

La constitución de la matriz de aprendizaje en los primeros dos años de vida: relaciones entre neuroplasticidad y apego desde una perspectiva psicopedagógica

Estudiante: García, María Celeste

Legajo: 42845

Director/es: Esp. Lic. Centioni, Romina

Trabajo Final de Integración para acceder al título de Lic. en Psicopedagogía

2026

RIUFLO - *Repositorio Institucional de la Universidad de Flores* - fue creado para gestionar y mantener una plataforma digital de acceso libre y abierto para la difusión de la creación intelectual de la Universidad de Flores.

El autor cede a la Universidad de forma gratuita pero no exclusiva, los derechos de reproducción, de distribución y de comunicación pública de su obra, a través del RIUFLO. Por lo tanto, la Universidad adopta para los ítems allí depositados la Licencia Creative Commons atribución - no comercial - compartir igual 4-0 internacional y siempre requerirá que se cite la fuente y se reconozca la autoría. De solicitar otras limitaciones, el autor podrá detallarlas en forma expresa o a través de la elección de otro modelo de Licencia.

Autorizo la publicación de la obra:

A partir de la fecha de aprobación del TFI [X]

A partir de otra fecha, especificar: ... /.../...

Lugar y fecha: Pilar, 24 de agosto de 2026

Firma y aclaración del autor:



CELESTE GARCIA

Índice

Resumen	5
Introducción	6
Delimitación del Objeto de Estudio	6
Fundamentación.....	6
Planteo del Problema	8
Objetivos	10
<i>Objetivo General</i>	10
<i>Objetivos Específicos</i>	10
Estado del Arte	11
Marco Teórico	15
Neuroplasticidad y Desarrollo Cerebral Temprano	15
Experiencia, emoción y organización del neurodesarrollo.....	16
Neuroplasticidad, experiencias tempranas y factores de riesgo	17
Neuroplasticidad y aprendizaje en los primeros años de vida	18
Neurodesarrollo temprano, intersubjetividad y regulación emocional	18
Regulación Afectiva Temprana y Neurobiología Del Apego.....	19
Intersubjetividad primaria y construcción del vínculo.....	19
Cognición temprana y construcción activa del conocimiento.....	20
Experiencia temprana, regulación fisiológica y cuerpo	20
Integración neurobiológica e interpersonal del self.....	21
Apego, Vínculo Temprano y Constitución Subjetiva	21

Donald Winnicott y Daniel Stern: ambiente temprano, interacción y constitución subjetiva	22
Aportes psicoanalíticos argentinos sobre la constitución subjetiva.....	23
Desarrollo cognitivo, aprendizaje temprano y andamiaje	25
Aprendizaje temprano e interacción	26
Psicopedagogía clínica, matriz de aprendizaje y prevención	28
Metodología	35
Diseño de Investigación	35
Fuentes de acceso a la información	36
Bases de Búsqueda	36
Categorías de análisis	36
Resultados.....	38
Conclusiones	53
Aportes y Contribuciones de la Investigación.....	56
Limitaciones de la Investigación.....	57
Líneas de Investigación Futura	58
Referencias.....	59

Título: La constitución de la matriz de aprendizaje en los primeros dos años de vida: relaciones entre neuroplasticidad y apego desde una perspectiva psicopedagógica.

Resumen

El presente trabajo indaga la articulación entre los procesos de neuroplasticidad y los vínculos de apego temprano como pilares de la matriz de aprendizaje durante los dos primeros años de vida. El objetivo central es analizar críticamente la producción científica editada entre 2020 y 2025 sobre esta relación, proyectando sus implicancias para la clínica psicopedagógica preventiva. Desde lo metodológico, se trata de un diseño de investigación teórica mediante revisión bibliográfica sistemática. Para la recolección de datos, se realiza una búsqueda de 79 publicaciones en español e inglés, seleccionadas de repositorios de referencia como Pubmed, Sciencedirect, Google Académico y el Repositorio digital de la Universidad de Flores. Los resultados revelan que la neuroplasticidad y los vínculos tempranos son procesos interdependientes y fundamentales para el desarrollo del aprendizaje. Se concluye que este cruce conceptual adquiere una relevancia crucial para la psicopedagogía, dado que orienta prácticas preventivas para favorecer el óptimo desarrollo integral en la primera infancia.

Palabras clave: neuroplasticidad, apego, primera infancia, aprendizaje temprano, psicopedagogía preventiva

Introducción

Delimitación del Objeto de Estudio

El presente trabajo final integrador, desarrollado en 2026 dentro del marco de la Licenciatura en Psicopedagogía de la Universidad de Flores (UFLO), se centra en analizar la producción científica publicada entre 2020 y 2025 sobre cómo articulan la neuroplasticidad y el apego para dar lugar a los primeros aprendizajes en el período sensoriomotor, que abarca desde los cero a los dos años. El objeto de estudio se delimita en torno a la relación entre la neuroplasticidad y el apego en la etapa de los 0 a los 2 años.

Metodológicamente, se trata de una investigación teórica con diseño de revisión bibliográfica, centrada en el análisis de 79 producciones científicas en idiomas como el inglés y el español, localizadas en repositorios académicos y bases de datos indexadas y relevantes a nivel regional, nacional e internacional.

El propósito consiste en identificar y examinar qué aportes ofrece la literatura ya mencionada y qué herramientas pueden brindar a la clínica psicopedagógica preventiva.

Los dos primeros años de vida representan un período decisivo para la plasticidad cerebral, donde las interacciones tempranas y el entorno moldean el desarrollo infantil. Por tanto, resulta fundamental comprender esta dinámica para la psicopedagogía preventiva, ya que aporta herramientas teóricas para detectar riesgos a tiempo y promover un crecimiento saludable en esa etapa.

Fundamentación

La intervención psicopedagógica en la primera infancia no se trata solo de la evaluación de habilidades o dificultades que tiene un niño, sino que implica poner la mirada en la historia de cada niño. Es en esos vínculos tempranos donde se forman los primeros aprendizajes y su postura frente al conocimiento, lo que le da un sentido clínico al abordaje.

Desde la perspectiva neurobiológica, la infancia temprana se caracteriza por una máxima neuroplasticidad, lo que vuelve al cerebro muy sensible a las experiencias con el entorno. Al respecto, Garcés Vieira y Suárez Escudero (2014) demuestran que las experiencias que ofrece el entorno influyen en cómo se forman y se refuerzan las conexiones entre las neuronas. Agregan que cuando una vivencia se repite y tiene sentido para el niño, esa red se forma; en cambio, lo que no se usa se va perdiendo mediante la poda sináptica. Jensen (2012) coincide, señalando que las experiencias iniciales dejan marca para los posteriores aprendizajes.

Para la clínica psicopedagógica, esta plasticidad no funciona de forma aislada: la maduración neurológica va unida de los vínculos. Esta perspectiva brinda herramientas para ubicar el inicio de un obstáculo en el aprendizaje y ofrece una base sólida para diseñar intervenciones que tomen en cuenta la capacidad de cambio cerebral durante la infancia.

Desde ese punto, el vínculo ocupa un lugar importante. Bowlby (1969) descubre que los vínculos tempranos dan una base de seguridad emocional que ayuda a animarse a explorar el espacio, aprender y tolerar la frustración. Conocer cómo se crea el vínculo de apego del niño con sus cuidadores aporta información clínica fundamental para el psicopedagogo.

El desarrollo se da en relación a la interacción con otros. Vygotsky (1978) sostiene que el aprendizaje se construye en interacción con los demás, pares y adultos, lo que permite que el niño pueda ir más allá de lo que ya conoce. Bruner (1983) retoma esa idea y describe el aprendizaje como un proceso donde los adultos funcionan como sostén o apoyo que hace más fácil incorporar nuevos saberes, concepto conocido como “andamiaje”. Por su parte, Piaget (1970) plantea que el conocimiento nace de la acción y de la exploración del entorno. Bronfenbrenner (1987) amplía esto al mostrar que el aprendizaje infantil no depende de un sólo factor, sino que influyen distintos contextos (familiar, vincular y social) que se relacionan entre sí.

Quiroga (1991) suma el concepto de matrices de aprendizaje que permite comprender cómo cada sujeto crea una manera particular de acercarse al conocimiento. Esta modalidad se empieza construir desde los primeros intercambios con la familia y define la postura que el sujeto va a tomar en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

A partir de lo expuesto, se considera importante profundizar en estas conceptualizaciones para reconocer que el aprendizaje temprano no depende solamente de factores biológicos, sino que se configura en la interacción entre el niño, los vínculos que establece y las experiencias que atraviesa. Para la psicopedagogía clínica, esta perspectiva representa una condición necesaria para poder comprender al sujeto en desarrollo antes de diseñar cualquier estrategia de intervención.

Planteo del Problema

Durante las últimas décadas se viene produciendo un cambio de eje en la psicopedagogía, las neurociencias y la psicología del desarrollo. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) insiste en que intervenir en los dos primeros años de vida garantiza el bienestar social a largo plazo, sobre todo porque las vivencias de este ciclo influyen en lo cognitivo, afectivo y social. UNICEF (2017) advierte que gran cantidad de niños atraviesan sus primeros años de vida en entornos que no ofrecen los cuidados básicos, la protección ni la estimulación necesarios para un desarrollo integral, situación que compromete su desarrollo y sus oportunidades futuras de aprendizaje. La OMS (2020) destaca que el desarrollo cognitivo en esta etapa depende de la calidad de los cuidados, las interacciones y las oportunidades de aprendizaje que reciben los niños durante sus primeros años de vida.

Actualmente el problema es que a pesar de la gran cantidad de publicaciones sobre neuroplasticidad, apego y crianza, estos saberes suelen aparecer fragmentados en la práctica psicopedagógica. Mientras las neurociencias se concentran en medir cómo las

experiencias modifican las redes sinápticas del niño, las teorías del apego van por otra línea, priorizando el valor de los vínculos en la regulación emocional, la exploración y la seguridad. Esta división dificulta comprender cómo se articula el afecto y la biología en los dos primeros años de vida. Para la psicopedagogía clínica, integrar estos campos es necesario para detectar a tiempo señales de alerta y prevenir dificultades de aprendizaje, abriendo un espacio de estudio que busca explicar la interacción real entre biología, afecto y entorno. Asimismo, desde una perspectiva preventiva, se destaca la importancia de intervenir sobre las condiciones que favorecen o interfieren en la futura relación del niño con el conocimiento.

En el plano de lo cognitivo, Piaget (1970) plantea que el conocimiento no es innato, sino una construcción activa que se hace mediante el intercambio con el medio. Desde su teoría, el período sensoriomotor, que abarca desde el nacimiento hasta los dos años, constituye la base indispensable sobre la cual se desarrollarán las estructuras de pensamiento posteriores. Además, Bruner (1983) plantea que la interacción social funciona como un andamiaje clave para sostener esa exploración del mundo, mientras que Bronfenbrenner (1987) amplía la mirada hacia la influencia recíproca de los múltiples entornos que rodean la rutina del niño.

En ese contexto, las investigaciones de Bowlby (1969/1982) y Ainsworth et al. (1978) sobre el lazo de apego demuestran que la presencia y la respuesta emocional de los cuidadores definen cómo el niño explora, procesa sus estados internos y tolera lo novedoso. Un apego seguro, de acuerdo con Bowlby (1969/1982) y Ainsworth et al. (1978), es el motor de la curiosidad y da la confianza básica para aprender; por el contrario, los contextos familiares inestables suelen entorpecer estos procesos, provocando que el niño se encierre en sí mismo y pierda oportunidades de desarrollo.

Respecto al ejercicio profesional, el marco normativo vigente establece las incumbencias y el alcance de la psicopedagogía en relación al proceso de aprendizaje en la Resolución Ministerial N° 2473/84. El psicopedagogo cuenta con las herramientas técnicas,

el marco legal y la los principios éticos que orientan su práctica profesional para de intervenir desde los primeros años de edad. Por eso se vuelve fundamental revisar, ordenar y examinar la literatura científica reciente para delimitar cómo convergen estos factores en los dos primeros años de vida, buscando que estos hallazgos sirvan como herramientas concretas para la clínica preventiva diaria.

Frente a este panorama, se formula la pregunta que guía esta investigación: ¿Qué aportes ofrece la literatura científica reciente (2020-2025) acerca de la articulación entre neuroplasticidad y apego en la constitución de la matriz de aprendizaje temprana (0-2 años), y qué implicancias se derivan para la clínica psicopedagógica preventiva?

Objetivos

Objetivo General

Analizar la producción científica publicada entre 2020 y 2025 respecto de la articulación entre neuroplasticidad y apego en la constitución de la matriz de aprendizaje temprana en el período sensoriomotor (0-2 años), identificando sus aportes para la comprensión de los procesos de aprendizaje desde una perspectiva psicopedagógica preventiva.

Objetivos Específicos

1. Sintetizar las investigaciones científicas que vinculan los estilos de apego tempranos con la estructuración de la matriz de aprendizaje asistemático.
2. Examinar la evidencia teórica actual sobre el impacto de la neuroplasticidad y los estímulos ambientales en el desarrollo cognitivo temprano.
3. Identificar las implicancias y aportes preventivos que la literatura científica asigna al rol psicopedagógico en la primera infancia.

Estado del Arte

A nivel internacional, Capelli et al. (2025) realizan un estudio de enfoque cuantitativo, en Pavía, Italia, con diseño longitudinal y correlacional, sobre la relación entre la atención conjunta, la interacción madre-hijo y el desarrollo del vocabulario durante la primera infancia. Para ello, utilizan observaciones grabadas de 46 niños evaluados a los 12 meses de edad y realizan un seguimiento a los 24 meses mediante inventarios estandarizados del desarrollo comunicativo infantil. Los resultados indican que las conductas tempranas de atención conjunta y la participación activa en intercambios con la madre se asocian con un mayor desarrollo lingüístico durante los primeros años de vida.

Endevelt-Shapira et al. (2024) efectúan un trabajo de enfoque cuantitativo, con diseño longitudinal y correlacional, sobre el impacto de las interacciones tempranas en el desarrollo del lenguaje, en Estados Unidos. Para ello, usan una muestra de 40 díadas madre-hijo, evaluando la sensibilidad materna mediante el sistema Coding Interactive Behavior (CIB), las interacciones verbales en el hogar mediante Language Environment Analysis (LENA) y el desarrollo comunicativo a través del Inventario MacArthur-Bates. Los hallazgos aportan que una mayor sensibilidad materna a los 3 meses predice un vocabulario más avanzado entre los 18 y los 30 meses de edad.

Lecannelier et al. (2024) llevan a cabo una investigación de enfoque cuantitativo, con diseño observacional y predictivo, sobre los factores maternos asociados a la calidad del apego infantil, en Chile. Para ello, analizan una muestra de 103 díadas madre-infante de entre 15 y 24 meses de edad mediante el procedimiento de la Situación Extraña y una escala de evaluación del comportamiento materno atípico. Concluyen que las dificultades comunicacionales maternas se relacionan significativamente con la calidad del apego infantil, explicando una proporción importante de la variabilidad observada en los patrones vinculares.

Perea-Velasco et al. (2023) desarrollan un estudio de enfoque cuantitativo, con diseño longitudinal y observacional, sobre los cambios en los patrones de interacción temprana

entre madres e hijos durante los primeros 18 meses de vida, en España. Para ello, utilizan una muestra de 40 díadas madre-hijo, realizando observaciones sistemáticas de las interacciones en distintos momentos del desarrollo infantil. Para la recolección de datos, se realizaron sesiones de juego libre videograbadas, las cuales fueron analizadas mediante el sistema de codificación observacional estandarizado CITMI-R (Early Mother-Child Interaction Coding System, Revised Edition). Este instrumento permite registrar, codificar y cuantificar la interacción entre la madre y el niño, la sensibilidad materna y los tiempos de respuesta frente a las conductas infantiles. Sintetizan que las formas de interacción se modifican a lo largo de los primeros meses de vida, observándose cambios en la sensibilidad materna y en la capacidad de respuesta frente a las necesidades del niño, aspectos relacionados con la comunicación, la regulación emocional y los aprendizajes tempranos.

Weiss et al. (2022) elaboran un estudio de enfoque cuantitativo, con diseño longitudinal y descriptivo, sobre la relación entre el lenguaje dirigido al niño durante los primeros años de vida, el desarrollo de habilidades de alfabetización y el desarrollo cerebral, en Estados Unidos. Para ello, realizan el seguimiento de 53 niños desde los 6 meses hasta los 5 años de edad, utilizando el sistema LENA para registrar las interacciones verbales en el hogar y estudios de neuroimagen en un subgrupo de participantes. Entre las principales conclusiones, mencionan que una mayor cantidad de conversaciones y turnos de palabra entre padres e hijos se asocia con mejores habilidades pre lectoras y con un mayor desarrollo de la sustancia blanca vinculada a los procesos de lectura y aprendizaje.

Salo, Weinberg y Tronick (2022) desarrollan un estudio de enfoque cuantitativo, con diseño longitudinal, sobre la relación entre las conversaciones iniciadas por los adultos durante los primeros meses de vida y el desarrollo del lenguaje, en Estados Unidos. Para ello, utilizan registros de audio obtenidos en los hogares de una muestra de 251 bebés de aproximadamente seis meses de edad. Los hallazgos arrojan que los niños expuestos a una

mayor cantidad de conversaciones iniciadas por los adultos presentan mejores niveles de lenguaje expresivo durante la primera infancia.

Van der Veer et al. (2021) realizan un estudio de enfoque cuantitativo, con diseño empírico, sobre la relación entre el apego infantil y las respuestas cerebrales frente a situaciones de separación y consuelo, en los Países Bajos. Para ello, analizan la actividad cerebral de 130 bebés de 10 meses mediante registros electroencefalográficos y evalúan posteriormente la calidad del apego a través del procedimiento de la Situación Extraña. Los resultados revelan diferencias significativas en los patrones de actividad cerebral según la calidad del apego, evidenciando respuestas distintas frente a situaciones de separación y consuelo.

A nivel nacional, Acosta (2024), investigadora del Instituto de Neurociencia Cognitiva y Transnacional (INCYT-CONICET–Universidad Favaloro) y de la Fundación INECO realiza un estudio de revisión bibliográfica sobre el impacto de las vivencias estresantes en los primeros años de vida, en Argentina, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA). Para ello, utiliza literatura científica nacional como internacional. El foco del análisis se centra en variables críticas: se destaca como factor clave el estrés prenatal y postnatal, evaluando su impacto en la plasticidad neuronal, la maduración del sistema nervioso central y las experiencias tempranas en el neurodesarrollo. Los hallazgos recopilados advierten que la exposición sostenida al estrés en los primeros años altera los mecanismos de plasticidad y perturba el desarrollo neurobiológico. Es justamente debido a esto que se terminan produciendo disfunciones cognitivas, emocionales y conductuales que pueden persistir hasta la adultez. En este sentido, el trabajo enfatiza en que la primera infancia representa un periodo crítico y de máxima vulnerabilidad. Es una etapa donde la capacidad de adaptación y reorganización del sistema nervioso central puede verse seriamente comprometida por entornos hostiles.

Garró (2022) elabora un estudio de enfoque cuantitativo, con diseño descriptivo-correlacional, sobre la relación entre los estilos parentales y los tipos de apego

desarrollados por niños de 0 a 2 años, en Córdoba, Argentina. La investigación incluye una muestra de 120 parejas de madres e hijos que asistían al Servicio de Salud Mental del Hospital Pediátrico del Niño Jesús, este estudio analiza de cerca cómo influyen las pautas de crianza en la calidad de sus vínculos iniciales. Para la recolección de datos se utilizan entrevistas, observación no participante y 37 indicadores del método Q-Sort de Apego (Attachment Behavior Q-Set, AQS), instrumento que permite evaluar las conductas de apego infantil y la sensibilidad materna. En las conclusiones, dejan claro que la forma en que los padres crían y cuidan a sus hijos moldea directamente el tipo de apego que los pequeños desarrollan. Esto resalta el valor que tienen esas primeras experiencias compartidas en el hogar, ya que se convierten en los cimientos para que el niño crezca con seguridad afectiva y logre un desarrollo saludable.

Moretti (2021) lleva a cabo un estudio de enfoque cuantitativo, con diseño empírico, no experimental y descriptivo-correlacional, sobre la relación entre las representaciones del apego materno, las variables sociodemográficas y el desarrollo psicomotor temprano, en Mendoza, Argentina. Se trabaja con una muestra de 32 díadas madre-hijo con niños de entre 12 y 27 meses de edad. Para la recolección de los datos, utiliza el Instrumento de Observación del Desarrollo Infantil (IODI) y la Prueba Nacional de Pesquisa (PRUNAPE), el Cuestionario CaMiR y un cuestionario ad hoc para relevar variables sociodemográficas. En la síntesis advierten que la presencia de vínculos de apego seguro se asocia de forma positiva con el desarrollo psicomotor infantil, mientras que el nivel socioeducativo materno se relaciona con mejores desempeños en las áreas comunicativa y lingüística.

Marco Teórico

Neuroplasticidad y Desarrollo Cerebral Temprano

A lo largo del desarrollo, el sistema nervioso adapta su estructura y funcionamiento a las demandas del entorno; a este proceso se lo conoce como neuroplasticidad (Kandel, 2001). En esa línea, Kolb y Gibb (2011) destacan que esta capacidad permite al cerebro reconfigurarse a partir de la experiencia.

Nelson et al. (2007) sostienen que, durante los primeros dos años de vida, se produce una sinaptogénesis y una progresiva especialización del cerebro. Garcés Vieira y Suárez Escudero (2014) añaden que, además de la formación de nuevas conexiones, se da la poda sináptica, un proceso que optimiza la organización de redes neuronales.

Por su parte, Shonkoff y Phillips (2000) plantean que el desarrollo cerebral se da mediante la interacción entre los aspectos biológicos y las experiencias tempranas. Siguiendo esta concepción, Lipina (2016) destaca que los factores ambiental y vinculares durante la primera infancia ocupan un rol fundamental en la organización el funcionamiento cerebral.

Kandel (2001) explica que la memoria y el aprendizaje se producen debido a cambios estables en las conexiones neuronales, donde la experiencia no solo incide en la conducta observable, sino que modifica la organización del sistema nervioso central. El autor afirma que durante los primeros años de vida, las experiencias tempranas participan en la conformación de los circuitos neuronales que sostendrán el desarrollo posterior.

Siguiendo la misma línea, Hebb (1949) señala que cuando dos neuronas se activan de forma simultánea y repetida, la conexión entre ellas tiende a fortalecerse. Este principio del autor, conocido como plasticidad hebbiana, permite comprender cómo la repetición de ciertas experiencias vinculares en la primera infancia contribuye a consolidar redes neuronales que, al estabilizarse con el tiempo, funcionan como base del desarrollo cognitivo y emocional.

Asimismo, Kolb y Whishaw (2015) plantean que el cerebro en desarrollo es altamente sensible a la experiencia ambiental durante los dos primeros años de vida. Los autores indican que la interacción con el entorno moldea la estructura del sistema nervioso central, el desarrollo cerebral como un proceso que depende del cruce entre las predisposiciones biológicas y las vivencias tempranas.

Hensch (2005) introduce la noción de períodos sensibles o críticos, definidos como ventanas temporales específicas en las que determinadas funciones neurocognitivas presentan una mayor plasticidad. El autor refiere que, durante estas etapas, la experiencia aporta un fuerte impacto en la estructuración de circuitos neuronales vinculados al lenguaje, la percepción social y la regulación emocional.

Experiencia, emoción y organización del neurodesarrollo

Desde la neurociencia cognitiva, Dehaene (2014) plantea que el cerebro humano cuenta con factores biológicos que posibilitan el desarrollo progresivo de funciones complejas como el lenguaje, la lectura y el pensamiento simbólico. De acuerdo con el autor, estas facultades no se dan de forma aislada, sino que se construyen en el cruce entre la maduración cerebral y el entorno, permitiendo que los circuitos neuronales involucrados alcancen su especialización funcional.

En sintonía con este enfoque, Damasio (1994) propone unir emoción, cuerpo y cognición, señalando que los procesos racionales no pueden comprenderse sin considerar su base afectiva y sensorial. Desde su postura, sostiene que la actividad relacional se encuentra ligada a esos aspectos, los cuales forman dimensiones relacionadas entre sí en el desarrollo humano.

Dentro de la neurociencia afectiva, LeDoux (1996) afirma que en respuestas emocionales, participan circuitos subcorticales; particularmente en los sistemas que involucran el miedo y las respuestas defensivas. Esta visión se conecta a los

planteamientos de Panksepp (1998), quien examina la organización subcortical a partir de sistemas emocionales primarios, postulando que existen redes neurobiológicas especializadas que regulan funciones basales, como la búsqueda, el miedo, el cuidado y la reacción ante el pánico o la separación.

Esta perspectiva se alinea con el modelo de desarrollo jerárquico de Perry (2002) quien refiere que la maduración del sistema nervioso central va desde las regiones subcorticales (como el tronco encefálico y el sistema límbico), hasta las áreas corticales superiores. El autor agrega que, de esa forma, las funciones de regulación neurobiológica preceden a los procesos corticales más complejos.

Neuroplasticidad, experiencias tempranas y factores de riesgo

Cuando la primera infancia ocurre en contextos adversos crónicos y carece de vínculos protectores, genera un estrés crónico (Shonkoff y Phillips, 2000) que mantiene activadas las alertas fisiológicas y compromete la regulación adaptativa del niño.

Los estudios sobre la privación temprana de Nelson et al. (2007) y Fox (2010) muestran que la ausencia de estímulos apropiados y vínculos estables genera fragilidad en el área cognitiva y en el desarrollo neurobiológico. Fox et al. (2010) destacan la alta sensibilidad del sistema nervioso infantil al ambiente, aclarando que la exposición a contextos de riesgo se asocia con patrones atípicos en el desarrollo cerebral.

El vínculo entre las adversidades iniciales y la regulación neuroendocrina es analizado por Gunnar y Quevedo (2007), quienes trabajan en la dinámica del eje hipotálamo-hipófiso-adrenal y la producción de cortisol. Sus investigaciones revelan que la activación sostenida de este circuito ante situaciones hostiles puede alterar de forma permanente su sensibilidad biológica.

Meaney (2010) sostiene que el cuidado en los primeros años influye en la biología del niño, y que el entorno no solo impacta en la conducta, sino que altera la forma en que se expresan los genes a través de mecanismos epigenéticos.

Neuroplasticidad y aprendizaje en los primeros años de vida

Kuhl (2004) demuestra que la alta capacidad de discriminación fonética inicial del cerebro infantil se va moldeando según el ambiente.

Asimismo, Meltzoff (2007) indica que la imitación temprana es fundamental en el desarrollo de la cognición social, señalando que los lactantes tienen la capacidad de reproducir gestos y acciones desde etapas muy iniciales; y que este comportamiento, interpretado en el modelo “like me”, propone un nexo entre la propia existencia corporal y la comprensión del otro.

Neurodesarrollo temprano, intersubjetividad y regulación emocional

Desde la perspectiva de Siegel (2012), el desarrollo en los primeros años no se puede entender como un proceso intrapsíquico aislado. Desde su visión, manifiesta que la mente surge de la interacción de procesos cerebrales, corporales y relacionales, donde la interacción interpersonal influye directamente en la actividad neural.

Trevarthen (1979) y Tronick (2007) plantean que el desarrollo del niño es el resultado de sus primeros intercambios vinculares. Schore (2003) enfatiza que las interacciones reiteradas de regulación afectiva entre el niño y quien lo cuida, moldean los circuitos neurobiológicos de la emoción, permitiendo que la figura de apego funcione como sostén para el desarrollo de la autorregulación.

En ese marco, Siegel (2012) menciona que las experiencias relacionales tempranas sientan las bases para que el niño adquiera, de manera progresiva, habilidades para regular sus emociones y responder de manera adaptativa al ambiente.

Regulación Afectiva Temprana y Neurobiología Del Apego

La calidad del lazo afectivo con el cuidador principal, de acuerdo con Schore (2003), es un factor relevante en la maduración socioemocional del niño. Según el citado, durante los primeros años, el adulto opera como un regulador externo de los estados psicofisiológicos del niño antes de que este logre la autorregulación autónoma, influyendo en la organización de los sistemas de respuesta al estrés.

En la misma línea, los estudios de Meaney (2010), demuestran cómo las variaciones en las pautas de crianza inciden en la actividad del eje hipotálamo-hipófiso-adrenal. Desde un enfoque epigenético, el autor postula que la calidad del cuidado materno inicial interviene en la expresión génica, lo que impacta en la capacidad adaptativa y en el afrontamiento de situaciones adversas a lo largo de la vida.

Intersubjetividad primaria y construcción del vínculo

Trevarthen (1979) toma el término intersubjetividad primaria para dar cuenta de la capacidad innata de los bebés para involucrarse en intercambios emocionales organizados desde los primeros meses. Desde su perspectiva, añade que hay una predisposición biológica para la comunicación rítmica, afectiva y expresiva que se hace evidente cuando el lactante sincroniza sus gestos, miradas y vocalizaciones con el adulto.

Tronick (2007), a partir del paradigma del “rostro inexpresivo”, describe que cuando el cuidador suspende la interacción afectiva, los bebés modifican rápidamente su conducta, desplegando conductas de búsqueda, protesta y reorganización para restablecer el contacto.

Cognición temprana y construcción activa del conocimiento

Gopnik (2009) cuestiona la idea del lactante como un receptor pasivo de información ambiental, proponiendo en su lugar la figura del niño como el constructor activo de su propio conocimiento. Mediante la noción del "científico en la cuna", la autora describe cómo los infantes no solo procesan datos de manera lineal, sino que formulan hipótesis complejas, deducen vinculaciones de causa y efecto y reestructuran sus mapas mentales mientras confrontan sus supuestos con la experiencia empírica.

Tomasello (2008) complementa lo anterior y sostiene que el rasgo singular de la cognición humana radica en la capacidad para compartir intenciones, demostrando que los niños, desde etapas tempranas, logran identificar a los demás como agentes intencionales.

Desde la teoría no lineal de los sistemas dinámicos, Thelen (1994) postula que el desarrollo motor y cognitivo no responde a una secuencia de etapas fijas o preprogramadas biológicamente, sino que surge de la interacción continua entre diversos factores: contextuales, corporales y neurológicos.

Experiencia temprana, regulación fisiológica y cuerpo

Las investigaciones de Field (2010) sobre el desarrollo sensorial ponen el foco en el contacto físico temprano, señalando que la estimulación piel a piel es clave para que el recién nacido logre un equilibrio fisiológico y emocional. La autora reporta que este tipo de estimulación, se vincula con mejoras como aumento de peso, regulación del sueño y de niveles de estrés.

Asimismo, Johnson (2011) concibe la arquitectura atencional como un proceso progresivo donde las predisposiciones biológicas iniciales se refinan mediante la experiencia. El autor sostiene que los sistemas atencionales tempranos guían de forma innata la percepción del entorno, la interacción continua con el medio moldea y especializa funcionalmente las redes cognitivas.

Integración neurobiológica e interpersonal del self

Siegel (2012) refuerza que la mente emerge de la interacción constante entre la biología cerebral y las relaciones interpersonales. Según éste, la regulación de las emociones no ocurre de forma automática; requiere que el sistema nervioso integre diferentes niveles de funcionamiento, una capacidad que se configura a través de los vínculos afectivos. Siguiendo esta concepción, el autor afirma que el desarrollo psíquico se consolida a medida que las redes cerebrales logran articularse entre sí, permitiendo que el niño organice su mundo interno en función de la calidad de sus relaciones protectoras.

Apego, Vínculo Temprano y Constitución Subjetiva

Bowlby (1969/1982) explica que las relaciones afectivas en los primeros meses de vida son determinantes para el crecimiento, afirmando que las vivencias iniciales con los cuidadores principales intervienen en cómo el niño organiza sus emociones, su sociabilidad y su forma de adaptarse al mundo. Desde lo evolutivo, sostiene que los seres humanos nacen con una tendencia natural para buscar la proximidad de figuras significativas cada vez que perciben situaciones de peligro, malestar o desprotección.

Bowlby (1969/1982) plantea que apego va más allá de la proximidad física: es un sistema de relaciones mediante el cual le da significado a sus experiencias; afirmando que cuando el cuidador se muestra emocionalmente disponible y sensible, se promueve la confianza y la autorregulación; pero que si las respuestas del entorno no son consistentes o son a modo de rechazo, los modelos internos de funcionamiento se desarrollan en base a la inseguridad y la dificultad para gestionar las emociones.

Asimismo, Ainsworth et al. (1978), confirman la importancia de la sensibilidad materna como el factor clave para un apego seguro. Sus observaciones permiten clasificar los distintos patrones de apego infantil: seguro, inseguro-evitativo e inseguro ambivalente,

según la forma en la que el niño gestiona la separación y el reencuentro con el adulto cuidador.

Los trabajos de Bowlby (1969/1982, 1973, 1980) y de Ainsworth et al. (1978) demuestran que el apego es un proceso relacional dinámico, en donde la calidad de experiencias tempranas con las figuras de cuidado es fundamental; y destacando que la disponibilidad emocional, sensibilidad, atención y pertinencia en la respuesta ante necesidades, favorecen la construcción de vínculos seguros, desarrollando modelos internos de funcionamiento basados en la confianza.

Donald Winnicott y Daniel Stern: ambiente temprano, interacción y constitución subjetiva

Para Winnicott (1965), el desarrollo emocional del niño depende de un ambiente facilitador que pueda responder de manera adecuada las necesidades físicas y emocionales del niño en su etapa de dependencia absoluta. En ese sentido, el autor introduce el concepto de holding (sostenimiento) para describir la contención integral que se compone por sostener, proteger, contener y responder a las necesidades del niño, y que permite crear y desarrollar la personalidad.

Winnicott (1965) también desarrolla el concepto de madre suficientemente buena. El autor sostiene que el desarrollo saludable requiere de una figura cuidadora que pueda responder de manera adecuada a las necesidades del niño durante los primeros años de desarrollo. Según el autor, esta modalidad de cuidado da lugar a la exploración activa del entorno, que genera confianza y seguridad. El autor, sostiene que las fallas en las experiencias tempranas de cuidado, pueden generar dificultades en el desarrollo de la subjetividad del niño.

Posteriormente, Winnicott (1971) desarrolla el concepto de espacio transicional. Según el autor, este espacio se encuentra entre la realidad interna del niño y el mundo

exterior. Así, el autor afirma que dentro de este espacio transicional se desarrolla el juego y la producción cultural. También, agrega que el juego es una actividad esencial para el desarrollo emocional. El autor, sostiene que jugar permite crear significados, relacionar experiencias y sentimientos personales con el entorno.

Stern (1995) desarrolla el término de constelación maternal para explicar los cambios psicológicos que experimenta el adulto en la transición hacia la maternidad. El autor sostiene que el nacimiento de un hijo, reorganiza los aspectos emocionales, cognitivos y vinculares, en los cuales la prioridad pasa a ser el cuidado del bebé. Según el autor, esta reorganización determina la calidad del primer vínculo y las interacciones del mismo.

Aportes psicoanalíticos argentinos sobre la constitución subjetiva

Main et al. (1985), sostienen que las experiencias tempranas con las figuras de apego dan lugar al desarrollo de representaciones mentales que orientan a cómo el niño comprende las relaciones con los demás. Las autoras indican que estas representaciones influyen en las expectativas del niño sobre cómo reciben cuidado, atención y protección por parte de los adultos. Explican también que las experiencias tempranas con las figuras de apego, posibilitan la creación de representaciones mentales que le permiten al niño comprender las relaciones con los demás, y la imagen de sí mismo.

Posteriormente, amplían la clasificación de los patrones de apego, para incorporar el concepto de apego desorganizado. Este patrón, es descrito por las autoras como un vínculo caracterizado por conductas desorganizadas, contradictorias, ya que la figura cuidadora representa una fuente de protección y de temor, destacando que en estas situaciones el niño presenta dificultades para regular el estrés y encontrar protección por parte de un adulto.

En sintonía con estos conceptos, Bretherton (1992) analiza cómo durante el tiempo se modificó la teoría de apego, y destaca la importancia del concepto de modelos internos

de funcionamiento, propuesto por Bowlby (1969/1982, 1973). La autora sostiene que las experiencias repetidas de interacción con los cuidadores, posibilitan la creación de representaciones del niño sobre sí mismo, sobre los demás, y sobre cómo puede relacionarse con otros pares.

Janin (2011), sostiene que el niño construye la subjetividad en base a las relaciones con los adultos, los cuales transmiten significados, significantes y enseñan sobre regulación emocional. La autora afirma que los primeros vínculos tienen un papel central en el desarrollo psíquico infantil, la presencia del adulto permite transformar experiencias corporales y afectivas en recursos para la representación psíquica. Janin (2011) destaca la importancia de analizar al niño teniendo en cuenta la trama subjetiva y familiar, para evitar reducir las dificultades a características individuales.

Rodulfo (1999) sostiene que en la infancia se desarrolla el juego, y la relación con otros significativos. El autor sostiene que el juego es fundamental para la construcción subjetiva, dado que permite al niño vivenciar experiencias, producir significados y significantes, relacionarse con el mundo, expresar su mundo interno, el niño se constituye mediante las experiencias compartidas con otros. Así, concibe a los intercambios tempranos, como fundamentales en el desarrollo de la subjetividad infantil.

Con respecto a la clínica infantil, Rodulfo (1999) destaca la importancia de comprender las producciones del niño como formas de expresión subjetiva. Mediante las mismas, afirma que el niño organiza y expresa sus experiencias.

Rodulfo (2005/2006) plantea la importancia de analizar al niño teniendo en cuenta su mundo interno, sus formas de expresión y cómo construye significados en relación con otros.

Desarrollo cognitivo, aprendizaje temprano y andamiaje

Piaget (1952) describe el período sensoriomotor, comprendido entre el nacimiento hasta los dos años de edad, como una etapa en donde el niño desarrolla progresivamente sus capacidades cognitivas mediante la percepción y las acciones realizadas sobre el entorno. El autor, sostiene que la inteligencia se encuentra ligada a la experiencia y a la acción sobre los objetos, pero, a medida que el niño crece puede anticipar resultados y lograr un pensamiento abstracto. Piaget, destaca la existencia de seis subestadios, en los cuales progresivamente los reflejos iniciales se transforman en conductas intencionales, exploración activa del ambiente y desarrollo de función simbólica.

Piaget (1952) explica que el desarrollo cognitivo se construye mediante los procesos de asimilación y acomodación, en los cuales el niño incorpora nuevos conocimientos y experiencias. Mediante los mismos, el autor destaca que reorganiza sus estructuras para adaptarse a distintas situaciones. El autor, indica que se desarrolla la noción de permanencia de objeto, en la cual el niño comienza a comprender la existencia de los objetos más allá de su percepción inmediata. Asimismo, el autor, manifiesta que a fines del período sensoriomotor el niño puede representar mentalmente objetos o situaciones, lo cual establece la base para aprendizajes posteriores.

Piaget (1964) afirma que la exploración del entorno es fundamental a la hora de construir conocimientos a corta edad ya que los primeros aprendizajes se relacionan directamente con la posibilidad de actuar sobre el entorno.

Vygotsky (1978) plantea el concepto de zona de desarrollo próximo, el cual afirma que es la distancia entre lo que el niño puede realizar de manera independiente y aquello que logra realizar con asistencia de un adulto con más experiencia. El autor, indica que el lenguaje y la comunicación son herramientas fundamentales para construir y organizar el pensamiento.

Bruner (1983) desarrolla el concepto de andamiaje, para describir el apoyo por parte de un adulto a un niño a la hora de realizar actividades que no logra resolver de forma autónoma. El autor expresa que este acompañamiento permite desarrollar nuevas posibilidades de aprendizaje. Desde esta perspectiva, el autor sostiene que el desarrollo cognitivo temprano ocurre en un marco de intercambios significativos entre el niño y el adulto. Mediante juegos, rutinas de cuidado y situaciones comunicativas, el autor señala que el niño adquiere de manera gradual nuevos aprendizajes.

Aprendizaje temprano e interacción

Rogoff (1990) afirma que la participación guiada es el proceso mediante el cual los adultos más experimentados acompañan al niño a la hora de aprender. La autora, explica que la guía no es en forma de transmisión directa de conocimientos, sino en una participación conjunta en actividades en las cuales se aprende mediante la observación, el pensamiento en conjunto y la resolución compartida de situaciones. Así, Rogoff (1990) plantea que el aprendizaje se encuentra ligado a prácticas sociales y culturales, en las que los niños participan activamente durante los primeros años de vida.

Case (1992) sostiene que el desarrollo cognitivo implica reorganizar las estructuras mentales presentes en el niño para que pueda resolver situaciones más complejas. El autor, toma conceptos de la teoría de Piaget, los complejiza y profundiza teniendo en cuenta la importancia del procesamiento de información y los cambios en la capacidad cognitiva. Según el autor durante los primeros años de vida, el niño cambia la manera de organizar las experiencias, aumentando progresivamente la capacidad para coordinar acciones, retener información y relacionar distintos elementos.

Case (1992) afirma que el aprendizaje temprano se encuentra favorecido por la interacción entre la experiencia y las capacidades del niño; y que las experiencias

sostenidas y significativas favorecen que progresivamente mejore la capacidad del niño de resolver problemas.

Garvey (1977) explica que el juego infantil es un espacio compartido de comunicación, construcción y exploración, donde los niños desarrollan habilidades relacionadas a la interacción con otros y comprensión del entorno; y que las experiencias lúdicas se encuentran vinculadas a intercambios sociales, entre el niño y su cuidador. Mediante el juego compartido, el mismo autor afirma que los adultos brindan oportunidades de comunicación e imitación que permiten que el niño adquiera nuevas competencias, expresando que el juego permite desarrollar la atención compartida, y comprender las acciones propias y de los demás.

Brazelton (1984) señala que el bebé recién nacido es un sujeto competente, que puede responder a estímulos sociales y establecer formas iniciales de comunicación con los adultos cuidadores. Destaca que las respuestas sensibles del cuidador frente a las demandas infantiles, favorecen la regulación del comportamiento y contribuyen a construir experiencias de aprendizaje durante los primeros meses de vida.

Brazelton y Cramer (1993) sostienen que las interacciones tempranas se dan en un contexto en el que el niño y el adulto modifican sus conductas, uno en función del otro. Estos intercambios, afirma el autor, constituyen al desarrollo emocional, cognitivo y comunicativo.

Pikler (1969) manifiesta que el niño posee capacidades propias para desarrollar sus movimientos cuando cuenta con un ambiente adecuado y seguro. La autora plantea que el desarrollo motor no debe ser acelerado, sino acompañado respetando los ritmos de maduración. La autora destaca la importancia del movimiento libre para favorecer la autonomía y exploración. Según Pikler (1969) al proporcionar un entorno estable, el niño puede descubrir gradualmente nuevas habilidades. Desde esta perspectiva, la autora expresa que el vínculo con el adulto ocupa un lugar fundamental en los momentos de cuidado cotidiano.

Psicopedagogía clínica, matriz de aprendizaje y prevención

Pichon-Rivière (1985) afirma que el aprendizaje se da en un ambiente social y vincular, en donde hay interacción con otras personas. Desde esta perspectiva, sostiene que el sujeto aprende a partir de los vínculos con el medio y con los demás que el vínculo es una estructura dinámica y compleja, en la que participan tres factores fundamentales: el sujeto, el otro y el contexto, de forma simultánea. Según Pichon-Rivière, en las relaciones humanas se produce un intercambio recíproco que posibilita la construcción de significados y experiencias. El autor destaca que el aprendizaje se da en medio de ese entramado vincular, en el cual se encuentran presentes aspectos afectivos, cognitivos y sociales que se relacionan entre sí.

Pichon-Rivière (1985) sostiene que las primeras relaciones establecidas con los cuidadores son las que delimitan cómo el niño va a aprender a lo largo de su vida. Estas relaciones, afirma el autor, le permiten construir, interpretar y responder ante las exigencias del entorno. El autor desarrolla el concepto de matriz de aprendizaje, la cual se desarrolla a partir de las primeras experiencias vinculares del niño y orienta a cómo el niño aprende a lo largo de su vida. Esta matriz de aprendizaje, el autor destaca que es una estructura dinámica, que puede variar a lo largo del tiempo por nuevos vínculos o experiencias.

Pichon-Rivière explica que el aprendizaje es un proceso que se da de forma gradual y continua. Desde esta perspectiva, el autor afirma que cada experiencia, se desarrolla en base a aprendizajes ya contruidos anteriormente en interacción con otros, por este motivo, indica que el aprendizaje depende de los vínculos que el niño estableció a lo largo de la historia y de capacidades intelectuales individuales.

Asimismo, el autor plantea que el aprendizaje genera una transformación simultánea del sujeto que aprende y del medio que lo rodea. De esta manera, el autor señala que aprender es un proceso en el que se modifican los esquemas de pensamiento del niño mientras se relaciona con su contexto más próximo.

El autor explica que para comprender el proceso de aprendizaje es necesario tener en cuenta cómo el niño establece los vínculos con su entorno.

Quiroga (1991) retoma el concepto de matriz de aprendizaje desarrollado por Pichon-Rivière, lo complejiza y lo profundiza, sosteniendo que el niño aprende en base a las relaciones que establece con los otros y el contexto que lo rodea; y que el aprendizaje debe entenderse como un proceso con múltiples factores: cognitivos, históricos, afectivos y vinculares.

Desde la mirada de la autora, la matriz de aprendizaje se desarrolla desde el nacimiento mediante el vínculo con el adulto. A través de estos intercambios, el niño puede relacionarse con la realidad, responder ante demandas del ambiente y vincularse con los demás. Esta matriz se construye a partir de la historia de cada sujeto, las condiciones ambientales, sociales, culturales e históricas que forman parte del desarrollo infantil.

Quiroga (1991) además expresa que las experiencias tempranas son la base para incorporar nuevas experiencias e ir modificando la modalidad de aprendizaje; entendiendo que la matriz de aprendizaje puede modificarse por incorporar nuevos vínculos, contextos y situaciones de aprendizaje que pueden darse a lo largo de la vida. Para la autora, aprender implica apropiarse de la realidad y transformarla mediante la interacción con los demás. El sujeto construye conocimientos mediante la interacción con el medio, y que la forma de interactuar y relacionarse con su entorno está dada por factores sociales, educativos y contextuales. Así, el aprendizaje se da dentro de una red de relaciones que pueden favorecer la adquisición de conocimientos.

Asimismo, Quiroga (1991) explica que las primeras relaciones con los adultos significativos tienen un papel fundamental en la infancia. Destaca la importancia de la respuesta sensible, adecuada, atenta, a las necesidades de los niños, para que pueda favorecer la exploración del ambiente, y así el niño apropiarse de nuevas competencias. Ante la dificultad para apropiarse conocimientos dentro del proceso enseñanza/aprendizaje,

la autora plantea que es necesario tener en cuenta la historia vincular del niño. Mediante el análisis de la matriz de aprendizaje, afirma que se pueden comprender cómo los primeros vínculos delimitan cómo el niño aprende, orientando las intervenciones psicopedagógicas a realizar para favorecer el aprendizaje.

Paín (1985) sostiene que en el aprendizaje se encuentran distintos factores: sociales, afectivos y cognitivos, los cuales participan de forma activa e interrelacionada. Destaca que aprender va más allá de adquirir conocimientos, ya que en este proceso interviene el deseo de cada sujeto y la historia personal. Según la autora, las primeras experiencias familiares delimitan las modalidades de aprender, ya que, mediante los intercambios significativos con el adulto, el niño comienza a construir la imagen sobre sí y sobre los demás.

Paín (1985) señala que para que puedan adquirirse aprendizajes, es fundamental que haya deseo de aprender y conocer. Este deseo, afirma que comienza a construirse en las primeras experiencias de cuidado. Desde esta perspectiva, sostiene que los intercambios significativos del niño con el adulto, favorecen la exploración del entorno y la adquisición de nuevos conocimientos.

En relación con lo anterior, la autora considera que el desarrollo intelectual, se da conjunto con el desarrollo emocional. Por este motivo, afirma que las dificultades de aprendizaje deben analizarse teniendo en cuenta todos los factores que las atraviesan. En este proceso, indica, que el niño reorganiza sus conocimientos adquiridos en base a las experiencias vividas, ocupando un rol activo durante el mismo al relacionar a las nuevas experiencias con las adquiridas anteriormente mientras interactúa con el medio.

Las experiencias vinculares son fundamentales en la constitución del aprendizaje, ya que, como afirma Paín (1985), fomentan el desarrollo de la exploración del entorno, la seguridad, la confianza para conocer el medio y afrontar diversas situaciones. En función de

esta concepción, la disponibilidad del adulto hacia el niño frente a las demandas del mismo, puede facilitar u obstaculizar el acceso al conocimiento.

Fernández (1987) sostiene que cada sujeto desarrolla una manera de aprender, acorde a su historia personal, experiencias vinculares y familiares. Según la autora, el vínculo y la interacción entre el niño y el adulto condiciona cómo el niño se acerca al conocimiento y enfrenta nuevas situaciones. Al igual que Paín, la autora destaca la importancia de las emociones y del deseo contruidos mediante interacción con los adultos significativos.

Asimismo, sobre las dificultades de aprendizaje, Fernández (1987) afirma que no deben verse únicamente desde un punto de vista funcional. Cuando se refiere a dificultades a la hora de aprender, considera que es necesario poder abordar todas las dimensiones: sociales, afectivas, emocionales y cognitivas.

También Fernández (1987) expresa que las expectativas familiares, la forma de vincularse y comunicarse dentro del ámbito familiar, participan en cómo se posiciona el niño frente al conocimiento y cómo construye el aprendizaje. La autora afirma que los intercambios significativos a temprana edad favorecen el desarrollo de la confianza, seguridad y curiosidad para poder adquirir nuevos aprendizajes.

Schlemenson (2009) indica que el aprendizaje se desarrolla a partir de las primeras experiencias vinculares significativas desarrolladas en los primeros años de vida. El conocimiento, sostiene la autora, se construye mediante la interacción del sujeto con otros y con el contexto social y cultural en donde se encuentra inmerso. Desde esta perspectiva, la autora argumenta que las primeras relaciones significativas con adultos permiten que el niño adquiera herramientas para interpretar la realidad y construir nuevos conocimientos. De esta forma, el aprendizaje según la autora se encuentra relacionado con la capacidad de producir simbolizaciones, representando objetos o situaciones que se encuentran más allá de lo que el niño pueda percibir de manera inmediata, creando un pensamiento abstracto. El

desarrollo de este pensamiento, Schlemenson (2009) plantea que es fundamental para el desarrollo subjetivo y cognitivo posterior.

Al igual que los autores mencionados anteriormente, Schlemenson (2009) sostiene que las primeras experiencias de cuidado ofrecen al niño oportunidades para construir significados sobre el mundo que lo rodea, sobre sí mismo y sobre los demás-

Al referirse a las dificultades de aprendizaje, Schlemenson (2009) al igual que Fernández (1987) expresa que deben comprenderse acorde a las particularidades de cada sujeto y los vínculos establecidos a lo largo de su historia. Destaca, también, la importancia de no reducir únicamente al funcionamiento cognitivo ni biológico, ya que el análisis psicopedagógico, afirma que debe integrar los factores sociales, familiares, cognitivos y afectivos.

Schlemenson (2009) afirma que el aprendizaje se construye mediante el intercambio con el entorno, en donde las experiencias lúdicas, de comunicación y de intercambio con pares y adultos favorece el desarrollo de aprendizajes.

Filidoro (2018) considera que el aprendizaje es un proceso complejo que se encuentra delimitado por varias causas. Al referirse a dificultades en el aprendizaje, la autora sostiene que es importante tener en cuenta distintos aspectos: subjetivos, cognitivos, vinculares, institucionales y sociales. Desde esta perspectiva, la autora comenta que la clínica psicopedagógica brinda un enfoque integral en el sujeto.

Con respecto al diagnóstico psicopedagógico, Filidoro (2018) sostiene que no tiene como finalidad clasificar al niño. El objetivo del diagnóstico psicopedagógico es integrar la historia del niño teniendo en cuenta todos los factores necesarios: historia familiar, contexto, aspectos sociales y culturales, observando las producciones del niño (Filidoro, 2018).

Al referirse a dificultades en el aprendizaje, al igual que los autores mencionados anteriormente, Filidoro (2018) explica que no deben ser analizadas desde un punto de vista individual, es necesario tener en cuenta los factores escolares, subjetivos, familiares,

biológicos y sociales que rodean al niño, para evitar tener un enfoque reduccionista hacia un único factor.

Desde una perspectiva psicopedagógica, Filidoro (2018) sostiene que es necesario reconocer las potencialidades del niño frente a las dificultades; y que al tener en cuenta las posibilidades de aprendizaje, pueden desarrollarse nuevas condiciones de aprendizaje.

Untoiglich (2013) sostiene que para comprender el desarrollo infantil es necesario tener en cuenta la individualidad del niño y los factores sociales, familiares y culturales. Desde esta perspectiva, para poder observar el aprendizaje en los niños es necesario tener en cuenta la historia del sujeto, sus vínculos y el contexto que lo rodea.

Con respecto a la medicalización de las infancias, Untoiglich (2013) sostiene que:

El aumento de diagnósticos durante los primeros años de vida, favoreció a los procesos de medicalización, los cuales expresan desde el déficit las dificultades de aprendizaje. Teniendo en cuenta únicamente este punto, no se brinda importancia ni lugar a los vínculos, las experiencias y al aspecto social que participa en la construcción de aprendizaje (p.)

Untoiglich (2013) indica que las intervenciones tempranas deben destinarse a espacios de escucha con las familias, acompañamiento de las mismas, de las instituciones educativas, y generando situaciones que favorezcan al desarrollo. Al referirse a la prevención, la autora define que no se refiere a anticipar diagnósticos, sino a crear oportunidades para favorecer el desarrollo integral del niño, respetando los procesos evolutivos individuales. Desde su mirada, destaca también la importancia del trabajo interdisciplinario para poder abordar al niño desde todas las dimensiones que intervienen en el aprendizaje: biológicas, educativas, psicológicas y sociales.

Por su parte, Ventura (2022) afirma que la Atención Temprana forma parte de un ámbito de intervención que busca fomentar el desarrollo integral del niño en los primeros años de vida. La autora destaca que presenta gran sensibilidad a los estímulos por el alto

grado de plasticidad neuronal, por lo que expresa la importancia de aplicar acciones preventivas para favorecer el desarrollo integral infantil.

De acuerdo a Ventura (2022), la práctica psicopedagógica en esta área es clave:

La psicopedagogía participa en la Atención Temprana, favoreciendo el desarrollo, la detección temprana de dificultades y brindando orientaciones a la familia. Estas intervenciones, no se limitan únicamente al niño, ya que incluyen a todos los miembros de la familia (s.p).

Ventura (2022) destaca, también, que la prevención es uno de los ejes centrales de la práctica psicopedagógica, identificando situaciones de riesgo de manera temprana e implementando estrategias destinadas a favorecer el desarrollo del aprendizaje.

Pérez-López (2008) indica que la Atención temprana se compone de intervenciones dirigidas a niños que presenten trastornos del desarrollo o que se encuentren en situaciones de riesgo biológico o psicosocial. El autor considera que estas intervenciones deben iniciarse de forma temprana, para favorecer el desarrollo infantil. Por acciones preventivas, destaca, la participación activa de los cuidadores, la cual favorece al desarrollo del aprendizaje durante los primeros años de vida. Desde esta perspectiva, el autor afirma que la Atención Temprana debe darse entre la articulación de salud, educación y familia.

Finalmente, Gútiez Cuevas (2005) menciona que la Atención Temprana se conforma por las intervenciones dirigidas a los niños desde el nacimiento hasta los seis años de edad y a sus familias; y que tales intervenciones tienen como objetivo responder de manera temprana a las necesidades derivadas de trastornos del desarrollo o situaciones de riesgo.

La misma autora destaca distintos tipos de prevención: por prevención primaria, se busca generar condiciones favorables para el desarrollo previo a la aparición de dificultades; por prevención secundaria, se refiere a la detección precoz e intervención temprana; mientras que por prevención terciaria se refiere a reducir las consecuencias, acompañado de rehabilitación y acompañamiento (Gútiez Cuevas, 2005).

Metodología

Diseño de Investigación

Con el propósito de analizar y organizar la producción científica entre la neuroplasticidad, los vínculos tempranos y la constitución del aprendizaje en los dos primeros años de vida, este trabajo se plantea como una investigación teórica con un diseño de revisión bibliográfica.

Como señala Mendizábal (2006) la investigación documental constituye un proceso sistemático donde se seleccionan, analizan y triangulan textos para generar conocimiento conceptual sin recurrir al trabajo de campo. El análisis posee un alcance descriptivo-explicativo ya que, tal como sostiene Minayo (2009) no se limita a la descripción de los conceptos encontrados en la literatura, sino que busca comprender las relaciones existentes entre las categorías estudiadas, analizando su articulación y sus implicancias dentro del campo de estudio.

Según Mendizábal (2006), la revisión bibliográfica funciona como el procedimiento clave para identificar, examinar e integrar los desarrollos conceptuales y las investigaciones previas indispensables para responder al problema de investigación. Este diseño, dice que resulta fundamental no solo para mapear el estado actual del conocimiento y cruzar diferentes perspectivas teóricas, sino también para detectar vacancias y abrir líneas de estudio a futuro.

En cuanto a su profundidad, el estudio tiene un alcance descriptivo-explicativo. Según Minayo (2009), la investigación cualitativa de corte teórico va más allá de la mera descripción de fenómenos; su propósito es interpretar cómo se vinculan entre sí y comprender sus significados dentro de un marco conceptual situado.

Según Hart (1998), la revisión bibliográfica constituye un proceso en el cual se identifican, seleccionan y analizan producciones científicas relacionadas con un problema de investigación; esto, permite organizar el conocimiento existente, establecer relaciones entre distintos aportes teóricos, y reconocer vacíos en el campo de estudio.

Para un mejor procesamiento y análisis de los resultados, se realiza una matriz con los datos y dimensiones que figura en Resultados.

Fuentes de acceso a la información

Para el desarrollo del presente trabajo, se realiza una selección y análisis de 79 documentos con:

- Fuentes primarias: artículos científicos de corte empírico y desarrollos conceptuales publicados en revistas académicas,
- Fuentes secundarias: libros teóricos, manuales de la disciplina y publicaciones de expertos que recopilan, sintetizan y analizan los aportes de otros autores.

Bases de Búsqueda

El relevamiento de la literatura científica se organiza a partir de la consulta en bases de datos y portales académicos de referencia, garantizando la rigurosidad en la identificación de publicaciones pertinentes al objeto de estudio.

Se utilizan las siguientes plataformas:

- Bases de datos científicas: PubMed, ScienceDirect, SciELO y Redalyc.
- Buscadores y repositorios institucionales: Google Académico y la Biblioteca Digital de la Universidad de Flores (UFLO).

Categorías de análisis

Según Minayo (2009), las categorías de análisis constituyen construcciones conceptuales que permiten organizar, clasificar e interpretar los datos en función de los objetivos de una investigación, funcionando como herramientas conceptuales para delimitar los aspectos relevantes en relación al objeto de estudio.

En esta investigación, las categorías que se utilizan se describen a continuación.

Eje temático (recorte disciplinar): Se centra en la literatura específica vinculada con la neuroplasticidad, los vínculos tempranos, el apego, la matriz de aprendizaje y el desarrollo cognitivo durante la primera infancia, desde una perspectiva psicopedagógica clínica preventiva.

Período histórico (recorte temporal): Acota el relevamiento a las publicaciones aparecidas entre 2020 y 2025, con el propósito de recuperar aportes actuales sobre la temática abordada.

Zona geográfica y área lingüística: Toma estudios de procedencia internacional, regional y nacional, priorizando las publicaciones redactadas en lengua española e inglesa.

Metodología de los estudios seleccionados: Utiliza documentos de carácter empírico (tanto cualitativas como cuantitativas), junto con revisiones conceptuales dedicadas específicamente al desarrollo temprano.

Palabras clave

En este trabajo, las palabras clave empleadas en español son: neuroplasticidad, matriz de aprendizaje, primera infancia, apego, vínculo temprano, neurodesarrollo, aprendizaje temprano y habilidades cognitivas.

Por su parte, se utilizan los siguientes descriptores en idioma inglés: neuroplasticity, learning matrix, early childhood, attachment, early bonding, neurodevelopment, early learning y cognitive skills.

Resultados

Con el propósito de responder al objetivo general, centrado en analizar la producción científica publicada entre 2020 y 2025 respecto a la articulación entre neuroplasticidad y apego en la constitución de la matriz temprana de aprendizaje durante el período sensoriomotor (0-2 años) se procede a organizar los hallazgos obtenidos mediante la revisión bibliográfica de 79 documentos. El análisis de la literatura permite observar que el aprendizaje durante los primeros años de vida se desarrolla mediante la interacción entre procesos neurobiológicos, vinculares y de interacción con el medio.

Asimismo, los trabajos revisados permiten reconocer implicancias relevantes para comprender el aprendizaje desde una perspectiva psicopedagógica preventiva.

En relación con el primer objetivo específico orientado a sintetizar investigaciones científicas que relacionan los vínculos de apego con la estructuración de la matriz de aprendizaje. Al revisar los estudios empíricos dentro del Estado del Arte, se observa que Capelli et al. (2025), Endevelt-Shapira et al. (2024), Lecannelier et al. (2024), Perea-Velasco et al. (2023), Salo et al. (2022), Garró (2022) y Moretti (2021) coinciden en señalar que las interacciones tempranas caracterizadas por la sensibilidad del cuidador, la atención conjunta, la disponibilidad emocional y la comunicación favorecen el desarrollo del lenguaje, la exploración del entorno y la adquisición de aprendizajes posteriores. Estos resultados se corresponden con los planteamientos desarrollados por Bowlby (1969/1982, 1973), Ainsworth et al. (1978), Main et al. (1985), Bretherton (1992), Winnicott (1965), Stern (1995), Janin (2011) y Rodolfo (1999, 2005/2006), quienes afirman que las experiencias vinculares tempranas forman la base sobre la cual el niño puede explorar el ambiente y aprender.

En relación con el segundo objetivo específico, en el cual se examina la evidencia teórica actual sobre la neuroplasticidad y los estímulos ambientales en el desarrollo cognitivo temprano, el análisis realizado demuestra que los autores coinciden en considerar a los primeros años de vida como un período de elevada plasticidad cerebral, en donde las

experiencias ambientales organizan el sistema nervioso. Investigaciones recientes como las de Weiss et al. (2022), Van der Veer et al. (2021) y Acosta (2024) muestran que la manera en la que se desarrollen las experiencias tempranas, se asocia con el desarrollo cerebral, habilidades lingüísticas y el desarrollo de procesos cognitivos superiores. Estos hallazgos, coinciden con los desarrollos de Kandel (2001), Kolb y Gibb (2011), Nelson et al. (2007), Shonkoff y Phillips (2000), Meaney (2010), Perry (2002), Siegel (2012), Schore (2003).

En relación con el tercer objetivo específico, destinado a identificar las implicancias y aportes preventivos que la literatura científica asigna al rol psicopedagógico en la primera infancia, se afirma que la intervención temprana es una estrategia destinada a favorecer el desarrollo integral infantil. Autores como Ventura (2022), Pérez-López (2008), Gútiez Cuevas (2005), Untoiglich (2013), Filidoro (2018), Schlemenson (2009), Fernández (1987), Paín (1985), Quiroga (1991) y Pichon-Rivière (1985) destacan la importancia de comprender el aprendizaje desde una perspectiva integral, formada por aspectos biológicos, afectivos, cognitivos, sociales y familiares. Se destaca que la prevención no solamente se limita a la detección precoz de desafíos, sino que comprende el acompañamiento a familias, el fortalecimiento de vínculos tempranos y la promoción de entornos saludables para el desarrollo.

El análisis de la producción científica revisada permite observar que la neuroplasticidad y el apego son dimensiones relacionadas que intervienen en la construcción de la matriz de aprendizaje durante los dos primeros años de vida.

A fin de dar una mayor claridad a los resultados ya explicitados, a continuación se añade una matriz con las categorías de autor, año, dimensión principal, hallazgos y relación con los objetivos planteados en este trabajo, de acuerdo a los estudios analizados (2020-2025):

Tabla 1

Matriz de análisis de evidencia empírica y teórica sobre neuroplasticidad, apego y matriz de aprendizaje

Autor	Año	Fuente	Ambiente al que responde	Hallazgo	Objetivo relacionado
Acosta	2024	Prod. Científica	Neuroplasticidad	Relación entre experiencias de estrés y el desarrollo cerebral	Obj. 2
Ainsworth et al.	1978	Teórico	Apego	Patrones de apego	Obj. 1
Bowlby	1973	Teórico	Apego	Regulación afectiva	Obj. 1
Bowlby	1980	Teórico	Apego	Organización emocional en base a los vínculos de apego	Obj. 1
Bowlby	1982	Teórico	Apego	Apego como base segura para construcción de vínculos	Obj. 1

Brazelton	1984	Teórico	Interacción temprana	¿Cómo son las interacciones?	Obj. 1
Brazelton – Cramer	1993	Teórico	Interacción temprana	¿Cómo las interacciones tempranas conforman los vínculos?	Obj. 1
Bretherton	1992	Teórico	Apego	Modelos internos de funcionamiento	Obj. 1
Bronfenbrenner	1987	Teórico	Contexto y desarrollo	¿Cómo influyen los distintos contextos en el desarrollo infantil?	Obj. 2
Bruner	1983	Teórico	Andamiaje	Aprendizaje y acompañamiento o adulto	Obj. 1 y 2
Capelli et al.	2025	Prod. Científica	Atención conjunta	Desarrollo del vocabulario y la atención conjunta	Obj. 1
Case	1992	Teórico	Desarrollo cognitivo	Organización cognitiva	Obj. 2
Damasio	1994	Teórico	Desarrollo de la cognición y las emociones	Integración cuerpo, emoción y	Obj. 2

				cognición a la hora de aprender	
Dehaene	2014	Teórico	Neurodesarrollo	Las experiencias y la maduración cerebral	Obj. 2
Endevelt-Shapira et al.	2024	Prod. Científica	Interacción temprana	Interacción y lenguaje	Obj. 1
Fernández	1987	Aporte psicopedagógico	Aprendizaje	¿Cómo intervienen los vínculos en el aprendizaje?	Obj. 3
Field	2010	Prod. Científica	Contacto físico	Cinestesia, ¿Cómo se logra la regulación mediante el contacto físico?	Obj. 1 y 2
Filidoro	2018	Aporte psicopedagógico	Aprendizaje	Abordaje integral de dificultades	Obj. 3
Fox et al.	2010	Prod. Científica	Experiencias tempranas	Diseño de arquitectura cerebral	Obj. 2
Garcés Vieira y Suárez Escudero	2014	Prod. Científica	Neuroplasticidad	Período de poda sináptica	Obj. 2

Garvey	1977	Teórico	Juego	¿Cómo es el juego y la interacción?	Obj. 1 y 2
Garró	2022	Prod. Científica	Apego	Apego según los diversos estilos de crianza	Obj. 1
Gopnik	2009	Teórico	Cognición	¿Cómo se construye el conocimiento?	Obj. 2
Gunnar – Quevedo	2007	Prod. Científica	Estrés	Influencia del estrés en el desarrollo neurobiológico	Obj. 2
Gútiez Cuevas	2005	Teórico	Atención temprana	Prevención durante los primeros años de vida	Obj. 3
Hart	1998	Teórico	Metodología	Revisión bibliográfica	Metodología
Hebb	1949	Teórico	Neuroplasticidad	Plasticidad hebbiana	Obj. 2
Hensch	2005	Prod. Científica	Neuroplasticidad	Períodos sensibles	Obj. 2
Janin	2011	Teórico	Subjetividad	Vínculos y desarrollo de la subjetividad	Obj. 1 y 3

Jensen	2012	Teórico	Cerebro y aprendizaje	Vínculo entre el aprendizaje y el desarrollo cerebral	Obj. 2
Johnson	2011	Teórico	Cognición	Desarrollo atencional	Obj. 2
Kandel	2001	Prod. Científica	Neuroplasticidad	Cambios en el desarrollo cerebral por la experiencia	Obj. 2
Kolb – Gibb	2011	Prod. Científica	Neuroplasticidad	Plasticidad cerebral y experiencia	Obj. 2
Kolb – Whishaw	2015	Teórico	Neurodesarrollo	¿Cómo influye la experiencia en el desarrollo cerebral?	Obj. 2
Kuhl	2004	Prod. Científica	Lenguaje	Discriminación fonética temprana	Obj. 2
Lecannelier et al.	2024	Prod. Científica	Apego	Calidad del apego	Obj. 1
LeDoux	1996	Teórico	Neurobiología emocional	Circuitos emocionales	Obj. 2
Lipina	2016	Teórico	Ambiente y neurodesarrollo	¿Cómo influyen los factores ambientales en	Obj. 2

				el neurodesarrollo ?	
Main et al.	1985	Prod. Científica	Apego	Figura de apego desorganizado	Obj. 1
Meaney	2010	Prod. Científica	Epigenética	Expresión genética	Obj. 2
Mendizábal	2006	Teórico	Metodología	Investigación documental	Metodologí a
Meltzoff	2007	Prod. Científica	Cognición social	Imitación temprana	Obj. 1 y 2
Minayo	2009	Teórico	Metodología	Interpretación de categorías	Metodologí a
Ministerio de Educación y Justicia	1984	Documento	Psicopedagogí a	Incumbencias profesionales de la Psicopedagogí a	Obj. 3
Moretti	2021	Prod. Científica	Apego	Desarrollo psicomotor	Obj. 1
Nelson et al.	2007	Prod. Científica	Neurodesarroll o	Privación cognitiva	Obj. 2
Paín	1985	Aporte psicopedagógic o	Aprendizaje	Vínculos, aprendizaje y deseo- motivación	Obj. 3

Panksepp	1998	Teórico	Neurobiología emocional	Sistemas emocionales	Obj. 2
Perea-Velasco et al.	2023	Prod. Científica	Interacción temprana	Interacción temprana madre-hijo	Obj. 1
Pérez-López	2008	Teórico	Atención temprana	Prevención	Obj. 3
Perry	2002	Teórico	Neurodesarrollo	Desarrollo jerárquico	Obj. 2
Piaget	1952	Teórico	Desarrollo cognitivo	Período sensoriomotor	Obj. 2
Piaget	1964	Teórico	Desarrollo cognitivo	Exploración del entorno que posibilita el aprendizaje	Obj. 2
Piaget	1970	Teórico	Desarrollo cognitivo	Construcción del conocimiento por intercambio con el medio	Obj. 2
Pichon-Rivière	1985	Aporte psicopedagógico	Matriz de aprendizaje	Aprendizaje y vínculo	Obj. 3
Pikler	1969	Aporte teórico	Desarrollo motor	Movimiento libre	Obj. 1 y 2

Quiroga	1991	Aporte psicopedagógico	Matriz de aprendizaje	Matriz y vínculos	Obj. 3
Rodolfo	1999	Teórico	Subjetividad y juego	¿Cómo contribuye el juego para crear la constitución subjetiva?	Obj. 1 y 3
Rodolfo	2005 - 2006	Teórico	Clínica infantil	Producciones subjetivas	Obj. 3
Rogoff	1990	Teórico	Aprendizaje social	Participación guiada	Obj. 1 y 2
Salo et al.	2022	Prod. Científica	Lenguaje-interacción	Conversaciones niño-adulto	Obj. 1
Schlemenson	2009	Aporte psicopedagógico	Aprendizaje	Simbolización y aprendizaje	Obj. 3
Schore	2003	Teórico	Regulación afectiva	¿Cómo intervienen los vínculos para generar la regulación afectiva?	Obj. 1 y 2
Shonkoff y Phillips	2000	Teórico	Estrés y desarrollo	¿Cómo interfiere el	Obj. 2

				estrés tóxico en el desarrollo saludable?	
Siegel	2012	Teórico	Neurodesarrollo y vínculos	Relaciones y cerebro	Obj. 1 y 2
Stern	1995	Teórico	Vínculo	Constelación maternal	Obj. 1
Thelen – Smith	1994	Teórico	Desarrollo dinámico	Sistemas dinámicos	Obj. 2
Tomasello	2008	Teórico	Cognición social	Intencionalidad compartida	Obj. 1 y 2
Trevarthen	1979	Teórico	Intersubjetividad	Intersubjetividad primaria	Obj. 1
Tronick	2007	Teórico	Regulación	Interacción cuidador-bebé	Obj. 1
UNICEF	2017	Documento institucional	Primera infancia	Condiciones de desarrollo	Obj. 3
Untoiglich	2013	Aporte psicopedagógico	Prevención	Medicalización y prevención	Obj. 3
Van der Veer et al.	2021	Prod. Científica	Apego y desarrollo cerebral	Apego, desarrollo cerebral y respuestas a estímulos del ambiente	Obj. 2

Ventura	2022	Aporte psicopedagógico	Atención temprana	Prevención e intervención	Obj. 3
Vygotsky	1978	Teórico	Aprendizaje	Concepto de zona de desarrollo próximo (ZDP)	Obj. 2
Weiss et al.	2022	Prod. Científica	Neuroplasticidad	Experiencia y desarrollo cerebral	Obj. 2
Winnicott	1965	Teórico	Vínculo	Concepto de Holding	Obj. 1
Winnicott	1971	Teórico	Constitución subjetiva	Espacio transicional con respecto al juego	Obj. 1
World Health Organization	2020	Documento institucional	Primera infancia	Desarrollo infantil temprano	Obj. 3

Nota. Elaboración propia basada en la revisión de la literatura.

Con la misma modalidad, se plasma una síntesis matriz, interpretativa de las dimensiones y de las tendencias identificadas:

Tabla 2

Síntesis interpretativa de las dimensiones analizadas y tendencias identificadas

Dimensión analizada	Autores	Tendencias identificadas
Vínculos de apego	Ainsworth et al.; Bowlby (1973); Bowlby (1980); Bowlby (1982); Brazelton; Brazelton - Cramer; Bretherton; Capelli et al.; Endevelt-Shapira et al.; Garró; Lecannelier et al.; Main et al.; Moretti; Perea-Velasco et al.; Salo et al.; Schore; Stern; Trevarthen; Tronick; Van der Veer et al.; Winnicott (1965); Winnicott (1971);	Los autores afirman que la sensibilidad, el responder acorde a las necesidades del niño, de forma empática, atenta, amorosa y las interacciones tempranas favorecen el desarrollo del lenguaje, la exploración y los aprendizajes posteriores.
Neuroplasticidad	Acosta; Damasio; Dehaene; Field; Fox et al.; Garcés Vieira y Suárez Escudero; Gunnar - Quevedo; Hebb; Hensch; Kandel; Kolb - Gibb; Kolb - Whishaw; Kuhl; LeDoux; Lipina; Meaney; Meltzoff; Nelson et al.;	Los autores señalan que los primeros años de vida presentan elevada plasticidad cerebral, las experiencias ambientales influyen en

	Panksepp; Perry; Shonkoff y Phillips; Siegel; Weiss et al.	cómo se organiza el sistema nervioso.
Desarrollo cognitivo y aprendizaje temprano	Bronfenbrenner; Bruner; Case; Gopnik; Garvey; Jensen; Johnson; Piaget (1952); Piaget (1964); Piaget (1970); Pikler; Rogoff; Thelen - Smith; Tomasello; Vygotsky	Mediante el juego, la exploración en el ambiente, la interacción social y el juego, el niño construye activamente conocimientos.
Constitución subjetiva e intersubjetividad	Janin; Rodolfo, M.; Rodolfo, R.	La subjetividad se construye mediante la creación de vínculos, intercambios significativos y afectivos contruidos con los demás.
Matriz de aprendizaje	Fernández; Filidoro; Paín; Pichon-Rivière; Quiroga; Schlemenson; Untoiglich	El aprendizaje se encuentra atravesado por el contexto, la subjetividad, las condiciones sociales del niño, su historia y le deseo, motivo por el cual requiere una mirada integral.
Prevención y Atención temprana	Gútiéz Cuevas; Pérez-López; Ventura; UNICEF; World Health Organization	La prevención temprana busca desarrollar un ambiente

		óptimo para el desarrollo integral del niño, acompañar a las familias, detectar situaciones de riesgo y promover intervenciones interdisciplinarias.
Marco Normativo Profesional	Ministerio de Educación y Justicia (Resolución Ministerial N.º 2473/84)	Marco de incumbencias profesionales de la Psicopedagogía.
Metodología de la investigación	Hart; Mendizábal; Minayo	Permiten organizar, interpretar e integrar la producción científica relevante para el problema de investigación.

Nota. Elaboración propia basada en la revisión de la literatura

Conclusiones

El presente Trabajo Final Integrador se propone analizar la producción científica publicada entre los años 2020 y 2025 acerca de la relación entre la constitución de la matriz de aprendizaje, la neuroplasticidad y los vínculos tempranos, durante los dos primeros años de vida, con el fin de identificar aportes para la práctica psicopedagógica preventiva.

Mediante la revisión bibliográfica se identifica que los hallazgos de las investigaciones científicas recientes son consistentes con los postulados teóricos de autores como Ainsworth et al. (1978), Bowlby (1969/1982, 1973), Fernández (1987), Filidoro (2018), Kandel (2001), Kolb y Gibb (2011), Paín (1985), Quiroga (1991), Schlemenson (2009), Schore (2003), Shonkoff y Phillips (2000), Siegel (2012), Stern (1995), y Winnicott (1965), entre otros, quienes, desde diferentes perspectivas, destacan la importancia de las experiencias tempranas en la constitución del aprendizaje y el desarrollo infantil.

En relación con el primer objetivo específico, la evidencia permite observar que las primeras experiencias vinculares ocupan un rol muy importante en la constitución de la matriz de aprendizaje. Los estudios de Capelli et al. (2025), Endevelt-Shapira et al. (2024), Garró (2022), Lecannelier et al. (2024), Moretti (2021), Perea-Velasco et al. (2023) y Salo et al. (2022), demuestran que la sensibilidad del adulto, la atención conjunta, la respuesta amorosa ante las demandas del niño y la disponibilidad emocional, favorecen al desarrollo del lenguaje, la exploración del entorno y el desarrollo del aprendizaje. Estos hallazgos, coinciden con los aportes de Ainsworth et al. (1978), Bretherton (1992), Bowlby (1969/1982, 1973), Janin (2011), Main et al. (1985), Rodulfo (1999, 2005/2006), Stern (1995), y Winnicott (1965).

Es importante destacar que la disponibilidad afectiva del adulto funciona como la condición que habilita al niño a conocer el medio que lo rodea, a interactuar y explorar el mismo; sin ese sostén la curiosidad no podría desplegarse por falta de seguridad en sí mismo.

Con respecto al segundo objetivo específico, se observa que el cerebro infantil presenta altos niveles de neuroplasticidad. Las investigaciones muestran que, durante los primeros años de vida, el cerebro humano puede reorganizarse a partir de la experiencia, en donde interactúan factores biológicos dentro del ambiente. Las investigaciones de Acosta (2024), Van der Veer et al. (2021), Weiss et al. (2022), y destacan cómo se relacionan entre sí las experiencias tempranas, el desarrollo cerebral, las habilidades lingüísticas y los procesos cognitivos superiores. Estos hallazgos coinciden con los aportes de Kandel (2001), Kolb y Gibb (2011), Meaney (2010), Nelson et al. (2007), Perry (2002), Shonkoff y Phillips (2000), Siegel (2012) y Schore (2003).

Se cree necesario, entonces, pensar que la neuroplasticidad no puede reducirse únicamente a un punto de vista biológico, ya que hacer esto sería desconocer la relevancia de las interacciones significativas con adultos y pares.

En cuanto al tercer objetivo específico, la bibliografía relevada permite identificar que la psicopedagogía cuenta con herramientas para intervenir durante los primeros años de vida. Los aportes de Gútiérrez Cuevas (2005), Fernández (1987), Filidoro (2018), Paín (1985), Pérez-López (2008), Pichon-Rivière (1985), Quiroga (1991) Schlemenson (2009), Untoiglich (2013) y Ventura (2022) demuestran que en el aprendizaje es necesario considerar factores cognitivos, emocionales, sociales, afectivos y culturales. Así, la prevención deja de centrarse en la detección de dificultades para la creación de un entorno que favorezca al desarrollo integral del niño.

A partir de lo expuesto, se considera relevante señalar que la prevención pierde sentido cuando se la confunde con anticipación diagnóstica; prevenir es sostener las condiciones para que lo posible pueda desplegarse. Las intervenciones preventivas buscan promover el desarrollo integral del niño, reconociendo sus potencialidades, fortaleciendo los vínculos con los adultos y promoviendo entornos enriquecidos para el desarrollo, evitando interpretaciones centradas en el déficit, la medicalización o la asignación temprana de un diagnóstico.

La articulación entre los resultados obtenidos y el marco teórico permite interpretar que la constitución de la matriz de aprendizaje no puede comprenderse desde un abordaje únicamente vincular o biológico. La evidencia demuestra que durante los dos primeros años de vida la interacción entre los vínculos, la neuroplasticidad, y el ambiente posibilita el desarrollo del aprendizaje.

Se puede concebir que la psicopedagogía ocupa un lugar fundamental en la comprensión y promoción del aprendizaje en los primeros años de vida. El enfoque preventivo, interdisciplinario e integral permite acompañar los procesos individuales de desarrollo integral respetando los tiempos, la singularidad de cada niño y el contexto en el que se encuentran inmersos.

A partir de estos hallazgos obtenidos en la revisión bibliográfica, se considera pertinente fortalecer estrategias preventivas dirigidas a la primera infancia.

Luego de todo lo expuesto y frente a lo encontrado en el presente trabajo, se sugieren las siguientes posibles propuestas:

- Se propone desarrollar jornadas de capacitación destinadas a profesionales dentro de los ámbitos de salud y educación sobre la Atención Temprana y el desarrollo infantil temprano, neuroplasticidad y aprendizaje.
- Organizar talleres de concientización y orientación, en donde haya espacios de escucha para que las familias puedan expresar sus inquietudes y fortalecer su sensibilidad parental y el andamiaje diario a través del juego y la crianza saludable.
- Guías y/o programas de detección temprana no patologizantes compartidos entre profesionales de la salud como pediatras y psicopedagogos, y hasta programas de promoción del desarrollo integral infantil para profesionales de salud y docentes.

Aportes y Contribuciones de la Investigación

El presente Trabajo Final Integrador busca contribuir en el campo de la Psicopedagogía mediante la integración de conocimientos provenientes de neurociencias, psicología, la teoría del apego y la psicopedagogía clínica, para ofrecer una comprensión sobre la matriz de aprendizaje durante los dos primeros años de vida.

Asimismo, intenta visibilizar la importancia de la neuroplasticidad, los vínculos tempranos para crear la matriz de aprendizaje, teniendo en cuenta que las experiencias iniciales de cuidado y las condiciones del entorno son fundamentales para el desarrollo infantil. Se espera aportar evidencia que favorezca una comprensión del aprendizaje teniendo una mirada integral que comprenda todas las dimensiones ya mencionadas.

Se espera, también, que la sistematización de los aportes teóricos y de las investigaciones científicas forme parte de material de consulta para estudiantes, psicopedagogos y profesionales interesados en el desarrollo infantil temprano.

A la vez, trata de que incentive nuevas investigaciones orientadas a fortalecer la producción científica psicopedagógica sobre los primeros dos años de vida, para favorecer el desarrollo de conocimientos que enriquezcan las prácticas preventivas, acompañen a los niños y a sus familias.

Finalmente, se espera que este trabajo pueda fortalecer el lugar de la Psicopedagogía dentro de las prácticas preventivas en la primera infancia, acompañando a niños y a sus familias.

Limitaciones de la Investigación

Durante el desarrollo de la presente investigación se identificaron algunas limitaciones. Una de ellas se relaciona con la disponibilidad de investigaciones empíricas recientes que aborden la articulación entre neuroplasticidad, vínculos tempranos y la constitución de matriz de aprendizaje durante los primeros años de vida. Se observa una leve cantidad de estudios que integren estas variables en un único análisis.

Otra limitación, se vincula con el acceso a artículos científicos internacionales, ya que algunas producciones se encuentran disponibles mediante acceso restringido, motivo por el cual se dificultó la consulta de mayor cantidad de evidencia disponible.

La diversidad de enfoques teóricos presenta un desafío para el análisis, ya que las distintas disciplinas abordan desde perspectivas propias. La integración de aportes provenientes de la psicología, las neurociencias, la teoría del apego y la psicopedagogía, requirió vincular distintas perspectivas, teniendo en cuenta las particularidades de cada disciplina.

Estas limitaciones no afectan al cumplimiento de los objetivos propuestos, pero ponen de manifiesto la necesidad de continuar investigando para poder integrar estas dimensiones y ampliar los conocimientos presentes.

Finalmente, al tratarse de una investigación de revisión bibliográfica, las conclusiones se sustentan en el análisis e interpretación de fuentes secundarias, sin tener acceso a datos empíricos propios. Los resultados, se relacionan con evidencia científica ya analizada que no busca establecer generalizaciones, pero sí analizar de forma teórica la relación entre neuroplasticidad, vínculos tempranos y la constitución de matriz de aprendizaje durante los dos primeros años de vida.

Líneas de Investigación Futura

A partir de los resultados obtenidos se considera pertinente continuar profundizando el estudio de la relación entre el apego, la neuroplasticidad y la constitución de la matriz de aprendizaje en la primera infancia. Se identifica la necesidad de ampliar la producción científica que analice de manera integrada desde la Psicopedagogía.

Futuras investigaciones podrían desarrollar estudios empíricos para analizar la relación entre la calidad de interacciones tempranas y el desarrollo del aprendizaje en niños durante los dos primeros años de vida.

Se considera relevante ampliar las investigaciones vinculadas con los distintos contextos de crianza, las condiciones sociales y las experiencias educativas tempranas en relación con la organización del aprendizaje.

Referencias

- Acosta, G. B. (2024). Efecto del estrés durante los primeros años de vida en el desarrollo del cerebro y su efecto a largo plazo. *Revista de Psicofarmacología*, 136, 4–8.
<https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/261843>
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. N. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Bowlby, J. (1973). *Attachment and loss: Vol. II. Separation: Anxiety and anger*. Basic Books.
- Bowlby, J. (1980). *Attachment and loss: Vol. III. Loss: Sadness and depression*. Basic Books.
- Bowlby, J. (1982). *Attachment and loss: Vol. I. Attachment* (2nd ed.). Basic Books. (Trabajo original publicado en 1969)
- Brazelton, T. B. (1984). *Neonatal behavioral assessment scale* (2nd ed.). Spastics International Medical Publications.
- Brazelton, T. B., & Cramer, B. G. (1993). *La relación más temprana: Padres, bebés y el drama del apego inicial*. Paidós.
- Bretherton, I. (1992). The origins of attachment theory: John Bowlby and Mary Ainsworth. *Developmental Psychology*, 28(5), 759–775. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.28.5.759>
- Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano*. Paidós Ibérica.
- Bruner, J. (1983). *El habla del niño: Cognición y desarrollo humano*. Paidós.
- Capelli, E., Grumi, S., Vercellino, L., & Provenzi, L. (2025). Joint attention and exogenous attention allocation during mother-infant interaction at 12 months associate with 24-month vocabulary composition. *Frontiers in Psychology*, 16, 1516587.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1516587>

- Case, R. (1992). *The mind's staircase: Exploring the conceptual underpinnings of children's thought and knowledge*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Damasio, A. R. (1994). *Descartes' error: Emotion, reason, and the human brain*. Putnam.
- Dehaene, S. (2014). *El cerebro lector: Últimas noticias de las neurociencias sobre la lectura, la enseñanza, el aprendizaje y la dislexia* (M. J. D'Alessi, Trad.). Siglo Veintiuno Editores. (Trabajo original publicado en 2009).
- Endevelt-Shapira, Y., Bosseler, A. N., Mizrahi, J. C., Meltzoff, A. N., & Kuhl, P. K. (2024). Mother-infant social and language interactions at 3 months are associated with infants' productive language development in the third year of life. *Infant Behavior and Development*, 75, 101929. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2024.101929>
- Fernández, A. (1987). *La inteligencia atrapada: Abordaje psicopedagógico clínico del niño y su familia*. Nueva Visión.
- Field, T. (2010). Touch for socioemotional and physical well-being: A review. *Developmental Review*, 30(4), 367–383. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2011.01.001>
- Filidoro, N. (2018). *El aprendizaje escolar: Aportes para una clínica psicopedagógica*. Paidós.
- Fox, S. E., Levitt, P., & Nelson, C. A. (2010). How the timing and quality of early experiences influence the development of brain architecture. *Child Development*, 81(1), 28–40. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01380.x>
- Garcés Vieira, M. V., y Suárez Escudero, J. C. (2014). Neuroplasticidad: Aspectos bioquímicos y neurofisiológicos. *Revista CES Medicina*, 28(1), 119–132. <https://doi.org/10.21615/cesmed.v28i1.2744>
- Garvey, C. (1977). *Play*. Harvard University Press.

- Garró, M. (2022). ¿Cuál es la relación entre los estilos parentales actuales y el apego en infantes? *Revista de Divulgación Crisis y Retos en la Familia y Pareja*, 4(1), 17–21.
<https://doi.org/10.22402/j.rdcrrfp.unam.4.1.2022.441.17-21>
- Gopnik, A. (2009). *The philosophical baby: What children's minds tell us about truth, love, and how we learn*. Farrar, Straus and Giroux.
- Gunnar, M., & Quevedo, K. (2007). The neurobiology of stress and development. *Annual Review of Psychology*, 58(1), 145–173.
<https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085605>
- Gútiérrez Cuevas, P. (2005). *Atención temprana: Prevención, detección e intervención en el desarrollo (0–6 años)*. Editorial Complutense.
- Hart, C. (1998). *Doing a literature review: Releasing the social science research imagination*. SAGE Publications.
- Hebb, D. O. (1949). *The organization of behavior: A neuropsychological theory*. Wiley.
- Hensch, T. K. (2005). Critical period plasticity in local cortical circuits. *Nature Reviews Neuroscience*, 6(11), 877–888. <https://doi.org/10.1038/nrn1787>
- Janin, B. (2011). *El sufrimiento psíquico en los niños: Psicopatología infantil y constitución subjetiva*. Noveduc.
- Jensen, E. (2012). *Cerebro y aprendizaje*. Narcea.
- Johnson, M. H. (2011). *Developmental cognitive neuroscience* (3rd ed.). Wiley-Blackwell.
- Kandel, E. R. (2001). The molecular biology of memory storage: A dialogue between genes and synapses. *Science*, 294(5544), 1030–1038.
<https://doi.org/10.1126/science.1067020>
- Kolb, B., & Gibb, R. (2011). Brain plasticity and behaviour in the developing brain. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 20(4), 265–276.
<https://doi.org/10.2146/jacacap20.4.265>

Kolb, B., & Whishaw, I. Q. (2015). *Fundamentals of human neuropsychology* (7th ed.).

Worth Publishers.

Kuhl, P. K. (2004). Early language acquisition: Cracking the speech code. *Nature Reviews*

Neuroscience, 5(11), 831–843. <https://doi.org/10.1038/nrn1533>

Lecannelier, F., Guajardo, H., y Monje-Ojeda, G. (2024). Más allá de la sensibilidad

materna: Modelo predictivo de la calidad del apego. *Psykhé*, 33(1), 1–7.

<https://doi.org/10.7764/psykhe.2020.22013>

LeDoux, J. (1996). *The emotional brain: The mysterious underpinnings of emotional life*.

Simon & Schuster.

Lipina, S. J. (2016). *Pobre cerebro: Los efectos de la pobreza sobre el desarrollo cognitivo y*

emocional, y lo que la neurociencia puede hacer para prevenirlos. Siglo XXI

Editores.

Main, M., Kaplan, N., & Cassidy, J. (1985). Security in infancy, childhood, and adulthood: A

move to the level of representation. *Monographs of the Society for Research in Child*

Development, 50(1–2), 66–104. <https://doi.org/10.2307/3333827>

Meaney, M. J. (2010). Epigenetics and the biological definition of gene × environment

interactions. *Child Development*, 81(1), 41–79. [https://doi.org/10.1111/j.1467-](https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01381.x)

[8624.2009.01381.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01381.x)

Meltzoff, A. N. (2007). “Like me”: A foundation for social cognition. *Developmental Science*,

10(1), 126–134. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2007.00574.x>

Mendizábal, N. (2006). Los componentes del diseño flexible en la investigación cualitativa.

En I. Vasilachis de Gialdino (Ed.), *Estrategias de investigación cualitativa*, (pp. 65–

105). Gedisa. <https://hdl.handle.net/20.500.12008/43251>

Minayo, M. C. S. (2009). *La artesanía de la investigación cualitativa*. Lugar Editorial.

Ministerio de Educación y Justicia. (1984). *Resolución Ministerial N.º 2473/84: Incumbencias para los títulos de psicopedagogo, licenciado en psicopedagogía y profesor en psicopedagogía.*

Moretti, M. P. (2021). *Desarrollo psicomotor temprano y su relación con representaciones de apego y variables sociodemográficas maternas.* CONICET.

https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/214297/CONICET_Digital_Nro.f09925bb-0e97-4afc-8d91-17448cf3174c_B.pdf

Nelson, C. A., Zeanah, C. H., Fox, N. A., Marshall, P. J., Smyke, A. T., & Guthrie, D. (2007). Cognitive recovery in socially deprived young children: The Bucharest Early Intervention Project. *Science*, 318(5858), 1937–1940.

<https://doi.org/10.1126/science.1143921>

Paín, S. (1985). *Diagnóstico y tratamiento de los problemas de aprendizaje.* Nueva Visión.

Panksepp, J. (1998). *Affective neuroscience: The foundations of human and animal emotions.* Oxford University Press.

<https://doi.org/10.1093/oso/9780195096736.001.0001>

Perea-Velasco, L. P., Martínez-Fuentes, M. T., & Pérez-López, J. (2023). Changes in patterns of early mother-child interaction: A longitudinal study of the first 18 months of life. *Infant Behavior and Development*, 72, 101858.

<https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2023.101858>

Pérez-López, J. (2008). *Atención temprana.* Pirámide.

Perry, B. D. (2002). Childhood experience and the expression of genetic potential: What childhood neglect tells us about nature and nurture. *Brain and Mind*, 3(1), 79–100.

<https://doi.org/10.1023/A:1016537823904>

Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children* (M. Cook, Trans.). International Universities Press. (Obra original publicada en 1936). <https://doi.org/10.1037/11494-000>

- Piaget, J. (1964). Development and learning. En R. E. Ripple & V. N. Rockcastle (Eds.), *Piaget rediscovered: A report of the conference on cognitive studies and curriculum development*, 7–20. Cornell University.
- Piaget, J. (1970). *La psicología del niño*. Paidós.
- Pichon-Rivière, E. (1985). *El proceso grupal: Del psicoanálisis a la psicología social I*. Nueva Visión.
- Pikler, E. (1969). *Moverse en libertad: Desarrollo de la motricidad global*. Narcea.
- Quiroga, A. P. de. (1991). *Matrices de aprendizaje: Constitución del sujeto en el proceso de conocimiento*. Ediciones Cinco.
- Rodulfo, M. (2005/2006). *La clínica del niño y su interior: Un estudio en detalle*. Lugar Editorial.
- Rodulfo, R. (1999). *Dibujos fuera del papel: De la caricia a la lectoescritura en el niño*. Paidós.
- Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking: Cognitive development in social context*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780195059731.001.0001>
- Salo, V. C., Weinberg, M. K., & Tronick, E. Z. (2022). Infants who experience more adult-initiated conversations have better expressive language in toddlerhood. *Developmental Science*, 25(5), e13245. <https://doi.org/10.1111/desc.13245>
- Schlemenson, S. (2009). *La clínica en el tratamiento psicopedagógico*. Paidós.
- Schore, A. N. (2003). *Affect regulation and the repair of the self*. W. W. Norton.
- Shonkoff, J. P., & Phillips, D. A. (Eds.). (2000). *From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development*. National Academy Press. <https://doi.org/10.17226/9824>
- Siegel, D. J. (2012). *The developing mind: How relationships and the brain interact to shape who we are* (2nd ed.). Guilford Press.

- Stern, D. N. (1995). *The motherhood constellation: A unified view of parent-infant psychotherapy*. Basic Books.
- Thelen, E., & Smith, L. B. (1994). *A dynamic systems approach to the development of cognition and action*. MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/2524.001.0001>
- Tomasello, M. (2008). *Origins of human communication*. MIT Press.
<https://doi.org/10.7551/mitpress/7551.001.0001>
- Trevarthen, C. (1979). Communication and cooperation in early infancy: A description of primary intersubjectivity. In M. Bullock (Ed.), *Before speech: The beginning of human communication*, 321–347. Cambridge University Press.
- Tronick, E. (2007). *The neurobehavioral and social-emotional development of infants and children*. W. W. Norton.
- UNICEF. (2017). *La primera infancia importa para cada niño*.
<https://www.unicef.org/es/informes/la-primera-infancia-importa-para-cada-ni%C3%B1o>
- Untoiglich, G. (2013). *En la infancia los diagnósticos se escriben con lápiz: La patologización de las diferencias en la clínica y la educación*. Noveduc.
- Van der Veer, R., Zijlstra, B. J. H., & de Vries, M. (2021). Early childhood stress and neurodevelopment: The role of environmental factors. *Developmental Review*, 60, 100961. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2021.100961>
- Ventura, M. (2022). *Atención temprana: Prevención y promoción del desarrollo infantil*. Miño y Dávila.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Weiss, M., Borysenko, A., & Feldman, R. (2022). Early-life stress and the developing brain:

A systematic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 132, 1–15.

<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.11.032>

Winnicott, D. W. (1965). *The maturational processes and the facilitating environment:*

Studies in the theory of emotional development. The Hogarth Press and the Institute of Psycho-Analysis.

Winnicott, D. W. (1971). *Playing and reality*. Tavistock Publications.

World Health Organization. (2020). *Improving early childhood development: WHO guideline*.

<https://www.who.int/publications/i/item/97892400020986>