñar, sino también a aquellos vinculados a aprender. Para el autor, el aprendizaje surge de la conjunción, el intercambio y la actuación de profesor y alumno en un contexto determinado, y con unos medios y estrategias concretas (p.32).

Por su parte Freire (1997) insiste en que formar es mucho más que simplemente adiestrar al educando en el desempeño de destrezas (p.16). Para él, enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades de su producción o de su construcción (p.24).

En este proceso en el cuál docente y estudiante hacen parte activa, es importante resaltar que no existe docencia sin discencia, y que para enseñar es necesario aprender y viceversa (Freire, 1997, p.25). Es por esto, que la enseñanza - aprendizaje al considerarse como un proceso vitalicio, toma lugar en diferentes contextos de la vida humana, haciendo necesario que desde temprana edad y de manera permanente, los estudiantes desarrollen su capacidad para pensar críticamente, resolver problemas, comunicarse efectivamente y adquirir habilidades y conocimientos que le permitan tener éxito en sus vidas personales y profesionales.

Aun así, Contreras Domingo (1994) resalta que la enseñanza no es un fenómeno de provocación de aprendizajes, sino una situación social que como tal se encuentra sometida a las variaciones de las interacciones entre los participantes, así como a las presiones exteriores y a las definiciones institucionales de los roles. En este sentido, en vez de una relación causa - efecto entre enseñanza y aprendizaje, existe una relación de dependencia ontológica entre las tareas de enseñanza y las tareas de aprendizaje, mediada por el flujo de tareas que establece el contexto institucional y dentro del cual se descubre el modo de realización de las tareas de aprendizaje (p.19).

En otras palabras, el proceso de enseñanza no necesariamente garantiza un aprendizaje por parte del estudiante, salvo que se genere un espacio adecuado de interacción e intercambio de información, con una intención y objetivos claramente definidos, en donde el docente sea un mediador, facilitador y orientador de contenidos, y el estudiante un elemento activo y participativo dentro del proceso, capaz de aprehender y relacionar la información con sus saberes previos, y de ésta forma generar un aprendizaje significativo.

En referencia a Freire (1997, p.28), enseñar se extiende a la producción de las condiciones en que es posible aprender críticamente, y esas condiciones implican o exigen la

presencia de educadores y educandos creadores, instigadores, inquietos, rigurosamente curiosos, humildes y persistentes, en donde estos últimos, se van transformando en sujetos reales de la construcción y de la reconstrucción del saber enseñado. De ahí, que la tarea del docente no se limita solo a enseñar los contenidos, sino también a enseñar a pensar correctamente.

Así pues, es importante precisar que el proceso de aprendizaje no solo está dado por los conocimientos previos del estudiante, sino también, por la forma en que éste es capaz de relacionar sus saberes, con lo aprehendido a partir de la experiencia e interacción con el docente y compañeros de clase, y la facultad para aplicar este conocimiento en un contexto social y comunitario específico, encontrando la razón de ser del mismo.

De igual forma, y de cara a la motivación que el estudiante tenga de su propio proceso de aprendizaje, el conocimiento también se forja a partir de la autonomía que éste tenga frente a la necesidad de investigar, indagar e ir más allá de los conocimientos que pueda adquirir desde la interacción con el docente, los compañeros de clase, los contenidos y el medio en el cual se encuentra.

### ***Pedagogía y Didáctica***

En el abordaje para la comprensión del aprendizaje significativo, es necesario indagar los conceptos de pedagogía y didáctica, y su relación con la enseñanza. Autores como Salazar y Durkheim, coinciden en que la pedagogía es una ciencia que se encarga del estudio de la educación, desde la que se busca entender cómo se desarrolla el proceso de enseñanza - aprendizaje para que éste sea efectivo (Vega Román, 2018, p.57).

De acuerdo con Villa Díaz (2019), la noción de pedagogía está ligada al clima social, cultural y educativo de cada momento histórico, así como a contextos en los que surgen nuevas concepciones y enfoques (p.13). Para él, cada época ha definido las constantes teóricas y

metodológicas que le han dado forma al concepto de pedagogía y han contribuido a configurar su identidad ontológica como conjunto de normas, prácticas, saberes, valores, etc. (p.17).

Relacionando lo dicho por Villa Díaz (2019) en concordancia con los enfoques de la pedagogía, la Corporación Colegio Terraustral Oeste (2020), hace un recorrido en la historia, tratando de visibilizar el concepto de pedagogía desde cada uno de los momentos y autores de la época. El autor define la pedagogía tradicional, como el modelo a partir del cual el niño, quien nace con su cerebro como si fuese una caja vacía, lo va llenando de información, gracias a que el adulto (padre o profesor) le enseña por medio del discurso y el texto, facilitando así la obtención de contenidos o conocimientos de la realidad (p.73).

Posteriormente, hace alusión a la pedagogía activa, de la cuál es precursor Rousseau. Aquí se resalta la idea de conservar y fortalecer la naturaleza humana, la cual se logra cuando el educador, procura el desarrollo físico y espiritual del niño, para que éste se realice de un modo espontáneo, en donde cada nueva adquisición de saberes sea un acto creador del propio interior del educando (Corporación Colegio Terraustral Oeste., 2020, p. 74).

Así sigue mencionando más enfoques como el de la pedagogía tecnicista de Skinner, quien plantea que el aprendizaje es un proceso E-O-R- (estímulo - respuesta) (p. 75); el modelo epistemológico psicogenético de Jean Piaget (p. 78), la pedagogía socio-cultural de Vigotsky (p. 81), la pedagogía crítica - cultural de Pablo Freire (p.83), entre otros.

En cuanto a los educadores, la pedagogía es esa ciencia que permite entender cómo los estudiantes aprenden mejor, qué métodos de enseñanza son más efectivos de acuerdo con el estilo de aprendizaje, cómo motivar a los estudiantes, cómo establecer vínculos a partir de la organización del aula y la interacción entre estudiantes y profesores, y cómo evaluar su progreso haciendo que los estudiantes alcancen sus objetivos educativos.

Aun así, sin enfatizar en esta o aquella definición dada por los diferentes autores, se puede decir que dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje, la pedagogía es la ciencia que permite estudiar la forma en la que el ser humano aprende, y las metodologías, técnicas, enfoques y teorías educativas que permiten generar conocimiento de una manera significativa.

Por otro lado, se hace necesario definir el concepto de didáctica, el cuál etimológicamente procede del griego *didaktiké*, *didaskein*, *didaskalia*, *didaktikos*, *didasko*, términos que tienen en común su relación con los verbos enseñar, instruir y exponer con claridad. En latín ha dado lugar a los verbos *docere* y *discere* que significa, enseñar y aprender respectivamente (Mallart Navarra, 2001, p. 5).

En esta misma revista denominada “Revista de filosofía Terraustral Oeste” editada por la Corporación Colegio Terraustral Oeste (2020), se cita a diferentes autores entre los cuales está: (Dolch, 1952), quien establece que la didáctica es “la ciencia del aprendizaje y de la enseñanza en general”. Para Fernández Huerta (1985), la “didáctica tiene por objeto las decisiones normativas que llevan al aprendizaje, gracias a la ayuda de los métodos de enseñanza” (p.27). Por otro lado, Escudero (1980, p. 117), insiste en el proceso de enseñanza - aprendizaje y la define como la “ciencia que tiene por objeto la organización y orientación de situaciones de enseñanza - aprendizaje de carácter instructivo, tendentes a la formación del individuo en estrecha dependencia de su educación integral” (Mallart Navarra, 2001, pp.6-7).

A partir de lo mencionado anteriormente, se puede decir que la didáctica es aquella ciencia de la educación sobre la cual se fundamenta el proceso de enseñanza - aprendizaje, ya que su finalidad es alcanzar el desarrollo cognitivo del individuo, a partir de la creación de espacios y momentos, en donde, gracias al acompañamiento docente y a las estrategias que éste utilice, se favorece el aprendizaje del estudiante haciendo que éste sea significativo.

Por consiguiente, la didáctica se convierte en aquella herramienta fundamental para los docentes, que facilita el diseño de currículos y planes de estudio, haciendo que éstos sean coherentes con los objetivos de aprendizaje y las necesidades de los estudiantes.

Para Addine Fernández et al. (2007) “la didáctica no puede ser explicada desde su evolución como ciencia, sino de su interrelación con otras ciencias”. Para estas autoras, “el proceso de enseñanza - aprendizaje debe estudiarse e investigarse desde su dimensión proyectiva, la cual incluye diseño, ejecución, evaluación y orientación a resultados desde un ámbito personal y social, partiendo de un presente diagnosticado hasta un futuro deseable, en donde se debe reconocer la multilateralidad de interrelaciones y la heterogeneidad de los participantes” (p.5).

Estas mismas autoras, plantean que existen dos interrelaciones fundamentales en la didáctica. Por un lado, está lo humano, que lo constituyen docente, estudiantes y el proceso de interacción constante y productiva; y por otro, lo cultural, formado por los objetivos, contenidos, método, formas de organización y evaluación (p.5).

De este modo, no se puede hablar de didáctica haciendo alusión únicamente a las estrategias, herramientas, métodos o técnicas que utiliza el docente para enseñar, sino que también se debe hacer alusión al contexto en el cual se pretende generar dicho espacio de conocimiento, pues, sin duda alguna, la finalidad de todo proceso de enseñanza - aprendizaje es lograr el desarrollo cognitivo de los individuos, haciendo que éstos no sólo interioricen un concepto, sino que a su vez, sean capaces de relacionarlo con los saberes previos y hacer uso de éste en cualquier entorno.

Cabe señalar que de acuerdo con la postura de De Camilloni (2020) la didáctica es concebida como una “disciplina teórica que se encarga de estudiar la acción pedagógica, es decir,

las prácticas de la enseñanza, y tiene como fin describirlas, explicarlas y fundamentar y enunciar normas para la mejor resolución de problemas que estas prácticas plantean a los docentes” (p.2).

Por lo tanto, la didáctica es una teoría que se encuentra ligada a las prácticas sociales que tienen como fin diseñar; implementar y evaluar programas de formación; planear situaciones pedagógicas; y orientar y apoyar a los estudiantes en sus acciones de aprendizaje a partir de los problemas esenciales de la educación, los cuales pueden ser resueltos mediante el diseño y evaluación de proyectos de enseñanza, a partir de los niveles de adopción, implementación y evaluación del diseño y desarrollo curricular; programación didáctica; estrategias de enseñanza; configuración de ambientes de aprendizaje y situaciones didácticas; elaboración de materiales de enseñanza; uso de medios y recursos; evaluación de aprendizajes y evaluación institucional (de Camilloni, 2020, p. 3).

Éstas posturas, permiten concluir que la didáctica inicia con el proceso de interacción humana (en dónde el docente tiene como finalidad establecer espacios o ambientes que faciliten la enseñanza de contenidos y con ello el desarrollo cognitivo de un individuo; y el estudiante, la responsabilidad de aprehender los conceptos o temas enseñados, relacionarlos con sus saberes previos y ser capaz de utilizarlos en diferentes contextos de la vida), y se fortalece y estructura, desde el ámbito político, económico, social y cultural del entorno o contexto en donde se lleve a cabo dicho proceso.

### ***Aprendizaje Autónomo***

La autonomía en el aprendizaje faculta al individuo a asumir la responsabilidad de su propio proceso, con la libertad de elegir el ritmo, lugar y forma en que aprende, al establecer objetivos que le permiten evaluar su estudio y progreso. Existen diversas posturas frente al concepto, acordes a los niveles y entornos educativos, y a la opinión de cada autor.

El aprendizaje autónomo, es definido por Solorzano Mendoza (2017) como el grado de intervención del estudiante frente al establecimiento de sus objetivos, procedimientos, recursos, evaluación y momentos de aprendizaje, haciendo énfasis en el rol activo que éste desempeña dentro de las necesidades de formación, en donde el estudiante debe aportar sus conocimientos y experiencias previas para revitalizar el aprendizaje y darle significancia (p. 244).

Por otro lado, Chica Cañas (2010) señala que el aprendizaje autónomo promueve el desarrollo de una autogestión del conocimiento, que permite que el individuo se eduque para su vida laboral, profesional, familiar y sociocultural, a partir de estrategias cognitivas y metacognitivas que favorecen el dominio de las habilidades de pensamiento de orden superior, siendo importante el aprendizaje cooperativo, como medio para potenciar la inteligencia creativa, imaginativa, sintética, disciplinar, ética y el respeto hacia los demás, destrezas que facilitan la formación de competencias socioculturales, contextuales y ciber culturales, a favor de estrategias que promuevan una reflexión consciente del modo de aprender a aprender (p.170).

Desde cualquier punto de vista, para que se pueda considerar la autonomía al interior de un proceso de enseñanza-aprendizaje, el estudiante debe asumir un nivel importante de responsabilidad frente a las labores o tareas que debe desarrollar, ajustándolas a su ritmo. A su vez, se requiere de la presencia activa y permanente del docente dentro del proceso, quien, además de un arduo esfuerzo, debe establecer un sistema intenso de tutorías y lograr que el estudiante desarrolle ciertas técnicas de trabajo, incluidas las TIC. (Martínez Lirola, 2007 - p. 37).

Para Martínez Lirola (2007), el estudiante autónomo debe desarrollar competencias como: capacidad de iniciativa; aprender a configurar un cronograma de trabajo realista; manejar diferentes fuentes de información y saberlas contrastar; comprender información y textos;

plantear y resolver problemas; voluntad para conocer cosas nuevas y profundizar en ellas; transferir, extrapolar y aplicar conocimientos a situaciones nuevas; y, reflexionar y evaluar sobre su propio trabajo (p. 37).

Si bien, en su gran mayoría los estudiantes de básica primaria se encuentran en un proceso en el que su nivel cognoscitivo no puede ser comparable con el de un adulto, las competencias mencionadas anteriormente pueden ser desarrolladas en un grado de complejidad menor, para que posteriormente sean fortalecidas en su paso por la educación básica secundaria y media vocacional, consiguiendo que en su vida adulta, pueda ser una persona crítica, con iniciativa y autonomía para el desarrollo de estrategias que contribuyan con los requerimientos de su entorno y aporten a la construcción de vida en sociedad.

### *Neuroaprendizaje*

Además de conocer cómo se da el proceso de enseñanza - aprendizaje en un entorno educativo y desde la práctica docente, es importante identificar la forma en la que el estudiante aprende. Tanto para Caicedo López (2017, p.11) reconocido escritor y profesor en Colombia, como para muchos docentes de la actualidad, la preocupación más evidente es hacer que las metodologías de enseñanza sean más eficientes - y así lograr el alcance de los aprendizajes, dando respuesta al cumplimiento de los logros y metas de estudio, previstos dentro de los currículos. Para ello, el currículo se convierte en la herramienta que permite organizar la actividad pedagógica para los diferentes actores dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje, y la ejecución y obtención de los objetivos allí propuestos, es lo que posibilita alcanzar el desarrollo de las capacidades individuales que se deben generar como consecuencia de la actividad educativa.

Entre los aportes más importantes está el de Rojas Anaya (2019), quien menciona que el aprendizaje es el resultado de los procesos que se desarrollan en el cerebro (p.168). A partir de ésta premisa, se hace alusión al neuroaprendizaje, el cual “surge a partir de las nuevas propuestas en neuroeducación, en donde se considera importante el funcionamiento del cerebro en los procesos de aprendizaje, al ser éste el órgano encargado de dirigir muchas funciones que ejecuta el ser humano” (Rojas Anaya, 2019, p.168).

Para comprender cómo se da este proceso, se hace mención de la neurociencia, disciplina encargada de estudiar el sistema nervioso. Entre los múltiples alcances, la neurociencia permite conocer cómo se forman, consolidan y recuperan los recuerdos en el cerebro, identificando la manera en que se produce el almacenamiento de la nueva información, y lo que se debe hacer para recuperarla cuando sea necesario. También es posible identificar cómo las emociones y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos, consiguen afectar su estado funcional y la forma en que estos dos elementos se pueden aprovechar para optimizar el proceso de enseñanza - aprendizaje (Mora Gutiérrez, 2008).

Mora también señala que aquellos organismos con sistema nervioso tienen la oportunidad y capacidad de aprender. El proceso inicia cuando el sujeto puede percibir la información a través de sus sentidos, y el cerebro puede procesarla y almacenarla. Luego de esto, se produce el acceso a la información, el cuál puede darse de una forma mental, cuando se recuerdan acontecimientos, datos o conceptos; o instrumental, cuando se realiza una tarea manual. En este proceso en el cual se busca consolidar el aprendizaje, intervienen la atención, la memoria, la motivación y la comunicación (Mora Gutiérrez, 2008).

Teniendo en cuenta estos elementos, es importante resaltar que el aprendizaje corresponde al proceso mediante el cual un individuo adquiere nueva información, la procesa y

modifica su conducta para adaptarse a los cambios de su entorno; mientras que la memoria, hace referencia al almacenamiento de información en el cerebro, a la cual se puede acceder con posterioridad.

Respecto a la memoria, Mora Gutiérrez (2008) menciona que es el proceso mediante el cual se registra, codifica, consolida y almacena la información, de tal manera que se pueda acceder a ella cuando se requiera. Dicho proceso es escalonado, ya que inicia con la memoria a corto plazo, en donde la información es retenida de manera temporal por un espacio no mayor a 30 segundos; continúa con la memoria intermedia, que se da cuando la información puede ser retenida durante cierta cantidad de horas; y finaliza con la memoria a largo plazo, momento en el cual el cerebro tiene la capacidad de retener la información durante periodos prolongados, que puede ser meses, años o incluso toda la vida. En ésta última etapa, se puede hablar de la consolidación de la memoria, ya que la información se almacena progresivamente sin que haya lugar a su ruptura.

El proceso sobre el desarrollo de la memoria a largo plazo y los cambios biológicos que se producen, es explicado por Hubbard J. I. (1975) en su libro “La base biológica de la actividad mental”. En este texto que es citado por Mora Gutiérrez (2008), se indica que cuando la memoria a largo plazo se consolida, el cerebro sintetiza nuevas proteínas, se producen modificaciones funcionales y estructurales permanentes de las conexiones sinápticas, y se genera el crecimiento de botones sinápticos, espinas dendríticas, áreas sinápticas, entre otros eventos o cambios morfológicos, moleculares y neuroquímicos, que mejoran la interconectividad de los circuitos neuronales.

Esta capacidad de cambio y adaptación permanente del cerebro se relaciona con el concepto de plasticidad cerebral, principal responsable del aprendizaje durante toda la vida del

individuo (Mora Gutiérrez, 2008). Dicho concepto, hace referencia a la capacidad del sistema nervioso de modificar su propia organización estructural, y su funcionamiento de respuesta a distintas situaciones que se producen en el entorno (Carrillo Vásquez et al., 2022, p.20). En razón a ello, es importante y necesario que el cerebro sea ejercitado de manera permanente para preservar activas las funciones cognitivas, y con ello, lograr que lo aprendido a través de las experiencias o información recibida, pueda generar cambios perdurables y persistentes en el cerebro, alcanzando así el aprendizaje. (Mora Gutiérrez, 2008).

Para comprender mejor el funcionamiento del cerebro en el proceso de aprendizaje, es importante resaltar que según Deza (2012), citado por Carrillo Vásquez et al. (2022, p.24), este opera como una estación receptora de estímulos, que se encarga de seleccionar, priorizar, procesar información, registrar, evocar, emitir respuestas motoras, consolidar capacidades, etc. Así mismo, a través de las células nerviosas llamadas neuronas, el cerebro va armando una red de conexiones. Mientras más conexiones hay entre las neuronas, más se incrementa el aprendizaje, por lo que, si las neuronas se usan, se integran dentro de los circuitos del cerebro, pero si no se usan, pueden morir.

Con relación a la parte estructural, cabe aclarar que el cerebro se encuentra dividido en dos hemisferios, el derecho y el izquierdo. Cada uno de estos hemisferios tiene cuatro lóbulos: el frontal, parietal, temporal, y occipital (Carrillo Vásquez et al., 2022, p.27). Los dos hemisferios están conectados por un istmo de tejido nervioso llamado cuerpo calloso (Mora Gutiérrez, 2008). Aunado a ello se encuentra el tejido cerebral que está compuesto por las células gliales y las nerviosas. Ésta última es considerada como la unidad básica de funcionamiento del cerebro, debido a su extensa interconectividad, y porque se especializa en la comunicación. Por otro lado, las neuronas están organizadas en redes funcionales que se ubican en partes específicas del

cerebro (Carrillo Vásquez et al., 2022, p.27). Cada uno de estos fragmentos realiza funciones específicas que se relacionan con el proceso de aprendizaje.

Mientras el hemisferio derecho controla la mayoría de las actividades del lado izquierdo del cuerpo y se encarga de tareas relacionadas con el lenguaje, las matemáticas y la lógica; el hemisferio izquierdo controla las funciones del cuerpo de su lado opuesto y es el encargado de las habilidades espaciales y el reconocimiento de facciones (Carrillo Vásquez et al., 2022, p.38).

Aunque cada hemisferio está compuesto por lóbulos, todos los órganos que constituyen el cerebro juegan un papel fundamental dentro del proceso de aprendizaje. Por una parte, el lóbulo frontal está involucrado en la planificación y la acción (Carrillo Vásquez et al., 2022, p.39). Este es esencial en el desarrollo de funciones cognitivas de orden superior como: el juicio, la memoria, la resolución de problemas y el comportamiento. En general, tiene la función ejecutiva de controlar y coordinar el comportamiento (Carrillo Vásquez et al., 2022, p.40). También está presente en actividades como el lenguaje, la atención, el razonamiento, la planificación, el establecimiento de objetivos, el autocontrol, la toma de decisiones, las estrategias de aprendizaje, los movimientos controlados o la interpretación de la conducta de los temas (Rojas Anaya, 2019, p. 169).

Por otro lado, el lóbulo parietal participa en la atención, la memoria, el lenguaje, el movimiento, la orientación, el cálculo y determinados tipos de reconocimiento (Rojas Anaya, 2019, p.169). Éste se encuentra involucrado con el aprendizaje matemático, la información sensorial y el procesamiento visoespacial. El giro angular de este lóbulo se asocia al lenguaje y a la cognición. incluyendo el procesamiento de metáforas y otras abstracciones. (Carrillo Vásquez et al., 2022, p.40).

Los lóbulos temporales gestionan la experiencia visual y auditiva, así como los sueños y las emociones intensas (Rojas Anaya, 2019, p.169). El giro izquierdo fusiforme, que hace parte del lóbulo temporal, está asociado con el reconocimiento de palabras, números, facciones y procesamiento de información de colores (Carrillo Vásquez et al., 2022, p.40).

Finalmente, el lóbulo occipital, ubicado en la parte posterior del cerebro, está relacionado con el procesamiento visual, la discriminación entre los colores y los movimientos (Carrillo Vásquez et al., 2022, p.41).

Dentro del proceso del funcionamiento cerebral, existen los mensajeros químicos denominados neurotransmisores, los cuáles se constituyen como la base bioquímica de los estados de ánimo. Estos se encargan de comunicar a cada órgano del interior del cuerpo todo lo relacionado con las emociones, deseos, memorias, intuiciones y sueños. Dichas sustancias deben estar equilibradas, ya que, al producirse segregación excesiva por parte de una de éstas, las otras funciones pueden llegar a inhibirse (Rojas Anaya, 2019, p.169).

Los trabajos de investigación sobre neurotransmisores, como el de Neher, demuestran que la dopamina, acetilcolina, GABA y serotonina, afectan la personalidad y el bienestar de los individuos, lo que a su vez puede llegar a afectar el aprendizaje de los estudiantes (Rojas Anaya, 2019, p.169).

Cómo se puede evidenciar, el desarrollo del aprendizaje depende en su gran mayoría, del proceso de activación que se genera al cerebro a partir de estímulos e información recibida a través de los diferentes sentidos, la cuál debe ser procesada, analizada, comprendida y devuelta al medio, mediante pensamientos o ideas que transmiten mensajes al cuerpo, o por medio de información que puede ser almacenada en la memoria y posteriormente consultada.

Dicho esto, es evidente que la neurociencia, al ser la disciplina encargada de estudiar el sistema nervioso, ayuda a entender la forma en que se crean, consolidan y recuperan los recuerdos en el cerebro, permitiendo establecer una relación dinámica entre el aprendizaje autónomo y el aprendizaje significativo, toda vez que la autonomía se encuentra estrechamente relacionada con la capacidad del individuo de indagar y aprehender de manera independiente, gracias a su motivación y en concordancia con diferentes factores externos como las emociones, deseos, intereses, costumbres, etc. del individuo; y el aprendizaje significativo permite acudir a la información guardada en el cerebro para ser relacionada con los nuevos aprendizajes y así lograr el conocimiento.

### **Marco Legal**

La educación es y será la herramienta más útil e importante para lograr el desarrollo económico y social de cualquier Nación, por eso se constituye como un derecho fundamental dentro de la normatividad colombiana.

El artículo 67 de la Constitución Política de Colombia de 1991, establece la educación no solo como un derecho de la persona, sino como un servicio público, que tiene la función social de permitir el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica y a los demás bienes y valores de la cultura (*Constitución Política De Colombia. (CPC).*, 7 de Julio de 1991).

Para el Estado, el objetivo de la educación es la formación del colombiano en el respeto a los derechos humanos, la paz y la democracia; y desde el ámbito laboral y de recreación, ésta tiene como fin el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y la protección del medio ambiente (*Constitución Política De Colombia. (CPC).*, 7 de Julio de 1991).

Alex Pimentel, Nelson Mandela y José Martí, coinciden al decir que el arma más importante es la educación, pues un hombre instruido, no puede ser oprimido ya que es capaz de

pensar por sí mismo. Cuando el individuo tiene acceso a la educación, desarrolla la habilidad para generar y aplicar conocimientos, innovar, ser crítico y adaptarse a los cambios tecnológicos, económicos, políticos y sociales que nacen de su desarrollo e interacción con sus pares, lo que le permite contribuir con el crecimiento humano en todos sus ámbitos, y ser competente ante la transformación.

Al mismo tiempo, en que la educación es un derecho fundamental, también se considera una herramienta que contribuye con la equidad social, pues hace que la persona tenga la habilidad y conocimientos necesarios para ejercer sus derechos y participar plenamente de su rol como ciudadano, lo que ayuda a reducir la desigualdad, preparando al individuo para enfrentar los desafíos que trae consigo el cambio.

Si bien existe una brecha entre el acceso y la calidad en la educación, el Gobierno Nacional a través del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”, plantea metas orientadas a mejorar la calidad de la educación preescolar, básica y media, disminuir la inequidad existente entre los sectores oficial y privado y entre las zonas urbanas y rurales; garantizar la permanencia en el sistema de los niños, niñas y jóvenes, así como la necesidad de lograr los aprendizajes necesarios para continuar su proyecto de vida y la construcción de trayectorias de manera efectiva. (Congreso de la República., 2019).

Una de las estrategias creadas para lograr estas metas, es el Programa Todos a Aprender (PTA) del Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2022.). A través de éste se busca el acompañamiento a docentes y directivos docentes, para fortalecer las prácticas pedagógicas y su liderazgo, a partir de rutas de formación y acompañamiento en donde se promueve el diseño e implementación de guías de aprendizaje para el trabajo académico en casa, que permite que los

docentes articulen explicaciones, ejemplos, recursos y actividades de aprendizaje y autoevaluación, dinamizando los procesos de aprendizaje autónomo (p. 64).

Este acompañamiento y la implementación de dicha estrategia, permite que los docentes desarrollen sus habilidades para planear clases reconociendo la importancia de mantener un *continuum*, lo que permite superar la visión de apartados o tareas separadas, hacia una interconexión sistémica que favorezca el ecosistema del aprendizaje, el cual se construye a partir de los siguientes elementos: 1) aprendizaje autónomo, 2) seguimiento y aprendizaje, 3) diversidad de actividades, estrategias y experiencias, varios tipos de interacciones, así como de recursos análogos y digitales, y 4) roles y responsabilidades de los actores (MEN, Mayo de 2022, p.65).

Como se puede evidenciar, el Estado colombiano enfoca sus estrategias hacia el logro de una educación permanente, continúa, inclusiva, de calidad y que favorezca las competencias del individuo para el desarrollo de un aprendizaje autónomo. Para ello, fundamenta el proceso de educación a partir de estándares básicos de competencia, los cuáles se constituyen como una guía que permite evaluar si el estudiante, colegio o sistema educativo en general, cumple con unas expectativas mínimas de calidad.

### **Proceso de Enseñanza - Aprendizaje**

El proceso de enseñanza - aprendizaje, es un ciclo complejo y diverso que además de promover y facilitar el desarrollo de habilidades y competencias en los educandos, implica la formación de valores éticos y morales, la construcción de saberes académicos y sociales, el desarrollo de un pensamiento crítico y la capacidad para la toma de decisiones de manera consciente.

Una de las etapas más importantes y que da inicio al ciclo, es la motivación y activación de conocimientos previos. En esta fase, el educador debe captar la atención de los estudiantes, de tal forma que pueda establecer un proceso de comunicación bilateral asertivo, que le permita saber cuál es la concepción que tiene cada uno de los estudiantes acerca del tema que será socializado, y el interés de estos por el mismo. Con esto, el docente, además de establecer un punto de partida para presentar el contenido, puede empezar a comprender y relacionar el entorno social, cultural y económico de los estudiantes, así como la manera en que estos aprenden, de tal forma que logre adecuar las estrategias pedagógicas y didácticas hacia la construcción de un aprendizaje significativo.

Una vez el docente tenga conocimiento sobre los saberes previos, podrá tomar la determinación de cómo presentar la información clave, que, de acuerdo al currículo de cada institución y asignatura, debe obtener el estudiante. Este lo puede hacer a partir de conceptos, teorías, narraciones, hechos, ejemplos, problemas, organizadores gráficos, ejercicios, etc. o todo aquello que el docente considere importante para que el estudiante pueda comprender y relacionar el tema abordado. En esta etapa, es donde el docente, a partir de preguntas, retos, problemas, análisis, reflexiones, etc., empieza a promover el aprendizaje autónomo en los estudiantes y los motiva hacia la construcción de saberes representativos, que además de formar sobre teorías o conceptos específicos, eduquen para el desarrollo social, pedagógico y familiar del individuo.

Posteriormente y cuando el estudiante haya comprendido e interiorizado la información presentada, será capaz de resolver problemas, realizar ejercicios, aplicar los conceptos en situaciones reales y participar en actividades prácticas que se relacionen con los contenidos vistos. A medida que se trate el tema durante las diferentes clases, el docente podrá evaluar y

verificar la noción y dominio de los conceptos por parte del estudiante, y mantener su motivación hacia el interés por una búsqueda activa y permanente de conocimiento, en donde la exploración y construcción de saberes, se dé principalmente por el interés del estudiante, pero con la mediación y guía del docente.

El desarrollo del proceso de enseñanza - aprendizaje basado en el aprendizaje autónomo, tiene como fin mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, fortaleciendo no solo su motivación hacia la adquisición de conocimiento, sino también su capacidad para responder a las necesidades que deberá enfrentar en el mundo real y durante toda su vida. Para Rayón Rumayor et al., (p.5), existen dos elementos fundamentales que se derivan de las nuevas necesidades sociales, y corresponden a: el aprendizaje a lo largo de la vida, y la creación y gestión del conocimiento.

### ***Gestión del Conocimiento***

Para poder hablar del aprendizaje autónomo y su relación con la gestión del conocimiento, se debe concebir al estudiante como un sujeto activo dentro del proceso, capaz de reflexionar, de producir su propio saber y de ser crítico frente a los desafíos que se desprenden de la vida en sociedad.

Por un lado, Sandoval Manríquez (2014) concibe la gestión del conocimiento como un proceso en donde los conocimientos y comunicaciones son orientados hacia un objetivo con habilidad y sabiduría (p.153), y la convivencia y el clima al interior del aula y fuera de ella, juegan un papel fundamental dentro del proceso (p.158). Para Minakata Arceo (2009, p.7), el principal eje vertebrador de la gestión del conocimiento o como se conoce en inglés, Knowledge management, es la consideración del conocimiento como activo y como constitutivo del ciclo social-productivo en la economía del conocimiento.

Para este último autor es importante comprender el significado del término conocimiento, el cual aborda desde la OCDE (2006) Cap:1 5-6, a partir de cuatro clases distintas que tienen su origen en las categorías propuestas por Aristóteles y las cuales corresponden a: el saber qué, saber por qué, saber cómo y el saber quién (p.7).

Si bien la gestión del conocimiento es planteada en diferentes ámbitos, desde una perspectiva pedagógica y cómo lo señala Sandoval Manríquez (2014) ésta debe suponer el desarrollo de destrezas versátiles para la gestión de la vida, la creación y fomento de lazos de cooperación recíproca con los demás, y el desarrollo de habilidades y competencias tecnológicas profesionales (p.173). Un estudiante que gestiona adecuadamente el conocimiento no se conforma con las respuestas dadas por sus profesores/as, sino que siempre busca más, lee más, organiza su tiempo constructivamente, siempre pregunta; se plantea desafíos y estudia/trabaja en red (p.174).

Para contribuir con ésta dinámica, Minakata Arceo (2009, p.11) propone que los procesos de la gestión del conocimiento en el ámbito escolar, debe tener en cuenta 4 elementos que hacen parte de su análisis, diseño e intervención, y los cuales corresponden a: el aprendizaje de las personas como individuos y como grupo; los entornos y contextos de actividad, que constituyen los escenarios de aprendizaje y creación de conocimiento; los artefactos o mediaciones del aprendizaje personal y organizacional en los que se apoya la gestión del conocimiento, sus procesos y operaciones; y los activos del conocimiento, que se han incorporado a las personas y a la organización.

No obstante, la gestión del conocimiento de una escuela debe ser entendida desde las propias premisas, principios, valores, objetivos, misión, visión y desafíos contenidos en el PEI. Desde esa perspectiva, las escuelas deben establecer una fuerte integración entre trabajo y

aprendizaje, considerando para ello la experiencia, la historia local y la continua experimentación Sandoval Manríquez (2014, p.174).

En concordancia con Sandoval Manríquez (2014) y Minakata Arceo (2009), y teniendo en cuenta el ámbito de aplicación de la gestión del conocimiento dentro del entorno escolar, se puede decir, que, desde la institución como organización, la gestión del conocimiento hace referencia a las prácticas y estrategias utilizadas para poder recopilar, organizar, almacenar y compartir el conocimiento de manera efectiva. Todo esto no solo implica la labor del docente quien es uno de los principales actores dentro del proceso, sino también de los medios y elementos que la institución disponga para poder facilitar el acceso a la información, como, por ejemplo, bases de datos, blogs, wikis, plataformas, herramientas para la gestión de videos, etc. Frente a ello, Sandoval Manríquez (2014) argumenta que la gestión del conocimiento tiene una relación directa con la práctica y acción global de los proyectos formativos de una escuela, y por tanto se refiere más a las decisiones estratégicas del conocimiento y del aprendizaje, que a sus contenidos programáticos y curriculares (p.174).

Ahora bien, es importante resaltar que la gestión del conocimiento también puede ser vista desde el rol que desempeña el estudiante dentro del proceso de formación. Para éste, la gestión del conocimiento se da a partir de la motivación e independencia que adquiere frente a su propio proceso de aprendizaje. Elementos como la interacción con los demás individuos, la capacidad de análisis, la gestión del tiempo, la relación con su entorno e incluso “el capital cultural de las familias” como así lo señala Sandoval Manríquez (2014, p.158), constituyen un insumo importante que facilita no solo el acceso a la información, sino también la capacidad y habilidad para transformar dichos datos en cognición, y posteriormente, utilizarlos en diferentes contextos de la vida real.

En consecuencia, la gestión del conocimiento y el aprendizaje autónomo, son dos elementos dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje que permiten articular la autonomía de las personas con el acceso a recursos e infraestructura, posibilitando a los estudiantes el desarrollo de su saber; es decir, que la gestión del conocimiento, proporciona el entorno y los recursos que facilitan el aprendizaje autónomo, y facultan a los educandos para adquirir y aplicar conocimientos de manera independiente y eficiente.

Por lo tanto, un entorno académico que implemente una sólida gestión del conocimiento, pondrá a disposición de los estudiantes diferentes recursos de aprendizaje como documentos, libros, tutoriales, bases de datos, plataformas, herramientas NTIC, etc, para que los estudiantes puedan aprender de manera autónoma; y un individuo que desarrolle su autonomía dentro del proceso de aprendizaje, será capaz de acceder y utilizar dichas herramientas y sistemas de gestión del conocimiento, para buscar, analizar, evaluar y aplicar la información de manera efectiva en su desarrollo personal y social.

De este modo, la gestión del conocimiento es una herramienta dentro del proceso educativo, que además de articular los esfuerzos de la institución junto al trabajo de los docentes y la disposición de los estudiantes, busca optimizar el proceso de adquisición, creación, organización, distribución y aplicación del conocimiento, de tal forma que se logre el cumplimiento de los objetivos organizacionales, como por ejemplo: la calidad educativa, la innovación y la administración de recursos de manera eficiente; como también aquellos que se persiguen desde el ámbito educativo y profesional, al buscar que los estudiantes puedan desarrollar al máximo su habilidad para la toma de decisiones de manera acertada; la creación de una cultura de intercambio de información con docentes, estudiantes y otros miembros del entorno educativo; el aprendizaje a partir de la experiencia; y la identificación de necesidades de

desarrollo y formación del personal educativo, que permitan maximizar el valor del conocimiento.

### **Pedagogía y Didáctica**

Como se había mencionado anteriormente, la pedagogía hace referencia a la ciencia que se encarga del estudio de la educación y a partir de la cual se busca entender cómo se desarrolla el proceso de enseñanza - aprendizaje para que éste sea efectivo (Vega Román, 2018, p.57). Con ella, se interpreta y analiza cómo aprenden los estudiantes, cuál es la mejor estrategia, qué métodos de enseñanza son más efectivos de acuerdo con los estilos de aprendizaje, cómo motivar a los estudiantes, entre otros elementos que buscan un resultado específico “la producción del saber y su relación con el desarrollo del individuo en el entorno social”.

Respecto al concepto de didáctica, Dolch (1952) la determina como la ciencia del aprendizaje y la enseñanza en general, y Escudero (1980, p. 117), la define como la “ciencia que tiene por objeto la organización y orientación de situaciones de enseñanza - aprendizaje de carácter instructivo, tendentes a la formación del individuo en estrecha dependencia de su educación integral”.

Partiendo de estas dos nociones, tanto la pedagogía como la didáctica, hacen parte del proceso de enseñanza - aprendizaje, en donde se tiene como fin, la producción del conocimiento en los individuos. Por un lado, la pedagogía busca estudiar los métodos y prácticas de enseñanza, y se centra en el desarrollo de estrategias para lograr un aprendizaje efectivo. Aquí, el docente debe alcanzar la habilidad de entender cómo un estudiante se desarrolla y aprende, y así optimizar los procesos de tal forma que se consiga una conexión entre educador y estudiante, en un ambiente de aprendizaje favorable.

Con relación al aprendizaje autónomo, la pedagogía brinda orientación sobre la forma en la cual se debe diseñar y proyectar entornos de aprendizaje, que fomenten la independencia del estudiante y permitan que estos puedan gestionar su propio conocimiento a partir del correcto uso de recursos y tiempo. Este proceso, al estar orientado y coordinado por los docentes, facilita la obtención de información y el desarrollo de una cultura de motivación hacia la construcción de saberes que propicien el desarrollo integral del individuo.

Respecto a la didáctica, cabe aclarar que ésta hace referencia a las técnicas y estrategias que usan los docentes para poder crear espacios de aprendizaje en donde el educador no se convierta en un mero transmisor de información, sino que, por el contrario, sea quien fomente el interés del estudiante hacia un aprendizaje autónomo. Por ello, la didáctica permite estructurar aquellos métodos de enseñanza, recursos, lecciones y forma de evaluación, que genere mejores resultados en un proceso de enseñanza - aprendizaje.

Frente a esta realidad Freire (1997) señala que la memorización mecánica del perfil del objeto no es un verdadero aprendizaje del objeto o del contenido. En este caso, el aprendiz funciona mucho más como paciente de la transferencia del objeto o del contenido, que como sujeto crítico, epistemológicamente curioso, que construye el conocimiento del objeto o participa de su construcción (pp. 67-68).

Esta afirmación, resalta la importancia de producir ambientes de aprendizaje que conlleven a la construcción de saberes a partir de la autogestión de la información, y rechaza el hecho de pretender transferir conocimiento dentro de un proceso de adiestramiento de los educandos. Se debe entender, que los “seres humanos son los únicos que social e historicamente llegan a ser capaces de aprehender” (Freire, 1997, p. 68), por tanto “la capacidad de aprender implica la habilidad de aprehender la sustantividad del objeto aprendido” (Freire, 1997, p. 67).

Esto quiere decir que un sujeto aprende, cuando es capaz de aprehender y gestionar su propio conocimiento, en donde los saberes interiorizados pueden ser usados por el individuo sin importar el medio o entorno en el cual se encuentre.

De ahí que la didáctica influye decisivamente en el desarrollo del aprendizaje autónomo, al permitir y orientar el diseño y construcción de materiales, estrategias y actividades de aprendizaje, que fomenten la motivación e independencia de los estudiantes hacia la formación del conocimiento. La mezcla entre un enfoque didáctico bien diseñado y una clase dirigida acertadamente por el educador ayuda a promover el empoderamiento del estudiante hacia el pilotaje de su propio aprendizaje, incentivándolo a investigar, explorar e ir más allá de la información brindada por el docente. Esto permite que el alumno conduzca su proceso de aprendizaje hacia una educación basada en la autonomía.

De este modo, la pedagogía y la didáctica desempeñan un papel fundamental en el desarrollo del aprendizaje autónomo, toda vez que proporcionan las estructuras y estrategias necesarias para que los estudiantes desarrollen habilidades como la motivación, independencia, consciencia, criticidad, disciplina, curiosidad, responsabilidad y gestión del tiempo y conocimiento, siendo capaces de buscar, procesar y aplicar la información de manera independiente y en cualquier ámbito o espacio de la vida.

### ***El Constructivismo en el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo***

Al analizar los objetivos de la educación actual a nivel global, se evidencia que muchos países buscan que los estudiantes adquieran conocimientos académicos, y que se logre la formación de individuos con mayor capacidad crítica, e independencia al tomar decisiones y solucionar problemas.

En este proceso, “la capacidad de aprender, no para adaptarse a los conocimientos sino para transformar la realidad al intervenir en ella y recrearla, habla de la educabilidad en un nivel distinto al del adiestramiento” (Paulo Freire, 1997, p. 67). Esto quiere decir, que uno de los fines que debería alcanzar todo educador en su proceso de enseñanza - aprendizaje, es lograr que la educación no sea vista como la transferencia de información, sino como el medio y espacio que permite que docentes y estudiantes interactúen alrededor de la construcción de saberes, tanto a nivel escolar como social.

Una de las teorías que permite fortalecer este punto de vista, es el constructivismo, siendo ésta una idea analizada y enriquecida por múltiples autores. Para Carretero (1997) el constructivismo se constituye como la idea de que el individuo-, tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos - no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. En consecuencia, según la posición constructivista, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano (p.4).

Analizando la postura de este autor, se puede decir que el conocimiento no es un proceso que se da de manera pasiva, sino que, por el contrario, éste se construye activamente cuando el individuo establece un proceso de interacción con su entorno y enriquece su saber a partir de las experiencias, percepciones y entendimiento del mundo que le rodea, en contraste con la información previa que posee de éste.

Para Carretero el individuo no actúa sobre la realidad directamente, sino que lo hace por medio de los esquemas que posee, es decir, que la representación del mundo se hará a partir de

estas estructuras, y posteriormente, la interacción con la realidad hará que dichos esquemas vayan cambiando (Carretero, 1997, p.4).

El ser humano es un activo constructor de su existencia y el conocimiento que éste adquiere, es una edificación de sí mismo. Es decir, que cada persona percibe la realidad, la organiza y le da sentido en forma de constructos, gracias a la actividad de su sistema nervioso central, lo que contribuye a la edificación de un todo coherente que da sentido y unicidad a esta. Cada persona percibe la realidad de forma particular dependiendo de sus capacidades físicas y del estado emocional en que se encuentra, así como también de sus condiciones sociales y culturales (Ortiz Granja, 2015, p.96).

De este modo y de acuerdo con Segal (1986) quien es citado por Ortiz Granja (2015, p.97), la ciencia no descubre realidades ya hechas, sino que construye, crea e inventa escenarios; de esta forma intenta dar sentido a lo que ocurre en el mundo, en la sociedad y en las personas.

En razón a lo anterior, la realidad no puede ser pensada como un todo y mucho menos proyectada de manera global, sino que, por el contrario, ésta es fabricada de acuerdo con la percepción de cada uno y la capacidad del individuo para analizar, comprender y relacionar dicha concepción con los esquemas que posee - en concordancia con su entorno, costumbres y forma de vida.

Como perspectiva teórica, el constructivismo se enfoca en analizar las formas en las que se construye el conocimiento de acuerdo con las necesidades y edades psicosociales de los involucrados en el proceso docente – educativo. Esta teoría plantea que no existen verdades absolutas, por lo que se acude al conocimiento empírico, el descubrimiento y a la experimentación como vías para alcanzar el aprendizaje. (Paz Enrique et al., 2022, p.2).

En este sentido, el aprendizaje implica el desarrollo armónico e integral de habilidades y destrezas necesarias para un ser humano, en todos los ámbitos que lo caracterizan, es decir: el intelectual, psicomotor, aptitudinal, actitudinal, entre otros (Ortiz Granja, 2015, p.97).

Algunos aspectos y procesos que permiten evidenciar dicha necesidad, son: *el desarrollo*, ya que todo proceso de aprendizaje pretende la ampliación, consolidación e integración de contenidos, habilidades y destrezas, para llevar a cabo una tarea de forma diferente; *el proceso*, ya que el aprendizaje es una serie de pasos concatenados que conducen a la integración y organización de contenidos, que van configurando una identidad profesional; y *el cambio*, ya que la asimilación, integración y organización de la información, obligatoriamente produce una alteración, que debe estar marcada por una diferencia entre la situación inicial y la final (Ortiz Granja, 2015, p.97).

Ahora bien, como hipótesis y desde una perspectiva filosófica, en donde se busca demostrar la forma en que se produce el conocimiento, el constructivismo representa posiciones racionalistas y empiristas. La primera, asume que el conocimiento es posibilitado por la presencia de capacidades innatas presentes en el sujeto; y la segunda, es decir la empirista, supone que el elemento fundamental en la generación del conocimiento es la experiencia y la existencia de una realidad externa, accesible desde la perspectiva sensorial. (Araya et al., 2007, p. 77).

Aun así, y como lo señala Protágoras (485-410 a.c.) quien es citado por Araya et al. (2007), la realidad de la que se habla no puede ser vista desde una sola cara, ya que no todas las personas podrían tener la misma experiencia de las cosas, ni el hombre conoce las cosas como son en sí, sino como son para él, como él las internaliza en el propio momento de la percepción.

Por esto, el conocimiento puede variar en el tiempo para la misma persona, ya que volverá a depender de su nueva apreciación (p. 79).

Con esto se puede confirmar, que el hombre no puede tener una certeza absoluta del conocimiento, ya que la comprensión del mismo varía de acuerdo a la interpretación y capacidad que tenga el individuo para decodificar la información, analizarla y poder argumentar frente a ésta.

Por ende, el conocimiento de la realidad es un proceso de adaptación, en donde las representaciones internas que son modelos de la realidad son desarrolladas en el hombre a lo largo de su proceso evolutivo y constituyen plataformas a partir de las cuales el sujeto construye todo su comportamiento (Araya et al., 2007, p. 81) .

Aunque muchos autores han abordado el constructivismo no solo como una teoría, sino como una hipótesis desde la perspectiva filosófica, epistemológica e incluso psicosocial, la formalización del constructivismo para las teorías contemporáneas es atribuido principalmente a Jean Piaget.

Desde una perspectiva epistemológica y a la luz de la postura de este autor, el conocimiento es el resultado de la interacción entre el sujeto y la realidad en la que se desenvuelve, en donde este, al actuar sobre la realidad, va construyendo las propiedades al mismo tiempo que estructura su propia mente. A su vez, Jean Piaget también defiende la idea que existen capacidades innatas, que, desde el nacimiento, permiten al niño actuar sobre el mundo, recibir y transmitir información necesaria para su supervivencia. Si bien esta forma de comportamiento es esencial para lograr la adaptación al medio, el conocimiento acerca de la realidad debe ser construido por el sujeto (Araya et al., 2007, pp. 83-84).

Por tanto, para este teórico y como lo cita Romero Trenas (2009, p.4) el aprendizaje se da a través de procesos de acomodación y asimilación, en donde los individuos construyen nuevos conocimientos a partir de las experiencias. En este sentido, el proceso de asimilación se produce cuando las experiencias de los individuos se alinean con su representación interna del mundo.

Las teorías de Piaget, señalan el punto de partida de las concepciones constructivistas del aprendizaje como “un proceso de construcción interno, activo e individual”. Para Piaget, el mecanismo básico de adquisición de conocimientos consiste en un proceso en el que las nuevas informaciones se incorporan a los esquemas o las estructuras preexistentes en la mente de las personas, que se modifican y reorganizan según un mecanismo de asimilación y acomodación facilitado por la actividad del alumno (Tünnermann Bernheim, 2011, p.24)..

En consecuencia, el desarrollo intelectual según Piaget, es un proceso de reestructuración del conocimiento, que inicia con un cambio externo, creando un conflicto o desequilibrio de la persona, el cual modifica la estructura que existe, elaborando nuevas ideas o esquemas, a medida que el ser humano se desarrolla (Saldarriaga Zambrano et al., 2016, p.130).

Este paradigma concibe al ser humano como un ente autogestor que es capaz de procesar la información obtenida del entorno e interpretarla de acuerdo a lo que ya conoce, convirtiéndola en un nuevo conocimiento, es decir que las experiencias previas del sujeto le permiten en el marco de otros contextos realizar nuevas construcciones mentales (Saldarriaga Zambrano et al., 2016, p.130-131).

Dentro del constructivismo aplicado a la educación, Florez (2000), citado por Araya et al. (2007, p. 90) identifica cuatro corrientes fundamentales que corresponden a: La corriente *evolucionista o desarrollista*, la cual establece como meta de la educación, el progresivo acceso del individuo a etapas superiores de su desarrollo intelectual, considerando al sujeto como un ser

motivado intrínsecamente, que interactúa con el ambiente para desarrollar sus capacidades y comprender el mundo en que vive; la postura de *desarrollo intelectual*, sostiene que el conocimiento científico es un excelente medio para el desarrollo de las potencialidades intelectuales en donde los contenidos complejos se relacionan con los conocimientos previos de los estudiantes. Allí se encuentran dos corrientes que son: el aprendizaje por descubrimiento y el aprendizaje significativo; Ahora bien, la corriente de *desarrollo de habilidades cognoscitivas* plantea que lo más importante en el proceso de aprendizaje es el desarrollo de dichas habilidades y no los contenidos, es decir, que la enseñanza debe centrarse en el desarrollo de capacidades para observar, clasificar, analizar, deducir y evaluar, de tal forma que el individuo pueda aplicarlas a cualquier contenido.

Finalmente, la corriente *constructivista social*, propone el desarrollo máximo y multifacético de las capacidades e intereses del aprendiz. Para los constructivistas sociales la construcción del conocimiento es más una experiencia compartida que individual (Araya et al., 2007, p. 91).

Teniendo en cuenta que el constructivismo promueve la idea que el conocimiento se forma activamente a través de la interacción entre el individuo y su entorno, y que el aprendizaje es un proceso dinámico que implica la formación personal de significados y entendimientos, existen diversas teorías que guardan estrecha relación con el constructivismo, destacándose las siguientes: *teoría cognitiva o evolutiva de Piaget*, en donde el aprendizaje corresponde a un proceso paulatino y progresivo que avanza, conforme el niño madura física y psicológicamente. Este proceso de maduración biológica conlleva al desarrollo de estructuras cognitivas, cada vez más complejas, lo que facilita una mejor relación con el ambiente en el que se desenvuelve el

individuo, y, en consecuencia, un mayor aprendizaje que contribuye a una adaptación superior (Ortiz Granja, 2015, p.98).

Otra teoría es el *aprendizaje significativo de Ausubel*, en donde se afirma que el sujeto relaciona las ideas nuevas que recibe con aquellas que ya tenía previamente, de cuya combinación surge un aprendizaje significativo. Dicho proceso se da por la combinación de tres aspectos esenciales: el lógico, el cognitivo y el afectivo (Ortiz Granja, 2015, p.98).

Finalmente está la *teoría del aprendizaje social de Vygotsky*. Esta teoría sostiene que el aprendizaje es el resultado de la interacción del individuo con el medio. Para Vygotsky es esencial lo que ha denominado, la zona de desarrollo próximo, es decir la distancia entre lo que una persona puede aprender por sí misma, y lo que podría aprender con la ayuda de un experto en el tema. Aquí se produce el aprendizaje de nuevas habilidades, que el ser humano pone a prueba en diversos contextos (Ortiz Granja, 2015, p.99).

Ahora bien, en la necesidad de comprender el constructivismo desde los procesos de enseñanza - aprendizaje, Romero Trenas (2009, p.4) asume que “en la escuela los alumnos aprenden y se desarrollan en la medida en que pueden construir significados adecuados en torno a los contenidos que configuran el currículum escolar. Esta construcción incluye la aportación activa y global del alumno, su disponibilidad y los conocimientos previos en el marco de una situación interactiva, en donde el docente actúa como guía y mediador entre el estudiante y la cultura”.

El constructivismo es un concepto que permite argumentar la forma en la que se lleva a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje. Desde el punto de vista del aprendizaje significativo, su relación se da al establecer que los conocimientos adquiridos provienen de la correspondencia y cohesión entre los saberes previos - y el acceso a la nueva información, la cual puede ser

conectada y adherida de manera lógica con aquella que se tenía. A su vez, estos saberes además de ser almacenados en el cerebro del individuo pueden ser utilizados y fortalecidos a medida en que la persona se relaciona con su entorno y adquiere mayor experiencia, lo que le permite desarrollar tareas y solucionar problemas con herramientas cada vez más complejas y especializadas.

Por otro lado, para el aprendizaje autónomo, el constructivismo puede ser visto como una teoría que se fundamenta en el papel activo del estudiante y en la construcción de su propio conocimiento a través de la interacción con el entorno y la reflexión de las experiencias personales. Para Novak, quien basa este argumento en los trabajos realizados por Ausubel, “el nuevo aprendizaje depende de la cantidad y de la calidad de las estructuras de organización cognoscitivas existentes en la persona”, (Tünnermann Bernheim, 2011, p.4).

Por su parte, Ausubel estima que aprender significa comprender, y para ello es condición indispensable tener en cuenta lo que el alumno ya sabe sobre aquello que se le quiere enseñar (Tünnermann Bernheim, 2011, p.24)..

En consecuencia y de acuerdo a lo planteado por la Doctora Frida Díaz Barriga y el maestro Gerardo Hernández Rojas, quienes son citados por Tünnermann Bernheim (2011, p.26), el aprendizaje desde una concepción constructivista reúne los siguientes elementos: implica un proceso constructivo interno auto estructurante y por ende es subjetivo y personal; se facilita gracias a la mediación o interacción con otros, siendo social y cooperativo; es un proceso de reconstrucción de saberes culturales; el grado de aprendizaje depende del nivel de desarrollo cognitivo, emocional y social, y la naturaleza de las estructuras del conocimiento; el punto de partida del aprendizaje son los conocimientos y experiencias previas; este proceso implica la

sucesión y reorganización interna de esquemas; y finalmente el aprendizaje tiene un importante componente afectivo.

Así las cosas, se puede evidenciar que la postura constructivista es alimentada gracias a los aportes hechos desde diversas corrientes psicológicas, asociadas a la psicología cognitiva como lo son: el enfoque psicogenético Piagetiano, la teoría de los esquemas cognitivos, la teoría Ausubeliana de la asimilación y aprendizaje significativo, la psicología sociocultural vigotskiana, así como teorías instruccionales, entre otras. (Barriga Arceo & Hernández Rojas, 1999, p.14).

Resulta fácil comprender que mientras la psicopedagogía aporta información de cómo aprenden los alumnos y cómo construyen los conocimientos científicos, la psicología cognitiva más los aportes de la epistemología han esclarecido la capacidad de interpretar cómo aprende el estudiante a partir de las reflexiones sobre la construcción del saber científico.

Esta información, permite reconocer que el constructivismo tiene muchas variaciones como lo son: el aprendizaje generativo, el aprendizaje cognoscitivo, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje por descubrimiento, el aprendizaje contextualizado, entre otros. Todos estos modelos se basan en que el conocimiento se construye a partir de los esquemas, constructos o saberes previos del individuo; y el proceso de enseñanza - aprendizaje se da a partir de la interacción, experiencia e intercambio con el entorno próximo al estudiante, el cuál está mediado por el acompañamiento y dirección del docente, y sometido al contexto económico, social y cultural del aprendiz.

Aun así y sin importar estas variaciones, el constructivismo promueve la exploración libre de un estudiante dentro de un marco o estructura dada Romero Trenas (2009, p.5), en donde la construcción del conocimiento, incluye la aportación activa y global del alumno, su disponibilidad y los conocimientos previos, en el marco de una situación interactiva en donde el

profesor actúa de guía y mediador entre el niño y la cultura, y el aprendizaje no se ve limitado a la incidencia en la capacidad cognitiva, sino que afecta todas las habilidades del individuo y repercute en el desarrollo global de este.

Para M.A. Campos y S. Gaspar, el constructivismo es hoy en día el paradigma predominante en la investigación cognoscitiva en educación. (Tünnermann Bernheim, 2011, p.23).

En sentido general, el constructivismo concibe el conocimiento como una construcción propia del sujeto, que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre los factores cognitivos y sociales. Este proceso se realiza de manera permanente y en cualquier entorno en los que el sujeto interactúa (Saldarriaga Zambrano et al., 2016, p.130).

Para concluir y reflexionando sobre esta teoría desde el ámbito educativo, el constructivismo enfatiza el papel activo del estudiante en el proceso de aprendizaje, en donde los educadores deben fomentar entornos que favorezcan la construcción de conocimientos de una forma interactiva y colaborativa, permitiendo así a los estudiantes explorar, cuestionar, experimentar y construir su comprensión de los conceptos, a partir de la relación entre los esquemas previos y la nueva experiencia.

En este espacio de interacción, se debe dar importancia a la reflexión, la resolución de problemas y la construcción de significados por parte del estudiante, en contraposición a un enfoque netamente instructivo y de transferencia de información, de tal forma que se promueva el desarrollo cognitivo, social y emocional del estudiante.

Cabe aclarar que el desarrollo cognitivo de acuerdo a la postura de Case, R. (1989) puede comprenderse como la adquisición sucesiva de estructuras lógicas cada vez más complejas que

subyace a las distintas áreas y situaciones que el sujeto es capaz de ir resolviendo a medida que crece (Saldarriaga Zambrano et al., 2016, p.131).

Esto permite concluir, que el aprendizaje es un proceso vital que termina cuando el individuo deja de existir terrenalmente, por ende, la teoría del constructivismo desde el ámbito educativo y frente al desarrollo del conocimiento, permanece hasta tanto la persona deje de interactuar con su entorno.

### ***Pedagogía Crítica***

La pedagogía crítica es otro de los conceptos relacionado con las teorías propuestas por Paulo Freire. Esta idea está íntimamente vinculada con la teoría crítica y es referida por un grupo de analistas socio - políticos asociados con la escuela de Frankfurt (Magendzo, 2003, p.20).

Surge cuando los intereses de esta agrupación estaban encaminados hacia la consecución de una sociedad más justa, en donde las personas se pudieran emancipar y tener control sobre sus vidas políticas, económicas, sociales y culturales.

Esta pedagogía ve la educación como una práctica política, social y cultural, que plantea como objetivo central el cuestionamiento sobre las formas de subordinación que crean inequidades y doblegan el propósito de la escolarización a consideraciones netamente económicas (González Martínez, 2006, p.2).

Su esencia, se puede evidenciar en los trabajos de Paulo Freire, gracias a sus esfuerzos pioneros en vincular la alfabetización de los “adultos oprimidos” con el nacimiento de un pensamiento político sensato, que buscaba desarrollar una conciencia crítica en el estudiante y promover la acción social para superar estructuras sociales opresivas (Magendzo, 2003, p.21).

El planteamiento de Freire apunta no solo a proporcionar conocimiento a los oprimidos, sino también a ligar el proceso de aprendizaje con el uso social real del conocimiento como

herramienta, es decir el empoderamiento (Magendzo, 2003, p.21). Su filosofía se centra en la conciencia social, la justicia, la equidad y la transformación social a través de la educación.

En consecuencia, la pedagogía crítica podría considerarse como un enfoque educativo, basado en la idea que la educación no debe limitarse a la transmisión de conocimientos y habilidades, sino que también debe cuestionar las estructuras políticas, sociales, económicas y culturales que generan desigualdades y marginación en la sociedad.

Para Smyth (1991) el intento de colocar o situar a la enseñanza en un contexto cultural, social y político amplio, también supone embarcarse en una reflexión crítica sobre los supuestos que subyacen tras los métodos y prácticas utilizados en las aulas. De esta forma la enseñanza deja de ser un conjunto aislado de procedimientos técnicos, para convertirse en la expresión histórica de unos valores construidos sobre lo que se considera importante en el acto educativo (p. 285).

Ahora bien y de acuerdo al planteamiento realizado por Palmett Urzola (2020), todo individuo es más competente en la medida que sus representaciones internas favorecen la actuación de su vida, lo cual enriquece sus experiencias (p. 39).

En un proceso de enseñanza - aprendizaje que pretenda fomentar la criticidad en el pensamiento y la conciencia, es necesario promover en el estudiante “el uso de la razón y la autorreflexión” (Palmett Urzola, 2020, p. 40).

En este sentido, el pensamiento crítico es capaz de modificar las estructuras del estudiante hacia la adquisición de habilidades para percibir, analizar, transformar y reestructurar la información, de tal forma que pueda producir y construir nuevo conocimiento.

Se podría decir entonces que la pedagogía crítica, tiene como principios fundamentales la concientización, la cual permite que el individuo sea consciente de la realidad social, política,

económica y cultural que afecta el proceso de aprendizaje de los individuos y la sociedad en general. Esto con el fin que los estudiantes reflexionen sobre su entorno y reconozcan las estructuras de poder y opresión que opacan la posibilidad de lograr un desarrollo cognitivo superior.

A su vez, el dialogo y la participación deben hacer parte de los ambientes de aprendizaje que se enmarcan dentro de la pedagogía crítica, pues la finalidad de ésta es promover la participación activa de los actores educativos y favorecer el intercambio de ideas entre estudiantes y docentes a partir de estrategias como el debate, la discusión abierta y el cuestionamiento, siendo éstas algunas de las herramientas que conducen a la activación de un pensamiento reflexivo capaz de enfrentar la realidad.

Es así que la pedagogía crítica busca empoderar a los estudiantes para que sepan analizar el mundo que los rodea, y tengan la habilidad de identificar y cuestionar aquellas estructuras sociales, políticas y culturales que perpetúan la desigualdad, la discriminación y la opresión, convirtiéndose en agentes de cambio, activos y comprometidos en la transformación de la sociedad hacia un entorno más justo y equitativo.

Por otra parte y haciendo alusión a la relación que enmarca la pedagogía crítica con el desarrollo del aprendizaje autónomo, su principal conexión reside en la necesidad de desarrollar un pensamiento crítico y reflexivo, que permita conocer y analizar el entorno que rodea al estudiante, y aquellos elementos que podrían estar entorpeciendo su proceso de aprendizaje. Con ello se busca alentar al individuo, hacia el rastreo de información que fortalezca su conciencia desde una perspectiva superior a la expuesta por un docente u orientador.

Para fomentar el pensamiento crítico en el aula y en concordancia con lo establecido por Palmett Urzola (2020), es necesario facilitar al estudiante técnicas de estudio que se ajusten a los

recursos y avances de la psicopedagogía desde una revisión teórica y práctica, en donde la comprensión lectora, la habilidad expositiva, la interpretación audiovisual y el análisis crítico - reflexivo, se den mediante un manejo y uso apropiado de técnicas de investigación, con apoyo bibliográfico y estrategias de aula que coadyuven y faciliten el aprendizaje y estudio de una manera independiente (p. 40).

A su vez y como se mencionaba anteriormente, la autoreflexión es un elemento fundamental no solo en el desarrollo de un pensamiento crítico, sino en la adopción de un proceso de enseñanza basado en la autonomía, pues se busca que el estudiante razone sobre su propio proceso de aprendizaje, e identifique las fortalezas y áreas de mejora en las cuales es importante trabajar, para tomar decisiones conscientes sobre la forma en la que debería abordar su proceso educativo.

Así mismo, el empoderamiento del estudiante se constituye como un fin que persigue tanto la pedagogía crítica como el aprendizaje autónomo, pues se busca que los estudiantes a partir de su criticidad se conviertan en agentes de cambio y participen activamente en la transformación social.

Hay que mencionar además, que así como el aprendizaje autónomo se centra en la capacidad del estudiante para dirigir su propio proceso de formación, tomando determinaciones sobre metas, recursos, tiempos y estrategias de aprendizaje, la pedagogía crítica también fomenta dicha autonomía, al proporcionar herramientas y favorecer el desarrollo de habilidades en los individuos, de tal forma que sean capaces de analizar objetivamente las estructuras sociales y comprender de una manera más profunda su entorno, lo que facilita la toma de decisiones conscientes que puedan generar un cambio positivo en sus vidas.

Finalmente se resalta la intención de querer promover una consciencia colectiva y compromiso hacia el cambio, pues mientras que la pedagogía crítica despierta la capacidad para comprender la injusticia social y la inequidad en los procesos educativos, fomentando así la participación activa de los individuos en búsqueda de una transformación comunitaria, por su parte, el aprendizaje autónomo puede llevar a los estudiantes a buscar conocimientos y desarrollar habilidades que les permita modificar su realidad, contribuyendo de manera significativa con el bienestar general, gracias a su autonomía y determinación para abordar los problemas sociales que emergen de su entorno más próximo.

### **Aprendizaje Autónomo**

Como se ha venido mencionando a lo largo de este documento, el aprendizaje autónomo corresponde a la capacidad que desarrolla el individuo para aprender de manera independiente y autorregulada, siendo responsable de su propio proceso de aprendizaje. En este camino, el individuo a partir de su motivación toma la iniciativa de adquirir conocimientos dirigiendo y controlando permanentemente sus actividades de estudio, sin depender exclusivamente de un instructor o un entorno educativo formal.

En este enfoque, los estudiantes seleccionan qué quieren aprender, y a partir de ello plantean unos objetivos de aprendizaje, que pueden ser alcanzados gracias a los recursos y herramientas que estos elijan para adquirir los saberes y evaluar su progreso. Durante este proceso, los individuos desarrollan diversas habilidades como la independencia, la autorreflexión, la autodisciplina y la capacidad de tomar decisiones tanto académicas como para su vida, por su propia cuenta.

En el mundo actual en donde se busca potenciar el acceso a recursos que faciliten los procesos de aprendizaje de los individuos, y con ello la capacidad para resolver problemas de la

vida cotidiana, el aprendizaje autónomo se convierte en una de las mejores formas de educación, ya que promueve habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, y la capacidad para aprender de forma continua y adaptarse fácilmente a entornos cambiantes.

El propósito de este tipo de aprendizaje y como lo mencionan Álvarez Álvarez et al., (2007, p.4), es lograr la formación de personas que sean capaces de adaptarse a los cambios en la sociedad, con capacidad e iniciativa personal, con habilidad para resolver problemas en condiciones de incertidumbre, con competencia comunicativa, oral, escrita e icónica, y con decisión de autoaprendizaje, autocontrol, asunción de riesgos y trabajo en equipo, para actuar en contextos culturales diferentes

### ***Elementos del Aprendizaje Autónomo***

**Motivación.** El aprendizaje autónomo se concibe a partir de la *motivación*, siendo ésta una función ejecutiva que da origen a dicha forma de estudio. Si bien este es un enfoque que se podría percibir netamente independiente, es necesario que se constituya como un proceso activo en donde “el alumno no puede limitarse a registrar los conocimientos mecánicamente en su memoria, sino que debe realizar una serie de actividades para comprenderlos y asimilarlos significativamente en sus estructuras cognitivas organizadas” (Álvarez Álvarez et al., 2007, p.3).

Al mismo tiempo, se estima que el aprendizaje debe “ser un proceso constructivo, es decir que las actividades básicas del aprendizaje deben estar orientadas a la construcción de significados para el propio sujeto” (Álvarez Álvarez et al., 2007, p.3). Esto se consigue al relacionar los nuevos saberes con las estructuras o constructos que reposan en el cerebro del individuo.

Para lograr este proceso, es necesario que el estudiante sienta motivación hacia la adquisición de nuevos saberes, y por iniciativa propia, realice actividades tendientes a la

búsqueda de información que pueda complementar y/o fortalecer los conocimientos ya adquiridos. Si bien en cualquier proceso de enseñanza - aprendizaje siempre hay un mediador u orientador, que de manera permanente está gestionando información para sus estudiantes, en el esquema del aprendizaje autónomo, este mediador podría ser aquella persona quien genere interés y curiosidad por un tema determinado, dando lugar a la necesidad de sus estudiantes por conocer más.

Para Alonso Tapia (2001), quien es citado por Álvarez Álvarez et al. (2007, p.4), los alumnos que carecen de una motivación adecuada tienden a dilatar en el tiempo el momento de ponerse a trabajar, se concentran menos, estudian con menor frecuencia y de una forma más superficial, y suelen rendirse primero ante aquellas dificultades con que se van encontrando.

Por esta razón, la motivación debe ser el primer elemento que se active dentro de un proceso de enseñanza - aprendizaje basado en la autonomía, pues se considera como un factor clave que impulsa a los individuos a tomar la iniciativa en su proceso de aprendizaje, mantener el interés en el tema y persistir en la búsqueda de conocimiento.

Para que el aprendizaje sea gratificante y duradero, y el estudiante aprenda por voluntad propia, logrando hacer suyo el conocimiento, se requiere que el docente aplique una adecuada motivación (Alvarado Silva, 2017, p.12). Para lograr esto, es necesario desarrollar en los estudiantes habilidades como la iniciativa y el compromiso, la autodirección, la persistencia, la satisfacción, el enfoque, la autoevaluación, la autorregulación y la autonomía.

Dichas capacidades se logran, cuando el docente ve a todos sus estudiantes como personas con potencialidades y habilidades por desarrollar (Alvarado Silva, 2017, p.12), siendo este, quizá la primera persona que genera esa curiosidad y ganas por aprender más, por ir más allá de una explicación.

En definitiva, para formar sujetos autónomos, como seres independientes, responsables y conscientes de su propio aprendizaje, se debe partir de su motivación y de los intereses que éste tenga respecto a su propio proceso de aprendizaje (Alvarado Silva, 2017, p.13).

**Conocimientos Previos.** El conocimiento previo dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje, se considera fundamental no solo por suponer la base para la construcción de nuevos saberes, como así lo menciona diferentes teorías entre las que se destacan el aprendizaje significativo de David Ausubel y el Constructivismo planteado por Jean Piaget, sino también porque se convierte en el punto de partida para el proceso pedagógico y didáctico del docente en función de la producción del saber.

De acuerdo con lo propuesto por Ausubel, n.d., (p.1), el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, entendiéndose “estructura cognitiva”, como el conjunto de conceptos e ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

Otro punto de vista que confirma la importancia de los saberes previos dentro de un proceso de enseñanza - aprendizaje, es el de Galagovsky (2004), quien es citada por Nieva Chaves & Martínez Chacón (2019, p.4). Para esta pedagoga, “el conocimiento, la información, el contenido y la disposición para el aprendizaje son los aspectos esenciales en la teoría ausubeliana y su resultado es el significado de la expresión simbólica aprendida que será evocada cuando lo requiera, al constituir conocimientos previos que con intencionalidad sirven para internalizar nuevos conocimientos, al servirles de “anclaje””.

Para Ausubel (1982), el desarrollo parte de las estructuras cognitivas ya establecidas por los sujetos, dándole especial relevancia al conocimiento previo que ya tiene significatividad y no a sus potencialidades de desarrollo (Nieva Chaves & Martínez Chacón, 2019, p.6).

En consecuencia, los conocimientos previos se consideran la base sobre la cual se construye y relaciona nueva información y conocimiento, facilitando la comprensión o entendimiento de la nueva información, al generar relaciones significativas entre lo nuevo y lo que es familiar para el individuo.

A su vez, al establecer relación entre los esquemas previos y la nueva información, se crea un contexto que permite al estudiante dar sentido y significado a los nuevos saberes, construyendo una comprensión más profunda, significativa y duradera. Los conocimientos previos también pueden influir en la capacidad de retener y recordar nueva información, cuando se genera una relación intrínseca entre ambos elementos. Esto permite que los individuos tengan un marco de referencia para la toma de decisiones y resolución de problemas, de una forma más asertiva y ajustada a la realidad.

Es por esto, que cuando un estudiante reconoce y utiliza los conocimientos previos, su comprensión y retención mejoran, facilitando así un aprendizaje más efectivo y significativo.

**Habilidades Cognitivas.** De acuerdo con Durán Pérez & Gutiérrez Barreto (2021, p.284) quienes citan a Frenk et al, las habilidades cognitivas, son aquellas competencias genéricas para el uso efectivo tanto de las evidencias como de la deliberación ética en la toma de decisiones.

Aunado a lo anterior y en concordancia con lo expresado por Mego Cervera & Saldaña Arévalo (2021, p.191), existen tres componentes que constituyen dichas habilidades: el primero, *la dirección de la atención* que favorece la reflexión, categorización e interpretación; el segundo *la percepción*, que corresponde a la explicación de la información de ingreso para que se desarrolle la conciencia que percibe cuando sucede o existe en el exterior; y finalmente, *los procesos de pensamiento* que facilita la interpretación y evaluación de lo que tiene que ver con los fenómenos o hechos que se estudian.

Por su parte, López (2016), quien es citado por Mego Cervera & Saldaña Arévalo (2021, p.191), considera que son estrategias que se dirigen a la codificación, comprensión, retención y producción, dividiéndose así mismo en estrategias de retención, elaboración y organización.

Al sintetizar y analizar la información expuesta por estos tres autores, se puede considerar que las habilidades cognitivas son aquellas capacidades mentales que debería desarrollar todo individuo para que pueda procesar, comprender, retener, recordar y utilizar la información de manera objetiva, precisa y en función de la asertividad en la toma de decisiones.

Ahora bien, desde el punto de vista del aprendizaje autónomo, el estudiante no solo debe alcanzar aquellas habilidades cognitivas como la atención, memoria, razonamiento, comprensión, pensamiento abstracto, planificación y organización, resolución de problemas, flexibilización, etc., sino que también se hace necesario desarrollar las competencias propias de cada proceso de aprendizaje, como por ejemplo la competencia oral y escrita, la capacidad para solucionar problemas matemáticos, la habilidad para inferir información a partir de textos o discursos, etc.

Dado que existe una diferencia entre las habilidades cognitivas y las competencias de un individuo, es importante resaltar que, sin estas habilidades, es difícil alcanzar cualquier competencia relacionada con cada una de estas. Por ejemplo y como lo menciona Mitchell (2018), quien es citado por Mego Cervera & Saldaña Arévalo (2021, p.191), la habilidad cognitiva de comprensión está relacionada con las capacidades del estudiante para reconocer y relacionar, organizar, inferir y generalizar la información adoptando puntos de vista frente a un texto leído, esto en la necesidad de desarrollar la competencia oral.

Para cualquier docente que promueva el desarrollo del aprendizaje autónomo, es imprescindible hacer que el estudiante en primera medida logre el desarrollo de las habilidades

cognitivas, estimulando su desarrollo y consolidándose en cada aprendiz, para así alcanzar las competencias que se requieren en cada entorno de aprendizaje. Este es un proceso permanente que se va fortaleciendo en la medida en que el estudiante esté motivado por ir más allá de lo expuesto por el docente y por su contexto.

Aquí hay tres categorías importantes que vale la pena resaltar, y estos corresponden a: *habilidad cognitiva, capacidad y competencia*; la *habilidad cognitiva* que se requiere para alcanzar la *competencia oral* es la *comprensión*, es decir que una persona puede comprender un texto cuando tiene la *capacidad* de reconocer, relacionar, organizar, inferir y generalizar información a partir de un texto leído.

Estas tres categorías son fundamentales a la hora de estructurar procesos de aprendizaje que tengan como fin, el desarrollo del conocimiento a partir de la autonomía. Por tanto, el docente debe ser responsable de diferenciar cada una de estas categorías, a fin de proyectar los diferentes objetivos de aprendizaje y dar cumplimiento a los objetivos propuestos.

Con relación a lo anterior y de acuerdo con Piaget, Ausubel, Bandura y otros autores, el desarrollo de las habilidades requiere de las estructuras cognitivas que son las que habilitan a las personas para realizar las operaciones mentales; éstas tienen una base orgánica y se desarrollan de acuerdo a las etapas del ciclo evolutivo, siendo un proceso que no se da de manera espontánea, sino que debe ser estimulado y ejercitado a través de experiencias y de entrenamiento formal o informal (Schmidt M., 2006, p. 2).

De cualquier modo y cómo lo expone diferentes autores, todo proceso de enseñanza - aprendizaje está definido por diversos factores, que pueden ser de contexto, entorno, ambiente, sociedad o del mismo sistema educativo, haciendo posible que éstos puedan ser modificados y orientados hacia la mejora del aprendizaje.

**Habilidades Metacognitivas.** La metacognición, hace referencia principalmente a la toma de conciencia, el control de los procesos y la autorregulación, lo que da lugar a la organización para enfrentar las necesidades y adaptarse al medio (Mazzarella, 2008).

Para Taylor (1983), citado por Muria Vila (1994, p.5), cuando se habla de habilidades metacognitivas se relaciona con el conocimiento individual sobre la tarea, analizando las posibles estrategias que se pueden aplicar a esta y la conciencia individual de sus propias habilidades con relación a estas estrategias.

Partiendo de los conceptos originales de conciencia reflexiva planteados por Piaget y Vigotsky, (Roque Herrera et al., 2018, p. 296) definen la metacognición como el conocimiento de uno mismo concerniente a los propios procesos y productos cognitivos, incluyendo la sensibilidad individual por la necesidad de utilizarla para organizar el pensamiento.

Esto permite evidenciar claramente, que la metacognición está relacionada con la habilidad que tiene el individuo de conocer el curso de su aprendizaje y apropiarse de él. Aquí el estudiante debe asumir la responsabilidad de regular sus propios procesos cognitivos a partir de la planificación, ejecución, monitoreo y evaluación de los saberes, realizando los respectivos ajustes de acuerdo con el proceso y las metas establecidas. El estudiante debe reflexionar sobre sus habilidades, conocimientos y estrategias de aprendizaje, identificando fortalezas y debilidades para plantear metas realistas que permitan optimizar tiempo, medios y modo de alcanzarlas.

Roque Herrera et al., (2018, p. 296 - 297) recogen de manera importante los aportes realizados por Casanova, quien define la metacognición como la capacidad del individuo de autorregular su aprendizaje partiendo de procesos de planificación, aplicación y control de

estrategias propicias para cada situación particular, cuya evaluación permite detectar posibles fallos y transferir la experiencia a una nueva actuación.

Estos aportes, permiten resaltar nuevamente que las habilidades metacognitivas equivalen a la capacidad del individuo por conocer su propio proceso de aprendizaje, el cuál parte desde el deseo de aprender, hasta la manera para organizar tiempo, modo, recursos, estrategias, evaluación, retroalimentación y demás elementos que permitan lograr la aprehensión de conocimientos de manera significativa, de acuerdo con los intereses del aprendiz.

A su vez y con relación a los aportes realizados por Macias y sus colaboradores, las estrategias metacognitivas corresponden al conjunto de acciones que el individuo realiza de manera consciente e intencional, orientado a la planificación, evaluación y regulación de su aprendizaje, construyendo los nuevos conocimientos sobre la base de los obtenidos previamente, en donde la función reguladora, está estructurada por tres pilares que son: la motivación dirigida al alcance de metas, la planificación eficiente, y la evaluación permanente sobre la adquisición y desarrollo de competencias deseadas (Roque Herrera et al., 2018, p.297).

En consecuencia, el aprendizaje autónomo promueve las habilidades metacognitivas al requerir que los estudiantes asuman un papel activo dentro del proceso de aprendizaje, responsabilizándose del control sobre éste y tomando decisiones conscientes sobre la forma en la que desean aprender y los recursos que requieren para lograr este objetivo.

**Habilidades Sociales y Emocionales.** Todo proceso de aprendizaje es y será el medio más preciso para el desarrollo de habilidades socioemocionales, pues la interacción con las demás personas y el entorno, y la motivación hacia la adquisición de saberes, son elementos que permiten la construcción significativa de conocimientos, no solo desde el ámbito cognitivo, sino

también desde la formación integral de individuos con competencias suficientes para responder a la vida en sociedad.

Frente a ello, Choque Manuelo (2023, p.40) establece que las habilidades socioemocionales se componen de tres dimensiones correspondientes a: Motivación y autorregulación; habilidad interpersonal y habilidad intrapersonal.

Estos tres elementos, permiten evidenciar la forma en que las personas desarrollan la capacidad para conocerse a sí mismo y conocer a los demás, facilitando la construcción de relaciones sólidas no solo con sus semejantes sino con los otros componentes de la comunidad, haciendo de este intercambio el medio más preciso para generar aprendizajes que de manera significativa contribuyan a la formación integral del individuo.

El estudio realizado por Choque Manuelo, (2023, p.42), permite resaltar que la tendencia de alto desarrollo de las habilidades socioemocionales en los escolares objeto de dicha investigación, predicen un eficiente desarrollo de procesos para aprender de manera autónoma.

A su vez, este mismo estudio determina que la autorregulación de la metacognición; la mentalidad positiva de crecimiento; la motivación a nivel intrínseco; la perseverancia para la realización del trabajo escolar; la actitud empática; y la habilidad para relacionarse, autorregular las emociones y autocontrolarse, demuestran un desarrollo elevado de habilidades socioemocionales, que se vincula con el aprendizaje autónomo desde la definición de metas, organización de acciones y monitoreo de su desempeño (p. 46).

Se puede establecer una relación estrecha entre las habilidades socioemocionales y el concepto de Inteligencia Emocional, el que es definido por Mayer y Salovey (1990) en la cita hecha por Franco Balaguera (2023, p. 43), como la habilidad para manejar los sentimientos y

emociones tanto propios como los de los demás, saber diferenciar entre ellos y utilizar la información aportada para dirigir los propios pensamientos y acciones.

En efecto, para hablar de habilidades socioemocionales se debe hacer énfasis en la capacidad que tiene el individuo para conocer sus propias emociones y sentimientos, así como saber identificar las emociones y sentimientos de los demás, accionando su interacción social de forma efectiva al establecer relaciones interpersonales que generen beneficios tanto para sí mismo como para los demás.

**Aprendizaje Autodirigido.** Es otro de los elementos importantes que conforma la estructura del aprendizaje autónomo. Si bien no existen muchas descripciones de este concepto, para Cerda & Osses (2012, p.1504), el aprendizaje autodirigido es definido como “aquel aprendizaje en donde el diseño, conducción y evaluación de un esfuerzo de aprendizaje, es decidido y llevado a cabo por el aprendiz”. Estos mismos autores expresan que el aprendizaje autodirigido difiere un poco del aprendizaje autorregulado, ya que éste último, equivale a un proceso “por medio del cual los estudiantes de manera sistemática activan su cognición y conductas para el logro de sus objetivos de aprendizaje” (p.1504).

Aunque este concepto ha sido equiparado al de aprendizaje autorregulado, Knowles en Brockett y Hiemstra (1993), quienes son citados por Narváez Rivero & Prada Mendoza (2005), determinan que “el aprendizaje autodirigido describe un proceso en el que los individuos asumen la iniciativa, con o sin la ayuda de los demás, en el diagnóstico de sus necesidades de aprendizaje, la formulación de sus metas de aprendizaje, la identificación de los recursos humanos y materiales necesarios para aprender, la elección y aplicación de las estrategias de aprendizaje adecuadas y la evaluación de los resultados de aprendizaje” (p. 118).

De cualquier modo, el aprendizaje autodirigido parte de la necesidad para que el estudiante encuentre la motivación por aprender algo nuevo o reforzar los conocimientos previos, estableciendo de manera autónoma la forma y los recursos necesarios para cumplir este objetivo.

Ahora bien, la autonomía en el aprendizaje se considera como sinónimo del aprendizaje autodirigido, cuando se constituye como elemento importante para el logro de la excelencia académica, a través de la cual se busca un cambio de hábitos y actitudes en los estudiantes, que propicien la capacidad de estos para dirigir y planear su propio proceso de aprendizaje, bajo las características de análisis, intencionalidad, reflexividad y consciencia, en donde la principal función del docente es enseñar a pensar y a descubrir las destrezas inclusive ocultas en los aprendices (Solorzano Soto, 2018, p.192).

Aun así, aunque se hable de aprendizaje autónomo y aprendizaje autodirigido, el docente tiene la responsabilidad importante de: motivar al estudiante hacia la búsqueda de información que dé respuesta a sus necesidades e intereses formativos, fungir como mediador dentro del proceso de aprendizaje, y ajustar las pautas de enseñanza, de tal forma que se produzca un aprendizaje significativo, fortalecido y mediado por una comunicación asertiva bidireccional, que permita desarrollar en el estudiante la autoconfianza para fomentar en sí mismo un punto de vista crítico y reflexivo.

Para Narváez Rivero & Prada Mendoza (2005) el proceso educativo debe tender a lograr que los individuos sean capaces de seguir aprendiendo fuera de los ámbitos educativos en sus distintos niveles, propiciando que cada sujeto pueda ser “maestro de sí mismo”, eligiendo la “autodirección” como forma de vida (p.116).

Este aporte, permite establecer que tanto el aprendizaje autodirigido como el autorregulado, tienen en común la definición de metas, el análisis de tareas, la implementación de un plan de trabajo, la autoevaluación del proceso de aprendizaje y la utilización de habilidades metacognitivas, reforzando, además, la idea de motivación intrínseca, aunque ésta sea mayor en el aprendizaje autorregulado, como así lo menciona (Cerdeira & Osses, 2012, p.1504).

En consecuencia y como lo expresa Birenbaum (2002), quien es citado por Narváez Rivero & Prada Mendoza (2005), el aprendizaje autodirigido implica la capacidad de asimilar nuevo conocimiento y aplicarlo en la solución de problemas, la habilidad para pensar críticamente y poner en funcionamiento la autoevaluación, así como, comunicarse y colaborar con otros (p.119). Por tanto, cuando un sujeto decide iniciar un proceso de aprendizaje por sí solo, debe controlar tres dimensiones que corresponden a: estrategias cognitivas, metacognición y motivación. Cada dimensión cumple una función específica en el proceso del aprendizaje autodirigido (pp. 119-120), que busca promover el logro académico de cada estudiante que se motive.

**Hábitos Académicos.** Sin duda alguna, la creación y ejecución de hábitos dentro del proceso de aprendizaje, marca una evidente diferencia entre aquel a quien solo le interesa cumplir con lo solicitado, y el individuo que busca superar sus barreras de conocimiento.

El primero de ellos, corresponde a la actitud del estudiante frente a su proceso de aprendizaje. Si se trata de alguien desinteresado que se queda solo con la información que sus docentes o sus pares comparten, pueda que su área de conocimiento sea estrecha y limitada, pero si, por el contrario, es alguien ávido de conocimiento, es posible que, de manera autónoma, se anime a buscar y adquirir información que dé respuesta a sus intereses e inquietudes.

Una vez el estudiante encuentre la motivación, es importante que establezca un plan de trabajo alcanzable, en donde plantee objetivos claros con relación a su proceso de aprendizaje. Hecho esto, deberá adoptar actitudes de responsabilidad y respeto frente a las metas propuestas, dando cumplimiento tanto a las fechas como a los fines propuestos.

Durante el desarrollo y cumplimiento de los objetivos, es importante que se lleve a cabo un proceso analítico y de autoevaluación, que permita encontrar y evidenciar aquellos factores que puedan afectar la consecución de las metas propuestas, y en consecuencia de ello, proponer o modificar las rutinas que impiden ejecutar los planes de manera adecuada.

Otro elemento fundamental es la capacidad del individuo para establecer relaciones con quienes persiguen los mismos intereses o aquellos que puedan aportar significativamente a la construcción de saberes. La consolidación de grupos de trabajo aporta a la necesidad de que el individuo propicie un punto de vista más crítico frente a los temas tratados, sea más selectivo al obtener y filtrar la información, y pueda interpretar correctamente la intención del autor.

La creación de hábitos académicos y sociales, es un mecanismo que erróneamente puede considerarse como un evento natural en el proceso de aprendizaje del individuo; pero trascender esta concepción, reduce significativamente la posibilidad de que las acciones desarrolladas durante la ejecución de las actividades propuestas no puedan ser visibles y por ende monitoreadas y controladas por cada aprendiz, lo que permite la posibilidad de proponer acciones correctivas que puedan mejorar el desempeño y por ende el resultado que se busca (Nagles García, 2016, pp. 8-9).

**Aprender a Aprender. Aprender a Hacer. Aprender a Ser, Aprender a Convivir.** El Ministerio de Educación Nacional, en su portal web, define el aprender desde cuatro elementos que corresponden a: *aprender a aprender*, como una habilidad de aprendizaje instrumental

inherente a la educación, que permite a las personas beneficiarse de las oportunidades educativas que surgen a lo largo de la vida. Desde el aprendizaje autónomo y como lo expresa (Chica Cañas, 2010, p.170), se requiere de una autorregulación que evalúe el aprendizaje intelectual y social como medio de planificación, de control y de planes de mejoramiento, a favor de estrategias de aprendizaje que promuevan una reflexión consciente del modo de aprender a aprender.

En este sentido, el estudiante debe conocer o indagar, sobre la mejor forma de aprender, los recursos necesarios para su formación y cuáles fuentes puede consultar para que aporten conocimientos significativos a su desarrollo intelectual. Por tanto, “un estudiante autónomo es capaz de establecer ámbitos de actuación para aprender a aprender en la sociedad del conocimiento, en búsqueda de un bien común” (Chica Cañas, 2010, p.171).

Por otro lado, el *aprender a hacer* enfatiza la adquisición de habilidades vocacionales necesarias para practicar una profesión u oficio. Además de aprender una ocupación, las personas necesitan desarrollar la capacidad de adaptarse a una variedad de situaciones a menudo imprevisibles y trabajar en equipo (Ministerio de educación Nacional, n.d.). Según este punto de vista, el estudiante debe adquirir el conocimiento y poder utilizarlo en cualquier contexto de vida, solucionando aquellas situaciones que hacen parte de su cotidianidad y que requieren de una intervención oportuna de los individuos, para generar un desarrollo social importante.

Otro de los elementos corresponde al *aprender a ser*. Aquí el individuo debe desarrollar la personalidad y poder actuar con creciente autonomía, juicio y responsabilidad personal, y ejercer una mayor independencia y discernimiento combinados con un mayor sentido de responsabilidad personal para el logro de objetivos comunes (Ministerio de educación Nacional, n.d.). Este pilar denota la importancia de establecer metas y objetivos claros en un proceso de

aprendizaje, para que el estudiante asuma la responsabilidad y disciplina necesarias que permitan dar cumplimiento al plan de trabajo.

Finalmente se habla del *aprender a convivir*, el cual de acuerdo con el (Ministerio de educación Nacional, n.d.) puede lograrse desarrollando una comprensión de otras personas y una apreciación de la interdependencia. Tal comprensión proporcionaría una base para la creación de un nuevo espíritu que, guiado por el reconocimiento de la creciente interdependencia y un análisis común de los riesgos y desafíos del futuro, induciría a las personas a implementar proyectos comunes o manejar los conflictos inevitables en una manera inteligente y pacífica.

La convivencia no solo se da para vivir en armonía, sino que también representa un recurso humano valioso que facilita el intercambio de información y conocimiento, a partir de la interacción por distintos medios, que posibilitan el acceso a datos y con ello la ampliación de saberes y puntos de vista diferentes.

Cualquier individuo necesita del resto de sus semejantes para poderse desarrollar de manera íntegra a nivel personal y social, pues su naturaleza ha demostrado que enfrentarse a nuevos retos y desafíos da lugar a la creación e innovación, donde el ser humano busca solucionar aquellas necesidades que trascienden su vida diaria.

### ***Aprendizaje Significativo***

La teoría del Aprendizaje Significativo fue propuesta por David P. Ausubel en 1963, en un contexto en el que, ante el conductismo imperante, se planteó como alternativa a un modelo de enseñanza - aprendizaje basado en el descubrimiento que privilegiaba el activismo y postulaba que se aprende aquello que se descubre (Rodríguez Palmero, 2011, p. 30).

Su origen está en el interés de Ausubel por conocer y explicar las condiciones y propiedades del aprendizaje, que se pueden relacionar con formas efectivas y eficaces de

provocar de manera deliberada cambios cognitivos estables, susceptibles de dotar de significado individual y social (Rodríguez Palmero, 2011, p.31).

Para Moreira (2012) el aprendizaje significativo es aquel en el que las ideas expresadas simbólicamente interactúan de manera sustantiva y no arbitraria con lo que el aprendiz ya sabe. Este se caracteriza por la interacción entre conocimientos previos y conocimientos nuevos, en donde los nuevos conocimientos adquieren significado para el sujeto y los conocimientos previos adquieren nuevos significados o mayor estabilidad cognitiva (p. 30). En otras palabras, toda la información que el individuo percibe a través de cualquier medio es contrastada con aquel conocimiento existente en la memoria del aprendiz, y su interacción genera saberes más sólidos en el individuo.

Por tanto, cualquier proceso de enseñanza - aprendizaje que tenga como fin producir aprendizajes significativos, debe estar caracterizado por la capacidad e importancia que el docente da a la necesidad de indagar y cuestionar la información que el individuo posee sobre algún tema en específico, y a partir de ello, organizar la forma y estrategias que utilizará para abordar o dar a conocer el contenido.

Hay que mencionar, además, que, si bien aquello que el aprendiz ya sabe es su estructura cognoscitiva previa, constituida por conceptos, proposiciones, relaciones, modelos, creencias, concepciones alternativas, etc, (Moreira, 2020, p.23), no necesariamente se garantiza un aprendizaje significativo, ya que éste depende en gran medida, de la capacidad que tiene el individuo para comprender, inferir, contrastar, asociar, relacionar, integrar, explicar, transferir y dar sentido, a la interrelación creada entre los conocimientos previos y los nuevos conocimientos. Para Viera Torres (2003) los cambios que se generan en el aprendizaje

significativo son producidos por nuevos conocimientos que adquieren un sentido personal y una coherencia lógica en las estructuras cognitivas del educando (p.37-38).

De esta manera el aprendizaje significativo debe contemplar el engranaje lógico de los nuevos conocimientos, con los conceptos, ideas y representaciones ya formadas en las estructuras cognoscitivas del educando, construyendo así un conocimiento propio, individual, es decir un conocimiento de él para él (Viera Torres, 2003, p.38). De acuerdo con Ausubel, Novak y Hanesian, (1978), quienes son citados por Ballester Vallori (2002) el proceso de adquirir información produce una modificación tanto en la información adquirida como en el aspecto específico de la estructura cognoscitiva con la cual aquella está vinculada (p. 16).

Por otro lado Ballester Vallori (2002), señala que el aprendizaje es un proceso de contraste, de modificación de los esquemas, de conocimiento, de equilibrio, de conflicto y de nuevo equilibrio otra vez (p.16).

En este sentido, para que se dé un proceso de aprendizaje significativo, se necesita que el material de aprendizaje sea potencialmente significativo (es decir, que tenga un significado lógico), y que el aprendiz presente una predisposición para aprender y tenga en su estructura cognitiva ideas ancla relevantes, con las cuales se pueda relacionar ese material (Moreira, 2020, p.36).

De ahí que, para que se produzca un auténtico aprendizaje, es decir un aprendizaje a largo plazo y que no sea fácilmente sometido al olvido, es necesario conectar la estrategia didáctica del profesorado, con las ideas previas del alumnado, y presentar la información de manera coherente y no arbitraria, construyendo de forma sólida los conceptos, interconectando los unos con los otros en forma de red de conocimiento (Ballester Vallori, 2002, p. 16). También es importante

que esté presente en la estructura cognitiva del aprendiz, los conocimientos previos de forma clara, estable y precisa para que sirvan de anclaje a la nueva información.

Sin embargo, aunque existen muchas teorías del aprendizaje, la propuesta por David Ausubel toma gran significancia en el desarrollo del aprendizaje autónomo, ya que además de requerir la disposición y motivación del estudiante para iniciar de forma independiente su propio proceso de aprendizaje, se necesita que éste tenga la habilidad de conectar los nuevos conocimientos con aquellos que tiene en su estructura cognitiva, haciendo una cohesión lógica de los saberes para que estos tomen significancia y puedan generar un conocimiento real y duradero.

### *Aprendizaje por Competencias*

Se entiende por competencia, la capacidad que tiene el ser humano de desarrollar una habilidad que puede ser ejecutada con experiencia y conocimiento, y favorecer la formación del individuo a lo largo de su vida. Por ejemplo, en los primeros años de vida, el niño o niña adquiere habilidades sociales que le ayudan a relacionarse con los demás. Cuando esta habilidad trasciende a la gran capacidad que tiene el ser humano de comunicarse verbal, escrita o corporalmente, y poder establecer fácilmente relaciones interpersonales, se convierte en una competencia.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje y como se ha mencionado en esta monografía, el estudiante debe desarrollar competencias que facilitan su capacidad para adquirir conocimientos y utilizarlos en la creación, innovación y solución de problemas que se presentan a su alrededor.

Si bien muchos autores relacionan el término de competencia con habilidad, destreza o aptitud, también asumen que hace referencia a la adquisición de conocimientos, la ejecución de destrezas y el desarrollo de talentos que se expresan en el saber, el saber hacer y el saber ser, es

decir, al conjunto de conocimientos, procedimientos, ejecuciones, actitudes y valores coordinados, combinados e integrados en el ejercicio profesional (Schmidt, 2006, p. 1).

Los autores Mertens, L. (2000), y Brum y Samarcos (2001), como así lo cita Schmidt (2006, p. 1), establecen que el término competencia también es usado para referirse a las operaciones mentales, cognitivas, socio – afectivas, psicomotoras y actitudinales que se necesitan para el ejercicio profesional.

De acuerdo a lo propuesto por Sarramona (2004) quien es citado por García Raga & López Martín (2009, p. 536) las competencias deben permitir resolver problemas que plantea la sociedad actual, pero más allá de la adquisición de unos contenidos puntuales, deben combinar, de manera sinérgica, habilidades prácticas, conocimientos reflexivos, valores éticos y actitudes.

En este sentido, una persona competente debe poderse desarrollar y realizar integralmente tanto a nivel personal, como social y profesional, a fin de contribuir con la solución de diferentes situaciones o problemas que afecten el entorno, o aportar ideas que coadyuven a promover el desarrollo local o global.

Desde el ámbito del aprendizaje autónomo, se requiere que el estudiante desarrolle una serie de competencias que le permitirán no solo llevar a cabo un proceso de aprendizaje de manera independiente y significativo, sino que también este se base en la criticidad, la calidad, el apoyo a los intereses y necesidades de la sociedad, y la responsabilidad de contribuir con el desarrollo social.

Según Solorzano Mendoza (2017), el aprendizaje de manera autónoma supone que el estudiante desarrolle una serie de competencias desde diferentes aspectos como: la competencia para aprender, fundamentada en la construcción del conocimiento a través del aprendizaje significativo (p.249); la competencia en el pensamiento crítico, entendido como el pensamiento

reflexivo y razonable que se construye a partir del diálogo, la argumentación, la confrontación y el debate (p.249); la competencia de la automotivación, aplicando estrategias para fijar las propias metas, hacer una valoración correcta de sí mismo, desarrollar la propia autoestima, hacer una adecuada atribución de logro y autogestionar los motivos ante las dificultades y obstáculos surgidos en el proceso de aprendizaje (p.249).

Hasta aquí, es evidente que el aprendizaje autónomo requiere de individuos capaces de auto gestionar su propio proceso de aprendizaje (aprender a aprender) a partir de la motivación y los intereses particulares, en un proceso donde intervienen sus similares y la necesidad de construir estrategias formativas, que de manera crítica, argumentativa y propositiva, faciliten la creación de saberes significativos, que puedan contribuir a la solución de problemas que afecten no solo la sociedad local sino global.

Solorzano Mendoza (2017), también habla de la competencia para comunicarse de modo eficaz y correcto con los demás, sabiendo argumentar con claridad, lógica y precisión tanto en la expresión escrita como oral y ante un público (p.249). Por otro lado, se encuentra la competencia en la utilización de las NTICS (Nuevas Tecnologías de la Información y la comunicación), frente al dominio de programas básicos (p.250) y herramientas informáticas y ofimáticas, para el manejo y gestión de información.

Otra de las competencias a desarrollar y de las cuales Solorzano Mendoza (2017, p.250) hace referencia, es la competencia en la resolución creativa de problemas, con la aplicación de métodos y procedimientos de abordaje, apoyado en el pensamiento divergente y creativo, y en estrategias de indagación e investigación. Finalmente, Solorzano Mendoza (2017) hace referencia a la competencia en el trabajo colaborativo y cooperativo, en donde no solo se

evidencian las habilidades sociales y de cooperación, sino también el dominio de metodologías y estrategias de trabajo en grupo y de resolución de conflictos (p.250).

Solorzano Mendoza y diferentes autores más coinciden en que el aprendizaje autónomo está relacionado a una serie de competencias que debe adquirir el estudiante para generar aprendizajes significativos que contribuyan al desarrollo cognitivo y social de cualquier individuo; pues es claro que el conocimiento se adquiere por la relación de una persona con su entorno y semejantes, una vez se inicia un proceso de intercambio de información sin importar el medio que se utilice.

Las exigencias actuales de la educación, obliga a que los docentes estén preparados para manejar procesos de enseñanza - aprendizaje que involucren al estudiante de una manera activa, y lo conviertan en un individuo crítico, capaz de resolver clara y oportunamente diferentes situaciones del entorno, y proponer de manera lógica, secuencial y argumentada, solución a muchas incógnitas o necesidades del saber.

El aprendizaje autónomo es uno de los mecanismos que facilita la formación de individuos capaces de enfrentar situaciones de manera acertada, donde las competencias y habilidades desarrolladas para alcanzar la independencia en sus procesos formativos preparan al estudiante para la vida escolar, social, profesional y laboral.

Una de las categorías clave que se considera importante para todos los habitantes de los países que conforman la OCDE, como así lo señala Nordenflycht (2005, p. 86), es la capacidad de actuar de manera autónoma. Aquí se relacionan dos ideas que son: el desarrollar una identidad personal, y ejercer una autonomía relativa, en el sentido de decidir, elegir y actuar en un determinado contexto.

Para esta autora, las competencias que se deben lograr en esta categoría dan a los individuos el poder de ejercer un control sobre sus condiciones de vida y de trabajo, jugando un rol activo y responsable en la gestión de su vida personal, social y laboral. También corresponde la participación en el desarrollo de la sociedad y sus instituciones sociales, políticas y económicas (p.86).

En consecuencia y considerando el aporte de diferentes autores citados en esta monografía, la formación de individuos dentro de un proceso de enseñanza - aprendizaje basado en la autonomía, le da al estudiante no solo las herramientas para lograr una independencia educativa y cognitiva, sino que también forja en él/ella, la capacidad para poder tomar decisiones de manera acertada, participar en la construcción colectiva de conocimientos y enfrentar sabiamente situaciones o problemas de su entorno ofreciendo una solución creativa, coherente, crítica y argumentada.

### ***Aprendizaje Cooperativo***

El aprendizaje cooperativo es otra de las estrategias didácticas que contribuye a la formación de individuos independientes y críticos, capaces de enfrentar situaciones que requieren de una solución eficaz o es necesario abordar para alcanzar plenamente el desarrollo individual o social.

Esta forma de aprendizaje es definida por López & Acuña (2011) como una metodología que aporta una mejora significativa en la capacidad de colaboración de los estudiantes, en donde su eficacia depende de algunos elementos como: los objetivos que se pretende alcanzar; las características de los alumnos (edad, competencia, motivación, autonomía); y las condiciones educativas que rodean a la aplicación (tarea, homogeneidad versus heterogeneidad del grupo, tiempo, flexibilidad para aplicar nuevas estrategias de enseñanza) (p.35).

Para Slavin (1987; Ovejero (1990), quienes son citados por Zurita Aguilera (2020, p.54), el aprendizaje cooperativo es un sistema didáctico que potencializa las capacidades intelectuales y las habilidades sociales, además de favorecer el desarrollo cognitivo – afectivo. Para Aranguren (2014), se caracteriza por la interacción entre estudiantes que trabajan juntos para aprender. Su práctica supone, en el estudiantado, la descentración cognitiva modificadora de las estructuras intelectuales dando lugar al progreso cognitivo (Zurita Aguilera, 2020, p.54).

Estos aportes permiten evidenciar que el aprendizaje cooperativo no se da solo por la interacción de las personas en un entorno de conocimiento, sino que, además, se requieren habilidades o competencias individuales que, llevadas a la heterogeneidad y en un proceso de formación grupal, favorece el desarrollo de un aprendizaje conjunto capaz de modificar las condiciones cognitivas individuales y, con ello, lograr un aprendizaje significativo para cada uno de los integrantes.

La adaptación de estas habilidades individuales frente a un entorno colectivo de aprendizaje hace que se logre la cooperación, la cual según Johnson et al. (1999) consiste en trabajar juntos para alcanzar objetivos comunes. Para este autor, en una situación cooperativa, los individuos procuran obtener resultados que sean beneficiosos para ellos mismos y para todos los demás miembros del grupo; por tanto, y según estos aportes, el aprendizaje cooperativo es el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás (p.5).

Aun así y a pesar de que el aprendizaje sea una experiencia personal que describe aquellos cambios en los procesos de pensamiento y actuación del individuo, no está ajeno al contexto en el que se produce, y puede verse influenciado por las interacciones sociales en las

que este participa, especialmente aquellas entre iguales o en las que establece con el adulto/profesor en un contexto escolar, como así lo expresa (López & Acuña, 2011, p.29).

Para López y Acuña, en aquellos contextos en los que los aprendices adquieren un rol de colaboración e intercambio, se favorece la construcción de conocimientos, la implicación en la tarea, el respeto por las percepciones distintas y el valor de la argumentación (p.30).

Mientras Slavin (1999), Johnson y Johnson (1999) y Azorín (2018), quienes son citados por Zurita Aguilera (2020), expresan que el aprendizaje cooperativo se sostiene en la interdependencia positiva, la interacción cara a cara, el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales y la valoración personal (p.55), para López & Acuña (2011) además de la interdependencia positiva y la interacción cara a cara, el aprendizaje cooperativo implica otros elementos como: otorgar responsabilidad a cada estudiante del grupo; desarrollar las habilidades del grupo y las relaciones interpersonales; y reflexionar sobre el trabajo grupal (p.32).

Sin embargo y citando nuevamente a López & Acuña (2011, p.32), aunque la perspectiva cooperativa está dirigida a la consecución de objetivos personales del estudiante, hay que considerar que este pertenece a una unidad social y que no podrá conseguir plenamente sus objetivos si sus compañeros no alcanzan los suyos; de ahí que exista esa interdependencia positiva. Por ello, el entorno de aprendizaje cooperativo se basa en cinco sistemas propios del proceso formativo: “la estructura social, la estructura de los objetivos, la estructura de la tarea, el entorno físico y el estilo de interacción”.

Estos elementos de la formación basada en la cooperación resaltan la necesidad que tiene un individuo de interactuar plenamente con sus semejantes, porque, si bien el aprendizaje es un proceso individual e independiente para cada estudiante, su desarrollo y formación depende de la interrelación con la sociedad y el entorno, evidenciándose plenamente en el proceso de

crecimiento de niños y niñas, quienes desde sus primeros años de vida, aprenden de su medio, de la imitación, de la interacción con los demás y del ejemplo de un adulto quien de manera consciente y responsable puede modificar, intervenir o limitar su proceso de formación.

De acuerdo a lo anterior, el trabajo cooperativo se perfila como el medio idóneo para fomentar un aprendizaje por competencias que incorpora tareas orientadas no solo a formar profesionales sino también a personas, capaces de responder a las necesidades de nuestra sociedad. (Cifuentes Fdez & Meseguer Cutillas, 2015, p.1).

Así mismo, el modelo por competencias establecido por el Ministerio de Educación sobre el cual Gil Montoya et al (2007) hace su aporte, permite la convergencia del sistema educativo (conocimiento teórico) y el productivo (desarrollo de capacidades y habilidades prácticas), que busca que los alumnos aprendan tanto conocimientos teóricos como valores y actitudes - (Cifuentes Fdez & Meseguer Cutillas, 2015, p.3).

Esto implica que el estudiante no solo debe tener la capacidad de trabajar en equipo, sino que, por el contrario, también debe tener motivación hacia la adquisición de conocimientos de manera autónoma, que le permitan un desarrollo pleno de sus habilidades cognitivas, y con ello un crecimiento personal, profesional y social.

### ***Aprendizaje Colaborativo***

Aunque se suele confundir el aprendizaje colaborativo con el de aprendizaje cooperativo, existe cierta diferencia entre estos dos conceptos que tienen como fin la optimización de los procesos de aprendizaje.

Mientras que en el aprendizaje colaborativo los alumnos son quienes diseñan su estructura de interacciones y mantienen el control sobre las diferentes decisiones que repercuten en su aprendizaje, además de requerir estructuras que generen interdependencia positiva para

lograr una cohesión grupal; en el aprendizaje cooperativo se genera una división de tareas que son diseñadas y controladas casi que en su totalidad por el docente (Collazos & Mendoza, 2006, p.62).

Por su parte Yana et al. (2020, p. 365) concibe el aprendizaje colaborativo, como el trabajo de grupos heterogéneos en donde se propicia el dialogo, existe una intención para el logro de los objetivos, y se resuelve un problema de manera individual o conjunta procurando el desarrollo de habilidades interpersonales. En este tipo de aprendizaje cada uno es responsable de su propio aprendizaje, pero también del de los demás.

Los cambios en el contexto y en la forma de aprender de los estudiantes que se evidencia en la actualidad, exige cambios en los modelos educativos, los usuarios de formación y los escenarios en donde ocurre el aprendizaje (Lucero, 2003, p.1), de tal forma que, el aprendizaje colaborativo se convierte en un escenario ideal para promover e intercambiar diferentes saberes, que, al ser cohesionados y estructurados como un todo, pueden generar un conocimiento pleno que favorece el desarrollo cognitivo de todos los involucrados.

En un escenario de aprendizaje colaborativo, el éxito de cualquier individuo depende del éxito de los demás, por ende, los estudiantes deben trabajar juntos para aprender y son ellos los responsables de su propio aprendizaje y el de sus compañeros (Collazos & Mendoza, 2006, p.62).

Si bien en un contexto de enseñanza - aprendizaje basado en el trabajo colaborativo no se garantiza la producción significativa de conocimientos, es una estrategia que permite que el estudiante desarrolle sus habilidades sociales y con ello, la autonomía dentro de sus procesos de formación.

El aprendizaje colaborativo, es entonces un sistema de interacciones cuidadosamente diseñado, que organiza e induce la influencia recíproca entre los integrantes de un equipo, logrando que sean mutuamente responsables del aprendizaje de cada uno y del de los demás (Collazos & Mendoza, 2006, p.64).

Para Monterey (2000) quien es citado por Yana et al (2020, p. 365) la premisa fundamental del aprendizaje colaborativo está basada en el consenso construido a partir de la cooperación de los miembros del grupo y las relaciones de igualdad, como una forma de vida y de convivencia con otras personas.

Este proceso de interacción da como resultado seres humanos capaces de: intercambiar información, ser críticos frente a las diferentes situaciones que enfrentan, y construir soluciones claras, precisas y concisas a aquellos problemas o situaciones que hacen parte de la vida diaria.

Así, el aprendizaje autónomo y el aprendizaje colaborativo guardan estrecha relación frente a la necesidad de dar responsabilidad al estudiante para controlar su propio proceso de aprendizaje, considerando que debe desarrollarse en un entorno de acuerdos y trabajo grupal, para que los resultados beneficien a todos los miembros del equipo.

Adicional, ayudan al estudiante a desarrollar habilidades fundamentales para su vida como la comunicación, la colaboración, el pensamiento crítico y la resolución de problemas, optimizando la capacidad del individuo para enfrentar los desafíos que trae la vida diariamente.

## **Neuroaprendizaje**

### ***Aprendizaje basado en proyectos***

En la sociedad contemporánea, los constantes cambios en los procesos de aprendizaje requieren enfoques educativos innovadores que fomenten la independencia del estudiante y su capacidad para adaptarse a los diversos medios y modos de adquisición del conocimiento. Como

consecuencia de ello, diversos autores han propuesto estrategias didácticas que buscan dar respuesta a las necesidades de los estudiantes, sin importar el ambiente en el cual se deba aplicar. Una de estas estrategias, es el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPy), el cual es definido por Cobo Gonzáles & Valdivia Cañotte (2017, p.5) como una metodología que se desarrolla de manera colaborativa, y enfrenta a los estudiantes a situaciones que los llevan a plantear propuestas ante determinada problemática.

Por su parte García y Pérez (2018) consideran el ABPy como un método de enseñanza en el que los estudiantes desarrollan y aprenden conocimientos y habilidades, investigando y trabajando en un periodo amplio de tiempo para responder a una pregunta compleja, problema o desafío, lo que facilita el desarrollo de nuevas competencias, al tiempo que requiere el uso de habilidades de investigación, colaboración, creatividad, redacción y exposición de trabajos en clase (Causil Vargas & Rodríguez De la Barrera, 2021, p.107 - 108).

El ABPy tiene sus raíces en el modelo constructivista, en donde se considera al aprendizaje como un resultado de construcciones mentales, que forman nuevas ideas basándose en conocimientos actuales y previos (Rekalde Rodríguez & García Vilchez, 2015, p.221).

El enfoque del ABPy, se asienta en el desarrollo competencial, y el principio básico por el que se rige, y con el cual concuerdan Balcells (2014); Bell, Urhahne, Schanze y Ploetzner (2010); Wilhelm y Wilhelm (2010) es que, el alumnado es una persona capaz de construir su propio conocimiento a través de la interacción con la realidad, poniendo de relieve la relación entre el alumnado, profesorado, familia y entorno (Rekalde Rodríguez & García Vilchez, 2015, p.221).

En el ABPy el docente deja de ser un mero transmisor y reproductor de la cultura y los valores sociales tradicionales, para ser considerado un productor y facilitador del aprendizaje independiente y colaborativo del alumnado (Rekalde Rodríguez & García Vilchez, 2015, p.222).

Los estudiantes involucrados en un proyecto son capaces de: planificar el trabajo en equipo para el logro de metas comunes; escuchar a los compañeros del equipo y emitir sus puntos de vista; negociar compromisos y tomar decisiones; evaluar en conjunto la organización y avance del equipo; y plantear soluciones y generar ideas innovadoras (Cobo Gonzáles & Valdivia Cañotte, 2017, p.6).

En la actualidad hay información que demuestra que los estudiantes que aprenden en el marco de proyectos son más creativos, más autónomos, más capaces de trabajar en equipo, en definitiva, son estudiantes más motivados (Vega,2012) (Causil Vargas & Rodríguez De la Barrera, 2021, p.109).

Medina y Tapia (2017), llegaron a la conclusión que el Aprendizaje Basado en Proyectos es una metodología o estrategia de enseñanza - aprendizaje, donde los estudiantes protagonizan su propio aprendizaje, desarrollando un proyecto de aula que permita aplicar los saberes adquiridos sobre un producto o proceso específico, poniendo en práctica todo el sistema conceptual para resolver problemas reales (Causil Vargas & Rodríguez De la Barrera, 2021, p.110).

Para Kilpatrick, el aprendizaje basado en proyectos, es un plan de acción que se elige con el objetivo de realizar algo que despierte el propio interés; pudiendo tratarse de la resolución de un determinado problema, o bien de una tarea que se desea llevar a cabo. Sustenta que el aprendizaje es más eficaz, cuando se basa en experiencias, ya que de esta forma el estudiante es parte del proceso de planificación, producción y comprensión de las mismas, por tal razón en los

proyectos, el estudiante suele involucrarse más que en otros tipos de metodologías (Causil Vargas & Rodríguez De la Barrera, 2021, p.112)..

Son muchas las ventajas que este modelo ofrece al proceso de aprendizaje y las cuales Galeano (2016) describe así: permite que los estudiantes piensen y actúen en base al diseño de un proyecto, elaborando un plan con estrategias definidas, para dar una solución a un interrogante y no tan solo cumplir objetivos curriculares; facilita el aprender en la diversidad al trabajar todos juntos; estimula el crecimiento emocional, intelectual y personal mediante experiencias directas con personas y estudiantes ubicados en diferentes contextos; los estudiantes aprenden diferentes técnicas para la solución de problemas al estar en contacto con personas de diversas culturas y con puntos de vista diferentes; aprenden a aprender el uno del otro y también aprenden la forma de ayudar a que sus compañeros aprendan; aprenden a evaluar el trabajo de sus pares; aprenden a dar retroalimentación constructiva tanto para ellos mismos como para sus compañeros (p.4).

El proceso de elaborar un proyecto permite y alienta a los estudiantes a experimentar, realizar aprendizaje basado en descubrimientos, aprender de sus errores y enfrentar y superar retos difíciles e inesperados Galeano (2016, p.4).

En definitiva, el aprendizaje basado en proyectos (ABPy), es una de las estrategias que promueve la autonomía de los estudiantes al desarrollar habilidades como: la independencia en los procesos investigativos; el pensamiento crítico; la toma consciente de decisiones; la planificación y gestión del tiempo; la responsabilidad, motivación y compromiso; el liderazgo y trabajo colaborativo; y la resolución de problemas que se enmarcan dentro de un contexto real.

Ahora bien, teniendo en cuenta el enfoque del ABPy y las metas que persigue la Neurociencia al querer entender cómo aprende el cerebro y cómo éste conocimiento se puede

aplicar a la educación, es importante resaltar que tanto el neuroaprendizaje como el ABPy consideran factores como la emoción, la atención, la memoria y la motivación.

Estas tres disciplinas se integran de manera coherente con el desarrollo académico, ya que promueven un aprendizaje significativo al involucrar activamente a los estudiantes en la resolución de problemas reales. Este enfoque fomenta la autonomía, el trabajo en equipo y el desarrollo de habilidades necesarias para enfrentar los desafíos y cambios de la sociedad actual.

La participación activa del estudiante en cada entorno de formación, no solo despierta emociones como la curiosidad y la motivación en su labor académica, sino que también lo impulsa a proponer soluciones viables a los retos y desafíos que enfrenta. Este planteamiento facilita una conexión significativa entre sus conocimientos previos y los nuevos aprendizajes, fortaleciendo así su capacidad cognitiva y sus habilidades para enfrentar problemas cada vez más complejos.

Teniendo en cuenta que el neuroaprendizaje persigue el desarrollo de nuevas técnicas para favorecer y mejorar el aprendizaje y el desarrollo cognitivo y emocional de los estudiantes, el ABPy se considera una estrategia didáctica fundamental, que facilita no solo un aprendizaje autónomo, sino que también promueve habilidades sociales y emocionales como la comunicación, el trabajo en equipo, el trabajo colaborativo, la cooperación y la resolución de conflictos, siendo éstas una herramienta fundamentales para el desarrollo personal y social.

Por otro lado, se destaca la importancia de la plasticidad cerebral, que corresponde a la capacidad del cerebro para cambiar y adaptarse a nuevas experiencias. Ésta habilidad, fundamental para todos los individuos, puede ser fomentada mediante el uso del ABPy como herramienta didáctica en el proceso de enseñanza – aprendizaje. El ABPy estimula la relación de conocimientos y la formación de nuevas redes neuronales, lo que permite que experiencias de

aprendizaje diversas y desafiantes, puedan interrelacionarse con los saberes previos. Esto, a su vez, facilita un aprendizaje significativo, duradero y adaptable a lo largo del tiempo.

En consecuencia, el ABPy puede considerarse como una estrategia didáctica que no solo favorece los objetivos que persigue el neuroaprendizaje, sino que también facilita el desarrollo de un aprendizaje significativo, al permitir que los estudiantes sean los protagonistas de su propio proceso y desarrollen habilidades necesarias para enfrentar los desafíos de futuro.

### ***Aprendizaje basado en problemas***

El aprendizaje basado en problemas (ABP) es otra de las propuestas educativas que busca transformar los procesos de enseñanza - aprendizaje hacia la formación de estudiantes críticos, independientes, participativos, responsables y capaces de resolver problemas de su entorno de una forma objetiva.

Barrows (1986) quien es citado por Morales Bueno & Landa Fitzgerald (2004), define el ABP como un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos. Para Barrow, este modelo de aprendizaje se caracteriza por: estar centrado en el alumno (p.147); producirse en grupos pequeños de estudiantes; disponer del docente como un facilitador o guía; establecer el problema como el foco de organización y estímulo para el aprendizaje y como un vehículo para el desarrollo de habilidades de resolución de problemas (p.148); y recibir la información a partir del aprendizaje autodirigido (p.149).

Una de las principales características del ABP es que fomenta en el alumno una actitud positiva hacia el aprendizaje; en este esquema se respeta la autonomía del estudiante, quien aprende sobre los contenidos y la propia experiencia de trabajo en la dinámica del método (Poot-Delgado, 2013, p.310).

Se puede decir entonces, que el ABP se constituye como una estrategia pedagógica propositiva, que favorece el desarrollo del aprendizaje autónomo al fomentar en el estudiante no solo la motivación hacia la solución de un problema, sino la capacidad crítica y resolutive, y habilidad para tomar decisiones de manera objetiva.

Se trata de una estrategia de enseñanza- aprendizaje que se inicia con un problema real o realístico, en la que un equipo de estudiantes se reúne para buscarle solución. El problema debe plantear un conflicto cognitivo, y debe ser retador, interesante y motivador para que el alumno se interese por buscar la solución (Morales Bueno & Landa Fitzgerald, 2004, p.152). Su diseño debe garantizar el interés de los estudiantes; debe relacionarse con los objetivos del curso y con situaciones de la vida real y debe conducir al estudiante a tomar decisiones o a hacer juicios basados en hechos, información lógica y fundamentada (p.152).

Para proponer un aprendizaje basado en proyectos, se requiere de un docente facilitador y guía dentro del proceso, y es preciso que el estudiante participe en él, siendo responsable, propositivo, crítico y un buen comunicador. También es importante que el problema tenga una estructura real que se ajuste a las capacidades de los estudiantes bien sea por su madurez cognitiva, entorno o edad.

Según Vigotsky quien es citado por Álvarez y del Río (2000), el aprendizaje es una actividad social, que resulta de la confluencia de factores sociales, y es más eficaz cuando el aprendiz intercambia ideas con sus compañeros y cuando todos colaboran o aportan algo para llegar a la solución de un problema (Morales Bueno & Landa Fitzgerald, 2004, p.151).

En este proceso, el intercambio de información con los demás compañeros del grupo, la proyección de soluciones desde diferentes puntos de vista, la convergencia de ideas y el trabajo en equipo, facilita la solución a un problema propuesto y favorece el desarrollo de un aprendizaje

significativo individual y grupal. Para Marzano (1997) “el aprendizaje es mayor cuando las personas usan la información de manera significativa. (Morales Bueno & Landa Fitzgerald, 2004, p.156).

Hasta este punto, se puede evidenciar que el ABP busca unos propósitos específicos que se caracterizan por: insistir en la adquisición de conocimientos y no en la memorización de estos con propósitos inmediatistas; permitir la integración del conocimiento posibilitando una mayor retención y la transferencia de este a otros contextos; y estimular la adquisición de habilidades para identificar problemas y ofrecer soluciones adecuadas a los mismos, promoviendo de esta manera el pensamiento crítico (Morales Bueno & Landa Fitzgerald, 2004, p.152).

En un escenario de ABP y como lo expresa Barrows y Tamblyn (1980), el proceso de enseñanza - aprendizaje se produce de forma invertida, ya que éste inicia con la presentación del problema, la identificación de las necesidades de aprendizaje, la búsqueda de información necesaria y finalmente se regresa al problema a fin de resolverlo. (Poot-Delgado, 2013, p.308-309).

Esto permite que el estudiante, de manera autónoma, realice una búsqueda exhaustiva de información, la analice y posteriormente sea capaz de relacionarla e integrarla a las posibles soluciones que desea plantear para resolver el problema. Para Poot-Delgado (2013, p.309), en esta experiencia, los alumnos van integrando una metodología propia para la adquisición de conocimiento y aprendiendo sobre la base de su propio proceso de aprendizaje.

En consecuencia y teniendo en cuenta la necesidad de formar estudiantes críticos y autónomos, “el uso del ABP incluye el desarrollo del pensamiento crítico en el mismo proceso de enseñanza-aprendizaje y busca que el alumno comprenda y profundice adecuadamente en la respuesta a los problemas que se usan para aprender, abordando aspectos de orden filosófico,

sociológico, psicológico, histórico, práctico y demás, haciendo de este un enfoque integral” (Poot-Delgado, 2013, p.309).

Los elementos que estructuran el modelo de aprendizaje basado en problemas, hacen que el proceso de enseñanza - aprendizaje tienda por el desarrollo de habilidades resolutivas, argumentativas, organizativas, críticas y creativas de pensamiento, permitiendo que el estudiante no solo se interese por proponer soluciones efectivas a cualquier problema planteado, sino que también sea capaz de tomar decisiones oportunas que puedan afectar su vida personal, laboral o social.

Esto hace que el ABP sea una herramienta esencial que facilite el desarrollo integral de los estudiantes, promoviendo habilidades, actitudes y valores como: responsabilidad, aprendizaje profundo y flexible, valoración crítica, adquisición de conocimientos, iniciativa, entusiasmo, razonamiento eficaz y creativo, y trabajo colaborativo (Poot-Delgado, 2013, p.311).

Al igual que el ABPy, el ABP se convierte en una herramienta oportuna que da respuesta a la necesidad de establecer estrategias pedagógicas y didácticas que favorezcan un aprendizaje significativo, atendiendo a la diversidad en los entornos, formas y estilos de aprendizaje.

El ABP exige que los estudiantes piensen de una manera crítica y propositiva, y sean capaces de aplicar sus saberes en cualquier entorno, dando solución a los diferentes problemas o desafíos que enfrenta. Esto hace que se produzca una estimulación constante de las conexiones neuronales, y se promueva el desarrollo de habilidades cognitivas avanzadas que favorecen un aprendizaje más profundo y duradero. Cuando el estudiante es el protagonista de su proceso, se fomenta la asociación de conocimientos con experiencias previas y se facilita la integración y retención de la información, potenciando las áreas del cerebro asociadas con la toma de decisiones, el análisis y la creatividad.

## Conclusiones y Recomendaciones

Dentro de la pedagogía como ciencia, se dinamiza el aprendizaje autónomo en cuanto es un elemento que permite el desarrollo de habilidades o capacidades en una persona, para adquirir conocimientos de manera independiente, siendo crítico, coherente y creativo.

Cuando un estudiante aprende desde su autonomía, es porque ha logrado motivarse para obtener saberes de forma independiente y puede planificar, supervisar y evaluar su proceso de aprendizaje, siendo eficiente y eficaz en la adquisición de conocimientos. Es importante que la persona autónoma adapte su ritmo y estilo de aprendizaje a sus necesidades o intereses, y se responsabilice de las metas u objetivos que propone.

El desarrollo de la autonomía del aprendizaje en un estudiante favorece habilidades que contribuyen con el crecimiento cognitivo y social, como la capacidad de adaptarse a los cambios, resolver problemas críticos, tomar decisiones coherentemente, y pensar crítica y creativamente aportando ideas innovadoras a cualquier necesidad o problema del entorno.

Otra de las ventajas está relacionada con la actitud proactiva que desarrolla el estudiante, no solo en el interés de adquirir permanentemente diversos conocimientos, sino también en la capacidad de tomar decisiones de manera asertiva y brindar soluciones a cualquier situación que deba enfrentar.

Existen diversas teorías y corrientes pedagógicas, que desde su quehacer aportan al desarrollo del aprendizaje autónomo como, por ejemplo, la teoría del aprendizaje significativo, el constructivismo, la pedagogía crítica, el aprendizaje por competencias, el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en problemas, entre otras.

Cada propuesta busca que el estudiante sea un actor dinámico dentro del proceso de aprendizaje y su desarrollo cognitivo y social se complemente con la capacidad para definir de manera autónoma aquellos elementos, datos o procesos que fomentan la habilidad para aprender, tomar decisiones de manera asertiva, tener una postura crítica y coherente frente a cualquier situación que pueda enfrentar y ser un individuo que aporte significativamente al desarrollo personal y social.

Por su parte, la teoría del aprendizaje significativo propuesta por David Ausubel, busca que el estudiante integre y relacione los conocimientos previos con los nuevos saberes, y a partir de ello construya un conocimiento sólido, que sea duradero y adaptable a los cambios durante el paso del tiempo. Esto hace que el aprendiz desarrolle habilidades esenciales como la solución de problemas o desafíos, la criticidad frente a los procesos formativos y la motivación para adquirir nuevos conocimientos. Además, refuerza la capacidad cognitiva del estudiante, asegurando que el aprendizaje adquirido sea estable y aplicable en diversos contextos y situaciones de vida.

Por otro lado, la pedagogía crítica invita al estudiante a construir su proceso de formación a través del pensamiento crítico, y a comprender cómo su postura le permite cuestionar la verdad de su contexto. A partir de ésta reflexión, el estudiante puede proponer soluciones reales, concretas y diversas a los problemas que enfrenta la sociedad, contribuyendo de esta manera al desarrollo social.

En concordancia con el nuevo modelo de enseñanza - aprendizaje que establece el Ministerio de Educación Nacional, en donde se hace importante el desarrollo de competencias tanto académicas como sociales, es necesario establecer ambientes de aprendizaje que propendan por la autonomía del estudiante, en un entorno donde el aprendiz sea parte activa del proceso y se favorezca su capacidad comunicativa, crítica, creativa, y racional, fomentando en el individuo la

habilidad para tomar decisiones de manera asertiva, y dar respuesta efectiva y eficiente a cualquier situación de su entorno.

Para tal efecto, el aprendizaje cooperativo y colaborativo fomenta el desarrollo de habilidades sociales y cognitivas, esenciales en la construcción de un pensamiento crítico y representativo. Ambas estrategias promueven la comunicación asertiva, el trabajo en equipo, el respeto por las diferencias, la toma conjunta de decisiones, y otros aspectos que se consideran fundamentales en la gestión efectiva, autónoma y oportuna del conocimiento.

Finalmente, tanto el aprendizaje basado en proyectos como el aprendizaje basado en problemas, fortalecen de manera significativa el desarrollo del aprendizaje autónomo. Estas metodologías permiten que el estudiante, motivado por el conocimiento, pueda ofrecer soluciones efectivas a desafíos y problemas reales de su entorno. Al situar al alumno como el protagonista del proceso educativo, se le brinda la oportunidad de tomar el control de su propio aprendizaje. Además, convierte al estudiante en un investigador activo, competente para buscar, evaluar, analizar y sintetizar información, facilitando así la toma de decisiones y la construcción de un conocimiento basado en la integración de los saberes previos con la experiencia y la investigación.

Como consecuencia, la implementación y fortalecimiento de la autonomía en los entornos de aprendizaje, permite que el estudiante no solo logre habilidades académicas sino también sociales, gracias a competencias como la responsabilidad, la motivación, la gestión del conocimiento, la proyección y consecución de objetivos propuestos, entre otros elementos, los cuales favorecen un desarrollo integral del individuo en cualquier entorno de vida.

Aunque existen otras estrategias como el *aprendizaje invertido* o el *móvil* que contribuyen al desarrollo del aprendizaje autónomo, es importante resaltar que las teorías

mencionadas hacen un aporte importante a las exigencias educativas de Colombia, por la necesidad que abarca formar individuos capaces de enfrentar la realidad, transformarse y responder oportunamente a las diferentes situaciones que enfrenta y al acelerado cambio social.

Así mismo y teniendo en cuenta que el docente es un mediador dentro de los procesos de enseñanza- aprendizaje y en gran medida es una de las principales fuentes de motivación extrínseca del alumno, es importante que éste asuma una postura responsable frente a los métodos de enseñanza, adecuándolos y guiándolos hacia un desarrollo integral del aprendiz. A su vez, es válido reflexionar sobre la labor del docente como guía y motivador del estudiante, al proponer temas o estrategias para adquirir saberes en entornos que favorezcan la autonomía del aprendiz y el intercambio de información con pares y con el entorno.

Por tanto, la necesidad de investigar más sobre la ventaja del desarrollo del aprendizaje autónomo en cualquier entorno de conocimiento, se acentúa al evidenciar cómo su aplicación dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje favorece las habilidades cognitivas del aprendiz y coadyuva con el desarrollo social del individuo, haciendo que este pueda resolver problemas eficientemente y realizar aportes significativos a la construcción de la sociedad.

## Referencias

- Addine Fernández, F., Recarey, S., Fuxá, M., & Fernández, S. (2007). *Didáctica: teoría y práctica*. Editorial Pueblo y Educación. 2004. [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=zOUREAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=qu%C3%A9+es+la+didáctica+&ots=DYk\\_CefTfE&sig=MpLQQtfjgHxJOYgcaSDPpy44W48#v=onepage&q=qu%C3%A9+es+la+didáctica&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=zOUREAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=qu%C3%A9+es+la+didáctica+&ots=DYk_CefTfE&sig=MpLQQtfjgHxJOYgcaSDPpy44W48#v=onepage&q=qu%C3%A9+es+la+didáctica&f=false)
- Alvarado Silva, H. L. (2017). *Motivación y aprendizaje autónomo en estudiantes del nivel secundaria de la institución educativa “San Martín de Porres”, Matacoto, Yungay – 2016*. [Escuela de Postgrado - Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/18813>.
- Álvarez Álvarez, B., González Mieres, C., & García Rodríguez, N. (2007). La motivación y los métodos de evaluación como variables fundamentales para estimular el aprendizaje autónomo. *Red U. Revista de docencia universitaria.*, (2), pp. 12. [http://www.redu.um.es/Red\\_U/2](http://www.redu.um.es/Red_U/2)
- Amaya de Ochoa, G. (2008, septiembre). Aprendizaje autónomo y competencias [Ponencia conversatorio - Congreso Nacional de Pedagogía]. In *Fundación CONACED*. Bogotá, D.C., Colombia.
- Araya, V., Alfaro, M., & Andonegui, M. (2007, mayo - agosto). Constructivismo: orígenes y perspectivas. *Laurus. Revista de educación*, vol. 13(núm. 24), pp. 76-92. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76111485004>
- Ausubel, D. (1963). *Teoría del Aprendizaje Significativo*.
- Ballester Vallori, A. (2002). *El aprendizaje significativo en la práctica. Cómo hacer el aprendizaje significativo en el aula*.

- Barriga Arceo, F. D., & Hernández Rojas, G. (1999). *Constructivismo y Aprendizaje significativo*. Mc Graw Hill.  
<http://metabase.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/647/Constructivismo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Caicedo López, H. (2017). *Neuroaprendizaje, una propuesta educativa*. Ediciones de la U.  
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=biqjDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA111&dq=QUE+ES+EL+NEUROAPRENDIZAJE&ots=Xna9pR8c2p&sig=dQV3NoT-Ggx-1b4s3K-pcUO2zik#v=onepage&q=QUE%20ES%20EL%20NEUROAPRENDIZAJE&f=false>
- Carretero, M. (1997). ¿Qué es el constructivismo? *Desarrollo Cognitivo y aprendizaje. Constructivismo y educación.*, pp. 39-71.  
[https://www.researchgate.net/publication/48137926\\_Que\\_es\\_el\\_constructivismo](https://www.researchgate.net/publication/48137926_Que_es_el_constructivismo)
- Carrillo Vásquez, E. R., Pérez Ton, L. A., Rojas Rueda, M. d. P., & Blanco Ayala, L. F. (2022). *El neuroaprendizaje en la formación profesional docente por competencias*. Proyecto editorial CIDE S.A.C.  
<https://repositorio.cidecuador.org/bitstream/123456789/2344/1/Neuroaprendizaje.pdf>
- Causil Vargas, L. A., & Rodríguez De la Barrera, A. E. (2021). Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): experimentación en laboratorio, una metodología de enseñanza de las Ciencias Naturales. *Plumilla educativa, vol. 27*(núm. 1), pp. 105 - 128.  
10.30554/pe.1.4204.2021.
- Cerda, C., & Osses, S. (2012). Aprendizaje auto-dirigido y aprendizaje autorregulado: dos conceptos diferentes. *Revista med. Chile, vol. 140*(11), pp. 1504 - 1505.  
<http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872012001100020>

- Chica Cañas, F. A. (2010). Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo en torno a las actividades de aprendizaje. *Reflexiones teológicas.*, (núm. 6), pp. 167-195.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3709190>
- Choque Manuelo, C. (2023). *Habilidades socioemocionales y aprendizaje autónomo en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Tambopata, 2023*. [Tesis para obtener el grado académico de: Maestra en Psicología Educativa.] [Universidad César Vallejo]. Recuperado 02 26, 2024, de  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/125682/Choque\\_MC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/125682/Choque_MC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Cifuentes Férrez, P., & Meseguer Cutillas, P. (2015). Trabajo en equipo frente a trabajo individual: Ventajas del aprendizaje cooperativo en el aula de traducción. *Tonos digital: Revista de estudios Filológicos.*, (núm. 28), pp.21.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4952439>
- Cobo Gonzáles, G., & Valdivia Cañotte, S. M. (2017). *Aprendizaje basado en proyectos*.  
<https://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/170374/5.%20Aprendizaje%20Basado%20en%20Proyectos.pdf?sequence=1>.
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (2006). *Estándares básicos de competencias: en lenguaje, matemáticas, ciencias y ciudadanas*. Ministerio de Educación Nacional.  
[https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340021\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf)
- Collazos, C. A., & Mendoza, J. (2006). Cómo aprovechar el "aprendizaje colaborativo" en el aula. *Educación y educadores*, vol. 9(núm. 2), pp.61-76.  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83490204>

Congreso de la República. (2019, Mayo 25). *Ley 1955 de 2019*. [Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 Pacto por Colombia, Pacto por la equidad.].

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=93970>

Constitución Política de Colombia. (CPC). (7 de Julio de 1991). Artículo 67. Colombia

Contreras Domingo, J. (1994). *Enseñanza, currículum y profesorado*. (España. ed.). Akal.

[http://rubenama.com/historia\\_unam/lecturas/contreras\\_ensenanza\\_cap1.pdf](http://rubenama.com/historia_unam/lecturas/contreras_ensenanza_cap1.pdf)

Corporación Colegio Terraustral Oeste. (2020, octubre). Escritos del foro filosófico. Temáticas de filosofía e historia de las ciencias. Reflexiones filosóficas y comentarios. *Revista de Filosofía Terraustral Oeste*, vol. I.(núm. 1), 114.

[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/65245821/Leyton\\_Patricio\\_La\\_Historia\\_como\\_Cie](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/65245821/Leyton_Patricio_La_Historia_como_Ciencia-libre.pdf?1608662434=&response-content-)

[ncia-libre.pdf?1608662434=&response-content-](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/65245821/Leyton_Patricio_La_Historia_como_Ciencia-libre.pdf?1608662434=&response-content-)

[disposition=inline%3B+filename%3DLa\\_Historia\\_como\\_Ciencia\\_Algunas\\_reflexi.pdf&](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/65245821/Leyton_Patricio_La_Historia_como_Ciencia-libre.pdf?1608662434=&response-content-)

[Expires=1684110751&Signature=Fza41ejtO5Ii0SuLzrrQpx](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/65245821/Leyton_Patricio_La_Historia_como_Ciencia-libre.pdf?1608662434=&response-content-)

de Camilloni, A. R. W. (2020). Didáctica General y Didácticas Específicas. In *Justificación de la didáctica* (pp. 10).

[https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/pluginfile.php/642778/mod\\_resource/content/0/Justi](https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/pluginfile.php/642778/mod_resource/content/0/Justificaci%C3%B3n%20de%20la%20Did%C3%A1ctica%20%28Camilloni%29.pdf)

[ficaci%C3%B3n%20de%20la%20Did%C3%A1ctica%20%28Camilloni%29.pdf](https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/pluginfile.php/642778/mod_resource/content/0/Justificaci%C3%B3n%20de%20la%20Did%C3%A1ctica%20%28Camilloni%29.pdf)

Doménech Betoret, F. (2012). Tema 5: La enseñanza y el aprendizaje en la situación educativa.

In *Aprendizaje y desarrollo de la personalidad* (p. 11). Universidad Jaime I.

[https://www3.uji.es/~betoret/Instruccion/Aprendizaje%20y%20DPersonalidad/Curso%20](https://www3.uji.es/~betoret/Instruccion/Aprendizaje%20y%20DPersonalidad/Curso%2012-)

[12-](https://www3.uji.es/~betoret/Instruccion/Aprendizaje%20y%20DPersonalidad/Curso%2012-)

[13/Apuntes%20Tema%205%20La%20ensenanza%20y%20el%20aprendizaje%20en%20](https://www3.uji.es/~betoret/Instruccion/Aprendizaje%20y%20DPersonalidad/Curso%2012-)

[la%20SE.pdf](https://www3.uji.es/~betoret/Instruccion/Aprendizaje%20y%20DPersonalidad/Curso%2012-)

- Durán Pérez, V., & Gutiérrez Barreto, S. (2021). El aprendizaje activo y el desarrollo de habilidades cognitivas en la formación de los profesionales de la salud. *FEM.*, (24), PP. 283 - 290. 10.33588/fem.246.1153.
- Franco Balaguera, A. L. (2023, junio 26). *Desarrollo de competencias socioemocionales para el aprendizaje autónomo del idioma inglés*. [Monografía]. Recuperado febrero 26, 2024, de <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/57416/alfrancoba.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Freire, P. (1997). *Pedagogía de la autonomía: saberes necesarios para la práctica educativa*. Siglo XXI.
- Freire, P. (2004). *Cartas a quien pretende enseñar* (S. Mastrángelo, Trans.). Siglo Veintiuno Editores Argentina.
- Galeana, L. (2016). *Aprendizaje basado en proyectos*. Biblioteca UDG Virtual. Recuperado mayo 21, 2024, de <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/244>
- García Raga, L., & López Martín, R. (2009). Convivir en la escuela. Una propuesta para su aprendizaje por competencias. *Revista de educación.*, (núm. 356), pp. 531-555. 10.4438/1988-592X-RE-2011-356-050
- González Martínez, L. (2006). La Pedagogía crítica de Henry A. Giroux. *Revista electrónica Sinéctica*, (núm. 29), pp. 83-87. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99815739014>
- Gorgoso, A. (2020, noviembre 30). *¿Qué es el Aprendizaje Basado en Proyectos?* Dos Acordes. Recuperado agosto 22, 2023, de <https://www.dosacordes.es/web/que-es-el-aprendizaje-basado-en-proyectos/>
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Paidós.

- López, G., & Acuña, S. (2011). Aprendizaje cooperativo en el aula. *Narraciones de la ciencia*, vol. 7(núm. 14), pp. 28-37. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3747117>
- Lucero, M. M. (2003). Entre el trabajo colaborativo y el aprendizaje colaborativo. *Revista Iberoamericana de educación*, vol. 33(núm. 1), pp. 1-21. <https://doi.org/10.35362/rie3312923>
- Magendzo, A. (2003, diciembre). Pedagogía crítica y educación en derechos humanos. *Revista de Pedagogía Crítica*, Vol. 2(núm. 2), pp. 19-27. <https://revistas.academia.cl/index.php/pfr/article/view/516/655>
- Mallart Navarra, J. (2001). Didáctica: concepto, objeto y finalidades. In *Didáctica para psicopedagogos* (pp. 23-57). UNED. [https://www.researchgate.net/profile/Joan-Mallart-Navarra/publication/325120200\\_Didactica\\_concepto\\_objeto\\_y\\_finalidades/links/5af96b5ea6fdcc0c0334aa5f/Didactica-concepto-objeto-y-finalidades.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Joan-Mallart-Navarra/publication/325120200_Didactica_concepto_objeto_y_finalidades/links/5af96b5ea6fdcc0c0334aa5f/Didactica-concepto-objeto-y-finalidades.pdf)
- Martínez Lirola, M. (2007, enero). El nuevo papel del profesor universitario de lenguas extranjeras en el proceso de convergencia europea y su relación con la interacción, la tutoría y el aprendizaje autónomo. *Revista fin - Porta Linguarum*, (núm. 7), pp. 31-43. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2371655>
- Mazzarella, C. (2008, agosto). Desarrollo de habilidades meta cognitivas con el uso de las tic. *Investigación y Postgrado*, 23(2), pp. 175-204. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-00872008000200007&Ing=es&tIng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872008000200007&Ing=es&tIng=es).
- Mego Cervera, H. R., & Saldaña Arévalo, J. (2021, enero). Las habilidades cognitivas y desarrollo de competencias oral y comprensiva: Una revisión bibliográfica. *Revista Conrado*, 17(78), pp. 189 - 193. <https://orcid.org/0000-0002-1710-2789>

Meneses Benítez, G. (2007). *NTIC, interacción y aprendizaje en la universidad: tesis doctoral*.

Universitat Rovira i Virgili. Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia.

Minakata Arceo, A. (2009). *Gestión del conocimiento en educación y transformación de la escuela: Notas para un campo en construcción*. Sinéctica.

<https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665->

[109X2009000100008&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-109X2009000100008&script=sci_abstract&tlng=pt)

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (Mayo de 2022.). *Programa Todos a Aprender del Ministerio de Educación Nacional (Colombia)*.

[https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-363488\\_recurso\\_2.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-363488_recurso_2.pdf)

Ministerio de educación Nacional. (n.d.). *Glosario*. Ministerio de Educación Nacional.

recuperado abril 28, 2024, de

<https://www.mineducacion.gov.co/portal/secciones/Glosario/>

Mora Gutiérrez, S. (2008, junio 9). *Fundamentos Biologicos del Aprendizaje /*

*NEUROEDUCACION*. Neuroeducación. Recuperado julio 22, 2023, d

<https://sergiourbano.blogia.com/2008/060901-fundamentos-biologicos-del->

[aprendizaje.php](https://sergiourbano.blogia.com/2008/060901-fundamentos-biologicos-del-aprendizaje.php)

Morales Bueno, P., & Landa Fitzgerald, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas. *Theoria*,

*vol. 13*, pp. 145 - 157.

[http://148.202.167.116:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/574/Aprendizaje%20bas](http://148.202.167.116:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/574/Aprendizaje%20basado%20en%20problemas.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[ado%20en%20problemas.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://148.202.167.116:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/574/Aprendizaje%20basado%20en%20problemas.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Moreira, M. A. (2012, marzo 25). ¿Al final, qué es aprendizaje significativo? *Revista*

*Curriculum*, pp. 29-56.

- Moreira, M. A. (2020, octubre 09). Aprendizaje Significativo: La visión clásica, otras visiones e interés. *Revista proyecciones.*, (núm. 14), pp. 22-30.  
<https://doi.org/10.24215/26185474e010>
- Muria Vila, I. (1994, julio - septiembre). La enseñanza de las estrategias de aprendizaje y las habilidades meta cognitivas. *Perfiles educativos*, (núm. 65), pp. 12.  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13206508>.
- Nagles García, N. (2016, marzo 15). Reflexiones sobre la autorregulación de los procesos de aprendizaje autónomo. *Virtualmente. Revista de la facultad de estudios en ambientes virtuales.*, vol. 1(núm. 1), pp. 1-19.  
<https://journal.universidadean.edu.co/index.php/vir/article/view/1402>
- Narváez Rivero, M., & Prada Mendoza, A. (2005, enero - junio). Aprendizaje autodirigido y desempeño académico. *Tiempo de educar.*, vol 6(núm. 11), pp. 115-146. Recuperado abril 27, 2024, de Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31161105>
- Nieva Chaves, J. A., & Martínez Chacón, O. (2019). Confluencias y rupturas entre el aprendizaje significativo de Ausubel y el aprendizaje desarrollador desde la perspectiva del enfoque histórico cultural de L. S. Vigotsky. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(1), pp. 13. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142019000100009&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142019000100009&lng=es&nrm=iso)
- Nordenflycht, M. E. (2005). Enseñanza y Aprendizaje por competencias. *Pensamiento Educativo.*, vol. 36, pp. 80-104.  
<https://tallerdeletras.letras.uc.cl/index.php/pel/article/download/26361/21177>

- Ortiz Granja, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Sophia. Colección de Filosofía de la Educación.*, vol. 19(núm. 2), pp. 93-110.  
10.17163/soph.n19.2015.04
- Palmett Urzola, A. M. (2020, enero - junio). Métodos inductivo, deductivo y teoría de la pedagogía crítica. *Petroglifos. Revista crítica Transdisciplinar.*, vol. 3(núm. 1), pp. 36 - 42. [www.petroglifosrevistacritica.org.ve](http://www.petroglifosrevistacritica.org.ve)
- Paz Enrique, L. E., Rubí Velasco, A., & Hernández Alfonso, E. A. (2022). Constructivismo y fomento del aprendizaje autónomo para la enseñanza a distancia en el bachillerato. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia.*, vol. 14(núm. 28), pp.12.  
<https://doi.org/10.22201/cuaieed.20074751e.2022.28.83383>
- Poot-Delgado, C. A. (2013). Retos del aprendizaje basado en proyectos. *Enseñanza e investigación en psicología*, vol. 18(núm. 2), pp. 307-314.  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29228336007>
- Ramírez, C. L. (2018, abril 5). *Aprendizajes Significativos – Visionaria Network*. Visionaria Network. Recuperado agosto 9, 2023, de <https://visionarianetwork.org/para-docentes/aprendizajes-significativos/>
- Rayón Rumayor, L., de las Heras Cuenca, A. M., & Muñoz Martínez, Y. (n.d.). La creación y gestión del conocimiento en la enseñanza superior: la autonomía, autorregulación y cooperación en el aprendizaje. *RIES. Revista Iberoamericana de Educación Superior*, Vol. II(Núm. 4), pp. 103-122. Recuperado septiembre 2022, 09, de <http://ries.universia.net/index.php/ries/article/view/67>

- Rekalde Rodríguez, I., & García Vilchez, J. (2015). El aprendizaje basado en proyectos: un constante desafío. *Innovación educativa*, (núm. 25), pp. 219 - 234.  
<http://dx.doi.org/10.15304/ie.25.2304>
- Rodríguez Palmero, M. L. (2011). La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual. *Revista Electrónica d'Investigació i Innovació Educativa i Socioeducativa*, vol. 3(núm. 1), pp. 29-50. Recuperado abril 28, 2024, de  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3634413>
- Rojas Anaya, Y. (2019, febrero 01). Neuroaprendizaje: Nuevas propuestas en la formación universitaria. *Apuntes de Ciencia y Sociedad*, Vol. 8(núm. 2), págs.. 167-171.  
<http://dx.doi.org/10.18259/acs.2018001>
- Romero Trenas, F. (2009, Julio). Aprendizaje significativo y constructivismo. *Revista digital para profesionales de la enseñanza.*, (Núm. 3), pp. 1-8. Recuperado octubre, 2023, de  
<https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd4981.pdf>
- Roque Herrera, Y., Valdivia Moral, P. Á., Alonso García, S., & Zagalaz Sánchez, M. L. (2018). Metacognición y aprendizaje autónomo en la Educación Superior. *Educación Médica Superior.*, 32(4), pp. 293 - 302. Recuperado 02 26, 2024, de  
[http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v32n4/a023\\_1480.pdf](http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v32n4/a023_1480.pdf)
- Saldarriaga Zambrano, P. J., Bravo Cedeño, G. d. R., & Loor Rivadeneira, M. R. (2016, diciembre). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significancia para la pedagogía contemporánea. *Revista Científica Dominio de las Ciencias.*, vol. 2(núm. esp.), pp. 127-137. Recuperado noviembre, 2023, de  
<http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>

- Sandoval Manríquez, M. (2014, diciembre). Convivencia y clima escolar: Claves en la gestión del conocimiento. *Última Década.*, Vol. 22(Núm. 41), pp. 153-178. Recuperado septiembre 10, 2023, de <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22362014000200007>
- Santerini, M. (2013, 04 25). María Montessori. *Revistas Comillas. Revista P y M. Padres y maestros.*, pp. 4.  
<https://revistas.comillas.edu/index.php/padresymaestros/article/view/959/814>
- Schmidt, S. (2006). Competencias, habilidades cognitivas, destrezas prácticas y actitudes. Definiciones y desarrollo. In (pp. 5). <https://rmauricioaceves.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/02/definicion-comphabdestrezas.pdf>
- Smyth, J. (1991). Una pedagogía crítica de la práctica en el aula. *Revista de educación.*, (núm. 294), pp. 275 - 300. <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:48778ad4-643b-4fb8-b5dc-2277afbe240b/re29414-pdf.pdf>
- Solorzano Mendoza, Y. D. (2017, marzo 06). Aprendizaje autónomo y competencias. *Dominio de las Ciencias.*, vol. 3, pp. 241-253.  
<https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/5907382.pdf>
- Solorzano Soto, R. (2018, enero - marzo). El impacto de la comunicación asertiva docente en el aprendizaje auto dirigido de los estudiantes. *Universidad y sociedad.*, vol. 10(núm. 1), pp. 187-194. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202018000100187](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000100187)
- Tünnermann Bernheim, C. (2011). El constructivismo y el aprendizaje de los estudiantes. *Universidades*, (Núm. 48), pp. 21-32.  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37319199005>

- Tünnermann Bernheim, C. (2011, enero - marzo.). El constructivismo y el aprendizaje de los estudiantes. *Universidades.*, (núm. 48), pp.21-32.  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37319199005>
- Vega Román, E. A. (2018, septiembre). ¿Pedagogía o Ciencias de la Educación? Una lucha epistemológica. *Revista Boletín Redipé*, vol. 7(núm. 9), pp. 56-62.  
<https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/561/533>
- Viera Torres, T. (2003, Julio - diciembre). El aprendizaje verbal significativo de Ausubel. Algunas consideraciones desde el enfoque histórico cultural. *Universidades*, (núm. 26), 37-43.
- Villa Díaz, M. (2019, enero - junio). ¿Qué es eso que se llama pedagogía? *Pedagogía y saberes*, (núm. 50), pp. 11--28.  
<https://www.redalyc.org/journal/6140/614064457002/614064457002.pdf>.
- Yana, M., Chura, W., Pérez, K., & Alanoca, R. (2020). Aprendizaje colaborativo: una estrategia que humaniza la educación. *Revista Innova educación*, vol. 2(núm. 2), pp. 363 -379.  
<https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.02.009>
- Zurita Aguilera, M. S. (2020). el aprendizaje cooperativo y el desarrollo de las habilidades cognitivas. *Revista Educare. Segunda Nueva etapa 2.0*, vol. 24(núm. 1), pp. 51-74.  
<https://orcid.org/0000-0002-2347-2575>.