

SERIE

cuadernos de PSICOLOGÍA y PSICOPEDAGOGÍA

APRENDER, PENSAR, INTERVENIR

Hacia una reconfiguración del rol profesional: aportes de la motivación, la vocación, las teorías del aprendizaje y el pensamiento

María Gabriela Bálsamo Estévez

24



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0.

Cómo citar el documento:

Bálsamo Estévez, M.G. (2026). APRENDER, PENSAR, INTERVENIR Hacia una reconfiguración del rol profesional: aportes de la motivación, la vocación, las teorías del aprendizaje y el pensamiento. *Serie Cuadernos de Psicología y Psicopedagogía*; 24. Pontificia Universidad Católica Argentina, Facultad Teresa de Ávila. <https://doi.org/10.46553/2718-7454.24>

Bálsamo Estévez, M.G. (2026). APRENDER, PENSAR, INTERVENIR Hacia una reconfiguración del rol profesional: aportes de la motivación, la vocación, las teorías del aprendizaje y el pensamiento. SERIE Cuadernos de PSICOLOGÍA Y PSICOPEDAGOGÍA N°24.

Edición por Departamento Humanidades, Facultad Teresa de Ávila, UCA Paraná. Buenos Aires 239
Editor General Dr. Lucas Marcelo Rodriguez

ISSN 2718-7454

Disponible en: <https://doi.org/10.46553/2718-7454.24>

Los capítulos publicados son responsabilidad de los autores y no comprometen la opinión de la Universidad Católica Argentina.

Todas las publicaciones de la serie Cuadernos de Psicología y Psicopedagogía se encuentran disponibles en el repositorio institucional de la Pontificia Universidad Católica Argentina, accesible en el siguiente enlace: <https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/10835>

ÍNDICE

AUTORA	5
AGRADECIMIENTOS	6
PREFACIO	7
PARTE I	9
1.1 INTRODUCCIÓN	9
1.2 MOTIVACIÓN – VOCACIÓN	11
1.2.1 Teorías de la motivación	13
1.3 UNA MIRADA DESDE LA NEUROPSICOLOGÍA.	20
1.3.1 El papel de la dopamina en la motivación y el aprendizaje	21
1.3.2 El núcleo accumbens y el circuito de recompensa	22
PARTE II	23
2.1 PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE	23
2.2 TEORÍAS DEL APRENDIZAJE	25
2.2.1 CONDUCTISMO (1913 – 1950)	26
2.2.2 COGNITIVISMO (1950 – 1970)	31
2.2.2.1. Desarrollo Evolutivo y Niveles de Procesamiento Cognitivo. Desarrollo Cognitivo (Piaget, 1947/1960)	
2.2.2.2 Niveles de procesamiento y retención amnésica (Craik y Lockhart, 1972)	
2.2.3 HUMANISMO (1950 – 1970)	38
2.2.4 CONSTRUCTIVISMO (1970 – 1990)	40
2.2.5 CONECTIVISMO (2004 – 2015)	50
2.2.6 TEORÍAS ACTUALES E INNOVADORAS (2020 – 2026)	54
2.2.6.1 Neuroeducación y Neuroconstructivismo	
2.2.6.2 Aprendizaje Híbrido y Basado en Inteligencia Artificial (IAEd)	
2.2.6.3 Aprendizaje Basado en el Bienestar (Well-being Learning)	

PARTE III	60
3.1 ARQUITECTURA DE LA COGNICIÓN HUMANA	60
3.1.1 Fundamentos teóricos	60
3.2 DESARROLLO HISTÓRICO	61
3.2.1 Período Pre-Científico y la Psicología del Contenido	62
3.2.2 Enfoque Conductista: La “caja negra” (1913–1950)	63
3.2.3 Revolución Cognitiva y la Metáfora del Ordenador (1956)	64
3.2.4 Enfoque Sociocultural del Pensamiento (1934–1978)	65
3.2.5 Enfoque Conectivista del Pensamiento (2004–Actualidad)	66
3.3 DESARROLLO EVOLUTIVO	67
3.3.1 Génesis del razonamiento desde la perspectiva Psicogenética	67
3.3.2 Génesis del razonamiento desde una perspectiva Humanista	68
 PARTE IV	 70
4.1 EVOLUCIÓN TEÓRICA DE LOS PROCESOS DE PENSAMIENTO	70
4.1.1 El pensamiento como Proceso Reflexivo (1933)	70
4.1.2 El pensamiento como mediación social (1934)	70
4.1.3 El pensamiento como adaptación biológica (1955)	71
4.1.4 El pensamiento como Jerarquía de Complejidad (1956)	71
4.1.5 El pensamiento como Estructura del Intelecto (1950–1967)	71
4.1.6 El pensamiento como Ruptura de Patrones (1967–1970)	71
4.1.7 El pensamiento como Autorregulación (1979)	71
4.1.8 El pensamiento crítico y evaluativo (1985–1990)	72
4.1.9 El pensamiento sistémico (1990)	72
4.1.10 El pensamiento en redes digitales (2004)	73
4.1.11 El razonamiento deductivo	74
4.1.12 El razonamiento inductivo	75

Autora



Dra. María Gabriela Bálsamo Estévez

- Doctora y Licenciada en Psicología. Pontificia Universidad Católica Argentina (UCA).
- Psicopedagoga y Profesora en Psicopedagogía. Instituto de Profesorado del Consejo Superior de Educación Católica (CONSUDEC).
- Profesora en Enseñanza Primaria con especialización en Primer Ciclo otorgado por el Instituto Nuestra Señora de la Misericordia.
- Docente de Nivel Primario. Ejerce como docente del Nivel secundario, terciario y universitario.
- Integrante del Departamento de Orientación en Instituciones Privadas.
- Experiencia en el ámbito Hospitalario, Salud pública y privada.
- Desarrolla su actividad en el campo de la educación, en clínica de niños, adolescentes y adultos, investigación y supervisión profesional.

Correo electrónico: mariabalsamo@uca.edu.ar

ORCID: 0000-0003-4909-774X

AGRADECIMIENTOS

La elaboración de este libro ha sido posible gracias al apoyo, la inspiración y la colaboración de numerosas personas e instituciones que han acompañado este proceso de formación y de crecimiento profesional y ocupacional.

En primer lugar, deseo expresar mi gratitud a los colegas quienes con sus enseñanzas y debates enriquecieron mi comprensión sobre la motivación y la vocación. A mis docentes, por su dedicación y por haber sembrado en mí la curiosidad intelectual y el compromiso ético que sostienen la práctica profesional. Sus enseñanzas y su ejemplo han sido una guía constante en la construcción de este trabajo. Sus aportes han sido fundamentales para dar forma a las ideas que aquí se presentan. Agradezco a los estudiantes y pacientes, cuya confianza y apertura han permitido que la teoría cobrara vida en el ámbito de la educación y de la clínica. Sus experiencias, preguntas y reflexiones han sido una fuente de aprendizaje y de verdadero sentido de este trabajo. Asimismo, se extiende el reconocimiento a las instituciones académicas que brindaron los espacios de diálogo, los marcos institucionales y los recursos necesarios para desarrollar esta obra. Sin su respaldo, la integración fluida entre la teoría y la práctica no hubiera sido posible.

Finalmente, agradezco a mi familia y amigos, por su apoyo incondicional, por su paciencia, comprensión y aliento en los momentos de mayor exigencia. Ellos han sido el sostén emocional que permitió avanzar. Su presencia ha sido un recordatorio de que la vocación se nutre también de vínculos afectivos genuinos.

En definitiva, este libro es el resultado de un esfuerzo colectivo. A todos los que, de una u otra manera, contribuyeron a su realización, les ofrezco mi más sincero agradecimiento.

PREFACIO

La Psicología y la Psicopedagogía, desde sus orígenes, han buscado comprender las fuerzas que impulsan al ser humano a actuar, crear y transformar su entorno. En este marco, la motivación y la vocación ocupan un lugar privilegiado: la primera como energía que moviliza la conducta hacia metas concretas; la segunda, como horizonte de sentido que otorga dirección, continuidad y propósito a la vida.

El libro nace de la convicción de que motivación y vocación no constituyen conceptos aislados, sino dimensiones profundamente interrelacionadas que se configuran en la experiencia subjetiva del sujeto. Ambas se entrelazan en la práctica psicológica, psicopedagógica y educativa, particularmente en los procesos de orientación vocacional y de asesoramiento, así como en la trayectoria vital de quienes ejercen una profesión. La motivación explica la persistencia en el esfuerzo cotidiano, mientras que la vocación sostiene la identidad y se vincula con un compromiso ético y social.

A lo largo de estas páginas se articulan aportes de teorías clásicas y contemporáneas con el propósito de ofrecer un marco conceptual sólido que permita comprender cómo se configuran, desarrollan y transforman estos constructos. Sin embargo, este libro no se limita a la exposición teórica: constituye también una invitación a la reflexión personal. Interroga al lector sobre cuestiones fundamentales: *¿qué nos impulsa a elegir una carrera como proyecto de vida?, ¿qué sentido encontramos en acompañar a otros en sus procesos de cambio?*

En este recorrido, el aprendizaje y el desarrollo del pensamiento adquieren un papel central, ya que constituyen los procesos a través de los cuales el sujeto construye conocimiento, resignifica su experiencia y proyecta su acción en el mundo. El aprendizaje no se reduce a la adquisición de contenidos, sino que implica una transformación profunda del sujeto, mediada por factores cognitivos, sociales y emocionales. A su vez, el pensamiento —en sus dimensiones reflexiva, crítica, creativa y sistémica— permite interpretar la realidad, tomar decisiones y actuar con sentido. En este marco, motivación y vocación se articulan con

el aprendizaje y el pensamiento como ejes fundamentales en la construcción de la identidad personal y profesional.

El lector encontrará no solo fundamentos conceptuales, sino también aplicaciones prácticas, ejercicios y recursos orientados a enriquecer la investigación y la intervención en distintos ámbitos: clínico, educativo y comunitario. La vocación, entendida como proyecto vital, y la motivación, concebida como motor inmediato de la acción, se presentan como dos dimensiones complementarias de una misma realidad: la búsqueda de sentido en el hacer profesional.

Esta obra es, en definitiva, una invitación a emprender un recorrido tanto intelectual como humano. Un recorrido que nos recuerda que la elección vocacional no es únicamente un campo de estudio científico, sino también una forma de compromiso con la vida, con el otro y con la sociedad.

PARTE I

1.1 INTRODUCCIÓN

El abordaje de la complejidad educativa contemporánea demanda una perspectiva transdisciplinar que articule las dimensiones epistémicas, cognitivas y subjetivas del sujeto. En este sentido, se propone comprender el fenómeno del aprendizaje a partir de la convergencia de tres ejes fundamentales: el sustrato afectivo de la motivación y la vocación, el andamiaje teórico de las principales teorías del aprendizaje y la operatividad de los procesos de pensamiento.

El fenómeno educativo actual exige superar modelos reduccionistas centrados en la mera transmisión de contenidos. Comprender cómo un sujeto deviene en aprendiz autónomo implica analizar la interrelación entre el motor motivacional y vocacional, los marcos conceptuales que estructuran el aprendizaje y los procesos cognitivos que permiten su ejecución. En esta articulación, el aprendizaje se configura como un proceso complejo, dinámico y situado.

Desde una perspectiva psicológica, psicopedagógica y pedagógica, la motivación no puede ser entendida como un simple incentivo externo, sino como una configuración dinámica de la subjetividad. En este marco, se plantea un vínculo indisoluble entre motivación y vocación, entendiendo esta última como un proyecto identificador que otorga sentido al recorrido vital. Los aportes de la neuroeducación señalan que el aprendizaje está mediado por sistemas neurobiológicos vinculados a la recompensa y al compromiso emocional; en consecuencia, la vocación funciona como un anclaje identitario que permite sostener el deseo de aprender en contextos de incertidumbre.

Desde una perspectiva humanista, la motivación se concibe como una fuerza intrínseca que trasciende el refuerzo externo y se vincula profundamente con la vocación. En este sentido, el aprendizaje se origina en el deseo y en la significación personal que el sujeto atribuye a la experiencia. Solo aquello que adquiere valor subjetivo puede ser verdaderamente aprendido, por lo que la vocación se constituye como el sostén emocional que transforma la tarea académica en un proyecto de vida.

La construcción del conocimiento no es un proceso espontáneo, sino que se encuentra mediado por estructuras cognitivas que han sido abordadas desde diversos paradigmas teóricos. El cognitivismo, representado por Robert Gagné (1965) y David Ausubel (1963), aporta la comprensión de los procesos internos del aprendizaje y la importancia de los conocimientos previos como organizadores del pensamiento. Por su parte, el constructivismo, desarrollado por Jean Piaget (1955), Lev Vygotsky (1934) y Jerome Bruner (1960), concibe al sujeto como un agente activo que construye significados a través de la interacción con el entorno, el conflicto cognitivo y la mediación social.

En continuidad con estos enfoques, el conectivismo, propuesto por George Siemens (2004) y Stephen Downes (2007), redefine el aprendizaje en el contexto de la era digital, al considerar que el conocimiento se encuentra distribuido en redes. Desde esta perspectiva, aprender implica desarrollar la capacidad de conectar, seleccionar y validar información en entornos complejos y cambiantes.

El aprendizaje se operacionaliza a través del pensamiento, entendido como el conjunto de funciones cognitivas superiores orientadas a la transformación de la información. Este proceso abarca desde habilidades básicas, como la categorización y la síntesis, hasta procesos complejos como la metacognición, la flexibilidad cognitiva y el pensamiento crítico. En la actualidad, este último se constituye como una herramienta fundamental para discernir entre la sobreabundancia de información y la construcción de conocimiento significativo.

Es en el ejercicio del pensamiento donde la vocación encuentra su cauce y las teorías su aplicación práctica, permitiendo al sujeto no solo comprender la realidad, sino también transformarla de manera creativa, reflexiva y ética. En este sentido, el desarrollo del pensamiento se vincula estrechamente con la formación de sujetos autónomos, capaces de tomar decisiones fundamentadas y de intervenir críticamente en su contexto.

Finalmente, el ejercicio profesional en los ámbitos de la educación y la salud no puede reducirse a la aplicación mecánica de teorías o técnicas. La ética profesional se configura como el marco regulador que otorga coherencia a la articulación entre motivación, aprendizaje y pensamiento. Es este compromiso ético el que transforma la vocación en

responsabilidad social, garantizando que el conocimiento se oriente al bienestar del sujeto y que la práctica profesional se desarrolle con respeto por la alteridad y la dignidad humana.

2. MOTIVACIÓN – VOCACIÓN

En la actualidad, la problemática de la motivación en los procesos de enseñanza y aprendizaje constituye una de las principales preocupaciones de la comunidad educativa. La motivación interviene de manera decisiva en los procesos cognitivos, socioemocionales y conductuales, incidiendo directamente en el rendimiento académico, la participación y la persistencia del estudiante. En este contexto, emergen interrogantes fundamentales: *¿cómo estimular el interés por aprender?, ¿qué condiciones favorecen la implicación activa del sujeto?, ¿cómo acompañar los trayectos educativos en contextos de creciente complejidad?*

La motivación y la vocación se configuran como dos dimensiones centrales para comprender la conducta humana y, particularmente, el ejercicio profesional en el campo de la Psicología y la Psicopedagogía. La motivación puede definirse como el conjunto de procesos internos que activan, orientan y sostienen la conducta hacia determinados objetivos. Tal como señalan Edward Deci y Richard Ryan (1985), la motivación no se limita a estímulos externos, sino que implica procesos de autodeterminación vinculados a la autonomía, la competencia y la relación con otros.

Por su parte, la vocación introduce una dimensión más profunda y existencial. No se reduce a una preferencia ocupacional, sino que se vincula con la construcción de sentido y la configuración de un proyecto de vida. En esta línea, Viktor Frankl (1946) sostiene que el ser humano se orienta hacia la búsqueda de sentido, siendo este un factor clave para la motivación sostenida en el tiempo. La vocación, entonces, actúa como un eje organizador de la identidad personal y profesional, permitiendo sostener el compromiso incluso en contextos adversos.

La articulación entre motivación y vocación resulta fundamental. Mientras la motivación aporta la energía intrínseca para la acción, la vocación otorga dirección, sentido y continuidad temporal. Desde la perspectiva de la psicología humanista, Abraham Maslow (1954, 1991) sustenta que la autorrealización constituye la máxima aspiración motivacional,

mediante la cual el sujeto busca actualizar en forma plena sus capacidades y proyectos de vida. Por su parte, Carl Rogers (1969, 1986) certifica que el desarrollo del potencial humano se plasma en el aprendizaje experiencial, concibiendo que solo aquello que adquiere un significado personal y vivencial puede movilizar la totalidad de sus recursos, sostener el esfuerzo de manera autodirigida y consolidarse como un aprendizaje genuino. En este sentido, solo aquello que adquiere significado personal puede sostener el esfuerzo y transformarse en aprendizaje genuino.

Asimismo, los aportes de Albert Bandura (1986, 1987) permiten comprender el papel determinante de la autoeficacia en la dinámica motivacional. El autor enfatiza que las creencias que los sujetos sostienen acerca de sus propias capacidades para organizar y ejecutar sus acciones, influyen en la elección de actividades, el nivel de esfuerzo y la persistencia frente a las dificultades y el fracaso. De este modo, la percepción de eficacia opera como un mediador cognitivo clave entre el conocimiento previo, la vocación y el desempeño efectivo en el aprendizaje.

Desde una perspectiva histórica, la vocación ha transitado diversas significaciones. Su origen etimológico proviene del latín *vocatio* (llamado), asociado inicialmente a una dimensión religiosa. Con el devenir histórico, su significado se amplía hacia una concepción moderna que la entiende como construcción identitaria y proyecto vital. En la actualidad, la vocación se vincula con la integración de intereses, valores, habilidades y contextos socioculturales.

La motivación, por su parte, puede entenderse como un proceso dinámico que involucra factores internos y externos que impulsan la conducta. Como señala Reeve (2010) y Anders (2019), el término proviene de *motivus* (movimiento), lo que remite a la idea de acción orientada hacia una meta. De este modo, la motivación explica no solo el inicio de la conducta, sino también la selección de su dirección y persistencia en el tiempo.

En los campos de la Psicología y la Psicopedagogía, la articulación entre estos constructos adquiere singular relevancia en los diversos ámbitos de intervención profesional. En el ámbito clínico inciden de manera directa en la consolidación de la alianza terapéutica, la adherencia a los tratamientos y la disposición al cambio relacional y subjetivo. Por su parte,

en el ámbito educativo, constituyen la base de la motivación académica, la percepción de autoeficacia y la implicación activa en el rendimiento y sostenimiento de las trayectorias de aprendizaje. Asimismo, en el ámbito laboral e institucional, regulan el compromiso profesional, la satisfacción en el trabajo, la calidad del clima organizacional y la prevención del síndrome de desgaste profesional (*burnout*). Por último, en el ámbito socio-comunitario, estos procesos articulan el empoderamiento colectivo, la participación ciudadana y el desarrollo de proyectos orientados a la transformación e inclusión social.

En este sentido, la orientación vocacional-ocupacional se configura como un proceso de intervención fundamental, no solo para la elección de una carrera, sino como un espacio de autoconocimiento y construcción de sentido. Como señalan los enfoques contemporáneos, no se trata únicamente de decidir “qué hacer”, sino de comprender “quién se es” y “para qué se actúa”.

En síntesis, la integración de motivación y vocación permite comprender al sujeto en su totalidad: como un ser que actúa impulsado por fuerzas internas y que, al mismo tiempo, busca construir un propósito que otorgue coherencia a su existencia. Esta articulación resulta clave para el desarrollo de trayectorias educativas y profesionales significativas, así como para el ejercicio ético y comprometido de las prácticas psicológicas y psicopedagógicas.

1.2.1 Teorías de la motivación

Los autores Maslow (1943), Herzberg (1966), Alderfer (1972), McClelland (1961), Adams (1963), Bandura (1977) y Locke y Latham (1990) han desarrollado características de cuáles serían las necesidades que facilitan la movilización de una persona. Detallamos algunas propuestas:

Teoría de las Necesidades de Maslow (1943), el autor sintetiza la jerarquía de las necesidades humanas en la imagen de una pirámide, que debe satisfacerse en orden secuencial desde la base hasta la cima (necesidades fisiológicas, de seguridad, de amor/sociales, de autoestima y de auto-realización). Las mismas siguen un recorrido progresivo y ascendente de un nivel a otro para alcanzar las necesidades superiores, en consecuencia, la búsqueda de la plenitud. Los aspectos deseados son generadores de la

motivación. Un aspecto relevante es que una vez satisfechas una serie de necesidades, dejan de constituirse como motivadoras (Pereira, 2009). Por lo tanto, las necesidades básicas se ordenarían de más básicas a superiores y se pueden obtener sólo cuando se alcancen las inferiores, así se podría ir ascendiendo a otras necesidades.

Maslow (1943) describió cinco niveles de las necesidades: a) fisiológicas o básicas, b) de seguridad, c) de amor y sociales, d) de autoestima y e) de autorrealización. A continuación, se definen estas necesidades: a) fisiológicas: se encuentran en la base de la pirámide y son las que tienen más fuerza. Las personas precisan satisfacer unos mínimos vitales para poder funcionar. Por ejemplo, la persona que necesitara del alimento, seguridad, amor y estima, seguramente, sentiría y trataría de satisfacer el hambre físico antes que cualquier otra necesidad. b) de seguridad: las personas tienen la predisposición a la estabilidad, a organizar y estructurar el entorno/ambiente. Buscan protección contra peligros y tranquilidad para el futuro. c) de afecto, amor y sociales. Una vez desarrolladas las necesidades anteriores, surgirán las de afecto, sentido de pertenencia, de reconocimiento, para desarrollarnos como personas. Por ejemplo, el formar parte de una organización o empresa es importante como referencia, reconocimiento y comparación social. d) de autoestima. Todas las personas tienen necesidad de un reconocimiento o valoración, de respeto o de autoestima, que supone la estima por parte de otros. e) de autorrealización. El proceso de desarrollo y madurez se enriquece durante toda la vida. La persona puede desplegar nuevas posibilidades. La manera que tomarán estas necesidades diferirá de un sujeto a otro. Es decir, que algunos pueden realizarse plenamente siendo un buen padre o madre, otros acompañando en proyectos solidarios u proyectos profesionales.

McClelland (1961) refiere cuáles son las necesidades que auténticamente movilizan a las personas en relación con su superación personal. Este autor diferencia tres tipos de necesidades: a) Necesidad o motivación de logro. Sería la tendencia a vencer obstáculos o impedimentos, realizar nuevos desafíos y superar las tareas difíciles. Precisamente, dirigentes ejecutivos, deportistas entre otros, se caracterizarían por una alta necesidad de logro. b) Necesidad de afiliación o social. Describe a la necesidad de afecto e interacción con los demás. c) Necesidad de poder. Se encuentra relacionada con la necesidad de controlar y

ejercer influencia sobre otros. El enfoque motivacional muestra cómo las necesidades de logro, afiliación y poder afectan las acciones durante la gestión. Explica que, el sexo, la edad y la cultura de las personas tienen tres motivadores, donde uno de ellos es el imperioso, obedeciendo a la cultura y a la experiencia vital (Araya Castillo et al., 2013).

Por su parte, John Stacy Adams (1963) postula la Teoría de la Equidad. Según esta perspectiva, el sujeto evalúa su nivel de motivación mediante un proceso reflexivo de comparación social entre sus contribuciones y beneficios respecto a los de sus pares o grupo de referencia. Las personas se motivan buscando justicia en las relaciones sociales y laborales. Es decir, cuestiona que sean variables determinadas las que en sí mismas motiven. Por el contrario, lo que motiva es la reflexión que el sujeto realiza, por ejemplo, comparando su trabajo y el beneficio con el de otros similares. Para establecer esta relación de proporcionalidad, el sujeto pondera dos componentes centrales: a- Aportaciones o insumos (*Inputs*) son las aportaciones o contribuciones que el sujeto contribuye al trabajo: formación, capacidad, experiencia, habilidad, nivel de esfuerzo, tiempo de dedicación, tareas realizadas, etc. b- Resultados o retribuciones (*Outputs*): Los resultados, las ventajas o beneficios que la persona obtiene del trabajo: salario, prestigio, estatus, reconocimiento, etc.

Según la Teoría de las Expectativas de Victor Vroom (1964, 1979) postula que la motivación surge de la expectativa de éxito y del valor que se le da a la recompensa. Demuestra que la motivación no depende exclusivamente de necesidades internas o recompensas externas, sino de la percepción cognitiva que tiene la persona sobre tres factores clave: a) Expectativa (*Expectancy*): la creencia de que el esfuerzo realizado conducirá a un buen desempeño. b) Instrumentalidad (*Instrumentality*): la convicción de que un buen desempeño traerá consigo una recompensa deseada y c) Valencia (*Valence*): el valor subjetivo que la persona otorga a esa recompensa. Dado que estos componentes funcionan de manera interdependiente asiduamente conceptualizados como una ecuación multiplicativa ($\text{Motivación} = E \times I \times V$), la ausencia o debilidad de cualquiera de estos factores anula el impulso para la acción. Esto estimula una reflexión en la práctica profesional: si un estudiante o trabajador no se observa capaz de lograr el objetivo, supone que su esfuerzo no generará repercusión alguna, o carece por completo de interés hacia la recompensa planteada, resulta

inevitable preguntarse: ¿existirá verdaderamente motivación para iniciar y sostener esa tarea? ¿tendrá motivación para llevarla a cabo?

Herzberg (1966) menciona que los factores que contribuyen a la satisfacción son distintos e independientes de las variables que tienden a inducir insatisfacción. Por tal motivo, describe dos tipos de factores relacionados con la motivación: a) Factores higiénicos o ergonómicos: son aquellos que evitan el descontento. Es decir, si no están presentes producen insatisfacción, pero no son por sí motivadores. Se encuentran relacionados con el entorno del puesto de trabajo: el salario, el estatus, la seguridad, las condiciones laborales, el control, entre otros) y b) Factores de crecimiento o motivadores, son los que legítimamente motivan. Representan al contenido del puesto de trabajo: el reconocimiento de la tarea, su realización, la responsabilidad, la promoción, etc. (Araya Castillo et al., 2013). La contribución de Herzberg es que las organizaciones pueden identificar las variables a favor de la comunidad (Batista Silva et al., 2010).

En conjunto, estas Teorías Humanistas y de las Necesidades puestas en diálogo nos instruyen y demuestran que la motivación no puede reducirse a recompensas externas ni a impulsos biológicos. Es un fenómeno complejo e integrado que se compone necesidades básicas, aspiraciones personales, la trama de los vínculos sociales y las condiciones de trabajo. Al mismo tiempo, estas perspectivas ponen en evidencia que la motivación está estrechamente ligada al bienestar y al desarrollo humano integral, revelando que al comprenderla es clave para construir entornos educativos, laborales y sociales más saludables y subjetivantes.

En el marco conceptual planteado por Clayton Alderfer (1969, 1972) coexisten tres tipos de necesidades en la Teoría de la existencia, la relación y el crecimiento (E-R-G). Cuenta con tres categorías: existencia (*existence*), relación (*relatedness*) y crecimiento (*growth*), titulado ERG. a- Existencia: Necesidades básicas y materiales que corrientemente se satisfacen a través de factores externos: el alimento, el salario, las condiciones laborales. b- Relación: Necesidades sociales. Implican la interacción con los otros: familia, amigos, compañeros, jefe, subordinados. c- Crecimiento. Necesidad de desarrollo personal. Se satisfacen cuando la persona alcanza o logra sus metas que son significativos para su proyecto

personal. Su contribución es en cuanto al crecimiento donde se trabajan los tres campos a la vez de manera continua. Consiguientemente, la motivación responde a un patrón de necesidades y se sitúa sobre el aspecto que incentiva la acción (Araya Castillo et al., 2013).

En este marco, Albert Bandura (1977) introdujo el concepto de autoeficacia, la creencia en la propia capacidad para lograr objetivos. La motivación depende de la confianza en uno mismo. La autoeficacia es la creencia que tiene una persona sobre su propia capacidad para organizar y ejecutar las acciones necesarias para alcanzar un objetivo. No se trata de las habilidades reales que posee, sino de la percepción de eficacia: la confianza en que puede utilizarlas de manera adecuada en una situación determinada. Bandura manifestó que la motivación depende en gran medida de esta confianza: cuanto más fuerte es la autoeficacia, mayor es el esfuerzo, la persistencia y la resiliencia frente a los obstáculos. A partir de los desarrollos de Bandura (1977) se identificó cuatro fuentes principales que construyen y fortalecen la autoeficacia:

1. Experiencias de dominio (éxitos previos): haber logrado metas en el pasado acrecienta la confianza en poder repetir el éxito.
2. Experiencias vicarias (modelos): observar a otros similares que logran sus objetivos refuerza la creencia de que también se podrá lograr.
3. Persuasión verbal: recibir mensajes de apoyo, aliento o retroalimentación positiva de figuras significativas (docentes, líderes, terapeutas).
4. Estados fisiológicos y emocionales: interpretar la ansiedad, el cansancio o el estrés como señales de incapacidad disminuye la autoeficacia. Por el contrario, dominarlos adecuadamente la fortalece.

Bajo la perspectiva de Edwin Locke y Gary Latham (1990), la Teoría del Establecimiento de Metas sostiene que la motivación intrínseca y el rendimiento humano mejoran de manera sustancial cuando los sujetos orientan su acción hacia objetivos claros, específicos y desafiantes. La idea central de este modelo es que las metas funcionan como un guía interno de la conducta, orientando el esfuerzo, la persistencia y la dirección de las acciones. En la Teoría de las metas se propone que se establezcan objetivos claros y desafiantes para aumentar la motivación y el rendimiento. Asimismo, los autores

identificaron cinco condiciones que hacen que las metas sean efectivas: a) Claridad: las metas deben ser determinadas y comprensibles. b) Desafío: las metas deben ser lo suficientemente dificultosas para provocar el esfuerzo, pero alcanzables. c) Compromiso: la persona debe estar involucrada y aceptar la meta como propia. d) Retroalimentación: recibir información sobre el progreso permite ajustar el comportamiento y conservar la motivación. e) Complejidad de la tarea: cuanto más complicada es la tarea, más importante es dividirla en metas parciales y progresivas (Locke y Latham 2004).

Esta teoría explica que las metas influyen en la motivación a través de cuatro mecanismos:

1. Dirección: orientan la atención hacia lo que es notable o principal.
2. Esfuerzo: incrementa la energía transformada en la tarea.
3. Persistencia: constancia, la conducta en el tiempo, incluso frente a obstáculos.
4. Estrategias: beneficia la búsqueda de métodos más eficaces para alcanzar el objetivo.

En su conjunto, las Teorías Cognitivas y Sociales desarrolladas por Adams (1963, 1971), Vroom (1964, 1979), Bandura (1977, 1987) y Locke y Latham (1990, 2004) enriquecieron la comprensión de la motivación al posicionar al ser humano como un agente reflexivo, intencional y situado socialmente. La motivación surge de la interacción dinámica entre la confianza en las propias capacidades (autoeficacia), la expectativa subjetiva de éxito, la búsqueda de equidad en los intercambios sociales y la claridad direccional de las metas trazadas. Es concluyente, que estos modelos ofrecen una visión holística de la persona, no como un mero organismo que reacciona ante estímulos, sino como un sujeto activo que piensa, siente, evalúa sus posibilidades y construye sentido en relación con los otros.

En cuanto a la Teoría de la Autodeterminación por Deci y Ryan (1985) esta tiene un marco conceptual empírico-humanista que define varios campos para conocer y comprender la conducta. La motivación se compone con una estructura en tres niveles: a) Global: vinculado a la personalidad y determinada por una orientación al sujeto; b) contextual: relacionado a diferentes ambientes que predominan a partir de las tareas que realizan las personas y por último c) situacional: experiencias personales correspondientes en tiempo y forma (Vallerand et al., 2008).

En la motivación coexisten elementos sociales que intervienen en las necesidades psicológicas tales como la competencia, autonomía y vinculación. Se puntualiza una explicación de las necesidades básicas: en la competencia se muestra la capacidad e idoneidad que las personas realizan para adjudicarse los desafíos fundando un impacto en el ambiente. La autonomía entiende la voluntad y la organización de la conducta en tareas que se encuentran relacionadas con el sentido del sí mismo (Deci y Ryan, 1985). La tercera es la vinculación y se compone la experiencia de relaciones sociales saludables. En síntesis, los sujetos eligen y deciden con independencia, autonomía e aptitud que los llevan al compromiso; experimentan relaciones confiables que obtienen con los demás.

Por lo tanto, la complacencia beneficia los tipos de motivación: intrínseca, extrínseca y los niveles global, contextual y situacional buscando la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas: competencia, autonomía y vinculación (Deci y Ryan, 1985; Ryan y Deci, 2000). Se acentúan dos tipos de motivaciones: motivación interna o intrínseca y motivación externa o extrínseca. La primera comprende la autorrealización consiguiendo la satisfacción personal e involucra un beneficio, decisión y valor al obtener las metas que son consideradas por la persona (Orbegoso, 2016). La persona se orienta a indagar, aprender y lograr la satisfacción y, finalmente, el bienestar. Esta actitud se corresponde con el momento cuando la persona comienza a desarrollar la vocación, propagar las potencialidades con la aspiración de ser devoto a las convicciones. Por tal motivo, cuando se encuentra motivada intrínsecamente acrecienta las posibilidades de conservarla y conquistar sus propósitos. En relación a la motivación externa es originada por el medio y se ubica en el reconocimiento, valoración, reputación, elogio, capital o fama, etc. En la motivación se origina la vocación y la misión (Crouzel, 2015).

Deci y Ryan (2000) y Ryan y Deci (2000) marcan que los aspectos sociales median en la motivación en cuanto a las necesidades básicas (competencia, autonomía y relación con los otros) y la satisfacción incrementa la motivación intrínseca. Conjuntamente, aseveran que la motivación extrínseca se convierte en motivación intrínseca a través de las etapas cuando la persona alcanza los objetivos y las integra (Jiménez Reyes et al., 2019). Describen las siguientes etapas: a) Amotivación: en la persona se evidencia la falta de emprendimiento en

la tarea y muestra falta de intenciones; b) Regulación Externa: intenta lograr una satisfacción o sortear una corrección; c) Regulación Introyectada: el control es conseguir la satisfacción y impedir la corrección; d) Regulación Identificada: la persona focaliza su intención en la evaluación intrínseca de la actividad. Es decir, conoce aspectos extrínsecos a la acción y delibera sobre su factor interno. En último lugar, e) Regulación Integrada: se relaciona con la mirada personal para adquirir los objetivos de la tarea. Los expertos suponen que las personas difieren en su modo de regulación, desde el estilo inactivo o amotivacional al proactivo constituido en la motivación extrínseca (Guay Vallerand et al., 2000; Ryan y Deci, 2000).

En síntesis, la Teoría de la Autodeterminación (Deci y Ryan, 1985; 2017) nos recuerda que la motivación no se sustenta con premios o castigos. El ser humano requiere experimentar que puede elegir su camino y que es dueño de sus decisiones (autonomía), que posee la capacidad y la eficacia para alcanzar sus metas (competencia) y que desarrolla sus logros en trama afectiva y social con los otros significativos (afinidad). Cuando estas tres condiciones se cumplen, es decir que las necesidades psicológicas básicas resultan satisfechas, la motivación deja de ser una respuesta reactiva ante presiones externas para convertirse en un motor verdaderamente poderoso de crecimiento personal, de salud mental y de bienestar integral.

1.3 UNA MIRADA DESDE LA NEUROPSICOLOGÍA

Los avances en las Neurociencias han permitido comprender que la motivación no puede ser explicada únicamente desde una dimensión psicológica o conductual aisladas, sino que se sustenta en procesos neurobiológicos complejos que articulan de manera indisoluble la emoción, la cognición y la acción. En este sentido, las perspectivas Neuropsicológicas aportan un marco fundamental para comprender cómo se inicia (activa), se sostiene y se orienta la conducta hacia metas, especialmente en contextos de aprendizaje. Desde este enfoque, los procesos de aprendizaje se encuentran profundamente vinculado al sistema de recompensa cerebral, primordialmente a la vía dopaminérgica mesolímbica y a la corteza prefrontal, la cual regula la interacción entre las experiencias del entorno, el procesamiento

emocional y la orientación de la conducta (regula la relación entre experiencia, emoción y conducta). Tal como señalan las investigaciones en los desarrollos en Neuroeducación (Damasio, 1994; Immordino Yang y Damasio, 2007; Mora, 2013, 2017), no existe aprendizaje significativo sin implicación emocional, lo que evidencia que la emoción opera como el catalizador neurobiológico indispensable para la atención, la consolidación amnésica y el despliegue de las funciones ejecutivas superiores.

1.3.1 El papel de la dopamina en la motivación y el aprendizaje

En este entramado neurobiológico, la dopamina es un neurotransmisor central en la regulación de la motivación, el placer y el aprendizaje. De las investigaciones de Wolfram Schultz (1997), su liberación no solo se produce ante la obtención de una recompensa, sino también frente a su anticipación, funcionando como una señal que orienta la conducta hacia metas. Este mecanismo resulta clave en el aprendizaje, ya que la dopamina actúa como un reforzador biológico que fortalece las conexiones neuronales asociadas a experiencias significativas. De este modo, el cerebro “aprende” a repetir aquellas conductas que generan resultados positivos, estableciendo una base neurobiológica del aprendizaje por refuerzo. Asimismo, estudios como los de Roy Wise (2004) han demostrado que los distintos receptores dopaminérgicos (D1, D2, D3) cumplen funciones específicas: algunos están vinculados con la activación y la energía motivacional, mientras que otros intervienen en la consolidación del aprendizaje y el refuerzo conductual. Estas diferencias permiten comprender fenómenos como la desmotivación en la depresión o la compulsividad en las adicciones.

Actualmente, en las prácticas educativas y de enseñanza, este principio neurobiológico adquiere un valor decisivo: demuestra que el aprendizaje no se consolida por repetición mecánica, sino que se potencia cuando las propuestas pedagógicas resultan significativas, desafiantes y emocionalmente motivantes. Al despertar la curiosidad y la necesidad de exploración, estas experiencias estimulan la liberación anticipatoria de dopamina, favoreciendo la plasticidad sináptica, la atención focalizada y la verdadera consolidación del conocimiento en la memoria a largo plazo.

1.3.2 El núcleo accumbens y el circuito de recompensa

El núcleo accumbens, estructura perteneciente al sistema límbico, constituye uno de los principales centros del circuito de recompensa cerebral. Investigaciones de Kent Berridge y Terry Robinson (1998, 2003) han demostrado que esta región cumple un rol central en la diferenciación entre el querer (motivación) y el gustar (placer). Integra información proveniente de distintas áreas cerebrales, articulando componentes emocionales, cognitivos y motores. Su función primordial radica en vincular la expectativa de logro con la ejecución de conductas dirigidas a metas, participando activamente en:

- La anticipación de la recompensa.
- La toma de decisiones estratégicas.
- La persistencia y mantenimiento de la conducta.
- La regulación del esfuerzo frente a la dificultad.

En términos educativos, esta estructura explica por qué los estudiantes perseveran en tareas que consideran significativas y abandonan aquellas que no generan interés o sentido. La motivación, entonces, no depende únicamente de factores externos, sino de cómo el cerebro valora la experiencia. Por otro lado, el núcleo accumbens se encuentra implicado en la psicopatología de las adicciones (conductas adictivas), ya que las sustancias psicoactivas alteran la liberación de dopamina en este circuito, generando el deseo de la vivencia de placer y consolidando una motivación desadaptativa. Este fenómeno permite comprender cómo ciertos patrones de conducta pueden sostenerse incluso en ausencia de beneficios reales para el sujeto.

En suma, la evidencia neuropsicológica descentra la motivación, la sitúa como un proceso dinámico de valoración y anticipación en donde el sistema de recompensa traduce el interés afectivo en energía cognitiva. Sin embargo, esta activación neurobiológica y el impulso del núcleo accumbens constituyen tan solo la condición de posibilidad e inicial que orienta la atención y moviliza al sujeto. Comprender cómo se articula la dinámica del aprendizaje a lo largo del acto pedagógico constituye el eje central del apartado que se inicia a continuación.

PARTE II

2.1 PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE

La educación ante los desafíos mundiales, posee la misión ética y epistémica de favorecer la comprensión de problemáticas complejas e interdependientes con múltiples dimensiones culturales, sociales, económicas y científicas; así como de brindar herramientas conceptuales para intervenir en ellas. El reto del sistema educativo sigue siendo la creación, generación y circulación de conocimientos de alcance global orientados a la transformación de la realidad con la finalidad de resolver diferentes problemáticas. Para responder a esta exigencia surgen las Teorías de Aprendizaje. Se establecen modelos o marcos conceptuales que explican cómo las personas procesan, retienen, utilizan el conocimiento y transfieren el saber. Al mismo tiempo permiten identificar los factores contextuales, subjetivos y neurocognitivos que facilitan o lo dificultan al aprendizaje. Inducen estrategias didácticas para generar intervenciones y plantean variedad de actividades a desarrollar en el espacio áulico. Las mismas forman parte de la realidad educativa siendo conocidas, escritas, confirmadas, garantizadas y acreditadas por los organismos que controlan la calidad educativa y la formación profesional.

El estudio sistemático de las Teorías de Aprendizaje constituye un pilar epistemológico y práctico fundamental en el campo de la Psicología, la Psicopedagogía y la Educación, en tanto ofrece los marcos explicativos indispensables para comprender de qué modo los sujetos significan, adquieren, procesan, reestructuran y transfieren el conocimiento en diversidad de contextos. De esta manera, las Teorías de Aprendizaje no solo explican la arquitectura neurocognitiva y los mecanismos implicados en la apropiación del saber, sino que orientan las prácticas pedagógicas, facilitando la selección informada de estrategias didácticas acordes a las trayectorias cognitivas, emocionales y socioculturales de los estudiantes. Desde una perspectiva integradora y crítica, los marcos teóricos del aprendizaje brindan al profesional las herramientas necesarias para interpretar la diversidad de estilos, ritmos y singularidades en los modos de aprender, promoviendo así intervenciones de enseñanza significativas, contextualizadas y verdaderamente centradas en el sujeto.

El aprendizaje constituye un campo de estudio sumamente vasto e interdisciplinario donde convergen de manera indisoluble la Psicología, la Pedagogía, la Psicopedagogía y la Neurociencia. Dado que las formas de conocer, acceder y construir la información se encuentran en constante transformación, es decir que el campo del aprendizaje se encuentra en continuo cambio, los investigadores reconfiguran de modo continuo sus marcos explicativos. En este escenario, las instituciones educativas asumen la responsabilidad de formar personas competentes, reflexivas y adaptativas frente a un entorno altamente demandante, innovador, dinámico y globalizado. Por este motivo, para los profesionales de la educación resulta imprescindible dominar el abanico conceptual que ofrecen las distintas Teorías del Aprendizaje.

Aprender implica un proceso activo de incorporación, procesamiento, reestructuración y modificación de los esquemas de conocimiento. Su objeto de estudio se centra en la adquisición de destrezas, habilidades, estrategias, creencias, actitudes y comportamientos (Pozo 2014). Las personas aprenden habilidades cognoscitivas, lingüísticas, motoras y sociales, entre otras. De acuerdo con la sistematización propuesta por Schunk (2012), el aprendizaje se define operacionalmente a partir de tres criterios fundamentales y definitorios:

- *Un cambio en la conducta o en las representaciones mentales:* Implica la capacidad potencial o efectiva de realizar acciones que el sujeto antes no podía ejecutar, o la reconfiguración interna de sus estructuras cognitivas. El aprendizaje implica un cambio/modificación en la conducta. Los seres humanos aprenden cuando logran y obtienen una nueva la capacidad para hacer algo de manera diferente.
- *Sostenibilidad en el tiempo:* El aprendizaje perdura a lo largo del tiempo, en tanto supone una consolidación duradera en la memoria a largo plazo. Los cambios temporales en el comportamiento se van desplegando durante las etapas del desarrollo.
- *Origen en la experiencia y la práctica:* El aprendizaje acontece a través de la experiencia. Es decir, la que se obtiene mirando/observando y practicando. Excluye las transformaciones derivadas de la maduración biológica o del desarrollo ontogenético,

ubicando el origen del cambio en la interacción activa del sujeto con el medio socio-cultural y físico.

Las Teorías de Aprendizaje son una herramienta profesional de primer orden con implicaciones en la calidad del proceso de la enseñanza y del aprendizaje, permiten:

- Diversificar estrategias
- Responder mejor a las necesidades del estudiantado
- Promover una enseñanza reflexiva e inclusiva
- Adaptarse a los nuevos retos y desafíos.

Por tal motivo, estas teorías brindan esquemas analíticos para examinar, interpretar, predecir y orientar la conducta humana, permitiendo comprender cómo los sujetos acceden al conocimiento y construyen significados. Su objeto de estudio se centra en la adquisición de destrezas, el desarrollo de razonamientos complejos y la reestructuración de constructos mentales. Modificar las modalidades de enseñanza requiere una mirada profunda de los supuestos teórico-práctico subyacentes que orientan las intervenciones pedagógicas. Los sistemas de aprendizaje se cimientan en las Teorías Psicológicas del desarrollo y del cognitivismo. A lo largo del tiempo, este campo se ha configurado a través de diferentes modelos o enfoques: desde las *Teorías Conductistas* iniciadas por John B. Watson (1913) y consolidadas por B. F. Skinner (*Ciencia y conducta humana*, 1953); la Teoría Psicogenética de Jean Piaget (*El nacimiento de la inteligencia en el niño*, 1936); la Teoría Sociocultural de Lev S. Vygotsky (*El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*, 1931, 1978); la Teoría Cognitiva del Aprendizaje por Descubrimiento de Jerome Bruner (*Hacia una teoría de la instrucción*, 1966); la Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel (*Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*, 1968); hasta la Teoría del Procesamiento de la Información de Robert Gagné (*Las condiciones del aprendizaje*, 1965).

2.2 TEORÍAS DEL APRENDIZAJE

A continuación, se presentan las Teorías del Aprendizaje que se articulan en una secuencia cronológica que permite reconstruir la evolución epistemológica del campo. Cada modelo se presenta mediante una estructura analítica que abarca sus principales autores, la

fundamentación, el desarrollo teórico y la aplicación práctica. Este recorrido permite apreciar cómo cada paradigma emerge en respuesta, tensión o superación dialéctica del modelo precedente, extendiendo su trazado conceptual hasta los debates contemporáneos de 2026.

2.2.1. CONDUCTISMO (1913 – 1950)

Autores:

- Ivan Pavlov: Conocido por sus experimentos sobre el condicionamiento clásico (asociación de estímulos).
- Edward Thorndike: Formuló la ley del efecto que establece que las conductas seguidas de satisfacción tienden a repetirse.
- B. F. Skinner: Desarrolló el concepto de condicionamiento operante, donde la conducta es moldeada por sus consecuencias (refuerzos y castigos).

Fundamentación

El aprendizaje ocurre cuando se establece una conexión entre un estímulo del ambiente y una respuesta del sujeto. El aprendizaje es un cambio observable en la conducta, resultado de la interacción con el ambiente. La mente es una "caja negra" que no es necesario estudiar para explicar el comportamiento. Se basa en el modelo Estímulo-Respuesta (E-R).

Desarrollo teórico

- Condicionamiento clásico: Asociación de estímulos (Pavlov).
- Condicionamiento operante: El aprendizaje depende de las consecuencias (refuerzos y castigos) (Skinner).

Se presenta el Condicionamiento clásico: La ciencia de la anticipación propuesto por Ivan Pavlov a principios del siglo XX y luego sistematizado en la psicología por John B. Watson, este modelo explica cómo un organismo aprende a transferir la respuesta de un estímulo natural a otro que originalmente era neutro. Se desarrollan brevemente los componentes del proceso. Para que la asociación ocurra, deben interactuar cuatro elementos clave:

- *Estímulo incondicionado* (EI): Es aquel que, de forma innata y biológica, provoca una respuesta sin necesidad de aprendizaje previo (ej. el alimento, un ruido fuerte, un soplo de aire en el ojo).
- *Respuesta incondicionada* (RI): Es la reacción refleja, natural e involuntaria que surge ante el EI (ej. salivación, sobresalto, parpadeo).
- *Estímulo neutro* (EN): Un estímulo que, antes del condicionamiento, no genera ninguna respuesta específica relacionada con la conducta que se busca estudiar (ej. el sonido de una campana, una luz, el olor de un perfume).
- *Estímulo condicionado* (EC): Es el antiguo estímulo neutro que, tras ser apareado repetidamente con el EI, adquiere la capacidad de provocar una respuesta por sí solo.
- *Respuesta condicionada* (RC): Es la respuesta aprendida que se manifiesta ante el EC. Suele ser similar a la RI, pero a menudo de menor intensidad.

Dinámicas de la adquisición y el mantenimiento

El desarrollo de esta teoría identifica procesos específicos que determinan qué tan fuerte es el aprendizaje:

- *Adquisición*: Es el período en el que se establece la asociación y para que sea efectiva, el Estímulo neutro debe presentarse inmediatamente antes del Estímulo Incondicionado (contigüidad temporal).
- *Extinción*: Si el EC (la campana) se presenta repetidamente sin ser seguido por el EI (la comida), la Respuesta condicionada tiende a debilitarse y finalmente desaparecer.
- *Recuperación espontánea*: Tras un período de descanso después de la extinción, el EC puede volver a provocar la RC de forma repentina, lo que sugiere que el aprendizaje no se borró, sino que fue inhibido.
- *Generalización*: Tendencia del sujeto a responder ante estímulos similares al EC (ej. si el perro salivaba con una campana de tono agudo, también podría hacerlo con una de tono medio).

- *Discriminación*: El proceso inverso; el sujeto aprende a responder solo a un estímulo específico y no a otros similares si estos últimos nunca van acompañados del EI.

Aplicación práctica

En el aula, el condicionamiento clásico opera constantemente de forma invisible, principalmente en la dimensión afectiva:

- *Formación de actitudes*: Si un estudiante asocia una materia (EN) con un entorno seguro, docente empático y validación (EI), la materia se convierte en un EC que genera bienestar (RC).
- *Fobias escolares*: El miedo a hablar en público o la ansiedad ante los exámenes suelen ser respuestas condicionadas resultantes de experiencias previas de castigo o humillación asociadas a esos eventos.
- *Ambiente de aprendizaje*: El uso de música suave, aromas o iluminación específica puede actuar como EC para inducir estados de relajación y predisposición al estudio.

Se expone el Condicionamiento operante: El Aprendizaje por consecuencias desarrollado por B.F. Skinner, este modelo sostiene que la conducta no es solo una reacción a estímulos previos, sino que está determinada por lo que ocurre después de realizarla. El sujeto "opera" sobre el ambiente para obtener un cambio. Contingencia de tres términos:

1. *Estímulo discriminativo*: El contexto o señal que indica que, si se realiza una conducta, habrá una consecuencia (ej. el profesor haciendo una pregunta).
2. *Respuesta operante*: La conducta realizada por el alumno (ej. levantar la mano y responder correctamente).
3. *Estímulo consecuente*: Lo que sucede después, que determina si la conducta se repetirá.

Tipos de Consecuencias:

- *Refuerzo positivo*: Entrega de un estímulo valioso (elogio, nota alta, medalla) que aumenta la conducta.

- *Refuerzo negativo*: Retirada de un estímulo aversivo (quitar una tarea difícil o eliminar un ruido molesto) que también aumenta la conducta.
- *Castigo* (positivo/negativo): Aplicación de algo desagradable o retirada de algo valorado para disminuir una conducta. Skinner argumentaba que el castigo es menos efectivo a largo plazo porque solo suprime la conducta temporalmente y genera efectos colaterales como el resentimiento.

Conceptos Avanzados de desarrollo teórico, ya que Skinner consideraba esenciales:

- *Moldeamiento* (Shaping): Es la técnica de reforzar "aproximaciones sucesivas". El docente no espera a que el alumno haga la tarea perfecta de entrada; refuerza cada pequeño avance que se acerque a la meta final. Es vital para el aprendizaje de destrezas complejas.
- *Extinción*: Cuando una conducta que antes era reforzada deja de recibir el refuerzo, la frecuencia de esa conducta disminuye hasta desaparecer. Por ejemplo, si un alumno busca atención haciendo chistes y el grupo/docente deja de reírse, la conducta tenderá a extinguirse.
- *Programas de Refuerzo*:
 - ✓ *Razón Fija*: El refuerzo se da tras un número fijo de respuestas (ej. un punto extra cada 5 ejercicios terminados). Genera una alta tasa de respuesta.
 - ✓ *Intervalo Variable*: El refuerzo ocurre en tiempos aleatorios (ej. un examen sorpresa o una felicitación espontánea). Esto hace que la conducta sea muy resistente al olvido y se mantenga constante.

Aplicaciones Prácticas: Conductismo en la Educación

Se presentan las siguientes aplicaciones:

- a) El Moldeamiento de la Conducta (Shaping)
- b) Economía de Fichas (Token Economy)
- c) Enseñanza Programada y Tecnología Educativa
- d) Contratos de Contingencia
- e) Programas de Refuerzo para la Fluidez

- a) El Moldeamiento de la Conducta (Shaping). Es una de las técnicas más útiles para enseñar habilidades complejas. Consiste en reforzar no solo la meta final, sino los pasos intermedios que se acercan a ella.

Aplicación: Si un estudiante tiene dificultades para escribir un ensayo, el docente refuerza primero que logre escribir una oración clara, luego un párrafo coherente y finalmente la estructura completa. Se valora el progreso incremental.

- b) Economía de Fichas (Token Economy). Es un sistema de gestión de comportamiento basado en el refuerzo positivo mediante "puntos" o "fichas" intercambiables.

Aplicación: Los estudiantes reciben puntos por conductas deseadas (entregar a tiempo, colaborar con pares, mantener el orden). Al acumular cierta cantidad, pueden canjearlos por un premio o beneficio (tiempo extra de recreo, elegir una actividad, una mención especial). Es muy efectivo para establecer hábitos de convivencia.

- c) Enseñanza Programada y Tecnología Educativa. Se encuentra inspirada en las máquinas de enseñanza de Skinner, esta aplicación se centra en el aprendizaje autodirigido y el feedback inmediato. En la actualidad: Las aplicaciones de aprendizaje de idiomas (Duolingo) o Plataformas de Matemáticas (Khan Academy) son puro conductismo aplicado.

- El contenido se divide en unidades mínimas.
- El estudiante debe responder correctamente para avanzar.
- Recibe feedback instantáneo (refuerzo), lo que disminuye la frustración y fija el conocimiento.

- d) Contratos de Contingencia. Es un acuerdo formal (muchas veces escrito) entre el docente y el estudiante donde se especifican las conductas esperadas y las consecuencias (recompensas) de cumplirlas.

Aplicación: Es ideal para trabajar de forma individual con estudiantes que presentan desafíos específicos de conducta o rendimiento. Al participar en el

contrato, el estudiante siente mayor control y compromiso sobre su propio proceso.

- e) Programas de Refuerzo para la fluidez. Se utiliza para automatizar habilidades básicas que requieren rapidez, como las tablas de multiplicar o la lectura inicial. Aplicación: El uso de cronómetros o metas de velocidad. El estudiante compite contra su propia marca anterior. El éxito de mejorar su tiempo actúa como un refuerzo que consolida la habilidad motora o cognitiva.

2.2.2 COGNITIVISMO (1950 – 1970)

Autores

- Jean Piaget es clave para el constructivismo, sus estudios sobre las etapas del desarrollo cognitivo y cómo los niños construyen esquemas mentales son fundamentales.
- Robert Gagné es considerado uno de los principales representantes del cognitivismo aplicado al aprendizaje, ya que desarrolló una teoría sistemática que combina elementos conductistas y cognitivos, enfocándose en cómo la información se procesa, almacena y se transfiere en la memoria.
- David Ausubel desarrolló la teoría del aprendizaje significativo, que ocurre cuando la nueva información se relaciona de forma sustancial con los conocimientos previos del estudiante.
- Jerome Bruner: apoyó por el aprendizaje por descubrimiento, donde el estudiante construye conocimiento al explorar y reorganizar la información.

Fundamentación

El aprendizaje es un proceso interno de adquisición y categorización de información. Se pasa del estudio de la conducta al estudio de la cognición (memoria, percepción, atención). El cerebro funciona de forma análoga a una computadora.

Desarrollo Teórico

El Enfoque Cognitivo: La Metáfora del Ordenador y el Procesamiento de la Información surge a finales de los años 50 y se ha consolidado en la década de 1960, el cognitivismo desplazó el foco de análisis desde la conducta observable hacia las estructuras y procesos mentales internos. Desde este paradigma, el aprendizaje deja de concebirse como una mera asociación entre estímulos y respuestas para entenderse como un proceso activo de adquisición, codificación, almacenamiento, reestructuración y recuperación de la información. Sus pilares conceptuales de origen se sostienen en:

- ✓ La metáfora del ordenador: La mente humana es conceptualizada de forma análoga a un sistema computacional (*software*) que procesa datos de entrada (*input*), los transforma y organiza en la memoria, y genera una respuesta conductual o representacional (*output*).
- ✓ El sujeto activo: El estudiante actúa como un procesador activo de información que selecciona, categoriza, interpreta y transforma activamente los estímulos ambientales que recibe.

Ejes Teóricos Principales

A. Modelo Multialmacén de la Memoria (Atkinson y Shiffrin, 1968)

Explica el flujo de la información a través de tres almacenes o estructuras de memoria secuenciales:

- Registro sensorial: Capta y retiene de manera ilimitada las impresiones de los sentidos durante lapsos breves en milisegundos.
- Memoria a corto plazo o de trabajo: Espacio operativo donde se procesa la información consciente del presente. Posee una capacidad limitada de mantenimiento activo.
- Memoria a largo plazo: Almacén de capacidad y duración potencialmente ilimitadas que constituye el depósito permanente de los conocimientos y esquemas del sujeto.

B. Niveles de Procesamiento (Craik y Lockhart, 1972)

Craik y Lockhart (1972) postularon que la durabilidad y la huella de un recuerdo no dependen de la estructura donde se ubica, sino de la profundidad del análisis cognitivo al que es sometida la información:

- Procesamiento superficial: Focalizado en los aspectos perceptivos o rasgos físicos del estímulo (por ejemplo, el color o la tipografía de una palabra).
- Procesamiento profundo: Centrado en el análisis semántico, el significado y la vinculación asociativa con conceptos previamente consolidados, garantizando la durabilidad y la transferencia del aprendizaje.

C. Teoría de la Carga Cognitiva (Sweller, 1988)

Sweller (1988) sostiene que, al ser limitada la capacidad de la memoria de trabajo, la sobrecarga de información irrelevante o mal estructurada bloquea la consolidación en la memoria a largo plazo. Distingue principalmente entre:

- *Carga intrínseca*: Inherente a la complejidad propia de la materia o del contenido objeto de estudio. La dificultad propia del tema.
- *Carga extrínseca*: Generada por el modo en que se presenta o diseña la instrucción; si el diseño pedagógico es deficiente o confuso, la carga extrínseca aumenta innecesariamente, impidiendo el procesamiento profundo. Cómo se presenta el tema (si el diseño es malo, la carga aumenta).

2.2.2.1. Desarrollo Evolutivo y Niveles de Procesamiento Cognitivo. Desarrollo Cognitivo (Piaget, 1947/1960)

El autor Jean Piaget (1960) constituye uno de los pilares del constructivismo y un referente en el estudio de la maduración cognitiva que fundamenta el cognitivismo. Desde su perspectiva epistémica, el aprendizaje se encuentra sujeto al estadio evolutivo en el que se halla el estudiante, el cual determina sus posibilidades de asimilación y acomodación del entorno/medio (Bálsamo Estévez, 2022). El Desarrollo cognitivo se encuentra diferenciado en cuatro estadios:

- Estadio sensoriomotor (0 a 2 años): Caracterizado por una inteligencia práctica ligada a la acción directa, la percepción sensorial y la coordinación motriz.
- Estadio preoperacional (2 a 7 años): Definido por la aparición de la función simbólica, el lenguaje y el pensamiento intuitivo, aún signado por el egocentrismo y la irreversibilidad.
- Estadio de las operaciones concretas (7 a 11 años): Subscrito por la capacidad de aplicar la lógica operacional a situaciones y objetos manipulables o directamente observables (conservación, clasificación y seriación).
- Estadio de las operaciones formalizables/formales (a partir de los 11-12 años): Signado por el razonamiento hipotético-deductivo, el manejo del pensamiento abstracto y la manipulación de proposiciones lógicas.

2.2.1.2 Niveles de procesamiento y retención amnésica (Craik y Lockhart, 1972)

En relación con las dinámicas de la memoria, los investigadores Fergus Craik y Robert Lockhart (1972) postularon un enfoque alternativo a los modelos estructurales multialmacén, sustentando que la durabilidad del recuerdo no depende del lugar en el que se deposita la información, sino de la naturaleza y profundidad del procesamiento al que es sometida:

- *Procesamiento fonético/estructural* (superficial): Focalizado en los aspectos perceptivos externos o acústicos del estímulo (por ejemplo, reparar únicamente en la tipografía o en cómo suena una palabra). Origina huellas amnésicas de rápida caducidad.
- *Procesamiento semántico* (profundo): Centrado en el análisis del significado, la abstracción y la vinculación asociativa con la propia vida y los esquemas previos del sujeto. A mayor profundidad semántica en la codificación, mayor será la tasa de retención, consolidación y disponibilidad del conocimiento a largo plazo.

D. Modelo de Procesamiento de Gagné: Las 9 Fases de la Instrucción

En la consolidación del enfoque instructivo cognitivo, Robert Gagné (*Las condiciones del aprendizaje*, 1965) formuló una propuesta integradora que vincula los eventos externos de la enseñanza con los procesos Neurocognitivos internos del sujeto. Según Gagné (1965/1970), el aprendizaje se produce cuando una secuencia estructurada de influencias ambientales activa y acompaña las fases de procesamiento de la información en el estudiante. Propone nueve eventos de manera secuencial para que un aprendizaje sea efectivo:

1. Ganar la atención (Recepción). El aprendizaje no comienza si no hay atención. El docente debe usar un estímulo que despierte la curiosidad (un desafío, una noticia impactante, un sonido o una imagen). Proceso interno: Alerta y recepción de estímulos.
2. Informar el objetivo (Expectativa). Se le debe comunicar al alumno qué será capaz de hacer al terminar la lección. Esto crea una meta mental. Proceso interno: Establecimiento de expectativas.
3. Estimular el recuerdo de aprendizajes previos (Recuperación). Se busca que el alumno traiga a su memoria de trabajo conceptos ya conocidos (subsuntores) para que sirvan de anclaje a lo nuevo. Proceso interno: Recuperación de la memoria a largo plazo.
4. Presentar el contenido (Percepción Selectiva). El material se presenta de forma organizada y resaltando las características distintivas. No se debe saturar la memoria de trabajo. Proceso interno: Percepción selectiva de los rasgos del contenido.
5. Proporcionar guía en el aprendizaje (Codificación Semántica). El docente no da la respuesta, sino "pistas" o sugerencias (andamiaje cognitivo) para ayudar al alumno a codificar la información en su memoria de largo plazo. Proceso interno: Codificación semántica (almacenamiento).
6. Provocar el desempeño (Responder). El alumno debe demostrar que ha aprendido realizando una acción, resolviendo un problema o respondiendo una pregunta. Proceso interno: Respuesta y generación de salida.

7. Proporcionar retroalimentación (Refuerzo). El docente valida si la respuesta fue correcta o no. Esto actúa como un refuerzo conductual y una corrección cognitiva.

Proceso interno: Refuerzo y validación.

8. Evaluar el desempeño (Recuperación y Evaluación). Se comprueba si el aprendizaje se ha consolidado mediante una evaluación formal. Debe ser coherente con el objetivo planteado en la fase 2. Proceso interno: Recuperación y evaluación de la ejecución.

9. Mejorar la retención y la transferencia (Generalización). Se proponen actividades para que el alumno aplique lo aprendido en contextos diferentes al aula. Esto asegura que el conocimiento sea funcional. Proceso interno: Generalización y transferencia a nuevos dominios.

Se presentan los 5 Dominios del Aprendizaje. El autor sostiene que no todos los aprendizajes son iguales y requieren condiciones de enseñanza específicas según la categoría del resultado. Clasifica los resultados en cinco categorías:

1. Información Verbal: Hechos, nombres, etiquetas (saber "qué").
2. Habilidades Intelectuales: Uso de símbolos y reglas (saber "cómo"). Es la base del aprendizaje escolar.
3. Estrategias Cognitivas: Habilidades de control propio sobre la atención y la memoria (metacognición).
4. Actitudes: Estados internos que influyen en la elección de acciones personales (valores).
5. Habilidades Motoras: Capacidades musculares y de coordinación.

Aplicación Práctica

- Organizadores gráficos: Utilizar mapas mentales, esquemas conceptuales, cuadros sinópticos o diagramas de flujo para ayudar a los estudiantes a visualizar las relaciones entre conceptos y organizar la información.
- Mapas Mentales y Conceptuales: Herramientas que ayudan al cerebro a visualizar la jerarquía y las conexiones entre conceptos, imitando la red semántica de la memoria.

- Organizadores Previos (Ausubel): Materiales introductorios (textos, videos o esquemas) que el docente presenta antes del tema nuevo para disponer el terreno cognitivo y facilitar el anclaje de la información.
- Activación de conocimientos previos: Antes de introducir un tema nuevo, realizar actividades para que los alumnos recuerden y conecten lo que ya saben sobre el tema (lluvia de ideas, preguntas guía, entre otras).
- Fragmentación (Chunking): Debido a la limitación de la memoria de trabajo, el docente debe presentar la información en "trozos" o segmentos pequeños para no saturar al alumno.
- Preguntas que fomenten la reflexión: Formular preguntas que vayan más allá de la simple memorización y animen a los alumnos a analizar, comparar, inferir y evaluar la información.
- Estrategias Mnemotécnicas: El uso de rimas, acrónimos, la creación de historias o imágenes visuales para facilitar la recuperación de datos complejos.
- Diseño según la Carga Cognitiva: Evitar elementos distractores en las presentaciones o materiales de estudio para que toda la energía mental del alumno se concentre en el contenido central.
- Enseñanza explícita de estrategias de aprendizaje: Ayudar a los alumnos a aprender a aprender, enseñándoles cómo tomar apuntes de forma efectiva, cómo resumir textos o cómo planificar su estudio.

En síntesis, el modelo del procesamiento de la información ofreció un mapa de la arquitectura mental, traduciendo los mecanismos de la atención, la codificación y la memoria en dispositivos de intervención pedagógica. No obstante, al centrar su mirada en la dimensión funcional e instruccional del sujeto, esta perspectiva dejó en suspenso variables constitutivas de la experiencia humana como la subjetividad la afectividad y la búsqueda de sentido. Es frente a esta concepción operacional del ser humano que emerge, a mediados del siglo XX, la corriente Humanista. Comprender a la persona como una totalidad integrada atravesada por el

afecto, la libertad y el potencial de autorrealización, constituye el siguiente eje del apartado que se inicia a continuación.

2.2.3 HUMANISMO (1950 – 1970)

Autores

- Carl Rogers: muestra la importancia de un aprendizaje centrado en el estudiante, donde el docente actúa como un facilitador creando un clima de confianza y empatía. Propuso el enfoque centrado en la persona. Destacó la importancia de la empatía, la congruencia y la aceptación incondicional en el proceso educativo. Implantó el concepto de aprendizaje significativo, donde el alumno participa activamente y relaciona el contenido con su vida.
- Abraham Maslow: Desarrolló la jerarquía de necesidades (fisiológicas, seguridad, afiliación, estima y autorrealización). Planteó que el aprendizaje solo ocurre plenamente cuando las necesidades básicas están satisfechas. Propone que las necesidades básicas deben estar satisfechas para que pueda enfocarse en necesidades superiores como el aprendizaje y la auto-realización. La autorrealización es el nivel más alto, donde el individuo busca desarrollar su máximo potencial.

Fundamentación

Las Teorías del Aprendizaje Humanistas restituyen la dimensión integral del sujeto y hacen hincapié en la persona como un todo (cognitivo, lo afectivo y lo actitudinal). Es decir, destacando la importancia de las necesidades emocionales, la motivación intrínseca, la autorrealización y la experiencia subjetiva en el proceso de aprendizaje. Un aprendizaje es efectivo cuando reconoce las necesidades, intereses y valores del sujeto. Se considera que las personas son inherentemente buenas y poseen una tendencia natural hacia la maduración, la autonomía y la autorrealización. En, este modelo el aprendizaje trasciende la adquisición de competencias funcionales para configurarse como un proceso de transformación personal. Los educandos alojan una motivación intrínseca por descubrir, comprender y desplegar su máximo potencial,

el cual se reactiva que la institución y el espacio áulico garanticen un clima fundado en la aceptación, la empatía y la seguridad psicológica.

El paradigma se cimenta teóricamente en las aportaciones de Abraham Maslow (1954,1970, 1991) y Carl Rogers (1961,1969, 1975):

- *La Motivación y la Jerarquía de Necesidades*: Maslow (1970,1991) el autor postula que los seres humanos tienen una tendencia natural hacia la maduración y la autorrealización. Sin embargo, para que la persona pueda desplegar su potencial cognitivo y creativo (necesidades de desarrollo), la institución educativa debe garantizar primero la satisfacción de sus necesidades básicas de seguridad, pertenencia y estima.
- *El Aprendizaje Experiencial Centrado en el Estudiante*: Rogers (1969,1975) sostiene que el ser humano reside un deseo por aprender, el cual trasciende la adquisición de competencias funcionales para transformarse en un proceso de desarrollo personal. Para que este aprendizaje significativo y vivencial suceda, el educador debe asumir el rol de facilitador, promoviendo un clima áulico signado por tres condiciones actitudinales básicas: la autenticidad o congruencia, la aceptación incondicional y la comprensión empática.

Desarrollo teórico

- Respuesta al conductismo y cognitivismo: Frente a modelos rígidos centrados en la transmisión de información o modificación de conductas, el humanismo propone comprender al estudiante como un ser integral con emociones, valores y motivaciones internas.
- Motivación intrínseca: Se promueve el interés personal y la satisfacción por aprender, más allá de recompensas externas que puede vivenciar.
- Aprendizaje experiencial: se enfatiza que el aprendizaje ocurre cuando el alumno participa activamente y reflexiona sobre sus experiencias, rutinas y/o prácticas. Por lo tanto, el conocimiento se construye a partir de experiencias vividas y reflexionadas.

- Autoconcepto y autovaloración: La percepción que una persona tiene de sí misma influye directamente en su capacidad de aprender y crecer.
- Autonomía y responsabilidad: El estudiante es protagonista de su propio proceso.
- Crecimiento personal: El aprendizaje es visto como un proceso continuo de desarrollo y transformación
- Ambiente educativo: Debe ser seguro, empático y libre de juicios, favoreciendo la confianza y la creatividad.

Aplicación práctica

- Crear un clima de aula positivo y seguro: Fomentar un ambiente de respeto mutuo, confianza y aceptación donde los estudiantes se sientan cómodos para expresarse, cometer errores y asumir riesgos en su aprendizaje.
- Educación emocional: Integrar actividades que ayuden a los estudiantes a reconocer, comprender y gestionar sus emociones, y a desarrollar la empatía hacia los demás.
- Fomentar la autonomía y la elección: Ofrecer a los estudiantes oportunidades para tomar decisiones sobre su aprendizaje (elegir temas de proyectos, métodos de trabajo, formas de evaluación), lo que aumenta su motivación intrínseca.
- Tutorías individuales y atención personalizada: Dedicar tiempo a conocer a cada estudiante, sus intereses, fortalezas y dificultades, ofreciendo apoyo individualizado.
- Conectar el aprendizaje con la vida y los intereses de los alumnos: Mostrar la relevancia de lo que se aprende para sus vidas y permitir que exploren temas que les resulten personalmente significativos.

2.2.4 CONSTRUCTIVISMO (1970 – 1990)

Autores

- Jean Piaget: Considerado uno de los precursores, con su teoría de que los niños construyen activamente su conocimiento a través de los procesos de asimilación y acomodación. Piaget (1970,1972) en su obra *Psicología y epistemología* señala que el sujeto construye las estructuras del conocimiento a través de la interacción directa

con el objeto de estudio, mediante los procesos de asimilación, acomodación y equilibración.

- Lev Vygotsky: Aunque su enfoque es más socio-constructivista, su idea de la construcción social del conocimiento es fundamental. En libro *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores* (1978,1979), muestra que el aprendizaje es una construcción social e intersubjetiva mediada culturalmente por el lenguaje, formalizando el concepto clave de la *Zona de Desarrollo Próximo (ZDP)*.
- Jerome Bruner. A través de sus obras *El proceso de la educación* (1960/1963) y *Hacia una teoría de la instrucción* (1966,1972), sostiene que el estudiante aprende cuando descubre los principios por sí mismo mediante la resolución de problemas y el andamiaje docente. Propone que el alumno construye el conocimiento activamente. Introduce el concepto de andamiaje (apoyo del docente para que el alumno avance). Relacionado con el constructivismo sociocultural y cognitivo.
- David Ausubel: Se asocia principalmente al constructivismo cognitivo. Su idea central es el aprendizaje significativo: el estudiante construye nuevos conocimientos relacionándolos con los que ya posee (ideas previas). El docente tiene un rol activo organizando los contenidos. En sus obras tales como *La psicología del aprendizaje verbal significativo* (1963) y *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo* (1968,1976), postula que la clave de la instrucción reside en relacionar la nueva información de modo no arbitrario y sustantivo con la estructura cognitiva previa del estudiante.

Fundamentación

La propuesta de Jean Piaget (1970,1972) destaca la comprensión del desarrollo cognitivo al desplazar el cuestionamiento de por qué es el conocimiento hacia cómo se pasa de un estado de menor conocimiento a un estado de conocimiento más complejo. Desde la Epistemología Genética, el aprendizaje no se concibe como una copia pasiva de la realidad externa (en contraposición al conductismo) ni como la mera rotulación de estructuras innatas (frente al apriorismo), sino como un proceso de construcción activa e interactiva entre el

sujeto y el objeto de conocimiento. El aprendizaje se produce cuando la nueva información se ancla en esquemas previos.

Desarrollo Teórico

- Constructivismo Genético: Asimilación y acomodación (Piaget).
- Constructivismo Social: Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) y mediación cultural (Vygotsky).

Jean Piaget: Epistemología Genética (1970 - 1990)

El Sujeto Epistémico. Piaget (1980) sostiene que el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una asimilación de la realidad a estructuras previas. El aprendizaje es un proceso de autoconstrucción donde el sujeto interactúa con el objeto de conocimiento y lo transforma mentalmente para comprenderlo. El conocimiento es una construcción activa. El sujeto no recibe información pasivamente, sino que la transforma a través de la acción (física o mental). Piaget postula que la inteligencia es un proceso de adaptación biológica.

En cuanto al Mecanismo de Adaptación: Nos preguntamos: ¿cómo aprendemos? El desarrollo cognitivo es un proceso de equilibrio constante. Cuando nos enfrentamos a algo nuevo, pasamos por tres momentos:

- Asimilación: El sujeto interpreta la nueva información basándose en sus esquemas actuales (lo que ya sabe). Es "ajustar" la realidad a lo que ya tengo en la cabeza.
- Acomodación: El sujeto debe modificar sus propios esquemas para poder incorporar la nueva información que no encajaba. Es un cambio interno en el sujeto.
- Equilibración: Es el motor del desarrollo. El paso de la asimilación a la acomodación genera un conflicto cognitivo (desequilibrio), y la resolución de ese conflicto lleva a un nivel de comprensión superior y más estable.

Piaget (1980) postuló que el pensamiento evoluciona a través de cuatro estadios universales y cualitativamente diferentes. Piaget sostuvo que el pensamiento evoluciona por etapas, donde cada una es la base de la siguiente (Bálsamo Estévez, 2022). No se puede saltar una etapa, ya que cada una construye la base de la siguiente:

1. Sensorio-motor (0-2 años): El aprendizaje es a través de los sentidos y la acción física. Logro clave: la permanencia del objeto.
2. Preoperacional (2-7 años): Aparece el pensamiento simbólico y el lenguaje, pero el pensamiento es egocéntrico y animista (les da vida a objetos).
3. Operaciones Concretas (7-11 años): El niño ya puede realizar operaciones lógicas (clasificar, seriar) siempre que tenga el objeto físico delante. Logro clave: la conservación.
4. Operaciones Formales (11 años en adelante): Capacidad de pensar en términos abstractos, hipotéticos y deductivos. El adolescente puede razonar sobre lo posible, no solo sobre lo real.

Aplicación Práctica: El Aula como Laboratorio

- El Conflicto Cognitivo: El docente debe presentar desafíos que desequilibren/rompan los esquemas del alumno. Si la tarea es muy fácil, no hay aprendizaje; si es muy difícil, hay frustración. El punto justo genera el deseo de conocer, saber y aprender.
- Aprendizaje por descubrimiento: clases magistrales acompañadas por experimentación. El alumno debe manipular, preguntar y probar sus propias hipótesis.
- Respeto al ritmo evolutivo: No se puede enseñar álgebra a un niño en etapa Preoperacional. El contenido debe estar alineado con la estructura cognitiva del estudiante.
- El rol del error: El error no es una falta, sino una necesidad evolutiva. Es la evidencia de que el alumno está intentando asimilar la información con un esquema que aún no es suficiente. El error base del aprendizaje.

Lev Vygotsky: Teoría Sociocultural (1978)

Vygotsky escribió en la década de 1930, su obra se consolidó mundialmente tras la publicación en inglés de *Mind in Society* en 1978. Su modelo, es el Constructivismo sociocultural, sostiene que las Funciones Psicológicas Superiores (pensamiento abstracto, memoria voluntaria, atención consciente) no surgen de la simple maduración biológica ni de

la acción solitaria sobre las cosas, sino de la inmersión en prácticas socio-históricas y culturalmente mediadas.

Fundamentación

El aprendizaje no es un proceso individual, sino una actividad social. El desarrollo cognitivo está mediado por herramientas culturales (especialmente el lenguaje) y ocurre primero a nivel interpsicológico (social) y luego intrapsicológico (individual).

El Origen Social del Psiquismo (Ley de Doble Formación): El aprendizaje y el desarrollo cognitivo son procesos sociales. La función psicológica aparece dos veces en el desarrollo del sujeto: primero en el plano social o interpsicológico (interacción con otros), y posteriormente en el plano individual o intrapsicológico (interiorización subjetiva).

Mediación Semiótica y Herramientas Culturales: La relación entre el sujeto y el entorno/ambiente es estructurada por instrumentos culturales. Entre ellos, el lenguaje constituye la herramienta semiótica: actúa como instrumento de comunicación e interacción social, para convertirse en el principal regulador del propio pensamiento y de la conducta.

La Zona de Desarrollo Próximo (ZDP): Vygotsky la define como la distancia entre el *nivel real de desarrollo* determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema y el *nivel de desarrollo potencial* determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con un par más capacitado. La enseñanza adecuada es la que se adelanta al desarrollo y lo tracciona desde la ZDP.

El Andamiaje (*Scaffolding*): Si bien es un concepto derivado en la propuesta Vygotskiana, fue formalizado por David Wood, Jerome Bruner y Gail Ross (1976). Designa la estructura de apoyo temporal, graduable y contingente que el docente ofrece al estudiante dentro de su ZDP. A medida que el aprendiz internaliza los esquemas y desarrolla la autonomía, el andamiaje se retira progresivamente.

Jerome Bruner: Aprendizaje por Descubrimiento (1960 - 1966)

Fundamentación

Jerome S. Bruner en su texto *Hacia una teoría de la instrucción*, 1966 constituye un marco entre la Psicología Cognitiva y la praxis pedagógica. Su propuesta se centra en cómo las personas representan el conocimiento, cómo estructuran el mundo y cómo la enseñanza debe adaptarse a las capacidades de procesamiento del estudiante mediante el descubrimiento guiado. Bruner sostiene que el aprendizaje es un proceso activo construyen nuevas ideas o conceptos basados en su conocimiento actual. Se presentan los tres Pilares fundamentales que evolucionan cronológicamente:

1. Representación Enactiva (0-1 año): El conocimiento se adquiere a través de la acción y la manipulación (ej. aprender a andar en bicicleta).
2. Representación Icónica (1-6 años): El conocimiento se basa en imágenes visuales o esquemas mentales sin necesidad de acción directa (ej. dibujos, fotos).
3. Representación Simbólica (7 años en adelante): El conocimiento se adquiere a través del lenguaje, la lógica y los símbolos abstractos.

Principios Instruccionales y Metodológicos

El Currículum Espiral postula que cualquier tema puede ser enseñado a cualquier persona en cualquier etapa de su desarrollo. La idea es volver sobre los mismos temas a lo largo de la escolaridad, pero con niveles de profundidad y abstracción cada vez mayores. Explica que un recorrido en espiral permite que los contenidos nucleares se retoman periódicamente con niveles crecientes de complejidad, abstracción y profundidad conceptual.

El Apoyo Instrucciona l o Andamiaje (*Scaffolding*): Desarrollado conceptualmente junto a David Wood y Gail Ross (Wood, Bruner y Ross, 1976). Se entiende que el andamiaje es la estructura provisional de soporte en la interacción pedagógica. Su función es posibilitar que el estudiante resuelva problemas que sobrepasan su capacidad individual inmediata; a medida que el alumno incrementa su competencia, el andamiaje se retira progresivamente.

Objetivos fundamentales de la teoría de Bruner

- Promover el pensamiento inductivo: Priorizar que el estudiante parta de la observación de casos para descubrir las reglas, principios o estructuras subyacentes.
- Estimular la intuición y la curiosidad epistémica: Apreciar los saltos intuitivos y el planteamiento de hipótesis antes del análisis formal.
- Favorecer la transferencia del aprendizaje: Garantizar que los principios aprendidos sean aplicables a contextos y situaciones inéditas.

-

Aplicación Práctica desde la perspectiva de Bruner

- El docente como guía: No dicta cátedra; presenta situaciones problemáticas, datos e incógnitas para que el alumno "haga ciencia".
- Categorización: Enseñar a los alumnos a clasificar y organizar la información para reducir la complejidad del entorno.
- Descubrimiento guiado: Proporcionar los materiales y las preguntas adecuadas para que el alumno llegue a la conclusión deseada por su propia cuenta.

David Ausubel: Teoría del Aprendizaje Significativo (1963 - 1978)

Fundamentación

Para que ocurra un verdadero aprendizaje, la nueva información debe relacionarse de manera no arbitraria y sustancial con lo que el alumno ya sabe. La obra de Ausubel se sistematiza con la publicación de *The Psychology of Meaningful Verbal Learning* (1963) y se expande en 1978 con *Educational Psychology: A Cognitive View*. Explica que, si no hay conexión con conocimientos previos, el aprendizaje es "mecánico" o memorístico y se olvida rápido.

- Aprendizaje Significativo vs. Aprendizaje Mecánico: Para Ausubel (1963, 1968, 1976), un aprendizaje es verdaderamente significativo cuando la nueva información se relaciona de manera no aleatoria y sustancial (connotativa) con los conocimientos previos del estudiante. Cuando la vinculación no ocurre, el contenido se procesa de

forma automática o memorística, generando huellas amnésicas aisladas y de rápida caducidad.

- Ideas de Anclaje: Constituyen los conceptos, proposiciones o esquemas de conocimiento específicos que ya existen en la estructura cognitiva del sujeto y que actúan como "sustento" o anclaje para la incorporación del nuevo material.
- Concepto Clave: Subsuntores: Son las ideas o conceptos de anclaje que ya existen en la estructura cognitiva del alumno y que permiten "sujetar" el nuevo conocimiento.
- Organizadores Previos: Son materiales introductorios presentados por el docente con un nivel superior de abstracción, generalidad e inclusividad respecto del contenido que se va a enseñar. Su función pedagógica clave es actuar como un puente cognitivo que conecta la estructura cognitiva actual del aprendiente con los nuevos saberes objeto de estudio. En la aplicación práctica el empleo de mapas conceptuales, analogías y la técnica de "activación de conocimientos previos" al inicio de cada clase.

Aplicación Práctica

- Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): Los educandos investigan y desarrollan un proyecto en torno a una pregunta o problema auténtico, construyendo conocimiento a medida que buscan soluciones y crean un producto final.
- Aprendizaje por indagación: Plantear preguntas retadoras y desafiantes a los estudiantes a investigar, formular hipótesis, buscar evidencia y sacar sus propias conclusiones.
- Debates y discusiones: Fomentar el intercambio de ideas y perspectivas entre los estudiantes, permitiéndoles construir entendimientos compartidos y refinar sus propios puntos de vista.
- Empleo de ejemplos y contraejemplos: Ayudar a los estudiantes a construir conceptos presentándoles ejemplos variados y situaciones que desafíen sus concepciones iniciales.

- Aula invertida (Flipped Classroom): Los alumnos revisan el material teórico en casa y el tiempo de clase se dedica a actividades prácticas, discusiones y proyectos donde aplican y construyen conocimiento con la guía del docente.
- Trabajo colaborativo y cooperativo: Diseñar tareas donde los estudiantes trabajen juntos en pequeños grupos para alcanzar objetivos comunes, discutiendo ideas, compartiendo responsabilidades y aprendiendo unos de otros.
- Andamiaje (Scaffolding): Proporcionar apoyo temporal y estructurado a los alumnos mientras aprenden una nueva habilidad o concepto, retirando gradualmente ese apoyo a medida que ganan competencia. Por ejemplo, ofrecer plantillas, guías paso a paso o preguntas orientadoras.
- Tutoría entre pares: Organizar situaciones donde educandos más avanzados ayuden a sus compañeros, lo que beneficia tanto al tutor (al consolidar su aprendizaje) como al tutelado.
- Comunidades de aprendizaje: Crear un ambiente de aula donde todos se sientan parte de una comunidad que aprende valorando las contribuciones de cada miembro.
- Uso del diálogo y la argumentación: Promover conversaciones en clase donde los educandos puedan expresar sus ideas, escuchar a otros, argumentar sus puntos de vista y construir significados de forma conjunta.

Para afianzar las convergencias y divergencias epistemológicas entre las corrientes del Constructivismo, se presenta la matriz comparativa que sintetiza los aportes de los siguientes autores: Piaget, Vygotsky, Ausubel y Bruner:

DIMENSIÓN	JEAN PIAGET	LEV VYGOTSKY	DAVID AUSUBEL	JEROME BRUNER
TEORÍA PRINCIPAL	Epistemología Genética	Teoría Sociocultural	Aprendizaje Significativo	Aprendizaje por Descubrimiento
PERIODO CLAVE	1970 – 1978	1978	1963 – 1978	1960 – 1966
FOCO DEL APRENDIZAJE	El sujeto construye esquemas mediante la acción física y mental individual con el objeto.	El sujeto internaliza saberes mediante la interacción social, histórica y cultural.	El sujeto vincula sustancialmente la nueva información con sus ideas previas.	El sujeto descubre y reestructura por sí mismo la estructura de los saberes.
CONCEPTO MOTOR	Equilibración: Dinámica dialéctica entre asimilación y acomodación.	ZDP: Zona de Desarrollo Próximo (brecha entre desarrollo real y potencial).	Subsuntores: Conceptos e ideas de anclaje en la estructura cognitiva.	Andamiaje: Soporte temporal, contingente y ajustable (<i>scaffolding</i>).
PAPEL DEL ESTUDIANTE	"Pequeño científico" que explora, experimenta y se autoconfronta.	"Sujeto social" que internaliza herramientas semióticas y el lenguaje.	"Procesador activo" que busca la significación lógica y psicológica.	"Investigador" que categoriza y organiza activamente la realidad.
ESTRATEGIA DOCENTE	Provocar conflictos cognitivos y situaciones de desequilibrio resoluble.	Actuar como mediador, tutor y guía en la zona de desarrollo próximo.	Proveer organizadores previos y tender puentes cognitivos sólidos.	Diseñar el currículum en espiral y guiar el descubrimiento inductivo.

2.2.5 CONECTIVISMO (2004 – 2015)

Autores:

- George Siemens (2004): Considerado el principal exponente de esta teoría.
- Stephen Downes (2005): contribuyente importante al desarrollo del conectivismo.

Fundamentación

El Conectivismo, enunciado por George Siemens (2004) y expandido por Stephen Downes (2005), surge a comienzos del siglo XXI como una respuesta epistemológica y pedagógica ante la digitalización del conocimiento y el crecimiento exponencial de la información. Esta perspectiva postula que las corrientes tradicionales tales como el conductismo, el cognitivismo y el constructivismo resultan insuficientes para explicar las dinámicas del aprendizaje en un entorno ecodigital interconectado, signado por la caducidad vertiginosa de los datos y el cambio continuo. Desde este marco teórico, el aprendizaje trasciende la concepción de una actividad puramente interna, individual e intrapsíquica, para entenderse como un proceso de configuración y navegación a través de redes de información. Es importante destacar que el saber no reside únicamente en la memoria, sino que se encuentra distribuido en nodos o fuentes especializadas (personas, repositorios, bases de datos, algoritmos e infraestructuras digitales). Por consiguiente, el conocimiento reside en la diversidad de perspectivas, en los vínculos y/o en la capacidad de acceder, conectar e interpretar dichos nodos. Por lo tanto, la tecnología deja de ser un recurso auxiliar para convertirse en una mediadora activa de los entornos de aprendizaje cambiantes del siglo XXI.

- Premisa: El aprendizaje es un proceso de conexión de nodos o fuentes de información especializadas.
- Tubería vs. Contenido: Siemens afirma que la tubería es más importante que el contenido que corre por ella. Lo crítico es tener la capacidad de acceder a la información cuando se necesita, no necesariamente poseerla.

Desarrollo Teórico

El aprendizaje es una red y la circulación de la información es la clave. La toma de decisiones es, en sí misma, un proceso de aprendizaje.

George Siemens (2004)

- El Conocimiento como Red: El conocimiento no reside en un solo lugar, sino que está distribuido a través de una red de personas y tecnología.
- Actualización (Currency): En un mundo donde la información tiene una "vida media" cada vez más corta, el aprendizaje consiste en mantener las conexiones actualizadas. La intención de aprender es tan importante como el aprendizaje mismo.
- Aporte: La idea de que el aprendizaje es una red. La "tubería" (la conexión) es más importante que el "contenido" (el dato), porque el contenido cambia constantemente, pero la habilidad de estar conectado permite la actualización permanente.

Stephen Downes (2005)

- Aprendizaje Autónomo: El estudiante debe ser capaz de gestionar su propio aprendizaje en redes abiertas.
- MOOCs: Downes y Siemens crearon el primer curso masivo abierto en línea (CCK08), demostrando que se puede aprender a gran escala a través de la interacción en red sin un currículo rígido.
- Aporte: Contribuye la base filosófica del conocimiento conectivo. Define que el conocimiento no es algo que se "posee", sino que es el patrón de conexiones en una red. Fue pionero junto a Siemens en la creación de los MOOCs (Cursos Masivos Abiertos en Línea), aplicando la teoría a la práctica masiva.

Principios del Conectivismo

1. Diversidad de Opiniones: El aprendizaje y el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones.

2. Proceso de Conexión: El aprendizaje es el proceso de conectar nodos (personas, libros, sitios web, bases de datos).
3. No-Humanos: El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos (IA, bases de datos).
4. Capacidad de Saber Más: La capacidad de aumentar lo que sabemos es más importante que lo que ya sabemos.
5. Toma de Decisiones: Elegir qué aprender y el significado de la información entrante es, en sí mismo, un proceso de aprendizaje.

Aplicación Práctica: Aula Conectivista

- **Empleo de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) y plataformas online:** Fomenta la participación en foros de discusión, blogs de clase, wikis colaborativas o redes sociales educativas.
- **Contenidos:** Enseñar a buscar, seleccionar, organizar y compartir información relevante de diversas fuentes online (RSS, marcadores sociales, herramientas de curación).
- **PLE (Entornos Personales de Aprendizaje):** El docente ayuda al alumno a construir su propio sistema de fuentes y herramientas para aprender por su cuenta.
- **Curación de Contenidos:** En lugar de brindar el contenido, el docente enseña a filtrar, contrastar y seleccionar información de calidad en la red.
- **Nodos de Colaboración:** Uso de foros, redes sociales profesionales y plataformas de cocreación (Wikis) donde el conocimiento se genera colectivamente.
- **Alfabetización Digital:** El foco está en aprender a navegar redes, colaborar en la nube y gestionar la identidad digital profesional.
- **Cocreación:** Uso de plataformas colaborativas (Wikis, foros, repositorios compartidos) donde el conocimiento se construye en red.
- **Aprendizaje en red (PLN – Personal Learning Network):** Animar a los estudiantes a construir sus propias redes personales de aprendizaje conectando con expertos, compañeros y recursos a través de la tecnología.

- **Proyectos colaborativos online:** Utilizar herramientas digitales para que los estudiantes trabajen juntos en proyectos, incluso a distancia.
- **Inteligencia Artificial (IA):** emplear herramientas de IA para buscar información, generar ideas, obtener retroalimentación (con supervisión crítica), ampliando las posibilidades de acceso al conocimiento.

A continuación, se presenta un cuadro comparativo que sintetiza los matices conceptuales y los énfasis teóricos entre los dos principales proponentes del Conectivismo, evidenciando la relación entre la dimensión estratégica/organizacional y la dimensión epistemológica/técnica del aprendizaje en red.

DIMENSIÓN	GEORGE SIEMENS	STEPHEN DOWNES
ENFOQUE PRINCIPAL	Social y Organizacional: Cómo aprenden las personas en redes y empresas.	Filosófico y Técnico: La naturaleza del conocimiento como algo distribuido.
CONCEPTO CLAVE	La Red (The Network): El aprendizaje es el proceso de conectar nodos.	Conocimiento Conectivo: El conocimiento es la conexión misma, no el dato.
METÁFORA	La Tubería: "La tubería es más importante que el contenido".	La Ecología: El aprendizaje como un ecosistema vivo y cambiante.
ROL DE LA IA	La ve como un Nodo Inteligente que aumenta la red humana.	La ve como una Herramienta de Autonomía para que el sujeto filtre la red.
HITO HISTÓRICO	Publicó el manifiesto del Conectivismo (2004).	Diseñó la arquitectura técnica de los primeros MOOCs (2008).

2.2.6 TEORÍAS ACTUALES E INNOVADORAS (2020 – 2026)

2.2.6.4 Neuroeducación y Neuroconstructivismo

2.2.6.5 Aprendizaje Híbrido y Basado en Inteligencia Artificial (IAEd)

2.2.6.6 Aprendizaje Basado en el Bienestar (Well-being Learning)

2.2.6.1 Neuroeducación y Neuroconstructivismo

La Neuroeducación y el Neuroconstructivismo componen el puente interdisciplinar entre la Neurociencia cognitiva, la Psicología evolutiva y la práctica pedagógica. Este marco reconoce cómo la estructura y el funcionamiento del cerebro determinan los procesos de aprendizaje y cómo la experiencia educativa remodela físicamente la arquitectura cerebral (*neuroplasticidad*).

Autores

- Francisco Mora. Introdujo el concepto de Neuroeducación como disciplina que une neurociencia y pedagogía. Aportó la idea de que sin emoción no hay aprendizaje, resaltando el papel del sistema límbico en la activación cognitiva. Promueve prácticas educativas basadas en la curiosidad, la motivación y el respeto a los ritmos biológicos (Mora, 2013, 2017).
- David Bueno. Fundador de la primera cátedra de Neuroeducación en la Universidad de Barcelona.) Explica cómo la plasticidad cerebral permite que el aprendizaje modifique físicamente el cerebro. Se le reconocen las siguientes obras: *Neurociencia para educadores*, 2017; *El cerebro del estudiante*, 2021. Difundió y fundido la importancia de la emoción y la genética en los procesos educativos.
- Sarah Jayne Blakemore. La autora escribió *La invención de mí mismo: La neurociencia de la adolescencia*, 2018. Es investigadora de referencia internacional sobre el desarrollo del cerebro adolescente. Aportó evidencia sobre los períodos sensibles para el aprendizaje y la toma de decisiones.

Fundamentación

Se la considera como la disciplina que integra Neurociencia, Psicología y Pedagogía. Se basa en la plasticidad cerebral, la capacidad del cerebro de modificarse con la experiencia.

Parte de la idea de que el cerebro puede cambiar físicamente gracias a la experiencia: eso se llama plasticidad cerebral. Reconoce que la emoción es clave para activar el aprendizaje.

Desarrollo teórico

- El cerebro aprende mejor cuando hay emoción: si algo nos interesa o nos emociona, lo recordamos más.
- Binomio cognición-emoción: No existe pensamiento sin emoción; el sistema límbico abre la puerta al razonamiento.
- Períodos sensibles: Ventanas biológicas para aprendizajes específicos (lenguaje, funciones ejecutivas).
- Neuroconstructivismo: El aprendizaje se construye progresivamente en interacción con el entorno y las etapas del desarrollo cerebral.

Aplicación práctica

- Gestión del estrés en el aula.
- Usar la curiosidad como motor del aprendizaje.
- Respetar a los ciclos de sueño/vigilia.
- Pausas activas y actividades multisensoriales para evitar fatiga cognitiva.
- Trabajar con actividades que despierten emoción, no solo memorización.

2.2.6.2 Aprendizaje Híbrido y Basado en Inteligencia Artificial (IAEd)

Autores

- Rose Luckin. Pionera en el uso de IA en educación (IAEd) en el 2018. La autora propuso la idea de la IA como prótesis cognitiva, que amplifica la capacidad humana sin reemplazarla. Defiende la alfabetización ética en datos y el uso responsable de la IA en el aula.
- Marco Antonio Moreira. Promotor de la Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel y Novak. Desarrolló el concepto de aprendizaje significativo crítico, que busca que el estudiante no solo comprenda, sino que cuestione y transforme la realidad. Su aporte conecta la pedagogía tradicional con los desafíos de la era digital (Moreira 2005,2010).

- Ethan Mollick. Investigador del impacto de la IA generativa en educación y trabajo en 2024. Aporta la idea de la cocreación de sentido entre humanos y máquinas planteando el uso de la IA como un socio de pensamiento (*thought partner*) para afrontar argumentos, simular debates, iterar borradores y fomentar el razonamiento evaluativo en el aula.

Fundamentación

El Aprendizaje Híbrido y la Inteligencia Artificial en Educación (IAEd) representan el modelo pedagógico emergente de la era ecodigital. Este enfoque conceptualiza la enseñanza y el aprendizaje como una simbiosis entre la inteligencia humana y la inteligencia artificial – (IA), donde los entornos virtuales adaptativos y los modelos generativos potencian los procesos metacognitivos, la personalización y el pensamiento crítico. La IA actúa como una prótesis cognitiva que amplifica la capacidad de procesar información. La IA es una herramienta extra para pensar y aprender. Se busca la cocreación de sentido entre humanos y máquinas.

Desarrollo teórico

Se presentan los siguientes tres ejes teóricos:

- **Inteligencia Humana Aumentada:** La tecnología no suplanta al sujeto que aprende; actúa como un andamiaje dinámico para operaciones cognitivas de orden superior (análisis, síntesis y evaluación).
- **Pensamiento crítico algorítmico:** Necesidad de evaluar sesgos y veracidad de las respuestas generadas por IA. Es decir que se necesita desarrollar pensamiento crítico algorítmico: aprender a cuestionar lo que dice la IA, porque puede tener errores o sesgos.
- **Personalización Adaptativa:** Capacidad de ajustar las trayectorias de aprendizaje, los ritmos de instrucción y los niveles de complejidad en tiempo real según las necesidades individuales de la estructura cognitiva del alumno.

Aplicación práctica

- **Sistema de Tutores inteligentes** que ajustan la dificultad en tiempo real.

- **Analítica de Aprendizaje Preventiva** permite analizar los datos de aprendizaje para detectar riesgo de abandono escolar y ayudarlo antes.
- **Empleo de IA generativa** para debates, argumentación y proyectos colaborativos.
- **Aulas Híbridas Flexibles** que combinan clases presenciales con entornos virtuales adaptativos.

2.2.6.3 Aprendizaje Basado en el Bienestar (*Well-being Learning*)

Autores

- Martin Seligman. Padre de la Psicología Positiva. **Es autor de *La vida que florece*, 2011.** Formula el Modelo PERMA como marco integrador para la educación positiva (*Positive Education*). Demuestra empíricamente que la estimulación de estados emocionales positivos fortalece la flexibilidad cognitiva, la atención sostenida y el rendimiento académico.
- Tal Ben-Shahar. Autor de *La búsqueda de la felicidad*, 2007; *Elegir la vida que quieres*, 2012). Popularizó la enseñanza de la felicidad y el bienestar en contextos educativos. Sus cursos en Harvard mostraron cómo la psicología positiva puede integrarse en la formación académica. Aporta estrategias prácticas como mindfulness, gratitud y resiliencia aplicadas en el aula.

Fundamentación

El Aprendizaje Basado en el Bienestar (*Well-being Learning*) se sitúa la salud mental, el equilibrio emocional y la resiliencia en el núcleo de la arquitectura pedagógica. Fundamentado en la Psicología Positiva, este enfoque sostiene una premisa radical para la praxis educativa: el bienestar emocional no es un subproducto accesorio ni un resultado secundario del éxito académico, sino la condición de posibilidad previa para que el aprendizaje profundo, la creatividad y la consolidación cognitiva tengan lugar. Se centra en la resiliencia, la motivación y el florecimiento humano. La idea es que el bienestar emocional no es un resultado del aprendizaje, sino la condición para que el aprendizaje ocurra. Considera que, si un estudiante se encuentra emocionalmente bien, aprende mejor.

Desarrollo teórico

El aprendizaje debe incluir actividades que fortalezcan la resiliencia, la gratitud y el sentido de vida. Al mismo tiempo, debe integrar educación emocional, Mindfulness y fortalezas personales. Se busca que el estudiante no solo aprenda contenidos, sino que desarrolle un sentido de vida y bienestar integral. El modelo PERMA de Seligman (2011) sirve como matriz para estructurar intervenciones que promuevan el florecimiento humano (*flourishing*) en el entorno escolar:

- P (*Positive Emotions* - Emociones Positivas): Fomentar la curiosidad, la alegría y la tranquilidad como activadores dopaminérgicos de los procesos de memoria y aprendizaje.
- E (*Engagement* - Compromiso): Diseñar experiencias de aprendizaje en estado de "flujo" (*flow*), donde los desafíos se equiparan adecuadamente con las habilidades del estudiante.
- R (*Relationships* - Relaciones Positivas): Construir una red de sostén vincular, pertenencia y seguridad psicológica entre pares y docentes.
- M (*Meaning* - Significado / Sentido): Conectar las actividades escolares con los valores personales, el proyecto de vida y el servicio a la comunidad.
- A (*Accomplishment* - Logro / Realización): Establecer metas alcanzables que refuercen el sentido de autoeficacia y la perseverancia (*grit*).

Aplicación práctica

- Incluir actividades de Mindfulness y educación emocional en forma sistemática en el currículo.
- Evaluación de fortalezas de carácter (optimismo, gratitud, perseverancia).
- Crear programas escolares que priorizan salud mental, resiliencia y equilibrio personal.
- Actividades de reflexión, gratitud y proyectos que conecten con valores personales.

TEORÍA	FUNDAMENTACIÓN	DESARROLLO TEÓRICO	APLICACIÓN PRÁCTICA
NEUROEDUCACIÓN	Plasticidad cerebral, emoción y cognición: El cerebro es un órgano dinámico reconfigurable por la experiencia. La emoción es el dispositivo biológico que activa el procesamiento de la información en el sistema límbico y la corteza prefrontal.	Períodos sensibles y binomio emoción-razón: Respetar las fases madurativas de la corteza prefrontal (especialmente en la adolescencia) y sostiene que solo se puede aprender aquello que despierta curiosidad y activa el circuito dopaminérgico.	Pausas activas y entornos motivantes: Implementación de interrupciones de movimiento para liberar BDNF, inicio de clases con enigmas o dilemas, y gestión del estrés para evitar la inhibición cognitiva.
IAED	Simbiosis cognitiva y prótesis atencional: La IA actúa como un amplificador o "socio de pensamiento" que extiende los recursos de la memoria de trabajo y la capacidad de procesamiento del estudiante sin sustituir su agencia.	Inteligencia aumentada y pensamiento crítico algorítmico: Fomento de la cocreación entre humanos y máquinas. Requiere desarrollar competencias para auditar sesgos, evaluar las "alucinaciones" de los modelos y cuestionar las respuestas automatizadas.	Tutores inteligentes y debates dialécticos: Uso de plataformas adaptativas que regulan el andamiaje en tiempo real, analíticas del aprendizaje para prevenir el fracaso escolar y simulaciones dialécticas frente a modelos generativos.
WELL-BEING LEARNING	Psicología Positiva e integración socioafectiva: El bienestar emocional y la salud mental son la condición de posibilidad previa para que la consolidación amnésica y el aprendizaje ocurran.	Modelo PERMA y florecimiento humano: Estructuración del clima educativo en torno a cinco pilares: emociones positivas, compromiso (flow), relaciones significativas, sentido de vida (meaning) y sentido de logro (accomplishment).	Mindfulness y fortalezas de carácter: Ejercitación sistemática de la atención (regular la amígdala, diarios de gratitud, programas transversales de resiliencia) e (identificación de virtudes mediante el cuestionario VIA).

Se concluye a partir del recorrido de las corrientes Teóricas del Aprendizaje se evidencia que el fenómeno educativo no es una estructura estática, sino una ecología de relaciones en continua evolución. Comprender la praxis pedagógica contemporánea exige reconocer que cada perspectiva aporta constructos claves. Consideramos que el éxito educativo reside aprender articular dialécticamente estas teorías. Un aprendizaje significativo para el siglo XXI es aquel que sabe estructurar el entorno (conductismo), respeta la singularidad y motivación del estudiante (humanismo), promueve la construcción activa de significados (constructivismo), navega en las redes de conocimiento (conectivismo) y cuida el cerebro y el bienestar de las personas (neuroeducación y *well-being*) en un mundo crecientemente mediado por la tecnología (IAEd).

PARTE III

3.1 ARQUITECTURA DE LA COGNICIÓN HUMANA

El pensamiento constituye una de las funciones psicológicas superiores más complejas y distintivas del ser humano. Se define como la capacidad de representar, procesar y transformar la información del entorno, permitiendo al sujeto trascender la percepción inmediata y operar sobre lo ausente, lo posible y lo abstracto. En este sentido, el pensamiento no es un proceso aislado, sino una actividad dinámica que articula Funciones Cognitivas como la memoria, la atención y el lenguaje.

Desde una perspectiva integradora, el pensamiento implica el manejo de representaciones mentales, tales como conceptos, imágenes y esquemas con el propósito de resolver problemas, tomar decisiones y construir conocimiento. Tal como lo plantea Piaget (1955), el pensamiento es el resultado de una construcción progresiva que culmina en la capacidad de razonamiento hipotético-deductivo. Sin embargo, esta evolución no es puramente biológica; según Vygotsky (1934), el pensamiento se configura a partir de la mediación social y el lenguaje, lo cual permite la internalización de funciones psicológicas superiores.

En el campo de la Pedagogía, Psicopedagogía y la investigación académica, el pensamiento adquiere una relevancia central, ya que no se limita a la adquisición de información, sino que implica la formación de sujetos críticos, reflexivos y éticamente responsables. En este marco, el enfoque humanista amplía esta comprensión al integrar dimensiones cognitivas, emocionales y motivacionales, favoreciendo una concepción integral del aprendizaje. La capacidad de pensar críticamente es lo que permite al profesional intervenir de manera responsable en la subjetividad del otro, reconociendo que cada acto de pensamiento es, en última instancia, un acto de libertad y responsabilidad social.

3.1.1 Fundamentos teóricos

El estudio del pensamiento ha evolucionado desde perspectivas mecanicistas hacia enfoques complejos e integradores. En este recorrido, el humanismo introduce un giro epistemológico al situar a la persona como eje central del proceso educativo. Autores como

Abraham Maslow (1943, 1954) y Carl Rogers (1969) sostienen que el aprendizaje significativo se produce cuando el individuo participa activamente en un contexto que favorece su desarrollo personal, su autonomía y su autorrealización. Maslow (1943) propone la jerarquía de necesidades, en la cual el desarrollo cognitivo y el pensamiento complejo dependen de la satisfacción de necesidades básicas (fisiológicas, seguridad, afiliación y estima). Solo cuando estas se encuentran satisfechas, el sujeto puede acceder a niveles superiores vinculados con la creatividad y la autorrealización. Por su parte, Rogers (1969) plantea el aprendizaje significativo experiencial, donde el estudiante aprende de manera profunda cuando el contenido tiene sentido personal. Este autor redefine el rol docente, transformándolo en un facilitador que promueve un clima de confianza, empatía y aceptación positiva incondicional. Este enfoque se articula con el constructivismo, ya que ambos coinciden en que el conocimiento se construye activamente; no obstante, el humanismo incorpora una dimensión fundamental: la influencia de los factores emocionales en el aprendizaje. Se reconoce que el conocimiento se construye activamente, pero añade una dimensión clave: el componente emocional como motor del aprendizaje. El pensamiento puede comprenderse como un proceso multidimensional y desde esta perspectiva, el pensamiento es un proceso que integra dimensiones cognitivas, sociales, emocionales y metacognitivas. Ha sido abordado desde diferentes marcos teóricos:

3.2 DESARROLLO HISTÓRICO

La historia del pensamiento es la historia de cómo la humanidad ha intentado entender su propia capacidad de generar sentido. A continuación, se presentan los distintos periodos:

3.2.1 Período Pre-Científico y la Psicología del Contenido

3.2.2 Enfoque Conductista: La “caja negra” (1913–1950)

3.2.3 Revolución Cognitiva y la Metáfora del Ordenador (1956)

3.2.4 Enfoque Sociocultural del Pensamiento (1934–1978)

3.2.5 Enfoque Conectivista del Pensamiento (2004–Actualidad)

3.2.1 Período Pre-Científico y la Psicología del Contenido

El estudio del pensamiento tiene sus raíces en la filosofía clásica, donde autores como Aristóteles (siglo IV a.C.) y René Descartes (1641) abordaron la naturaleza del pensamiento desde perspectivas racionalistas. Aristóteles consideraba el pensamiento como una facultad del alma racional, vinculada a la lógica y al conocimiento de las causas, mientras que Descartes lo definía como la esencia misma del ser humano, sintetizado en su célebre afirmación *pienso, luego existo*.

En los inicios de la psicología como ciencia, hacia finales del siglo XIX, el estudio del pensamiento se inscribió dentro de la denominada psicología del contenido, centrada en el análisis de la conciencia mediante la introspección. En este marco, Wilhelm Wundt (1879,1912) sostenía que el pensamiento podía descomponerse en elementos básicos sensaciones e imágenes que constituían los contenidos de la mente. Para Wundt (1912) los procesos mentales superiores debían estudiarse indirectamente, ya que consideraba que el pensamiento complejo no era accesible a la introspección experimental controlada. Sin embargo, esta postura fue cuestionada por la Escuela de Wurzburg, liderada por Oswald Külpe (1901), junto con investigadores como Ach (1905) y Bühler (1907). A través de estudios experimentales basados en la introspección controlada, estos autores demostraron la existencia del denominado pensamiento sin imágenes, es decir, procesos mentales que no se reducían a representaciones sensoriales. Este hallazgo implicó un cambio significativo, ya que permitió concebir el pensamiento como un acto intencional, abstracto y orientado a metas, más allá de la simple asociación de contenidos sensoriales.

En consecuencia, el período Pre-científico y los primeros desarrollos de la Psicología Experimental sentaron las bases para comprender el pensamiento como contenido de la conciencia y como un proceso activo/estructurado. Estas cuestiones anticiparon el surgimiento de enfoques posteriores, como el Cognitivismo, que profundizarían en el estudio de los procesos mentales internos.

3.2.2 Enfoque Conductista: La caja negra (1913–1950)

El conductismo surge a comienzos del siglo XX como una reacción frente a la psicología introspectiva, proponiendo un enfoque estrictamente científico basado en la observación de la conducta. Su punto de partida se establece con el manifiesto de Watson (1913), quien sostiene que la psicología debe estudiar exclusivamente comportamientos observables y medibles, dejando de lado los procesos mentales internos por considerarlos inaccesibles al método experimental. Desde esta perspectiva, el pensamiento no es concebido como una entidad autónoma, sino como una forma de conducta encubierta. Watson (1913) lo define como lenguaje subvocal, es decir, una forma de habla interna que acompaña la acción. En esta línea, el pensamiento no posee un estatus diferente al comportamiento externo, sino que constituye una prolongación del mismo en un nivel no observable.

Posteriormente, el conductismo radical de B. F. Skinner (1938, 1953) profundiza esta postura al considerar que tanto la conducta observable como los eventos internos (incluido el pensamiento) son producto de la historia de reforzamiento del individuo. Skinner sostiene que el pensamiento es una conducta verbal encubierta, moldeada por contingencias ambientales, y por lo tanto puede explicarse sin recurrir a constructos mentales hipotéticos. En este marco, el modelo estímulo–respuesta (E-R) se convierte en el eje explicativo del aprendizaje y del comportamiento. El sujeto es concebido como un organismo que responde a estímulos del ambiente, y el aprendizaje se explica mediante mecanismos como el condicionamiento clásico (Pavlov, 1927) y el condicionamiento operante (Skinner, 1938). Sin embargo, la exclusión de los procesos internos llevó a considerar al pensamiento como una caja negra, es decir, un fenómeno irrelevante para la investigación científica. Esta limitación generó críticas posteriores, ya que impedía explicar procesos complejos como el razonamiento, la toma de decisiones o la creatividad. En consecuencia, aunque el conductismo aportó rigor metodológico y bases experimentales sólidas, su reduccionismo contribuyó a retrasar el desarrollo del estudio científico del pensamiento, hasta la emergencia de la revolución cognitiva a mediados del siglo XX.

3.2.3 Revolución Cognitiva y la Metáfora del Ordenador (1956)

A mediados del siglo XX se produce un giro decisivo en la psicología con la denominada Revolución Cognitiva, que surge como respuesta a las limitaciones del conductismo para explicar los procesos mentales complejos. Este cambio paradigmático se consolida alrededor de 1956. Es un año considerado clave por la convergencia de avances en psicología, lingüística, informática y teoría de la información. El aporte fundamental procede de George A. Miller (1956), quien, a partir de sus estudios sobre la memoria, plantea las limitaciones en la capacidad de procesamiento de la información (el conocido “ 7 ± 2 ”). Este hallazgo evidencia que la mente humana no responde mecánicamente a estímulos, sino que organiza, selecciona y codifica activamente la información.

Noam Chomsky (1957) critica el conductismo de Skinner, especialmente en relación con el lenguaje, argumentando que no puede explicarse únicamente mediante asociaciones estímulo-respuesta, sino que requiere estructuras mentales internas. Esta crítica fue clave para legitimar el estudio científico de los procesos cognitivos. Asimismo, el desarrollo de la cibernética y la informática introduce la metáfora del ordenador, en la cual la mente es entendida como un sistema que procesa información. Desde esta perspectiva, el pensamiento se concibe como la manipulación de símbolos y representaciones mentales, permitiendo transformar un “estado inicial” en un “estado meta”, tal como plantean Robert Gagné (1965) y el propio Miller. En este marco, se destacan también los aportes de Herbert Simon y Allen Newell (1956), quienes desarrollan modelos computacionales del pensamiento humano y proponen que la resolución de problemas sigue una lógica de procesamiento de información similar a la de una computadora. De este modo, la Revolución Cognitiva reinstala el estudio del pensamiento como objeto central de la psicología, superando la “caja negra” conductista y dando lugar a una nueva concepción en la que el sujeto es un procesador activo de información. Este enfoque sienta las bases para el desarrollo posterior de teorías del aprendizaje, la inteligencia artificial y la psicología cognitiva contemporánea.

3.2.4 Enfoque Sociocultural del Pensamiento (1934–1978)

El enfoque sociocultural del pensamiento surge como una alternativa a las perspectivas individualistas, al sostener que los procesos cognitivos no se desarrollan de manera aislada, sino en interacción con el entorno social y cultural. Su principal referente es Lev Vygotsky (1934), quien plantea que las funciones psicológicas superiores tienen un origen social antes de convertirse en procesos internos del individuo.

Vygotsky (1934) sostiene que el pensamiento y el lenguaje mantienen una relación dialéctica: inicialmente se desarrollan de forma independiente, pero luego se integran, dando lugar al pensamiento verbal. El lenguaje no solo cumple una función comunicativa, sino que actúa como herramienta mediadora del pensamiento, permitiendo al sujeto organizar, planificar y regular su conducta.

Un concepto central en esta teoría es la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), definida como la distancia entre lo que el sujeto puede hacer por sí mismo y lo que puede lograr con la ayuda de otros más competentes. Este planteo introduce la idea de que el aprendizaje es un proceso socialmente mediado, donde la interacción con otros (docentes, pares, cultura) es fundamental para el desarrollo cognitivo.

En esta línea, Jerome Bruner (1960, 1976) amplía los aportes de Vygotsky al introducir el concepto de andamiaje, entendido como el apoyo temporal que brinda el docente para que el estudiante logre realizar tareas que aún no puede hacer de manera autónoma. A medida que el aprendizaje progresa, este apoyo se retira gradualmente, favoreciendo la autonomía. También, el enfoque sociocultural destaca el papel de las herramientas culturales (lenguaje, símbolos, tecnología) en la construcción del pensamiento. En este sentido, el conocimiento no reside únicamente en el individuo, sino que se construye en la interacción con el contexto social e histórico.

En síntesis, el pensamiento, desde esta perspectiva, es un proceso mediado, social y culturalmente situado, lo que implica que aprender no es solo adquirir información, sino participar en prácticas sociales significativas. Este enfoque ha tenido un fuerte impacto en la

educación, promoviendo metodologías colaborativas, el aprendizaje guiado y la importancia del contexto en la construcción del conocimiento.

3.2.5 Enfoque Conectivista del Pensamiento (2004–Actualidad)

En el contexto de la sociedad digital, caracterizada por la sobreabundancia de información y el desarrollo acelerado de las tecnologías, surge el conectivismo como una nueva perspectiva sobre el aprendizaje y el pensamiento. Su principal exponente es George Siemens (2004), quien plantea que el conocimiento ya no reside únicamente en la mente del individuo, sino que se distribuye a través de redes de información, personas y dispositivos tecnológicos.

Desde este enfoque, el pensamiento se entiende como un proceso conectivo y distribuido, donde aprender implica establecer, mantener y reorganizar conexiones entre distintos nodos de información. En este sentido, la capacidad fundamental no es solo adquirir conocimientos, sino saber dónde encontrarlos, cómo seleccionarlos y cómo integrarlos críticamente.

Siemens (2004) sostiene que, en la era digital, el aprendizaje es continuo, dinámico y no lineal. Las fuentes de conocimiento son múltiples y cambiantes, lo que exige desarrollar habilidades como la alfabetización digital, el pensamiento crítico y la capacidad de adaptación. En esta línea, Stephen Downes (2007) profundiza la idea de que el aprendizaje ocurre a través de redes abiertas, donde la interacción y la colaboración son fundamentales.

A diferencia de teorías tradicionales, el conectivismo introduce la idea de que el conocimiento puede residir fuera del individuo, por ejemplo, en bases de datos, plataformas digitales o comunidades virtuales. De este modo, el pensamiento se expande más allá de los límites cognitivos individuales, configurándose como una actividad distribuida entre el sujeto y su entorno tecnológico.

En el ámbito educativo, este enfoque promueve el uso de tecnologías digitales, el aprendizaje en red, la construcción colaborativa del conocimiento y el desarrollo de competencias para gestionar información en contextos complejos. El docente asume un rol de orientador que facilita el acceso a recursos, fomenta la conexión entre saberes y guía al

estudiante en la construcción de su propio entorno personal de aprendizaje. En síntesis, el conectivismo redefine el pensamiento como un proceso flexible, dinámico y en red, propio de las sociedades contemporáneas, donde aprender implica no solo saber, sino conectar, seleccionar y actualizar constantemente el conocimiento.

3.3 DESARROLLO EVOLUTIVO

3.3.1 Génesis del razonamiento desde la perspectiva Psicogenética

El desarrollo del pensamiento constituye un proceso evolutivo complejo que se construye a partir de la interacción entre la maduración biológica y la experiencia con el entorno. Desde la perspectiva psicogenética de Jean Piaget (1955), el conocimiento no es innato ni se adquiere de manera pasiva, sino que se construye activamente mediante los procesos de asimilación y acomodación, a través de los cuales el sujeto organiza y reorganiza sus estructuras cognitivas. En esta línea, Piaget sostiene que el pensamiento evoluciona a través de una serie de estadios cualitativamente diferentes, cada uno caracterizado por formas particulares de razonamiento. Tal como se desarrolla en Bálsamo Estévez (2022), estos estadios no solo representan cambios cuantitativos, sino transformaciones estructurales en la manera de pensar, comprender y actuar sobre la realidad.

Estadios del desarrollo del pensamiento

- **Período sensorio-motor (0–2 años):** El pensamiento se encuentra ligado a la acción. El conocimiento se construye a través de la interacción directa con el entorno. Hacia el final de esta etapa surge la función simbólica y la permanencia del objeto.
- **Período pre-operacional (2–7 años):** Se desarrolla el pensamiento simbólico, aunque aún presenta características como el egocentrismo, la centración y la irreversibilidad. El niño tiene dificultades para considerar múltiples aspectos de una situación.
- **Operaciones concretas (7–11 años):** Se adquieren estructuras lógicas que permiten comprender conceptos como la conservación, la clasificación y la seriación, aunque el pensamiento sigue ligado a lo concreto.

- **Operaciones formales (11 años en adelante):** Se desarrolla el pensamiento hipotético-deductivo. El sujeto puede razonar sobre lo posible, formular hipótesis y pensar en términos abstractos.

Según Bálsamo Estévez (2022), este proceso evolutivo no debe entenderse de manera rígida, sino como una construcción dinámica influida por factores educativos, sociales y culturales. En este sentido, el desarrollo del pensamiento no depende únicamente de la edad, sino también de las experiencias de aprendizaje que el sujeto atraviesa. La autora destaca que la educación cumple un rol fundamental en la estimulación del razonamiento, ya que posibilita el pasaje de formas de pensamiento más concretas hacia niveles de mayor complejidad y abstracción.

3.3.2 Génesis del razonamiento desde una perspectiva Humanista

El desarrollo del pensamiento es un proceso complejo que no puede explicarse únicamente desde la maduración biológica o la construcción cognitiva, sino que requiere considerar al sujeto en su totalidad. En este sentido, la perspectiva psicogenética de Jean Piaget (1955) resulta fundamental al explicar cómo el conocimiento se construye progresivamente mediante los procesos de asimilación y acomodación. Sin embargo, esta mirada se enriquece al integrarse con el enfoque humanista, que incorpora dimensiones emocionales, motivacionales y experienciales en el desarrollo del razonamiento. Se plantea que el desarrollo del pensamiento no es un proceso lineal ni exclusivamente estructural, sino dinámico y condicionado por las experiencias significativas del sujeto (Bálsamo Estévez, 2022). En esta línea, el enfoque humanista, representado por Abraham Maslow (1943, 1954) y Carl Rogers (1969), aporta una comprensión más integral del desarrollo cognitivo.

Desde la teoría de Maslow (1943), el desarrollo del pensamiento está estrechamente vinculado a la satisfacción de necesidades básicas. Solo cuando el individuo logra cubrir sus necesidades fisiológicas, de seguridad, afiliación y estima, puede acceder a niveles superiores de funcionamiento cognitivo, como el pensamiento abstracto, creativo y reflexivo. De este modo, el razonamiento no se desarrolla en condiciones de carencia o inseguridad, sino en contextos que favorecen el bienestar y la estabilidad emocional. Por su parte, Rogers (1969) sostiene que el aprendizaje significativo ocurre cuando el sujeto se involucra activamente en

experiencias que tienen sentido personal. En este marco, el desarrollo del pensamiento se potencia cuando el estudiante se encuentra en un clima de aceptación, empatía y autenticidad. El docente, lejos de imponer contenidos, actúa como facilitador del aprendizaje, promoviendo la autonomía y la autorregulación.

Integración entre desarrollo cognitivo y humanismo

Desde esta perspectiva integradora, los estadios del desarrollo propuestos por Piaget adquieren una nueva dimensión:

- En el **período sensorio-motor**, la exploración del entorno se ve favorecida por un ambiente seguro y estimulante.
- En el **pensamiento pre-operacional**, el desarrollo simbólico se potencia a través de experiencias significativas y afectivas.
- En las **operaciones concretas**, la interacción social y emocional fortalece la construcción de estructuras lógicas.
- En las **operaciones formales**, la motivación intrínseca y la autorrealización permiten el desarrollo del pensamiento abstracto y crítico.

El desarrollo del pensamiento no depende únicamente de la edad o de estructuras cognitivas, sino también de factores emocionales, sociales y educativos. En este sentido, el enfoque humanista permite comprender que el aprendizaje auténtico implica no solo saber, sino también sentir, valorar y significar el conocimiento (Bálsamo Estévez, 2022).

PARTE IV

4.1 EVOLUCIÓN TEÓRICA DE LOS PROCESOS DE PENSAMIENTO

El pensamiento constituye una función psicológica superior compleja que ha sido abordada desde múltiples perspectivas teóricas a lo largo del tiempo. Su comprensión ha evolucionado desde modelos centrados en la lógica formal hacia enfoques integradores que contemplan dimensiones cognitivas, sociales, creativas, metacognitivas y sistémicas. En este sentido, el pensamiento puede entenderse como un proceso dinámico que se inicia en la resolución de problemas (J. P. Guilford, 1967; Edward de Bono, 1970), se organiza mediante estructuras lógicas (razonamiento deductivo e inductivo), evoluciona hacia niveles superiores de abstracción (Jean Piaget, 1955; Benjamin Bloom, 1956) y se regula a través de la metacognición (John Flavell, 1979). Esta evolución refleja el pasaje desde una concepción reduccionista hacia una visión multidimensional del pensamiento. Se presentan la perspectiva cronológica.

4.1.1. El Pensamiento como proceso reflexivo (1933)

El pensamiento reflexivo fue desarrollado por John Dewey (1933), quien lo define como un proceso activo, persistente y cuidadoso de análisis de creencias o conocimientos a la luz de sus fundamentos. Desde el pragmatismo, el pensamiento surge ante una situación problemática y se orienta a su resolución mediante la indagación. Este enfoque introduce la idea de que pensar no es un acto pasivo, sino una actividad orientada por la experiencia y la reflexión crítica, constituyendo la base del pensamiento científico y educativo.

4.1.2 El pensamiento como mediación social (1934)

Desde la perspectiva sociocultural, Lev Vygotsky (1934) sostiene que las funciones psicológicas superiores tienen un origen social. El pensamiento se construye a través de la interacción con otros y es mediado por herramientas culturales, especialmente el lenguaje. El concepto de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) permite comprender cómo el aprendizaje impulsa el desarrollo cognitivo, destacando el papel del otro en la construcción del pensamiento.

4.1.3 El pensamiento como adaptación biológica (1955)

El autor, Jean Piaget (1955) propone que el pensamiento evoluciona a través de estadios estructurales, mediante los procesos de asimilación y acomodación. El sujeto construye activamente su conocimiento en interacción con el medio. El pensamiento formal, característico de la adolescencia, permite el razonamiento hipotético-deductivo y la abstracción, constituyendo un hito en el desarrollo cognitivo.

4.1.4 El Pensamiento como jerarquía de complejidad (1956)

Benjamin Bloom (1956) organiza el pensamiento en niveles jerárquicos, desde habilidades básicas (recordar, comprender) hasta procesos complejos (analizar, evaluar, crear). Este modelo resulta fundamental en educación, ya que permite diseñar objetivos de aprendizaje progresivos que favorezcan el desarrollo del pensamiento de orden superior (HOTS).

4.1.5 El Pensamiento como Estructura del Intelecto (1950–1967)

Según el autor, J. P. Guilford (1950, 1967) plantea que la inteligencia es multidimensional, incorporando el pensamiento divergente como base de la creatividad. Se diferencia entre:

- Pensamiento convergente: orientado a una única respuesta correcta única y convencional (lógica formal).
- Pensamiento divergente: generador de alternativas y múltiples soluciones originales (base de la creatividad).

4.1.6 El Pensamiento como Ruptura de Patrones (1967–1970)

Edward de Bono (1967, 1970) introduce el concepto de pensamiento lateral, que propone superar esquemas tradicionales para generar soluciones innovadoras. Este enfoque resalta la importancia de la creatividad como habilidad cognitiva fundamental en contextos complejos.

4.1.7 El Pensamiento como Autorregulación (1979)

Desde la perspectiva del pensamiento como autorregulación John Flavell (1979) introduce el concepto de metacognición, entendido como la capacidad de reflexionar sobre

los propios procesos cognitivos. Este tipo de pensamiento permite planificar, monitorear y evaluar el aprendizaje, favoreciendo la autonomía y el pensamiento estratégico.

4.1.8 El pensamiento crítico y evaluativo (1985–1990)

El pensamiento crítico es desarrollado por Robert Ennis (1985) y Richard Paul (1990), quienes lo definen como un proceso reflexivo y razonado orientado a la toma de decisiones fundamentadas. Implica analizar argumentos, evaluar evidencias y detectar sesgos, siendo clave para la formación de ciudadanos críticos.

4.1.9 El pensamiento sistémico (1990)

El pensamiento sistémico es desarrollado por Peter Senge (1990) en su obra *La quinta disciplina*, donde propone una visión holística del conocimiento y de la realidad. Desde esta perspectiva, los fenómenos no deben entenderse como hechos aislados, sino como parte de sistemas complejos de interrelaciones, en los cuales cada elemento influye y es influido por otros. El autor sostiene que el pensamiento tradicional tiende a fragmentar la realidad, dificultando la comprensión de los problemas complejos. En contraposición, el pensamiento sistémico permite identificar patrones de comportamiento, estructuras subyacentes y dinámicas de cambio que se mantienen en el tiempo, más allá de los eventos inmediatos. Este tipo de pensamiento se caracteriza por una visión global e integradora, que posibilita analizar la realidad desde múltiples dimensiones, considerando las relaciones entre los distintos componentes de un sistema. De este modo, se supera una mirada lineal de causa-efecto para dar lugar a una comprensión más profunda basada en la circularidad, la retroalimentación (feedback) y la interdependencia.

- Dinámica de Circularidad: Supera el esquema causal lineal ($A \Rightarrow B$) incorporando la noción de bucles de retroalimentación (*feedback loops*) y la interdependencia.
- Estructuras Subyacentes: Permite identificar patrones recurrentes y apalancamientos clave en lugar de reaccionar únicamente ante eventos sintomáticos e inmediatos.
- Aplicación Educativa: analiza el aula y la institución escolar como subsistemas atravesados por dimensiones biológicas, sociales y culturales, entre otras.

En el ámbito educativo, el pensamiento sistémico resulta fundamental para comprender la complejidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que permite

analizar las interacciones entre factores individuales, sociales, institucionales y culturales. Asimismo, favorece la toma de decisiones más reflexivas y contextualizadas, evitando explicaciones simplistas o reduccionistas. En síntesis, el pensamiento sistémico constituye una herramienta clave para abordar problemáticas complejas, promoviendo una comprensión integral de la realidad y facilitando la intervención crítica en contextos educativos y sociales.

4.1.10 El pensamiento en redes digitales (2004)

El pensamiento en redes digitales encuentra su fundamento en el conectivismo, teoría propuesta por George Siemens (2004), la cual surge en el contexto de la sociedad del conocimiento y el avance de las tecnologías de la información y la comunicación. Este enfoque plantea que el conocimiento ya no reside exclusivamente en la mente del individuo, sino que se encuentra distribuido en redes de información, personas y dispositivos tecnológicos.

Desde esta perspectiva, el pensamiento se concibe como un proceso dinámico, flexible y distribuido, en el que aprender implica establecer conexiones entre distintos nodos de información. En este sentido, la capacidad central del sujeto no es solo adquirir conocimientos, sino saber acceder a ellos, seleccionarlos críticamente y actualizarlos de manera constante. Siemens (2004) sostiene que, en la era digital, el aprendizaje es continuo y no lineal, caracterizado por la diversidad de fuentes y la rápida obsolescencia del conocimiento. Por ello, resulta fundamental desarrollar habilidades como la alfabetización digital, el pensamiento crítico, la gestión de la información y la capacidad de adaptación a entornos cambiantes. En esta línea, Stephen Downes (2007) amplía esta concepción al señalar que el aprendizaje ocurre en redes abiertas, donde la interacción, la colaboración y el intercambio de información son elementos clave. El conocimiento se construye colectivamente y se transforma a partir de la participación activa en comunidades digitales.

A diferencia de las teorías tradicionales, el conectivismo introduce la idea de que el conocimiento puede residir fuera del sujeto, por ejemplo, en bases de datos, plataformas digitales o sistemas inteligentes. De este modo, el pensamiento se expande más allá de los límites cognitivos individuales, configurándose como una actividad que integra lo humano y lo tecnológico.

En el ámbito educativo, este enfoque promueve metodologías innovadoras basadas en el uso de tecnologías, el aprendizaje en red, la construcción colaborativa del conocimiento y el desarrollo de entornos personales de aprendizaje. El docente asume un rol de facilitador que orienta, guía y ayuda a los estudiantes a construir conexiones significativas entre saberes. En síntesis, el pensamiento en redes digitales redefine el aprendizaje como un proceso interconectado, actualizado y en permanente construcción, donde la clave no es solo saber, sino saber conectar, filtrar y transformar la información en conocimiento significativo.

4.1.11 El razonamiento deductivo

El razonamiento deductivo constituye una forma de pensamiento lógico que parte de principios generales, leyes o teorías universales para arribar a conclusiones particulares. Sus bases se remontan a la lógica clásica desarrollada por Aristóteles (siglo IV a.C.), quien formuló el silogismo como estructura fundamental del razonamiento válido.

Desde una perspectiva formal, el razonamiento deductivo se caracteriza por su validez lógica: si las premisas son verdaderas y la estructura del argumento es correcta, la conclusión necesariamente será verdadera. En este sentido, no produce conocimiento nuevo en términos empíricos, sino que explicita información que ya estaba implícita en las premisas. Autores como Jean Piaget (1955) destacan que este tipo de razonamiento se consolida en el estadio de las operaciones formales, donde el sujeto adquiere la capacidad de pensar de manera abstracta y operar con hipótesis.

Estructura del razonamiento deductivo:

1. Premisa general: “Todos los procesos de aprendizaje requieren atención”.
2. Caso particular: “Juan está en un proceso de aprendizaje”.
3. Conclusión: “Juan requiere atención”.

En el ámbito educativo el razonamiento deductivo se utiliza cuando el docente aplica una teoría general, por ejemplo, el constructivismo de Piaget, para interpretar o analizar situaciones concretas en el aula. Permite fundamentar intervenciones pedagógicas desde marcos teóricos sólidos.

4.1.12 El razonamiento inductivo

El razonamiento inductivo, a diferencia del deductivo, parte de la observación de casos particulares para elaborar generalizaciones o leyes de carácter probable. Sus fundamentos se encuentran en el desarrollo del método científico moderno, especialmente en los aportes de Francis Bacon (1620), quien promovió la observación sistemática como base del conocimiento. Este tipo de razonamiento no garantiza conclusiones necesarias, sino probables, ya que se basa en la repetición y regularidad de los fenómenos observados. Cuantos más casos se analizan, mayor es la validez de la inferencia. Asimismo, desde la Psicología Cognitiva, autores como Jerome Bruner (1960) destacan la importancia del razonamiento inductivo en el aprendizaje, ya que permite al estudiante construir conceptos a partir de la exploración y la experiencia.

Estructura del razonamiento inductivo

1. Observación 1: El estudiante A mejora su rendimiento con refuerzo positivo.
2. Observación 2: El estudiante B mejora su rendimiento con refuerzo positivo.
3. Inferencia: Probablemente, el refuerzo positivo mejora el rendimiento académico.

En el ámbito educativo el razonamiento inductivo se emplea en metodologías activas, como el aprendizaje por descubrimiento, donde los estudiantes elaboran conclusiones a partir de experiencias concretas. Favorece el pensamiento crítico, la investigación y la construcción autónoma del conocimiento.

En síntesis, ambos tipos de razonamiento no son excluyentes, sino complementarios. Mientras el razonamiento deductivo permite aplicar teorías generales a situaciones particulares, el inductivo posibilita construir conocimiento a partir de la experiencia. En el ámbito educativo, su integración favorece el desarrollo de un pensamiento complejo, crítico y reflexivo.

Resumimos, el análisis del pensamiento a lo largo de la historia permite comprenderlo como una función psicológica compleja, dinámica y en permanente transformación. Desde sus orígenes en la filosofía clásica con Aristóteles, pasando por los primeros desarrollos de la psicología científica con Wilhelm Wundt (1879), hasta las teorías contemporáneas, el

pensamiento ha sido abordado desde múltiples perspectivas que reflejan la evolución del conocimiento humano.

El recorrido teórico evidencia un pasaje desde enfoques centrados en la conducta observable, como el conductismo de John B. Watson (1913) y B. F. Skinner (1953), hacia modelos que recuperan la importancia de los procesos mentales internos, como la revolución cognitiva impulsada por George A. Miller (1956). A su vez, las perspectivas socioculturales de Lev Vygotsky (1934) y constructivistas de Jean Piaget (1955) aportan una comprensión del pensamiento como una construcción activa, mediada por la interacción social y el desarrollo evolutivo.

En este marco, el enfoque humanista, representado por Abraham Maslow (1943) y Carl Rogers (1969), amplía esta visión al incorporar la dimensión emocional, motivacional y experiencial, reconociendo que el pensamiento se potencia en contextos que favorecen la autonomía, la autoestima y la autorrealización. Asimismo, los aportes de autores como John Dewey (1933), Benjamin Bloom (1956), J. P. Guilford (1967), Edward de Bono (1970), John Flavell (1979), Robert Ennis (1985) y Peter Senge (1990) han permitido comprender el pensamiento como un proceso multidimensional que incluye la reflexión, la creatividad, la autorregulación y la comprensión de sistemas complejos.

Finalmente, en la actualidad, el conectivismo de George Siemens (2004) redefine el pensamiento en el marco de la sociedad digital, concibiéndolo como un proceso distribuido en redes de información, donde aprender implica conectar, seleccionar y transformar conocimientos en contextos cambiantes.

En síntesis, el pensamiento no puede ser reducido a una única dimensión, sino que constituye una construcción integral que articula lo cognitivo, lo social, lo emocional y lo tecnológico. Su desarrollo implica no solo la adquisición de habilidades intelectuales, sino también la formación de sujetos críticos, autónomos y capaces de intervenir responsablemente en su realidad. De este modo, comprender el pensamiento en toda su complejidad resulta fundamental para la práctica profesional, ya que permite promover aprendizajes significativos orientados al desarrollo pleno de la persona. La inclusión del

enfoque humanista permite enriquecer las teorías del aprendizaje al considerar al sujeto en su totalidad, reconociendo que el aprendizaje significativo depende tanto de los procesos mentales como de las condiciones afectivas y motivacionales. En este sentido, la educación debe orientarse hacia la formación integral, promoviendo no solo el desarrollo del pensamiento crítico, sino también la construcción de sujetos autónomos, reflexivos y comprometidos con su realidad social.

REFERENCIAS

- Adams, J. S. (1971). Hacia una comprensión de la inequidad. En H. L. Tosi, R. J. House, y M. D. Dunnette (Eds.), *Lecturas de psicología de las organizaciones y de la administración* (pp. 185–202). Trillas. (Traducción de la obra original publicada en 1963 en *The Journal of Abnormal and Social Psychology*).
- Anders, V. (2019). *Etimología de Motivación*. Diccionario Etimológico Castellano en Línea. <https://etimologias.dechile.net/?motivacion>
- Araya Castillo, L., y Pedreros Gajardo, M. (2013). Análisis de las teorías de motivación de contenido: una aplicación al mercado laboral de Chile del año 2009. *Revista de Ciencias Sociales (Cr)*, 4(142), 45-61. <https://www.redalyc.org/pdf/153/15333870004.pdf>
- Araya-Castillo, L., Pedreros Gajardo, M., y Barrientos-Báez, A. (2013). Análisis conceptual de las teorías de motivación aplicadas al ámbito laboral y educativo. *Revista de Psicología y Trabajo*, 12(2), 45–62.
- Ausubel, D. P. (1976). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo* (J. Gómez Cárdenas, Trad.). Trillas.
- Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: Una perspectiva cognitiva*. Paidós.
- Ausubel, D. P., Novak, J. D., y Hanesian, H. (1978). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. Trillas.
- Bálsamo Estévez, María Gabriela (2002). *Teoría Psicogenética de Jean Piaget. Aportes para comprender al niño de hoy que será el adulto del mañana*. Cuadernos de Psicología

- y Psicopedagogía; 7. Paraná: Facultad "Teresa de Ávila" (Centro de Investigación Interdisciplinar en Valores, Integración y Desarrollo Social).
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1987). *Pensamiento y acción: Fundamentos sociales* (M. Zaplana, Trad.). Martínez Roca. (Obra original publicada en 1986 bajo el título *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*).
- Bandura, A. (1999). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York, NY: Freeman).
- Batista Silva, A., Gálvez Espinos, M. e Hinojosa Cueto, I. (2010). Bosquejo histórico sobre las principales teorías de la motivación y su influencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 26(2), 376-386. <http://www.scielo.sld.cu/pdf/mgi/v26n2/mgi17210.pdf>
- Ben-Shahar, T. (2007). *Happier: Learn the secrets to daily joy and lasting fulfillment*. McGraw-Hill. (Edición en español: Ben-Shahar, T. [2008]. *La búsqueda de la felicidad*. RBA Libros).
- Ben-Shahar, T. (2012). *Choose the life you want: 101 ways to create your own road to happiness*. The Experiment. (Edición en español: Ben-Shahar, T. [2014]. *Elegir la vida que quieres*. Alienta Editorial).
- Berridge, K. C., & Robinson, T. E. (1998). ¿Cuál es el papel de la dopamina en la recompensa: Impacto hedónico, aprendizaje de recompensa o saliencia del incentivo? [What is the role of dopamine in reward: Hedonic impact, reward learning, or incentive salience?]. *Brain Research Reviews*, 28(3), 309–369. [https://doi.org/10.1016/S0165-0173\(98\)00019-8](https://doi.org/10.1016/S0165-0173(98)00019-8)
- Berridge, K. C., & Robinson, T. E. (2003). Análisis neurobiológico del valor de la recompensa: Desear y gustar [Parsing reward]. *Trends in Neurosciences*, 26(9), 507–513. [https://doi.org/10.1016/S0166-2236\(03\)00233-9](https://doi.org/10.1016/S0166-2236(03)00233-9)
- Blakemore, S.-J. (2018). *La invención de mí mismo: La neurociencia de la adolescencia* (J. Camargo, Trad.). Ariel. (Obra original: Blakemore, S. J. (2018). *Inventing ourselves: The secret life of the teenage brain*. Hachette UK).

- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1971). *Taxonomía de los objetivos de la educación: Clasificación de las metas educativas. Manual I: Dominio cognitivo*. El Ateneo.
- Bruner, J. S. (1972). *El proceso de la educación*. Unión Tipográfica Editorial Hispano Americana (UTEHA). UTEHA.
- Bruner, J. S. (1972). *Hacia una teoría de la instrucción* (J. A. Arredondo, Trad.). Unión Tipográfica Editorial Hispano Americana (UTEHA).
- Bueno, D. (2017). *Neurociencia para educadores: Todo lo que los educadores siempre han querido saber sobre el cerebro de sus alumnos*. Octaedro.
- Bueno, D. (2021). *El cerebro del estudiante: Cómo influye la neurociencia en el aprendizaje*. Horsori Editorial.
- Crouzel, C. (2015). *Descubriendo tu vocación*. Buenos Aires: Noveduc.
- Damasio, A. R. (1996). *El error de Descartes: La emoción, la razón y el cerebro humano* (P. Roselló, Trad.). Crítica. (Obra original publicada en 1994).
- De Bono, E. (1991). *El uso del pensamiento lateral*. Penguin Random House.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 11(4), 227-268. https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_RyanDeci_SpanishAmPsych.pdf
- Dehaene, S. (2019). *¿Cómo aprendemos? Los cuatro pilares con los que la neurociencia revoluciona la educación*. Siglo XXI Editores.
- Dewey, J. (1989). *Cómo pensamos: Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Paidós.
- Downes, S. (2007). Una introducción al conocimiento conectivo. En T. Hug (Ed.), *Media, conocimiento y educación: Explorando nuevos espacios y dinámicas* (pp. 77–102). Innsbruck University Press.

- Downes, S. (2024). *Connectivism and Connective Knowledge: Essays on meaning and learning in networks*. Routledge.
- Frankl, V. E. (2004). *El hombre en busca de sentido* (3ª ed., M. Diéguez, Trad.). Herder. (Obra original publicada en 1946 bajo el título *Trotzdem Ja zum Leben sagen: Ein Psychologe erlebt das Konzentrationslager*).
- Gagné, R. M. (1970). *Las condiciones del aprendizaje*. Interamericana.
- Gagné, R. M. (1985). *The Conditions of Learning and Theory of Instruction* (4th edition). New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Gagné, R. M., Wager, W. W., Golas, K. C., & Keller, J. M. (2005). *Principles of Instructional Design*. Nueva York: Holt, Rinehart y Winston.
- Guilford, J. P. (1977). *La naturaleza de la inteligencia humana*. Paidós.
- Huertas, J. A. (2006). *Motivación en el aula: Querer aprender*. AIQUE.
- Immordino Yang, M. H., & Damasio, A. (2007). We feel, therefore we learn: The relevance of affective and social neuroscience to education. *Mind, Brain, and Education*, 1(1), 3–10. <https://doi.org/10.1111/j.1751-228X.2007.00004.x>
- Inhelder, B., y Piaget, J. (1972). *De la lógica del niño a la lógica del adolescente: Ensayo sobre la construcción de las estructuras operatorias formales*. Paidós.
- Locke, E. A., y Latham, G. P. (2004). La teoría del establecimiento de metas: Un enfoque práctico para la motivación en el trabajo y el aprendizaje. En F. J. Palací (Ed.), *Psicología de las organizaciones* (pp. 135–158). Pearson Educación. (*Síntesis en español de los principios de su obra original de 1990 A Theory of Goal Setting & Task Performance*).
- Maslow, A. (2016). *El hombre autorrealizado: hacia una psicología del ser*. Kairós.
- Maslow, A. H. (1991). *Motivación y personalidad* (3ª ed., C. Gerhard, Trad.). Díaz de Santos.
- Maslow, A.H. (1954). *Motivation and personality*. Harpers.
- Montero, M. (2004). *Introducción a la psicología comunitaria: Desarrollo, conceptos y procesos*. Paidós.
- Mora, F. (2017). *Neuroeducación: Solo se puede aprender aquello que se ama* (2.ª ed.). Alianza Editorial

- Moreira, M. A. (2010). *El aprendizaje significativo crítico*. Instituto de Física de la UFRGS.
- Moreira, M. A. (2020). *Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza*. Octaedro.
- Moreira, M. A. (2024). El aprendizaje significativo crítico en la era de la inteligencia artificial. *Revista de Enseñanza de las Ciencias*.
- Pérez, C. R. (2024). *Transformando la educación: Innovación y aprendizaje colaborativo. Un enfoque socioconstructivista*. Orinoco. Pensamiento y Praxis, 14(2), 56-79.
- Piaget, J. (1955). *De la lógica del niño a la lógica del adolescente: Ensayo sobre la construcción de las estructuras operatorias formales*. Paidós.
- Piaget, J. (1960). *La psicología de la inteligencia* (J. C. Prieto, Trad.). Psique.
- Piaget, J. (1972). *Psicología y epistemología* (F. M. Torner, Trad.). Emecé.
- Piaget, J. (1977). *El nacimiento de la inteligencia en el niño* (A. Cattaneo, Trad.). Aguilar. (Obra original publicada en 1936).
- Piaget, J. (1979). *La construcción de lo real en el niño*. Nueva Visión. (Traducción de la obra clásica de 1937/1955).
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1997). *Psicología del niño* (P. Bordonaba, Trad.). Morata.
- Porras Navarro, M. E., Álvarez Ramírez, J. E., y López Sánchez, N. J. (2024). *Relevancia de los principios del enfoque constructivista sociocultural en el aprendizaje de las ciencias*. Revista Estudios, 48.
- Pozo, J. I. (2014). *Psicología del aprendizaje humano: Adquisición de conocimiento y cambio conceptual*. Ediciones Morata.
- Real Academia Española (s.f.). *Diccionario de la Lengua Española*. <https://dle.rae.es>
- Reeve, J. (2010). *Motivación y emoción* (5ª ed.). McGraw-Hill / Interamericana.
- Rogers, C. R. (1975). *Libertad y creatividad en la educación* (S. Vilar, Trad.). Paidós.
- Rogers, C. R. (1986). *Libertad y creatividad en la educación en la década de los 80* (2ª ed., F. M. Torner, Trad.). Paidós. (Obra original publicada en 1969 bajo el título *Freedom to Learn*).
- Rogers, C. R. (2011). *El proceso de convertirse en persona: Mi criterio de la psicoterapia*. Paidós.

- Ryan, R., y Deci, E. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54-67.
https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_RyanDeci_IntExtDefs.pdf
- Ryan, R., y Deci, E. L. (2000). La Teoría de la Autodeterminación y la Facilitación de la Motivación Intrínseca, el Desarrollo Social, y el Bienestar. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_RyanDeci_SpanishAmPsych.pdf
- Schultz, W. (1997). Las neuronas dopaminérgicas y su papel en los mecanismos de recompensa [Dopamine neurons and their role in reward mechanisms]. *Current Opinion in Neurobiology*, 7(2), 191–197.
- Schultz, W. (2006). Teorías conductuales y neurofisiología de la recompensa [Behavioral theories and the neurophysiology of reward]. *Annual Review of Psychology*, 57, 87–115.
- Schunk H. (2012). *Teorías del aprendizaje: Una perspectiva educativa* (6ªed.). Pearson Educación.
- Seligman, M. E. (2011). *Flourish: A visionary new understanding of happiness and well-being*. Free Press.
- Seligman, M. E. (2016). *Florece: La nueva psicología positiva y la búsqueda del bienestar*. Océano.
- Seligman, M. E. (2017). *La auténtica felicidad*. B de Bolsillo.
- Seligman, M. E. (2021, 10 de noviembre). *Aprendiendo a ser felices* [video]. Youtube.
<https://youtu.be/vwFF8Dw5Vc8>
- Senge, P. M. (1992). *La quinta disciplina: El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. Sperling & Kupfer.
- Siemens, G. (2007). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 15, 1–10.

- Siemens, G. (2010). *Conociendo el conocimiento* (E. Quintana, C. Vidal, & L. Torres, Trads.). Ediciones Nodos Ele.
- Siemens, G. (2025). *Human and Artificial Intelligence: The new connectivity*. Cambridge University Press.
- Skinner, B. F. (1971). *Ciencia y conducta humana* (A. Font, Trad.). Fontanella. (*Obra original publicada en 1953*).
- Skinner, B. F. (1974). *Sobre el conductismo* (F. Barrera, Trad.). Fontanella. (*Obra original publicada en 1974*).
- Vaillant, G. E. (1977). *Adaptation to lyfe*. Little Brown.
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. En M. P. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 29, pp. 271–360). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60019-2](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60019-2)
- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., & Koestner, R. (2008). Reflections on self-determination theory. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 49(3), 257–262. https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2008_VallerandPelletierKoestner_CanPsych.pdf
- Vygotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Crítica. (Obra original publicada en 1978).
- Vygotsky, L. S. (1995). *Pensamiento y lenguaje*. Paidós. (*Edición póstuma original publicada en ruso en 1934*).
- Watson, J. B. (1947). La psicología tal como la ve el conductista. En J. B. Watson, *El conductismo* (pp. 15–32). Paidós.
- Wise, R. A. (2004). Dopamina, aprendizaje y motivación [Dopamine, learning and motivation]. *Nature Reviews Neuroscience*, 5(6), 483–494.
- Wundt, W. (1912). *Elementos de psicología de los pueblos*. Alta Fulla.