



**MAESTRÍA EN PSICOPEDAGOGÍA  
CON MENCIÓN EN NEURODESARROLLO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Clima familiar y desarrollo cognitivo en los primeros años de vida**

**CARMEN HERLINDA BORJA ULLOA**

**JOSÉ FABRICIO PUNINA CHAGLLA**

**Otavalo - Ecuador**

**MAESTRÍA EN PSICOPEDAGOGÍA  
CON MENCIÓN EN NEURODESARROLLO**

**Modalidad de titulación:**

**Propuesta metodológica y/o tecnológica avanzada**

**Trabajo de Titulación:**

**Clima familiar y desarrollo cognitivo en los primeros años de vida**

**Autores:**

**CARMEN HERLINDA BORJA ULLOA**

**JOSÉ FABRICIO PUNINA CHAGLLA**

**Este Trabajo de Titulación ha sido desarrollado bajo la tutoría de:**

**Isea Araque José Nicolás, MSc.**

**Otavalo - 2022**

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS**

Nosotros, CARMEN HERLINDA BORJA ULLOA y JOSÉ FABRICIO PUNINA CHAGLLA, declaramos que el trabajo de titulación “Clima familiar y desarrollo cognitivo en los primeros años de vida” es de nuestra total autoría y que no ha sido previamente presentado para grado alguno o calificación profesional. Asimismo, declaramos que dicho trabajo no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo como autores la responsabilidad ante las reclamaciones que pudieran presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de Otavalo de cualquier responsabilidad al respecto.

Que de conformidad con el artículo 114 del Código Orgánico de la Economía Social, conocimientos, creatividad e innovación, concedemos a favor de la Universidad de Otavalo licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos, conservando a nuestro favor los derechos de autoría según lo establece la normativa de referencia.

Se autoriza además a la Universidad de Otavalo para la digitalización de este trabajo y posterior publicación en el repositorio digital de la institución, de acuerdo con lo establecido en el artículo 144 de la ley Orgánica de Educación Superior. Por lo anteriormente declarado, la Universidad de Otavalo puede hacer uso de los derechos correspondientes otorgados por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normativa institucional vigente.



**CARMEN HERLINDA BORJA ULLOA**  
**C.C: 180389008-4**



**JOSÉ FABRICIO PUNINA CHAGLLA**  
**C.C: 180423118-9**

## **Dedicatoria**

Yo, Carmen Herlinda Borja Ulloa, dedico este Trabajo de Titulación a mis hijos Misael y Belinda, por ser la fuente más pura de mi inspiración, por darme su tiempo para superarme y ser mejor cada día.

Yo, José Fabricio Punina Chaglla, dedico este trabajo a mis padres, quienes con su amor y esfuerzo me han apoyado para cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer a las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

## **Agradecimientos**

Yo, Carmen Herlinda Borja Ulloa, agradezco a Dios motor de mi vida, a mi madre (+) por su humildad y tenacidad, a mi padre por su ejemplo de superación y trabajo, a mis hermanos sin cuyo apoyo no hubiese logrado este objetivo y a mis amigos y colegas por embarcarnos juntos y animarnos en este nuevo reto que nos presentó la vida.

Yo, José Fabricio Punina Chaglla, agradezco a Dios por bendecir mi vida y guiarme a lo largo de mi existencia, por ser mi apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

## **CLIMA FAMILIAR Y DESARROLLO COGNITIVO EN LOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA**

### **1. Introducción**

El rol que ejerce el entorno social en los procesos cognitivos de los niños es un tema de creciente interés en la actualidad. El desarrollo integral de los individuos es una suma de factores que no solo dependen de los genéticos, sino también de la interacción con el ambiente familiar inmediato. La diversidad de estudios realizados ha puesto fin al conflicto de enfoques ambientales contra hereditarios y han determinado que el ser humano nace con habilidades de aprendizaje que son potenciadas u obstaculizadas por variables del ambiente circundante. En este sentido, adquiere mayor importancia el papel que ejercen los primeros cuidadores durante las primeras etapas del ciclo de vida.

Revisar el efecto que el clima familiar ejerce en la primera infancia implica adentrarse en contextos sociales, culturales, económicos, políticos, educativos y psicopedagógicos. No obstante, de todos estos contextos los dos últimos han merecido especial atención, hay estudios que reflejan el impacto de la familia en el desarrollo de capacidades cognitivas, necesarias para que los niños se desenvuelvan adecuadamente en la etapa escolar. El efecto de una estimulación apropiada durante la etapa infantil, refuerza las habilidades innatas y promueve el desarrollo de nuevas competencias que marcarán la diferencia con sus pares dentro del ambiente educativo.

Desde el momento del nacimiento (incluso desde la concepción), los niños requieren de un cuidado de calidad de parte de sus padres o sus primeros cuidadores. Un ambiente

tranquilo, cálido, sensible con una comunicación positiva y libre de estresores ambientales ofrece al infante un andamiaje apropiado para que se desarrollen las funciones ejecutivas. La flexibilidad cognitiva, la memoria de trabajo, la inhibición, la memoria selectiva están asociadas a la corteza prefrontal y tiene un desarrollo continuo postnatal. Estas funciones y región cerebral son extremadamente sensibles a la influencia de factores sociales externos. Registros electroencefalográficos han demostrado la relación existente entre los estímulos ambientales y las actividades cerebrales de un niño. Las señales de afecto, de valoración, aceptación son factores de impacto pues son estímulos capaces de provocar miles de conexiones entre las neuronas a temprana edad.

El desarrollo de esta investigación pretende construir un marco de conocimiento actual acerca de la influencia que tiene el clima familiar en el desarrollo cognitivo en los primeros años de vida. Ante la falta de estudios recientes relacionados con este tema en Ecuador, esta contribución, procura abordar las realidades familiares que ejercen mayor influencia en los procesos de desarrollo cognitivo, además, conocer las posibles intervenciones destinadas a mejorar los estilos y prácticas parentales. Una exhaustiva revisión de aportes documentales y evidencias científicas son la base para profundizar lo expuesto.

## **2. Una mirada a los fundamentos**

Es importante revisar los conceptos y definiciones que rodean al tema del ambiente familiar y el desarrollo cognitivo con el fin de clarificar algunos términos y construir un andamiaje de conocimientos básicos. De este modo, se repasa de una forma general, los diferentes tipos de estructuras familiares existentes describiendo de manera clara, la dinámica que ha dado lugar a las diversas formas de organización familiar. Así mismo, se revisa las características del clima familiar y los diferentes factores que lo determinan,

finalmente, en este apartado aborda el tema del desarrollo cognitivo y los tipos de procesos cognitivos.

### **2.1. La familia**

La familia ha evolucionado constantemente desde las sociedades griegas y romanas hasta la actualidad y se ha ido adaptando a los cambios sociales y nuevos constructos culturales que tienen influencia en el entorno social (Gutiérrez, 2019). Para los autores Mazo *et al.* (2019) la familia es un agente educativo que facilita a sus miembros las herramientas necesarias para mejorar sus procesos cognitivos, conductuales y sociales, es la encargada de instaurar normas y principios para que puedan insertarse sin mayor dificultad a la vida social. La autora Gonzales (2021) manifiesta que la familia es la primera escuela social en donde los niños reciben enseñanzas para la vida y los principios para su formación, es la piedra angular para la socialización y la responsable de los primeros procesos educativos de los niños en donde los padres se convierten en veedores y controladores.

Del mismo modo que con el transcurrir del tiempo los conceptos de familia han cambiado y evolucionado, también ha cambiado su modelo y estructura. En un mundo y una sociedad experimentando constantes cambios la familia no podía quedarse ajena a esta realidad. Reconocer que no todas las familias son iguales, es la base para identificar los diferentes modelos que influyen en el estilo de crianza y la personalidad de los niños. Aún en la actualidad y en países como el nuestro, se continúa considerando al modelo nuclear heterosexual como el modelo tradicional de más aceptación, lo que es motivo de polémicas y discusiones, porque se asume que intervienen argumentos conservadores, religiosos y cristiano-moralistas para tal consideración (Camacho, 2021).

Los diversos tipos de familias que han ido apareciendo tienen su origen en cambios sociales, políticos y económicos; por ejemplo: la planificación familiar, el aumento de



divorcios, el fenómeno migratorio, la unión de parejas del mismo sexo, etc. Estas realidades, promueven la transformación del tradicional núcleo familiar instaurado bajo la unión matrimonial compuesto por el padre, la madre y los hijos, hacia nuevas estructuras familiares con características diferentes que exigen su legitimidad (Muñoz, 2019). Se identifican los siguientes tipos de familias: nuclear, reconstruida, monoparental, extensa o ampliada y homoparental. Los integrantes de las nuevas estructuras familiares exigen ser visibilizados como tales y tratados con respeto. El estado ha reconocido sus derechos, sin embargo, son víctimas de una sociedad que llevada de prejuicios y estereotipos demuestran rechazo a las nuevas formas de familia no tradicionales. Muchas veces los integrantes de estos nuevos tipos de familia se enfrentan a tratos hostiles que pueden afectar especialmente a los niños ocasionándoles problemas emocionales.

## **2.2. El clima familiar**

El clima familiar se concibe como el ambiente percibido e interpretado por los integrantes de una familia, la sensación positiva o negativa que experimentan dentro del hogar, su influencia es directa en el ámbito afectivo y permite el desarrollo de habilidades sociales de sus miembros. El respeto, el amor, el apoyo y la aceptación son aspectos que contribuyen a que los problemas cotidianos de la vida tengan menor impacto (Barreto, 2020). Lo expuesto, permite analizar que siendo la familia el primer escenario de aprendizaje en la vida de los niños, tiene la capacidad de fortalecer su desarrollo o afectar su personalidad en función del entorno familiar brindado.

Las dinámicas internas familiares, tienen muchas veces situaciones conflictivas y adversas que afectan a sus integrantes, especialmente a la salud emocional de los niños en su primera etapa de desarrollo, así lo considera Amores (2022). Ante esta realidad,

tanto la Constitución ecuatoriana como el Código Orgánico de la Niñez y Adolescencia del Ecuador, disponen a través de varios artículos la obligación del estado y la sociedad de salvaguardar los derechos fundamentales de los niños como la vida, la integridad física, el normal y sano desarrollo de su familia como parte del conglomerado social. Por tanto, es un deber garantizar el desarrollo físico, emocional y cognitivo saludable de la población infantil.

El entorno familiar es muy vulnerable pues influyen diversidad de factores como son económicos, educativos, psicológicos, culturales y sociales que poseen un papel condicionante e impactan ampliamente en el desarrollo de los niños (Safont, 2021). Hay situaciones comunes que provocan conflictos familiares como el desacuerdo de los padres, en el estilo de crianza adoptado, la disciplina que se impone a los hijos, la separación de los padres, la escasez de recursos económicos, los vacíos emocionales, etc. Estas problemáticas generan inconvenientes en el núcleo familiar y se han vuelto visibles a los ojos de la sociedad (Marín *et al.*, 2019). Bajo estos lineamientos a continuación se hace una revisión de los factores o elementos que influyen en el ambiente familiar.

Abordar los factores sociales, implica hablar de casi cualquier fenómeno que ocurre en la sociedad como la guerra entre Rusia y Ucrania en estos momentos, la pandemia que no termina de pasar, los impuestos, la delincuencia desenfrenada que azota nuestro país, la situación cultural, el machismo, la inserción de la mujer al mercado laboral, la disminución del número de hijos en los hogares, la pobreza, etc. Así pues, el contexto familiar se ha visto afectado por muchas de estas circunstancias, pero una de las más comunes y frecuentes es el machismo, que normaliza el trato agresivo en situaciones de problemas y que interfiere en el presente y futuro de los integrantes del hogar (Jurado y De Domingo, 2019). La disminución de prácticas machistas en el hogar repercute en la organización de

tareas domésticas cotidianas, ofreciendo a los niños espacios de tranquilidad en donde se fomenta la participación de todos los miembros del hogar para que éste funcione de manera óptima.

Una condición laboral adecuada del padre o la madre, contribuye a mejorar la situación económica del hogar, además ofrece la posibilidad de elevar la confianza y autoestima de los progenitores, que al estar vinculados a un ambiente de trabajo tienen una autoafirmación efectiva, manifestándose con actitudes positivas en casa. La interacción constante con grupos sociales ofrece un involucramiento afectivo e intelectual, eso ayuda para que se adopten pautas de conducta correctas que son exigidas por la sociedad. Por lo general, en estos hogares se manejan reglas y roles claros, se observa la autoridad necesaria de los padres que son capaces de manejar los posibles conflictos que se pudieran dar de manera respetuosa y asertiva ya que han adquirido otro nivel de comportamiento; aunque no es regla general.

El factor económico proviene directamente de la situación laboral y del grado de preparación de los padres, lo que les permitirá obtener recursos que satisfagan los requerimientos mínimos de sus integrantes. Las necesidades materiales no satisfechas, se convierten en estresores cotidianos de los integrantes de una familia, se tornan en generadores de conflictos que trastocan el bienestar de los niños que son las personas más vulnerables del hogar. Estos, pueden llegar a sufrir trastornos psicológicos como ansiedad y depresión, debido a la situación de pobreza que enfrentan; sin embargo, existen niños que se desarrollan de manera funcional y adaptativa en estas circunstancias, porque sus padres han logrado construir hijos resilientes (González *et al.*, 2020). El nivel socioeconómico (NSE) que tienen los padres es un factor ambiental que impacta la competencia emocional de los niños, se menciona que un NSE bajo se asocia a una fuerte

exposición de riesgo ambiental, aumentando el riesgo de problemas físicos y psicológicos (Pérez et al., 2020).

En cuanto al factor educativo los autores Terranova *et al.* (2019) sostienen que, contar con al menos un nivel medio de escolaridad en los progenitores y tener un grado de preparación, ayuda a mejorar hábitos, normas, costumbres y valores que podrán servir para adoptar en sus hogares. Que los padres se incorporen a un proceso de educación es positivo para el proceso de desarrollo y formación de los hijos, pues poseen mejores oportunidades de surgir en una sociedad cada vez más exigente. La casuística educativa en el entorno familiar, provee muchos beneficios que ayudarán y motivarán a sus integrantes a mejorar el estilo de vida.

El último factor que mencionaremos, es el factor emocional, para los autores Marín *et al.* (2019) este factor es un proceso natural y constante, ya que las emociones son parte de la vida, por ello, el rol de los padres en este contexto es muy significativo, porque se vuelven modelos para sus hijos, si los padres controlan sus emociones, sus hijos también lo harán. Las dificultades emocionales en la familia ocasionan muchas veces la separación conyugal, que afecta de manera especial a los niños, quienes enfrentan situaciones de estrés que lo reflejan en cambios de comportamiento y problemas en el desempeño escolar. Un ambiente familiar sano en el que prime el respeto, ofrece confianza y seguridad a los niños, quienes se tornan sujetos activos con autoestima positiva y con un buen manejo de autoconcepto y autoaceptación.

Los problemas emocionales de los padres los hace menos disponibles para sus hijos, los síntomas de desajuste psicológico se proyectan de forma directa en los hogares causando malestar en sus integrantes (Agudelo *et al.*, 2021). Inclusive, a decir de los autores Costa *et al.* (2020) el comportamiento de padres o madres depresivas pueden

ocasionar graves consecuencias en la arquitectura cerebral de sus niños, debido a exposiciones permanentes de crisis de ira, ansiedad, estrés que representan un impacto negativo en la etapa de desarrollo. En este sentido se subraya la competencia trascendental de los padres durante el tiempo de cuidado de los niños en sus primeros años de vida, como influyente para su desarrollo neuropsicológico, social y emocional (De Oliveira *et al.*, 2019).

### **2.3. Desarrollo cognitivo**

Hablar del desarrollo cognitivo, es hablar del desarrollo del pensamiento, de la forma como este evoluciona para lograr comprender y explicar las cosas e incrementar las capacidades de pensar y razonar. La actividad mental conocida como cognición, permite procesar la información que llega a través de los sentidos, para luego almacenarse en la memoria; esta actividad mental descrita también como procesamiento de la información, ocurre a partir de la observación de un acontecimiento que sucede en el ambiente. Luego se codifica esta información para ser aprendida, se asocia o relaciona con conocimientos que ya están en la memoria y se guarda la nueva información que podrá ser recuperada en cualquier momento (Herrera *et al.*, 2018).

Todo ser viviente se enfrenta a un proceso de aprendizaje que le permite adaptarse al entorno en el que se desenvuelve. Los procesos cognitivos son la viva expresión del trabajo de la mente, de la construcción y procesamiento de la información a través de la elaboración y asimilación del conocimiento. Los estudiantes utilizan estos procesos para construir y descubrir el conocimiento, organizar, criticar, aplicar la información y eventualmente dar soluciones a problemas (Pimiento *et al.*, 2020). No todos los procesos tienen la misma complejidad, se conoce que hay algunos procesos que incluso lo compartimos con los animales y en cambio existen otros procesos que son exclusivos de

la raza humana y son los que marcan la diferencia con las otras especies, por ello a continuación se revisa procesos cognitivos denominados básicos y superiores.

### **2.3.1. Procesos cognitivos básicos**

Los procesos cognitivos básicos son la base para procesar y elaborar la información, permiten captarla y mantenerla en el sistema, dicho de otra manera, sin este proceso básico sería imposible que a posterior se desarrollen los procesos superiores. Estos son la sensación, percepción, atención y memoria. La sensación, es el proceso más elemental que existe, básicamente supone registrar información a través de los sentidos, esta información viene a través de estímulos externos. La percepción es fundamental, porque sirve para dar forma a las sensaciones que llegan por medio de los sentidos. Esto significa que, sin sensación, no habrá percepción y supone un estadio mayor de evolución. La atención, supone centrarse en determinados sentidos dejando de lado otros, lo que también se llama concentración y es fundamental para conseguir determinadas metas. Como ejemplo se puede citar el estudio o la lectura, actividad que obliga a potenciar la vista por sobre los demás sentidos, ello no implica que los otros sentidos sean eliminados, sino que estarán en modo de descanso mientras las energías se concentran en la cuestión concreta de leer o estudiar.

La memoria, es el proceso que permite almacenar información pasada para utilizarla en el futuro. Este proceso varía en función de la especie, pero en los humanos puede durar varios años y puede dividirse en memoria a corto y largo plazo. Uno de los elementos que nos distinguen de los animales es que su memoria es reducida y los seres humanos podemos mantener el recuerdo de un evento durante varias décadas, aunque este se vuelva menos exacto. En la etapa de envejecimiento se produce una destrucción celular que hace

que esta cualidad se pierda, este es el problema de las demencias. Uno de los síntomas precoces de la enfermedad de Alzheimer es precisamente, la pérdida de memoria.

### **2.3.2. Procesos cognitivos superiores**

Un proceso cognitivo superior es aquel que se ha desarrollado a partir de los básicos y son los que nos distinguen de las demás especies. Entre ellos tenemos el pensamiento, el lenguaje y la inteligencia. El pensamiento significa un mayor grado de evolución, porque implica relacionar varios conceptos o ideas que están almacenadas en la mente. Desarrollar el pensamiento permite realizar análisis y deducciones para crear nuevos conceptos. El lenguaje es la representación del pensamiento mediante gestos, palabras o escritos. La realidad es que las formas más elaboradas de lenguaje, como los idiomas o la escritura son resultado de nuestra evolución. La inteligencia, es el mayor grado del desarrollo cognitivo, es aquella habilidad que permite aprovechar al máximo las demás cualidades y aumentar el rendimiento de los individuos (Pimiento *et al.*, 2020).

### **3. Importancia del desarrollo cognitivo en los primeros años de vida**

Los primeros años de vida de una persona son determinantes para el crecimiento de sus capacidades cognitivas, ya que durante los cuatro primeros años se crea la estructura cerebral que determinará los futuros aprendizajes. Por este motivo, es necesario conocer el funcionamiento del cerebro para potenciarlo a través de adecuadas actividades de estimulación que la familia puede proveer. Es la estimulación, la que permite que se produzca la sinapsis, que es la conexión entre las neuronas o células nerviosas que establecen la comunicación interneuronal, formando redes transmisoras que propician el logro del aprendizaje. La intervención que se hace en la vida de un niño durante los 3 primeros años de vida es efectiva para mejorar el desarrollo cognitivo, es por ello que se

requiere que exista un mayor apoyo a los padres para que alcancen el potencial adecuado y de calidad en la crianza de sus hijos (Jeong *et al.*, 2021)

Lo esencial no es el número de neuronas que tenga el cerebro, sino el número de conexiones (sinapsis) que se logren establecer a través de la estimulación cerebral. Puesto que las conexiones entre ellas no están totalmente desarrolladas, cuantas más experiencias tenga un niño más conexiones se harán y cuantas más conexiones existan, hay más posibilidades de que el cerebro aprenda cosas nuevas. Las experiencias crean conexiones nuevas y también refuerzan las existentes. Las fibras nerviosas que activan el cerebro son construidas con estímulos o retos que enfrentan los niños mayormente entre cero y cuatro años.

El cerebro posee la capacidad de adaptarse y modificarse desde el nacimiento, según la manera y la cantidad que se lo use, así, todos los aprendizajes nuevos y de mayor frecuencia son fundamentales para su crecimiento. Estudios han demostrado que durante los primeros años de vida el cerebro aprende de forma más rápida y sencilla, siendo esta la base que motiva a trabajar con mayor interés en estrategias como la estimulación, la repetición y el descubrimiento que son los cimientos del aprendizaje de los niños. Para quienes se desenvuelven el área pedagógica o de aprendizaje incluyendo a los padres o primeros cuidadores de los niños, es recomendable conocer los procesos por los que pasan las células nerviosas y los tiempos o edades en los que se producen. De esta forma podrán intervenir con estimulaciones adecuadas o a su vez evitar aquellas actividades nocivas para el adecuado desarrollo y crecimiento de las habilidades cognitivas, por ello se dan a conocer tales habilidades que son la formación, la migración, diferenciación, maduración y mielinización.



Con lo expuesto se confirma que la primera infancia es la etapa clave para el desarrollo del cerebro, aquí se extienden las funciones cognitivas como la atención, la memoria, el lenguaje, habilidades lectoescritoras, funciones ejecutivas, etc., por tanto, los estímulos del entorno en esta etapa son trascendentes, ya que el cerebro es más sensible de responder a ellos (Ojea, 2020). En los primeros años de vida, los estímulos que recibe el niño del mundo circundante, impactan notablemente en su desarrollo, esencialmente porque actúan sobre estructuras que están en pleno proceso de crecimiento y maduración. He aquí una vez más, la importancia de los primeros años del desarrollo que es complejo y dinámico, pues se genera un continuo cambio de los factores biológicos, psicológicos y sociales.

Se ha demostrado que mientras más se aprenda en la temprana edad, mayor es la cantidad de conexiones neuronales y mientras más se usen esas conexiones más se fortalece y se refuerza el aprendizaje. En cambio, si estas conexiones no son utilizadas o fortalecidas, tienden a atrofiarse y perderse. Por lo tanto, toma fuerza la frase del médico estadounidense Glenn Doman que menciona que *“el cerebro al igual que los músculos necesita ejercitarse”*, afirmando que el cerebro crece, se desarrolla y se fortalece con el uso y la falta de este lo debilita (Bontrone *et al.*, 2021). Este médico se destaca por trabajar en las capacidades de las personas en edades muy tempranas, para poder lograr los objetivos propuestos aprovechando la plasticidad del cerebro en esta edad.

A decir de Silva (2019) mientras más pequeño es el niño mayor es su capacidad de aprendizaje y denomina al periodo de los seis primeros años de vida como: *“Génesis del genio”*, en el que su capacidad de aprendizaje será superior a la que tendrá el resto de su vida. Es en este momento, en dónde los niños necesitan mayor protección ya que, al ser vulnerables, presentan gran dependencia de su entorno (Velásquez *et al.*, 2020). Lo

expuesto por los autores reviste de importancia el hecho de conocer el funcionamiento del cerebro en los primeros años de vida, como base para direccionar el actuar de los primeros cuidadores de los niños.

### **3.1. Características del desarrollo del cerebro en los primeros años de vida**

Desde el punto de vista del neurodesarrollo, es importante indicar las características que tiene el desarrollo del cerebro en los primeros años de vida. El neurodesarrollo es un proceso que se da entre el niño y el medio que lo rodea, fruto de esta interacción se origina una maduración del sistema nervioso que repercute en el desarrollo de las funciones cerebrales y la formación de la personalidad. El desarrollo del cerebro, es un proceso que inicia de manera temprana en el espacio intrauterino y se extiende varios años después del nacimiento. Durante este desarrollo, aparecen los procesos que ya mencionamos: formación, migración, diferenciación, maduración y mielinización, que no son etapas consecutivas sino superpuestas, que pueden ser afectadas de manera simultánea por agentes externos o internos (Medina *et al.*, 2015).

Profundizar este tema sirve de base para entender el funcionamiento de las partes que componen el cerebro. El argumento cobra un valor primordial especialmente en la niñez, por el gran crecimiento y plasticidad del cerebro. Si miramos microscópicamente el sistema nervioso, podemos encontrar tres elementos básicos: las neuronas, la neuroglia y el tejido vascular (Vásquez, 2022). Es preciso hablar de las características de la plasticidad cerebral, que es la facultad que tiene el cerebro humano de regenerarse de forma anatómica y funcional. Las experiencias, el aprendizaje, los cambios internos y del ambiente son las que inducen la neuro plasticidad, por esto, es muy importante que las personas experimenten de manera permanente estimulaciones cognitivas, para que se produzcan mayor número de redes neuronales (Rivasplata, 2020).

La plasticidad cerebral es una de las características más importantes del cerebro del niño, por lo que, entre los 0 y 6 años, la estructuración y el funcionamiento de las neuronas, por su uso o desuso, se pueden modificar. Se hace énfasis en el ambiente en que se desarrolla el niño, el cual tiene un valor extraordinario, cuanto mayor y mejor sean las estimulaciones que reciba el cerebro de un niño en su período de formación, más rápida será su organización neurológica y más alto será el nivel de su aprendizaje y la potenciación de sus habilidades. La información que reciba el niño, será percibida por las vías sensoriales (visión, audición, tacto). Es tarea del cerebro recoger y otorgarle significado.

Las conexiones sinápticas, son producto de las experiencias de aprendizaje que vive el sujeto, para su creación y conservación la estimulación temprana cumple un papel fundamental. Es importante poseer información sobre el funcionamiento del sistema nervioso, no olvidar que estamos vigilantes del desarrollo integral del niño; así que, estar informados sobre cómo es ese crecimiento, qué aspectos cobran más relevancia en el proceso, qué factores influyen permitirá accionar positivamente y con mayor exactitud. Diferentes profesionales han demostrado que tres semanas después de la concepción, las células cerebrales comienzan a formarse y crecen de manera extraordinaria, a veces hasta 250.000 células por minuto. El cerebro sigue creciendo y estableciendo su red de conexiones aún después del nacimiento. Los 400 gramos de masa encefálica de un recién nacido guardan las neuronas de toda una vida (Bruner, 2018).

La neurona es una célula nerviosa, la unidad anatómica y funcional del sistema nervioso. Presenta mucha más variedad que cualquier otro tipo de célula del cuerpo. Cada una inicia su existencia más o menos parecida a una esfera y hasta terminar su migración va alterando su forma con ramificaciones llamadas dendritas y axones. Las dendritas

recogen información y los axones conducen y transmiten las órdenes del cerebro. Las células nerviosas se comunican por medios de neurotransmisores que transmiten la información entre los axones de una neurona y la dendrita de la otra. El impulso nervioso viaja en fracción de segundo (Ramírez, 2015). Diversos autores confirman al igual que la estimulación de calidad, la dimensión emocional del niño recobra un gran valor para un óptimo desarrollo integral. Por lo tanto, a cada estímulo que le proveemos, debemos sumarle sensaciones positivas. El niño estará más abierto y disponible a la actividad intelectual en la medida a su estado emocional.

En este punto, es preciso hablar de los procesos epigenéticos que indirectamente ya se han tratado y tienen la capacidad de reorganizar el epigenoma, como una respuesta a las diferentes adversidades ambientales a las cuales se enfrenta el organismo, hacen que desarrolle un proceso de adaptación del mismo. Estas adversidades ambientales podrían incluir el estrés materno, problemas nutricionales influyentes en el desarrollo y maduración del cerebro. La epigenética es un proceso biológico normal en la vida de los individuos y se refiere a la interacción de los genes con el ambiente en el que se desarrollan, los mecanismos epigenéticos tienen un papel importante en la reprogramación del desarrollo neurológico (Bale, 2015).

#### **4. El clima familiar y desarrollo cognitivo**

Es importante entender el impacto de los estímulos en los niños, se sabe que hay estímulos que llegan desde un medio exterior, por ejemplo, experiencias con la sociedad, la familia, otros provienen desde el interior como el hambre, sueño, dolor, etc. Los estímulos lleguen desde afuera, deberán ser muy fuertes para lograr superar aquellos que provienen de sus necesidades básicas y de este modo el niño pueda prestar atención a los estímulos externos, sean buenos o malos. Entonces, son los padres los responsables de

que los estímulos externos que transmiten a los niños, sean los adecuados. Al ser sus primeros cuidadores, deben originar relaciones receptivas en sus hijos y brindar apoyo en el proceso de aprendizaje durante los primeros años de vida, por tanto, este tiempo es crucial para promover el desarrollo cognitivo temprano (Jeong *et al.*, 2021).

Dos preguntas básicas surgen en este punto que se resuelven a través de los fundamentos revisados, ¿Ejerce alguna influencia el medio o la familia en el proceso de desarrollo cognitivo de los niños?, ¿Qué debemos hacer quienes formamos parte de la vida de un niño para preparar las condiciones apropiadas para que se dé el aprendizaje? Si profundizamos en las teorías del desarrollo cognitivo planteadas en apartados anteriores encontraremos la respuesta a la primera interrogante entre sus líneas, pues hablan de la importancia que tienen los factores sociales y del entorno inmediato de los niños para el desarrollo de sus capacidades cognitivas. Los estímulos que reciban desde el instante mismo del nacimiento, incluso antes, son predominantes para la generación de las interconexiones celulares que dan origen al aprendizaje.

En cuanto a la segunda pregunta, es mucho lo que pueden hacer los adultos responsables y más aún quienes forman parte de su entorno familiar, como por ejemplo proveerlos de alimentos, tiempo, atención, afecto, objetos o juguetes adecuados, libros, de manera que generen autoconfianza, motivación y fortaleza para afrontar retos y superar frustraciones, a la vez obtengan capacidades. La importancia de una adecuada intervención en los primeros años, ayuda a entender cuanto interviene en el desarrollo cognitivo, los estímulos que reciben los niños en su primera infancia. Encontrando que la sinapsis o las conexiones neuronales se dan, gracias a las experiencias que las provocan y las mantienen.

Los autores Antoranz y Villalba (2018) han sido bastante precisos en indicar que para el desarrollo de algunas discapacidades de los niños hay una influencia del factor ambiental e indican que la falta de un ambiente afectivo al igual que la malnutrición y otros aspectos de carácter social y cultural, influyen en el adecuado desarrollo de los niños. Lo que deja ver la implicación tan fuerte que origina el clima familiar en el desarrollo cognitivo. Si a esto se suma que los procesos cognitivos y las estructuras neurocognitivas se desarrollan a través de múltiples interacciones principalmente a partir de los factores del ambiente junto con elementos genéticos, se muestra como el entorno influye directamente para favorecer un óptimo desarrollo o como limitante de los procesos cognitivos.

Deficientes relaciones familiares son impedimento para un adecuado desarrollo cognitivo de los niños, de ahí la importancia de adquirir conciencia de la influencia que ejercen en ellos las relaciones familiares. Actualmente, el campo psicopedagógico pone especial interés en el aspecto emocional, se ha revelado que una buena relación familia-estudiante, contribuye al proceso de enseñanza-aprendizaje. Aquellas familias en las que existe una alta calidad de interacción socioemocional entre padres e hijos, los padres son más competentes para estimular el desarrollo cognitivo y lingüístico, lo que se conoce como andamiaje. Este es un proceso que tiene que ver con la intención premeditada de los padres de estimular el desarrollo de sus hijos e hijas, poniéndolos frente a actividades que se encuentren por encima de sus capacidades, sin que llegue a ser frustrante. Los padres se convierten en guías que apoyan la realización de la actividad y van retirándose a medida que el conocimiento se construye y se interioriza. Con ello madres y padres consiguen estimular las conexiones entre neuronas y con ello activar el desarrollo cognitivo infantil.

La familia proporciona al niño durante sus primeros años de vida, todas las señales iniciales de afecto, valoración, aceptación o rechazo, éxito o fracaso. Una interacción adecuada entre padres e hijos para estimular el desarrollo cognitivo no es suficiente por sí sola, sino que debe haber un clima emocional familiar de calidad. Lamentablemente según la UNICEF (Fondo de Naciones Unidas para la Infancia), se conoce que existen demasiados niños y niñas en todo el mundo, que se ven privados de los tres elementos vitales para el adecuado desarrollo cerebral que son comer, jugar y amar (UNICEF, 2018).

Si un niño crece en un hogar en el que se expone frecuentemente y de manera prolongada a situaciones de conflicto, estrés extremo, abandono, maltrato, corre un riesgo muy alto de sufrir daños biológicos y mentales pues se interfiere en el desarrollo cerebral. El descuido de los padres, su inacción ante el crecimiento de sus hijos, tiene consecuencias muy graves que repercuten en sus capacidades cognitivas. Igualmente, las familias en situaciones de pobreza no son capaces de proveer de un ambiente adecuado a los niños pues su potencial se ve afectado por la mala alimentación que impide su desarrollo saludable. Es entonces el entorno familiar el eje central en el desarrollo del niño y del desarrollo de sus habilidades cognitivas. La interacción de éste con el medio ambiente, favorecerá o entorpecerá su desarrollo integral. El potencial del niño no sólo está determinado por los genes, sino también por las experiencias que viva en sus primeros años (Antoranz y Villalba, 2019).

### **5. Determinantes ambientales de los procesos cognitivos**

Los procesos cognitivos y conductuales en primera instancia dependen de la carga genética, pero pueden ser modificados por el ambiente, del mismo modo las funciones cerebrales tienen una base biológica que es el genoma, pero su desarrollo y las capacidades cognitivas dependen en gran medida del ambiente. Los factores sociales y

ambientales como la ocupación, el nivel de escolarización, el nivel socioeconómico, el ambiente familiar, escolar y social marcan importantes diferencias fenotípicas en el individuo y dado que el cerebro es el que percibe, procesa, almacena y responde a estos factores ambientales, es también el responsable de generar conexiones sinápticas y ampliar la red neuronal en base a ellos. Algo que sorprende, es el resultado de recientes estudios que han demostrado que la expresión de los genes en los procesos cognitivos posee herencia epigenética que está determinada por el ambiente más cercano al cual los padres y abuelos estuvieron expuestos señalando que esta herencia epigenética persiste hasta tres generaciones (Villaseñor, 2020), esto permite ver que el ambiente es un tema transgeneracional en los procesos cognitivos.

Lo mencionado nos deja ver que tanto el ambiente más próximo a los niños como la herencia interactúan para generar patrones de desarrollo cognitivo, así, la relación madre-hijo, la estimulación de los sentidos, los lazos afectivos durante la etapa de crecimiento repercuten en la función cerebral y pueden ser transmitidos a su descendencia. La relación que se da entre los genes y el ambiente puede ser pasiva, evocativa y activa. La pasiva viene de la transmisión genética de los padres a la descendencia, en donde la conducta de los niños está generada por el ambiente que los padres proveen, la evocativa se da cuando los individuos con predisposición genética buscan reforzar sus pensamientos mediante la opinión de otras personas y la relación activa se presenta cuando el individuo con predisposición genética recibe influencia del ambiente (Baram, 2018).

Los estímulos determinantes del genoma empiezan de manera temprana desde el desarrollo intrauterino, la alimentación materna durante la etapa del embarazo, el ambiente posnatal con eventos como trastornos alimenticios, exposición a ambientes de estrés, posibles consumos de sustancias psicotrópicas, violencia de género, todo esto



puede provocar la alteración en el eje hipotalámico hipofisario adrenal HHA en las madres y en los niños produce una desregulación del cortisol, este se aumenta por la exposición a ambientes de estrés. El desarrollo perinatal se presenta por problemas de oxigenación del cerebro del niño al nacer.

Entre los factores de riesgo también se pueden mencionar el predisponente que es la vulnerabilidad biológica al que está expuesto el infante y esto es inevitable por tratarse de una predisposición genética, el precipitante encierra la violencia familiar y el entorno social, los mantenedores que consisten en la hostilidad, amenazas dentro de su entorno escolar en sus primeros años de vida. Un factor de riesgo posnatal en el desarrollo del niño depende en gran medida, de cómo es visto y tratado dentro de su entorno social y familiar, es necesario un contexto apropiado con variedad de recursos que estimulen su desarrollo. El ambiente psicosocial en el que se desarrolla un niño en sus primeros años de vida será determinante en su futuro y se considera un modulador de la función de los genes y de las actividades relacionadas con la cognición y el comportamiento, esta influencia que va más allá de los genes denominada epigenética es lo que se revisa a continuación.

### **5.1 El papel de la epigenética en los procesos cognitivos en la primera infancia**

Si la genética nos hizo pensar que el destino de los seres vivos está escrito antes del nacimiento, la epigenética vino a demostrar que lo que está escrito se puede cambiar. A lo largo de la vida los genes tienen la clave para convertirnos en lo que somos, pero nuestras experiencias van a condicionar ese destino drásticamente, más de lo que se creía hasta hace poco. La epigenética es capaz de rectificar lo que la genética ha dado por irrevocable y enseña que es posible modular la actividad de los genes heredados. La epigenética parte de la genética clásica para demostrarnos que los genes no tienen la

última palabra y que el destino celular no está sellado de manera irreversible. La epigenética aparece con el objetivo de dar un nombre a aquellos procesos que actúan como mediadores entre los estímulos que reciben las células desde el exterior y el efecto desde sus genes (Romá y Delgado, 2019).

Es importante entender por qué hay mayor influencia de los factores epigenéticos en los primeros años de vida. Porque es en esta etapa en donde se perfila la arquitectura del cerebro y se diseña el tipo de comportamiento, así pues, la influencia de los factores ambientales que parten del entorno familiar, elevará de manera crucial las posibilidades de aprendizaje con adecuadas interacciones cotidianas. Se mira de este modo, como los genes, el ambiente, el estrés familiar e individual determinan la función cerebral y los procesos cognitivos como la atención, la percepción, funciones ejecutivas, aprendizaje y la memoria en los niños (Villaseñor, 2020). El desarrollo cerebral tras el nacimiento es más sensible a las experiencias y hasta cierto punto menos determinado por la genética, el periodo posnatal se caracteriza por ser extremadamente sensible, es una fase dinámica del cerebro en donde crecen las neuronas, se mielinizan los axones y se pone en marcha la plasticidad sináptica (Arberas, 2013).

La epigenética en términos simplificados corresponde a todas las interacciones que se establecen entre los genes y el medio ambiente sin alterar la secuencia del ADN y afectando solo al fenotipo y no al genotipo. En los últimos años la epigenética ha reinterpretado conceptos clásicos y reconoce que hay experiencias ambientales que pueden marcar el material genético, afectando múltiples funciones de una forma hasta hace poco tiempo desconocida. La reprogramación epigenética es el cambio que se da a nivel de las funciones de las células como respuesta a estímulos ambientales tempranos. En el desarrollo cerebral intervienen una serie de factores genéticos y además factores

ambientales tanto protectores como nocivos que se tornan determinantes para la cognición y la conducta. Estos factores ambientales actúan en cualquier momento de la vida, pero son extremadamente críticos en la etapa prenatal y postnatal temprana, en estas etapas de vulnerabilidad los cambios epigenéticos pueden tener consecuencias que se manifiestan hasta la vida adulta e inclusive impactar a otras generaciones (Legüe, 2022).

El área de la educación que es relevante en cualquier sociedad ya que se enfoca en la formación integral de los niños, involucra mecanismos epigenéticos en el espacio pedagógico, lo que ha ocasionado un cambio rotundo en los paradigmas convencionales usados hasta el momento sin interponer lo genético a lo ambiental. Existe evidencia seleccionada en la que se relacionan epigenéticamente los estímulos ambientales con el neurodesarrollo. La importancia de los mecanismos epigenéticos para el neurodesarrollo es muy amplia y son claves para regular el desarrollo cerebral, coordinando la interacción de factores genéticos con ambientales que están presentes en este proceso. Profundizar en el conocimiento de la vía epigenética permite diseñar intervenciones preventivas y protectoras al cuidado de la salud mental de los niños e incluso revertir marcas vinculadas a daños tempranos debido a la exposición de ambientes estresantes.

En la actualidad se ha logrado comprender de qué manera el ambiente modifica la expresión de los genes y por ende de la conducta. La mitad de la inteligencia se dice que es heredada, el ser humano es resultado del ambiente y la epigenética. Los estudios demuestran que el tipo de ambiente al que el niño se enfrenta influye en la modificación del coeficiente intelectual generando un impacto en el nivel de aprendizaje de los estudiantes principalmente en hogares vulnerables y con menos ingresos económicos en donde las habilidades académicas se ven disminuidas comparado con niños de familias de clase media (Bueno, 2022).

Las modificaciones epigenéticas participan en gran cantidad en el área del hipocampo, zona considerada como una de las bases neurobiológicas del aprendizaje y la memoria. Los estudios de la epigenética se han centrado en el desarrollo del aprendizaje y los diferentes factores que pueden influir en estos procesos, evidenciando períodos de mayor sensibilidad e impacto como ya se ha mencionado, la primera infancia. Las condiciones ambientales pueden incidir en las condiciones del fenotipo de un organismo y en su comportamiento. El aporte de la epigenética genera métodos de intervención que reconoce la interdependencia entre la genética y el ambiente y contempla factores primordiales para el desarrollo de los seres humanos como los cuidados en los primeros años de vida, niveles de estrés en el ambiente próximo, estos factores pueden dar respuesta a la búsqueda de elementos que se deben fortalecer los circuitos sinápticos.

#### **6. Avances en la detección y evaluación de factores determinantes del desarrollo cognitivo**

Varios son los aportes que autores preocupados por el tema de la cognición infantil han realizado en los últimos años, el interés que manifiestan sobre los factores tanto innatos como aprendidos los han llevado a realizar investigaciones que permitan establecer la existencia de factores ambientales y su influencia en el proceso cognitivo de los niños. Autores como Campos y Moreno (2020), sostienen que en la construcción integral de los sujetos existe una influencia muy importante del contexto o el ambiente que los rodea y bajo esta premisa consideran que al ser la familia el primer espacio de socialización de los niños, es en gran medida la responsable de la manera en que se da el proceso del desarrollo cognitivo.

Los autores Nampijja *et al.* (2018) analizaron la existencia de tres factores ambientales que inciden en la vida de un niño, que son: la pobreza extrema, la salud, el

ambiente familiar y procedieron a evaluarlos a través de diferentes técnicas y métodos para determinar el grado de relación con el desarrollo cognitivo de los niños en sus primeros años de vida. Para el factor pobreza, trabajaron con dos tipos de componentes que son: físicos y sociales. En el componente físico se enfocaron en la riqueza familiar calificando la posesión de elementos como una bicicleta, pelota, rompecabezas, televisión, teléfono, cama, materiales y juegos apropiados, libros, etc. Dentro del componente social, analizaron el orden de nacimiento del niño, el número de hermanos, la edad y estado civil de los padres, su grado de educación, el tamaño y tipo de la familia, ocupación materna y paterna, los ingresos familiares. La salud, es el segundo factor analizado y tomaron en cuenta las condiciones de la etapa prenatal y del parto, episodios de enfermedades como infecciones intestinales y respiratorias, presencia de parásitos, estado nutricional (altura, peso, nivel de hemoglobina).

Hay una relación muy estrecha entre los factores salud y pobreza, así, en las familias pobres hay mayor riesgo de tener niños con bajo peso y con un estado nutricional deficiente, consecuentemente estos niños sufren peores resultados en su desarrollo neurológico que aquellos que provienen de familias económicamente estables (Izquierdo, 2021). Al hablar de entornos familiares se aborda también el tema de la salud de sus integrantes, para autores como Carrero *et al.* (2018) hay diferentes tipos de enfermedades que pueden desarrollarse en los niños como por ejemplo, la anemia, considerada incluso un problema de salud mundial y que está ligada directamente con la disminución del desempeño cognitivo del cerebro de los niños.

Retomando los estudios de Nampijja *et al.* (2018) los investigadores hacen una valoración al clima familiar a través de una medición de la calidad de los estímulos, el apoyo que el niño recibe de sus padres, la capacidad de respuesta emocional y verbal de

la madre, los métodos de disciplina utilizados, las restricciones y castigos que se imponen, el tiempo que los padres destinan para compartir con sus hijos. Estos parámetros, permitieron establecer si un ambiente familiar es bueno o malo. Finalmente, procedieron a evaluar las habilidades cognitivas de los niños en estos contextos; la capacidad intelectual general, las funciones ejecutivas como: memoria de trabajo, inhibición, flexibilidad mental, atención y planificación. Con la ayuda de imágenes y una escala de valor, midieron el desarrollo del vocabulario tomando en cuenta la capacidad de respuesta, la repetición de oraciones, la fluidez verbal, el número y tipo de palabras. Con la técnica de clasificación de tarjetas midieron la flexibilidad mental y con la búsqueda de imágenes la atención selectiva y otras tareas más.

Los últimos hallazgos que determinan el impacto del clima familiar en el desarrollo cognitivo de los niños tienen un respaldo técnico y científico, son validados a través de varias técnicas y evaluaciones que muestran la correlación de los factores analizados: pobreza extrema, salud y ambiente familiar. Los datos revelaron que niños con enfermedades regulares o de recursos económicos escasos demostraron tener un adecuado desarrollo cognitivo debido a que contaron con un entorno estimulante gracias a la ayuda de sus padres. Con ello se da mérito a un slogan conocido, pero con una ligera modificación: “una mente sana necesita no solo un cuerpo sano, sino también un entorno saludable (estimulante)” o como lo plantearíamos también sobre esa misma base, mente sana en cuerpo y hogar sano. Se debe reflexionar sobre el hecho de que son los padres quienes canalizan los procesos sociales del desarrollo del niño y son los responsables de que otras variables influyan o no en los resultados de las evaluaciones de las habilidades cognitivas a las que se expongan los niños.

Una interacción adecuada entre padres e hijos da lugar al aprendizaje del lenguaje, el disponer de material de juego en el hogar permite desarrollar la creatividad y cimentar las capacidades cognitivas de los niños que se verán reforzadas más adelante en ambientes externos como la escuela, esto se relaciona con los éxitos educativos y laborales en el futuro de los niños. Se debe comprender que tanto la pobreza como la salud son circunstancias que pueden variar en el tiempo y con ello varía también su grado de influencia. Ampliar el ámbito de análisis es importante, introduciendo en el estudio las injerencias genéticas y la inserción de entornos más amplios como son: la inclusión de vecinos y miembros de la comunidad local, para revisar tales influencias en el desarrollo de los niños (Bornstein *et al.*, 2018).

Los autores Yang *et al.* (2021) demuestran con su estudio, la correlación que existe entre el ambiente de crianza en el hogar y el desarrollo cognitivo de los niños menores de cinco años. Establecen que el impacto del entorno familiar es mayor en los niños a partir de los 18 meses, frente al impacto en niños menores a los 17 meses. Además, el estudio recoge datos que han demostrado que, en los países en vías de desarrollo en todo el mundo, la cantidad de niños menores de cinco años con deficiencias en sus habilidades cognitivas se han incrementado de 200 a 250 millones entre los años 2007 y 2017. Incremento causado por factores adversos como la pobreza, enfermedades y negligencia en el cuidado de los menores.

En el año 2021, en Ecuador se registró una tasa del 23,2% de niños de 3 a 5 años con un alto riesgo de deficiencia cognitiva, se hace énfasis en que, la niñez temprana es un periodo crítico con influencia en las funciones del cerebro, la inteligencia humana y la adaptabilidad social. Se habla incluso, de la afectación que se da en la vida adulta el hecho de un descuido en el periodo infantil y la exposición a climas familiares adversos,

ocasionando como consecuencia que a futuro se experimente una caída en los ingresos del 26% frente a los que no vivieron esta realidad (McCormick *et al.*, 2020).

El desarrollo cognitivo, es un indicador importante en el cuidado de los niños en la primera infancia y se refleja a través de la capacidad de pensamiento, de la atención, la memoria, las motricidades fina y gruesa y otras habilidades que ayudan a los niños a comprender el mundo que les rodea. Los estudios acerca del entorno familiar y el desarrollo cognitivo han aumentado, pero la mayoría se han centrado en el impacto de factores como la situación económica, el nivel educativo de los padres y los métodos de crianza. Los hallazgos de este trabajo dejan ver la correlación existente entre el ambiente de crianza y el desarrollo cognitivo en los niños.

El desarrollo de la cognición en los niños muy pequeños es demasiado rápido ya que tienen una fuerte plasticidad, por lo que esta etapa es conocida como el “momento dorado” del desarrollo neuropsicológico. Se habla de la existencia de tres entornos principales en la vida de los niños, que son: medio ambiente natural, ambiente social y el ambiente familiar. Al que más se exponen los niños es el ambiente del hogar, se demostró que, existe una correlación moderada con el desarrollo cognitivo en los niños menores de 5 años. Se demuestra que un ambiente familiar adecuado, tiene un afecto continuo y positivo en el desarrollo cognitivo de los niños en su primera infancia. El medio ambiente proporciona a los niños un entorno seguro, apoya al aprendizaje y a la capacidad de respuesta emocional y verbal. Por otro lado, identifican como factores negativos para el desarrollo cognitivo de los niños, los síntomas depresivos de la madre, malas prácticas de alimentación, enfermedades de los niños (Yang *et al.*, 2021).

Se descubre que el impacto del entorno en el hogar es mayor entre las edades de 24 a 60 meses, en donde se distingue de mejor manera el desarrollo cognitivo que aumenta



gradualmente y tiene un efecto continuo. En conclusión, el ambiente de crianza en el hogar, fue correlacionado positivamente con las funciones cognitivas de los niños menores de 5 años. A mayor edad, más fuerte es la correlación, lo que indica que la crianza en el hogar tiene un impacto positivo continuo en el desarrollo de los niños. El potencial cognitivo que los niños desarrollan en un entorno familiar de alta calidad, es relativamente mejor que de los niños que se desarrollan en ambientes familiares inadecuados. Estos resultados indican que los principales cuidadores de los niños no sólo deben proporcionar nutrición y seguridad económica, sino también mejorar la relación entre padres e hijos, proporcionar el apoyo y la estimulación adecuados y crear un ambiente familiar propicio para el desarrollo de niños.

Los autores McCormick *et al.* (2020) buscaron a través de sus estudios las variables que inciden en la trayectoria del desarrollo cognitivo de los niños, identificando la presencia de un entorno estimulante, el grado de educación materna, las enfermedades, la calidad de alimentación de los niños, el nivel de ingresos económicos. Entre los hallazgos de los autores se observa también, la diferencia entre las experiencias de vida de los niños de bajos recursos frente a los de recursos elevados y esto directamente relacionado con el desarrollo cognitivo de los dos grupos de niños. Estas diferencias sociales, más el comportamiento de los padres, son aspectos que impulsan o bloquean las habilidades cognitivas de los niños. Descubrieron que los síntomas depresivos maternos asociados al postparto producen un impacto considerable en la vida de los niños.

Un aporte interesante realizan Miquelote *et al.* (2021) al implicar en su investigación el desarrollo del hipocampo y la amígdala que forman parte del sistema límbico asociados a la memoria y a las emociones. Estos autores trabajaron para comprobar que el desarrollo del hipocampo y la amígdala tienen una alta sensibilidad a los factores ambientales, para

ello analizaron la conectividad que existe entre el nivel socioeconómico de los niños y los marcadores del desarrollo cerebral que muy pocas veces han sido investigados. Realizaron un seguimiento a un grupo de niños desde los siete meses de nacidos, hasta cuando tenían 10 años de edad, a quienes les practicaron resonancias magnéticas junto con otros procedimientos que les permitieron observar que, mejores condiciones socioeconómicas conllevan a tener una conectividad funcional más fuerte entre el hipocampo izquierdo y derecho y la amígdala. Esta investigación permite ver la importancia que tienen las emociones en los procesos cognitivos. A continuación, se aborda el grado de implicación que nuestro tema tiene en el ámbito nacional.

## **6. Implicaciones y aplicaciones psicopedagógicas**

El estudio realizado solo tendrá validez teórica, si existe un planteamiento real y efectivo que tenga concordancia con los planteamientos formales de nuestra realidad social y reconociendo en ellos la aplicabilidad de la investigación, así como los alcances que pueda tener. En Ecuador, las exigencias de la integración psicopedagógica al ámbito educativo, deben cumplir estándares de aplicación, que deben ser formulados adecuadamente a los niños en su primera infancia. El Ministerio de Educación, es la institución encargada de garantizar y regular el acceso y la calidad de la educación inicial, básica y de bachillerato, para el cumplimiento de estas competencias se creó una “Guía de Desarrollo Humano Integral” (DHI), dirigida a facilitar el trabajo de los docentes e implementarse en el Sistema Nacional Educativo. Esta guía está enfocada al desarrollo humano integral de los niños, niñas y adolescentes y bajo este enfoque de integralidad se asume que está inmerso el ambiente familiar de los niños.

El compromiso que tiene el Ministerio de Educación de garantizar una educación con calidad y calidez en medio de una igualdad de oportunidades para todos los niños y niñas,

ofrece la primera pauta para considerar que entre sus intereses está el velar porque el clima familiar de los niños sea adecuado y le signifique un aporte y no un limitante a sus capacidades intelectuales. Se deben garantizar también los derechos de los niños y la prevención de todos los tipos de violencia y riesgos psicosociales. El tema desarrollado se acopla a la guía de DHI de nuestro país que promueve una convivencia armónica y una cultura de paz. Además, se fundamenta en la necesidad de dar respuesta a la problemática derivada de las inequidades sociales, como los hogares con carencias económicas, así se revisó en el apartado pertinente de los factores que intervienen en el clima familiar.

De igual manera, se hace alusión especial a las habilidades que se deben desarrollar para la vida y que son amparadas y promocionadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) que impulsa programas en el sistema educativo con estrategias de comunicación asertiva, manejo de emociones y resolución de conflictos. La fundamentación teórica del DHI radica en las diversas teorías acerca del desarrollo y aprendizaje de los niños, niñas y adolescentes entendiendo los cambios que se dan desde la infancia en los aspectos biológico, social, cognitivo y emocional, aspectos analizados y estudiados en nuestro apartado de desarrollo cognitivo.

La guía del DHI se basa en teorías constructivista y sociales, dando importancia al contexto social y cultural dentro del aprendizaje pues se asume que gran parte del aprendizaje se da justamente en el contacto social. En este contacto con el adulto se forja el apoyo preciso que los estudiantes necesitan para adquirir sus habilidades. Según la OMS estas habilidades se categorizan en habilidades sociales o interpersonales, habilidades cognitivas y habilidades de control de emociones. De aquí, se deduce otra aplicación de nuestra investigación, al entender que el desarrollo de las habilidades cognitivas son parte prioritaria del DHI que se implementa en el sistema nacional

educativo de nuestro país, de manera sistemática en todos los niveles y subniveles educativos, considerando también la primera infancia.

De la misma manera, se analiza la aplicación dentro del currículo de los niveles de educación obligatoria, en donde se plasman las intenciones educativas de un país. Se hace énfasis en el currículo dirigido a la “Educación General Básica Preparatoria” cuyos lineamientos curriculares dan prioridad a las destrezas fundamentales y además integran las áreas referentes a la vida cotidiana y el entorno inmediato de los estudiantes. En el último currículo publicado en nuestro país se indica que el aprendizaje se desarrolla con una variedad de procesos cognitivos como son: analizar, asociar, decidir, explicar, crear, etc., Lo expuesto indica una clara incidencia del tema desarrollado y lo promovido en el currículo revisado.

La educación básica preparatoria, presta atención al desarrollo integral de los niños, utilizando estrategias lúdicas que provocan el disfrute de los niños, tornando placentero su inicio al sistema escolar obligatorio. Se plantea dentro del currículo un apartado denominado “Currículo integrador”, en el que se toma en cuenta aspectos biológicos, emocionales, motrices, psicológicos y sociales relacionados con el estudiante. En este currículo integrador se observa que los individuos trabajan desde su autoconocimiento y la interacción con el medio social, así pues, a toda luz el trabajo investigativo confluye con este apartado.

Dentro del currículo, para cumplir con lo estipulado en el capítulo siete de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), los proyectos curriculares deben involucrar a las familias en el ámbito escolar, como una estrategia de colaboración y corresponsabilidad con sus hijos. En este marco se visualiza la importancia de contar con climas familiares adecuados que permitan un trabajo en equipo con los estudiantes. Este

involucramiento se considera esencial ya que está asociado a la madurez afectiva, emocional y cognitiva que dan las relaciones interpersonales para el logro de la felicidad o lo que hoy se conoce como “*el buen vivir*” o “*sumak kawsay*”, planteado en el Art. 3, literal g, de la LOEI. En el currículo nacional se denota interés en las interrelaciones sociales de los niños, que van desde su núcleo familiar hasta entornos más alejados, por lo que se debe promover el respeto, la empatía y el cumplimiento de derechos y obligaciones del estudiante. En los ámbitos abordados se observa como el tema tratado aporta fundamentos específicos y útiles para el ámbito formativo, educativo y de docencia constituyéndose en un aporte de vital importancia.

## **7. Consideraciones finales**

Como última etapa de este trabajo se realizan varias consideraciones finales, a modo de conclusión buscan destacar aspectos relevantes que son precisos mencionarlos. Siendo el clima familiar y el desarrollo cognitivo la fundamentación teórica de este aporte investigativo, son el concomitante que nos conduce a establecer afirmaciones partiendo de los hallazgos en la literatura revisada. Así pues, la primera revisión consistió en conocer a fondo los conceptos de familia y desarrollo cognitivo para interrelacionarlos posteriormente y descubrir los aspectos que se manifiestan como resultado.

Fue posible determinar la existencia del impacto que ejerce el clima familiar en el desarrollo cognitivo de los niños apoyándonos en estudios de investigadores reconocidos cuyas técnicas y evaluaciones confluyen, al mencionar que el aprendizaje de los niños se da en el ámbito social y sus interacciones con otros individuos. Se determinó también la existencia de factores o supuestos limitantes para el desarrollo cognitivo, el apoyo de los padres ayuda a superar esas deficiencias ambientales como pobreza y la salud de los niños. El efecto que un clima familiar inadecuado ejerce sobre un niño, puede reflejarse

de manera clara en el ámbito educativo, en donde salen a la luz las pobres habilidades cognitivas que no han sido motivadas a desarrollarse por parte de sus primeros cuidadores.

No solo las situaciones de estrés, maltrato y abandono se consideran parte de un ambiente inadecuado, también el tipo de familia en el que se desarrollan puede ser determinante para su desarrollo. Por ejemplo, hogares monoparentales u homoparentales podrían tener un impacto negativo en los niños cuando empiezan a relacionarse con otros niños y personas, debido al estigma que la sociedad impone a este tipo de familias. Los niños de este tipo de hogares generalmente se ven expuestos a burlas, rechazo, homofobia u otras formas de violencia por parte de quienes defienden la estructura familiar tradicional. Si embargo, es bueno saber que estudios médicos revelan que no hay diferencia en la salud mental y el desarrollo cognitivo de personas que crecieron en familias homoparentales comparadas con quienes crecieron en familias nucleares.

Considerando que nos desenvolvemos en un medio social y cultural lleno de prejuicios y condiciones moralistas que exige la sociedad ecuatoriana para la construcción de una familia denominada funcional, es bueno fomentemos en los hijos una actitud tolerante buscando construir una sociedad integradora que no estigmatice familias diferentes. Pues en ellas también existen padres que proveen confianza y apoyo a sus hijos y los estimulan a ser mejores, a través de un adecuado aprendizaje garantizándoles a tener una vida exitosa y feliz. Al hacerlo, influiremos en el desarrollo de otros niños y en su derecho a una vida feliz prestando atención al campo cognitivo, afectivo y contextual.

Analizando el componente psicopedagógico, éste tiene mucha importancia en casi cualquier actividad de los seres humanos en donde salen a flote las capacidades humanas,

observamos su función orientadora y reguladora de la conducta dentro del proceso enseñanza-aprendizaje. Hay una influencia en el proceso de formación profesional a través de las estimulaciones que inciden en el campo pedagógico, pues, el vínculo cognitivo-afectivo es muy fuerte en el proceso de enseñanza. Siguiendo la línea del enfoque educativo, la plasticidad cerebral mejora con las emociones positivas que facilitan la memoria y el aprendizaje, en cambio los niveles de estrés ocasionan que la amígdala dificulte el paso de información del hipocampo a la corteza prefrontal, sede de las funciones ejecutivas (Dégeilh *et al.*, 2019)

La revisión teórica deja ver que las etapas más importantes en el desarrollo del cerebro de las personas van desde la prenatal hasta cumplir los cinco años de vida. Esta es una de las etapas más sensibles en el desarrollo cerebral del niño donde intervienen predominantemente el ambiente, la motivación, el interés, las oportunidades. Los estados emocionales de los niños garantizan la construcción de más conexiones neuronales que los llevan al desarrollo de capacidades cognitivas y consecuentemente a procesos de aprendizaje. Es importante tener conciencia de lo significativo que es proveer al niño de un clima familiar sano, por su relación cercana con el desarrollo cognitivo, el aprendizaje y su influencia en el sistema nervioso.

Es preciso que, a través de la observación de las actitudes de los niños, de su proceder, de su presentación e higiene personal, se recopilen datos para establecer el posible clima familiar en el que se desarrollan y relacionar con la situación de aprendizaje, para con esta evaluación emprender actividades de apoyo oportunas en caso de ser necesario. Es bueno retomar ciertas puntualizaciones que hiciera la UNICEF en una publicación muy oportuna donde indica que, solamente en los primeros años de vida el cerebro de los niños forma nuevas conexiones neuronales a una velocidad increíble, un millón cada segundo,

según la Universidad de Harvard un ritmo irreplicable en la vida. Durante los tres primeros años de vida se forma más del 80% del cerebro de los niños.

El 75 % de la alimentación recibida por el bebé sirve para desarrollar su cerebro. Con tan solo 15 minutos de compartir juegos con los niños desencadena en ellos miles de conexiones cerebrales que influyen en el aprendizaje (UNICEF, 2018).

Como datos clave menciona también que la desnutrición y ambientes estresantes impiden un adecuado proceso escolar. Los métodos disciplinarios violentos afectan al 70% de los niños entre 2 y 4 años a nivel mundial. El desarrollo deficiente del aprendizaje de los niños en países de ingresos bajos como el nuestro, reducirá sus ingresos a una cuarta parte cuando sean adultos, en relación con aquellos que han recibido motivaciones y se han criado en ambientes saludables. Esta realidad sin duda también acarrea problemas económicos para el estado y sus gobiernos de turno deben resolver la situación vulnerable de estos niños como política pública en aras de mejorar la situación de las familias ecuatorianas.

Los profesionales de la educación dentro de su rol y responsabilidad requieren tener conocimiento acerca del desarrollo del cerebro y entender que los estudiantes adquieren información a través de diferentes procesos mentales que se originan en zonas específicas del cerebro. Por lo cual es importante conocer los mecanismos neurocognitivos y la asociación de la epigenética en el aprendizaje para establecer estrategias e intervenir en el área educativa ofreciendo compensaciones de aprendizaje a los niños que están expuestos a climas familiares adversos, conociendo la realidad y como repercute en su desarrollo. Las aulas son espacios de desafío para los docentes que deben enfrentar a estudiantes con múltiples necesidades asociadas a los tipos de crianza propuestas por sus padres.



Según los estudios revisados, el ambiente familiar no es el único factor influyente en el desarrollo cognitivo de los niños, siendo también la herencia epigenética un determinante. Importante información nos permite entender el impacto tan fuerte y trascendente del clima familiar en aspecto cognitivo de los individuos. El debate que durante muchos años se ha venido dando de lo adquirido versus lo innato ya no tiene razón de ser, ahora se sabe que los seres humanos no se definen únicamente por la composición de sus genes, sino también por el epigenoma que está influido por el ambiente y es vital para la existencia de los individuos.

## **8. Referencias**

- Agudelo, A., De la Portilla, S., Delgado, A., Sánchez, J., y Cardona, L. (2021). Correlación entre trastornos afectivos en padres y el funcionamiento cognitivo de niños y adolescentes en Caldas-Colombia. *La Psicología*, 16, 1-30. <https://doi.org/10.37511/tesis.v16n1a7>
- Álvarez, J., y Barreto, F. (2020). Clima familiar y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de Bachillerato. *Revista de Psicología y Educación - Journal of Psychology and Education*, 15(2), 166. <https://doi.org/10.23923/rpye2020.02.194>
- Amores, B. (2022). *Clima familiar en el desarrollo de la personalidad de niños de 4 a 5 años de edad*. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/6682>
- Antoranz, E., y Villalba, J. (2018). *Desarrollo Cognitivo y Motor*. Editex.
- Bale, T. (2015). Epigenetic and transgenerational reprogramming of brain development. *Nature Reviews Neuroscience*, 16(6), Art. 6. <https://doi.org/10.1038/nrn3818>
- Baram, T., (2018) Fragmentation and unpredictability of early-life experience in mental disorders. *Am. J. Psychiatry* 169, 907–915

- Bonthrone, A. F., Chew, A., Kelly, C. J., Almedom, L., Simpson, J., Victor, S., Edwards, A. D., Rutherford, M. A., Nosarti, C., y Counsell, S. J. (2021). Cognitive function in toddlers with congenital heart disease: The impact of a stimulating home environment. *Infancy*, 26(1), 184-199. <https://doi.org/10.1111/infa.12376>
- Bornstein, M., Putnick, D., y Bradley, R. (2018). Pathways among Caregiver Education, Household Resources, and Infant Growth in 39 Low- and Middle-Income Countries. *Infancy. PMC PubMed Central*.
- Bruner, J. S. (2018). *Desarrollo cognitivo y educación*. Ediciones Morata.
- Bueno, D. (2022). *Epigenetics and learning: How the environment shapes gene expression, and the possible consequences for learning and behaviour*. IBE — Science of learning portal. <https://solportal.ibe-unesco.org/articles/epigenetics-and-learning-how-the-environment-shapes-gene-expression-and-the-possible-consequences-for-learning-and-behaviour/>
- Campos, G., y Moreno, A. (2020). La familia y su influencia en la creatividad de los hijos. *Revista sobre la infancia y la adolescencia*, 19, 20.
- Carrero, C. M., Oróstegui, M. A., Escorcía, L. R., y Arrieta, D. (2018). *Anemia infantil: Desarrollo cognitivo y rendimiento académico*. 37, 25.
- Dégeilh, F., Beauchamp, M., Leblanc, É., Daneault, V., y Bernier, A. (2019). Socioeconomic Status in Infancy and the Developing Brain: Functional Connectivity of the Hippocampus and Amygdala. *Developmental Neuroscience*, 41(5-6), 327-340. <https://doi.org/10.1159/000507616>
- Gonzales, T. (2021). *Análisis de los estilos de crianza en los padres de familia de niños de 5 años*. Universidad César Vallejo.

González, N., Torres, M. A., y Ruíz, A. (2020). *Estresores cotidianos, clima social familiar y resiliencia en escolares.*

<http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/109724>

Gutiérrez, F. (2019). El concepto de Familia en Colombia: Una reflexión basada en los aportes de la antropóloga Virginia Gutiérrez sobre la familia colombiana en el marco de la Doctrina Constitucional. *Temas Socio-Jurídicos*, 38(76), Art. 76.

<https://doi.org/10.29375/01208578.3589>

Herrera, S., Espinoza, M., Fernández, M., y Díaz, J. (2018). Solución de problemas como proceso de aprendizaje cognitivo. *Revista Boletín Redipe*, 7(4), Art. 4.

Izquierdo, C. (2021). Pobreza, desnutrición infantil y programas de alimentación complementaria en la ciudad de San José, 1950-1978. *Estudios*, 42, Art. 42.

<https://doi.org/10.15517/re.v0i42.47184>

Jeong, J., Franchett, E., Oliveira, C., Rehmani, K., y Yousafzai, A. (2021). Parenting interventions to promote early child development in the first three years of life: A global systematic review and meta-analysis. *PLOS Medicine*, 18(5), e1003602.

<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003602>

Jurado, N., y De Domingo, C. (2019). *Familia, conflicto y violencia en el Ecuador (2014-2019)*. <http://dspace.uhemisferios.edu.ec:8080/xmlui/handle/123456789/1097>

Legüe, M. (2022). Relevancia de los mecanismos epigenéticos en el neurodesarrollo normal y consecuencias de sus perturbaciones. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 33(4), 347-357.

<https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2022.07.001>

Marín, M., Quintero, P., y Rivera, S. (2019). Influencia de las relaciones familiares en la primera infancia. *Poiésis*, 36, 164-183. <https://doi.org/10.21501/16920945.3196>

- Mazo, Y., Mejía, L., y Muñoz, Y. (2019). Calidad de vida: La familia como una posibilidad transformadora. *Poiésis*, 36, Art. 36.  
<https://doi.org/10.21501/16920945.3192>
- McCormick, B., Caulfield, L., Richard, S., Pendergast, L., Seidman, J., Maphula, A., Koshy, B., Blacy, L., Roshan, R., Nahar, B., Shrestha, R., Rasheed, M., Svensen, E., Rasmussen, Z., Scharf, R., Haque, S., Oria, R., y Murray-Kolb, L., (2020). Early Life Experiences and Trajectories of Cognitive Development. *Pediatrics*, 146(3). <https://doi.org/10.1542/peds.2019-3660>
- Medina, M. del P., Kahn, I., Muñoz, P., Leyva, J., Moreno, J., y Vega, S., (2015). Neurodesarrollo infantil: Características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 32(3), 565-573.
- Miquelote, A., Santos, D., Caçola, P., Montebelo, M., y Gabbard, C. (2021). Effect of the home environment on motor and cognitive behavior of infants. *Infant Behavior and Development*, 35(3), 329-334. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2012.02.002>
- Nampijja, M., Kizindo, R., Apule, B., Lule, S., Muhangi, L., Titman, A., Elliott, A., Alcock, K., y Lewis, C. (2018). *The role of the home environment in neurocognitive development of children living in extreme poverty and with frequent illnesses: A cross-sectional study* (3:152). Wellcome Open Research. <https://doi.org/10.12688/wellcomeopenres.14702.1>
- Ojea, M. (2020). *Desarrollo cognitivo y emocional en infancia vulnerable y efectos de las prácticas musicales*.
- Pérez, M., Fernández, M., Fasfous, A., Burneo-Garcés, C., Pérez-García, M., y Cruz-Quintana, F. (2020). Influence of Socio-Economic Status on Psychopathology in

- Ecuadorian Children. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 43.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyt.2020.00043>
- Pimiento, D., Jaramillo, M., Campoverde, E., y Salgado, L. (2020). Fundamentos biológicos de los procesos cognitivos desde el paradigma epistemológico. *Journal of the Academy*, 2, Art. 2. <https://doi.org/10.47058/joa2.5>
- Ramírez, M. (2015). *Bajo rendimiento escolar en alumnos de nivel primaria*.  
<https://repositorioinstitucional.buap.mx/handle/20.500.12371/8515>
- Rivasplata, N. (2020). Plasticidad cerebral en infantes de cinco años. *Universidad Nacional de Tumbes*.  
<https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/1987>
- Romá, C., y Delgado, R. (2019). *La epigenética*. RBA Libros.
- Safont, L. (2021). *Factores socioeconómicos, entorno familiar y desarrollo cognitivo y conductual en niños/as de 5-11 años de la Cohorte INMA*.
- Silva, E. (2019). *El método Doman desde una perspectiva constructivista*.  
<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/193775>
- Terranova, A., Viteri, E., Medina, G., y Zoller, M. (2019). Desarrollo cognitivo y funcionalidad familiar de infantes en las comunidades urbano-marginales de Ecuador. *Revista de ciencias sociales*, 25(Extra 1), 330-340.
- UNICEF. (2018). *Desarrollo de la primera infancia*.  
<https://www.unicef.org/es/desarrollo-de-la-primera-infancia>
- Vásquez, M. (2022). *Estrategias psicopedagógicas para fortalecer las relaciones interpersonales entre los estudiantes*.  
<https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/7609>

Velásquez, A., Vera, M., Zambrano, G., Giler, D., y Barcia, M. (2020). La orientación psicopedagógica en el ámbito educativo. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 548-563.

Villaseñor, R. (2020). *Determinantes genéticos y ambientales de los procesos cognitivos y del comportamiento en núcleos familiares*.  
<http://cathi.uacj.mx/handle/20.500.11961/22066>

Yang, Q., Yang, J., Zheng, L., Song, W., y Yi, L. (2021). Impact of Home Parenting Environment on Cognitive and Psychomotor Development in Children Under 5 Years Old: A Meta-Analysis. *Frontiers in Pediatrics*, 9.  
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fped.2021.658094>

## INFORME DE TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

### DATOS DEL TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

José Nicolás  
**Nombres**

Ise  
**er. Apellido**

Araqu  
**do. Apellido**

Licenciado en Educación Integral  
**Títulos de Tercer Nivel**

Máster en Gerencia y liderazgo en Educación  
**Títulos de Cuarto Nivel**

### . DATOS EL TRABAJO DE TITULACIÓN

**Título:** Clima familiar y desarrollo cognitivo en los primeros años de vida

**Del estudiante / De los estudiantes:**

Carmen Herlinda Borja Ulloa C. 1803890084

José Fabricio Punina Chaglla C. 1804231189

**Maestría en: Psicopedagogía con mención en Neurodesarrollo**

**Cohorte: Primera**

**Paralelo: "A"**

### 3. CONTENIDO DEL INFORME DE TUTOR

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

PARAMETROS A EVALUAR	VALORACIÓN	OBSERVACIONES
<p><b>INTRODUCCIÓN</b></p> <p>Se desarrollan ideas esenciales sobre los siguientes elementos del trabajo: antecedentes, problema, objetivo, justificación y contenidos que se abordarán.</p>	ADECUADO	
<p><b>PRESENTACIÓN DE RESULTADOS</b></p> <p>Se realiza un correcto desarrollo de la investigación, de conformidad con el objetivo propuesto y la modalidad de titulación.</p>	ADECUADO	
<p><b>CONCLUSIONES</b></p> <p>Se concluye claramente conforme a los resultados obtenidos en la investigación y las aportaciones personales.</p>	ADECUADO	
<p><b>RECOMENDACIONES</b></p> <p>Se presentan recomendaciones en el apartado que corresponda y según la modalidad de titulación, coherentes con los resultados y las conclusiones.</p>	ADECUADO	
<p><b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b></p> <p>Se presentan correctamente las referencias bibliográficas según las normas APA (7ma. edición).</p>	ADECUADO	
<p><b>APORTE E INNOVACIÓN</b></p> <p>La investigación representa un aporte o una innovación en el campo de la Psicopedagogía.</p>	ADECUADO	
<b>VALORACIÓN FINAL</b>	<b>APROBADO</b>	

**Fecha de elaboración:** 16 de septiembre de 2022

TUTOR  
José Nicolás Isea Araque  
C.C.: 1758646366

