

**Interacciones Sociales en los Ambientes Escolares: un
Enfoque Desde la Neurociencia Social**

Autores:

Garzón Bermúdez Ivonne Ximena

Monsalve García Daniela

Rodríguez Carolina

Toro Jaramillo Laura Alejandra

Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano

Grupo de Investigación Psicología-educación y cultura

Facultad Sociedad, Cultura y Creatividad.

Especialización en Neuropsicología Escolar

Asesor: Magíster. María Fernanda Ocampo Muñoz

Sub-línea de Investigación: Neurociencia Social

9 de abril de 2024

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|----|
| 1 RESUMEN | 3 |
| 1.2 INTRODUCCIÓN | 5 |
| 1.3 JUSTIFICACIÓN | 8 |
| 1.4 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN | 9 |
| 1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN | 9 |
| 1.5.1 Objetivo General..... | 9 |
| 1.5.2 Objetivos Específicos | 9 |
| 1.6 MARCO CONCEPTUAL | 10 |
| 1.6.1 Interacción..... | 10 |
| 1.6.2 Social..... | 10 |
| 1.6.3. Interacción social | 10 |
| 1.6.4. Neurociencia..... | 11 |
| 1.6.5. La neurociencia social..... | 11 |
| 1.6.6. Ambiente | 11 |
| 1.6.7. Escolar..... | 12 |
| 1.6.8. El ambiente escolar..... | 12 |
| 1.7 MARCO TEÓRICO | 12 |
| 1.7.1 Neurociencia social: Concepto y Fundamentos teóricos | 12 |
| 1.7.2 Interrelaciones sociales | 14 |
| 1.7.3 Ambientes escolares | 14 |
| 1.7.4 Relación entre conceptos desde la neurociencia..... | 15 |
| 1.8 MARCO EMPÍRICO | 16 |
| 1.9 METODOLOGÍA | 17 |
| 1.9.1 Estrategia del Análisis de la Información | 17 |
| 1.9.2 Consideraciones Éticas | 18 |
| 2. CONCLUSIONES | 22 |
| 2.1 BIBLIOGRAFÍA | 23 |

1. RESUMEN

La comprensión del ambiente escolar y la neuropsicología social es necesario, ya que el ambiente escolar juega un papel fundamental en la configuración de las experiencias y resultados de los estudiantes.

En la relación establecida entre el ambiente escolar y la neuropsicología social es crucial comprender y promover la satisfacción y el éxito académico de los alumnos. Dado que en los países en desarrollo una mala relación entre ellos genera un alto índice de deserción escolar (Velásquez & Figueras, 2022).

Con base en lo anterior, la interrelación del ambiente escolar no está limitada al espacio físico, sino que busca otro tipo de relaciones curriculares que deben ser controladas en el ámbito académico que pueden afectar significativamente la estructura neuronal.

Los años escolares son un periodo crítico para el desarrollo de competencias sociales y emocionales y la calidad del ambiente escolar puede influir significativamente en los resultados de salud mental de los estudiantes (Raques, Zelenski, & Little, 2023).

Además de su impacto en la salud mental, el ambiente escolar también desempeña un papel clave en la configuración del rendimiento académico. Los factores sociales, como las relaciones entre pares y la calidad de las interacciones profesor-alumno, se han relacionado con la causa, el deber y el logro académico de los alumnos

Como elemento fundamental, se puede establecer que las interacciones sociales en ambientes educativos tienen un impacto significativo en el desarrollo de los estudiantes. Según la neurociencia social, estas interacciones activan áreas específicas del cerebro involucradas en la percepción, la empatía, el valor y la capacidad de controlar las

**LAS INTERACCIONES SOCIALES EN LOS AMBIENTES ESCOLARES: UN ENFOQUE DESDE LA
NEUROCIENCIA SOCIAL.**

emociones Por esta razón, un ambiente educativo que promueva interacciones positivas y ricas contribuye al desarrollo integral de los estudiantes.

Sin duda, los entornos educativos son clave en el desarrollo de los aprendizajes y en la construcción de un concepto dinámico de sociedad.

Palabras Claves: Neurociencia Social, Ambientes Escolares, Interacción social.

1.1 INTRODUCCIÓN

La comprensión del comportamiento humano y su integración social en el ambiente escolar ha sido un tema de creciente interés en el campo de las neurociencias sociales. (Bullón, 2017). proporcionó una perspectiva única sobre cómo los avances en neurociencia pueden arrojar luz sobre las complejas interacciones sociales en ambiente educativo. Esta investigación se enfoca en explorar la influencia de los procesos cerebrales en la integración social de los individuos en el contexto escolar, así como en la promoción de ambientes escolares que atiendan las necesidades emocionales y sociales de los estudiantes. A través del análisis de esta obra y su relevancia para el ambiente educativo, este proyecto busca contribuir al entendimiento de la interacción social en el ambiente escolar desde una perspectiva neurocientífica, con el fin de fomentar entornos más comprensivos y favorables para el desarrollo integral de los estudiantes

Uno de los principios fundamentales de la neurociencia consiste en abarcar como el cerebro se ajusta a los procesos sociales y más, cuando los miembros de una sociedad se relacionan dinámicamente. Dentro de los principios de formación y neurodesarrollo de los niños, niñas y jóvenes, son los ambientes escolares los que proporcionan los espacios necesarios para la interrelación, ya que son lugares donde ellos pasan gran parte de su tiempo, y se establecen bases para el desarrollo de las habilidades sociales y emocionales (Arias.2018), Ambientes escolares: un espacio para el reconocimiento y respeto por la diversidad, una importante aportación del juego en el desarrollo de la.

aptitudes sociales en los niños del programa. IES (Individualized Education Program), por lo tanto, es fundamental entender cómo el cerebro procesa la información

social en estos ambientes escolares, y cómo esto influye en el comportamiento de los estudiantes.

Al establecer los procesos de desarrollo neuronal, es clave la exposición social que permite que el cerebro construya redes neuronales que respondan a la necesidad de aprender y comunicarse, por lo que un ambiente escolar permite que las condiciones de aprendizaje se potencialicen, a diferencia de un ambiente deprimido que genera limitaciones cerebrales e imposibilita aprender con la misma habilidad y rapidez (Pire, 2020).

En esta investigación, se explorará la relación entre la neurociencia social y los ambientes escolares. El estudio se basará en una revisión bibliográfica exhaustiva donde se revisarán y analizarán diversas fuentes de literatura científica y académica relacionada con la neurociencia social, las interacciones sociales, en los ambientes escolares y la escolaridad y la salud de los alumnos. Además de identificar, analizar los estudios relevantes, las teorías clave y los hallazgos significativos en el campo junto con las implicaciones prácticas de la investigación existente para mejorar la comprensión y el manejo de las interacciones sociales en el contexto escolar.

Para llevar a cabo esta investigación, se examinaron detalladamente las teorías que abordan las habilidades de manejo tienen un impacto significativo en las dinámicas sociales, no solo, sino también correr diversos factores que afectan la forma en que nos relacionamos entre sí. Al desarrollar habilidades de manejo efectivas, podemos mejorar la comunicación, resolver conflictos de manera constructiva y fomentar relaciones interpersonales saludables.

LAS INTERACCIONES SOCIALES EN LOS AMBIENTES ESCOLARES: UN ENFOQUE DESDE LA NEUROCIENCIA SOCIAL.

Las habilidades de manejo incluyen la capacidad de comunicarse de manera clara y empática, lo cual es fundamental para establecer conexiones significativas con los demás. Además, la capacidad de escuchar activamente y comprender las perspectivas de los demás promueve un ambiente de confianza y respeto mutuo en las interacciones sociales. Asimismo, también abarcan la capacidad de resolver conflictos de manera pacífica y productiva. Cuando somos capaces de manejar desacuerdos con calma y empatía, estamos contribuyendo a un entorno social más armonioso y colaborativo. En el contexto del ambiente escolar, la interacción social y la integración de los estudiantes desempeñan un papel fundamental en su desarrollo académico, emocional y social. La neurociencia social ofrece una valiosa lente a través de la cual podemos comprender las habilidades cognitivas y emocionales que subyacen a estas interacciones. En este proyecto, nos proponemos explorar en profundidad las habilidades de neurociencia social que influyen en la integración de los estudiantes en el ambiente escolar. Al abordar esta temática, buscamos no solo comprender cómo estas habilidades impactan en la dinámica escolar, sino también proponer estrategias y enfoques que fomenten una mayor inclusión y el bienestar de los integrantes de la población pedagógica. Gracias este estudio, tenemos como objetivo contribuir al desarrollo de un ambiente escolares más integrales. donde las habilidades de neurociencia social sean reconocidas y cultivadas para promover una integración social más efectiva y significativa.

Este trabajo puede ser de ayuda para construir elementos que les permitan a los educadores, comprender mejor cómo los ambientes escolares pueden influir en el comportamiento de los estudiantes, y cómo pueden adaptar sus prácticas educativas para

mejorar el estado de ánimo y el aprovechamiento escolar de los alumnos (Barrios Hernando, Peña, & Cifuentes, 2019).

1.2 JUSTIFICACIÓN

En el ámbito educativo, la neurociencia social realiza ejercicios de escucha activa y practicar el uso de un lenguaje positivo. Desde la perspectiva del neurodesarrollo, la escuela y su ambiente, se vuelven base fundamental en el desarrollo de la construcción del ser social (Barrios, 2016).

Adicional a reconocer el fundamento de la neurociencia social, es importante destacar que esta puede ayudar a los educadores a entender mejor habito en el aula escolar, por otro lado, ha evidenciado que países con mejores desarrollos de entornos de educación potencializan los aprendizajes desde lo concreto hasta el pensamiento hipotético deductivo (Pino & Granja, 2022).

Al comprender cómo funciona el sistema nervioso en situaciones sociales, los maestros pueden adaptar su enseñanza para satisfacer el aprendizaje personalizado, si un estudiante interviene procesar información verbal, el maestro puede utilizar técnicas visuales para ayudar al estudiante a comprender mejor el material; lo anterior resalta la relevancia de reconocer la diversidad de estilos de aprendizaje entre los niños, niñas y adolescentes, y cómo los educadores pueden ajustar sus métodos de enseñanza para atender estas diferencias (Pérez, Vargas, & Jerez, 2018).

Para establecer la relación entre la neurociencia social y los ambientes escolares es fundamental comprender los elementos de aprendizaje y la capacidad que tiene el estudiante para resolver problemas. Esto lleva a resaltar los conceptos de inteligencia

general que permite la resolución de situaciones del diario vivir y con base en lo anterior se pueden desarrollar estrategias de enseñanza más efectivas que ayuden a los estudiantes a retener y aplicar mejor la información (Raques, Zelenski, & Little, 2023).

La neurociencia social es valiosa para comprender las interacciones en ambientes escolares y su influencia en el bienestar emocional de los estudiantes y el compromiso de los docentes, dicha disciplina proporciona herramientas para explicar cómo las experiencias sociales influyen en el desarrollo emocional de los alumnos y cómo los educadores pueden adaptar su enfoque para crear ambientes escolares más inclusivos y equitativos (Barrios & Gutiérrez, Neurociencias, emociones y educación superior: una revisión descriptiva, 2020); además, la investigación propuesta se centrará en explorar estas relaciones entre la neurociencia social y los ambientes-escolares, proporcionando un marco sólido para comprender y abordar las dinámicas sociales en el contexto educativo.

1.4 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la relación entre las interacciones sociales en los ambientes escolares y la neurociencia social?

1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1 Objetivo General

Descubrir las interacciones sociales, la comprensión, el manejo de las emociones y el comportamiento de los estudiantes en los ambientes escolares

1.5.2 Objetivos Específicos

1. Definir el impacto de las interacciones sociales, en los ambientes escolares, basados en la neurociencia social.
2. Demostrar las habilidades en el manejo de las emociones de los niños en el ambiente

escolar.

3. Reconocer los actores que repercuten en las dinámicas sociales dentro de los ambientes escolares y la incidencia del comportamiento.

1.6 MARCO CONCEPTUAL

1.6.1 Interacción

Se entiende como el método dinámico el cual dos o más elementos entran en contacto, afectándose y modificándose mutuamente a través de intercambios de información, energía o influencia; en el contexto social, las interacciones pueden manifestarse a través de gestos, palabras, expresiones faciales u otras formas de comunicación, y pueden tener diversas formas y propósitos, como el establecimiento de relaciones, la resolución de conflictos, el intercambio de conocimientos o la expresión de emociones (Hornbæk & Oulasvirta, 2017).

1.6.2 Social

Refiere al vinculado interpersonal que se desarrollan entre individuos dentro de una colectividad, sociedad o grupo que incluye la participación en actividades colectivas, la adherencia a normas y valores compartidos, y la construcción de identidades y pertenencias dentro de un contexto cultural determinado (Murcia, Jaimes, & Gómez, 2016).

1.6.3 Interacción social

Desde la neurociencia, la mezcla de intercambios y relaciones que se establecen entre individuos en un contexto social específico, estas interacciones pueden ser verbales o no verbales, formales o informales, y tienen el potencial de influir en los discernimientos,

modos y conductas de los individuos involucrados (International Encyclopedia of the Social & Behavioral Science, 2020).

1.6.4 Neurociencia

Es el contexto interdisciplinario que experimenta el procedimiento humano nervioso, conteniendo su organización, ocupación, progreso, genética, bioquímica y farmacología, lo que busca es comprender cómo funcionan las células nerviosas individuales y cómo se organizan en redes complejas para generar comportamientos, pensamientos, emociones y procesos cognitivos (Altimus & Jones, 2020).

1.6.5 La neurociencia social

Para este trabajo se considera este concepto como la expresión de la emoción que genera un comportamiento en donde se activan diferentes sistemas neuroendocrinos tales como el hipotálamo, la amígdala, el tallo cerebral, entre otros los cuales generan diferentes respuestas en todos los seres humanos. (Emery y Easton, 2005) La neurociencia social es una disciplina que estudia de qué manera el cerebro y el sistema nervioso influyen en nuestras interacciones sociales, emociones, comportamientos y relaciones con los demás. Examina cómo el funcionamiento del cerebro impacta en la forma en que nos relacionamos, comprendemos las emociones de los demás, tomamos decisiones sociales y nos adaptamos a diferentes entornos sociales. Es fascinante cómo la ciencia puede ayudarnos a comprender mejor nuestras interacciones humanas.

1.6.6 Ambiente

Se le dice al aire físico, social, cultural y emocional en el que se despliega la existencia de los cuerpos que incluye elementos como el clima, el paisaje, la infraestructura, las instituciones sociales, las relaciones interpersonales y las experiencias

individuales, todos los cuales pueden influir en el desarrollo, el bienestar y la conducta de los individuos (Bello, 2016).

1.6.7 Escolar

Es el relativo a las instituciones escolares y a todo lo relacionado con el procedimiento de instrucción y aprendizaje, incluyendo las experiencias pedagógicas, los programas de estudio, las relaciones entre estudiantes y docentes, la parte física y social de la escuela (Fuentes, 2015).

1.6.8 El ambiente escolar

Se describe así, al conjunto de los elementos adentro y externo del salón de clases y la marca que producen en el triunfo del alumno, mezclado a la salud de los estudiantes, la seguridad y la regla, considerando también la manera en que los alumnos se conciben acoplados a su instituto (Velásquez & Viguera, 2022). Un ambiente escolar positivo fomenta la participación, el aprendizaje, la tranquilidad e inclusión de todos los pertenecientes al sector de la educación. Es fundamental al desarrollo integral del alumno sus logros académicos

1.7 MARCO TEÓRICO

1.7.1 Neurociencia social: Concepto y Fundamentos teóricos

La neurociencia social es un tejido de estudio multidisciplinario que mezcla la neurociencia y la psicología social para analizar cómo el cerebro sentencia y responde a los estímulos sociales. Esta área de investigación ha ganado fama en las últimas décadas debido al creciente reconocimiento de que la cognición y el comportamiento humanos están

influenciados por factores sociales y culturales (Cacioppo & Cacioppo, 2014). Los fundamentos teóricos de la neurociencia social se basan en la idea de que nuestras experiencias sociales están arraigadas en la actividad cerebral y que los procesos neurales pueden influir en nuestras respuestas a estímulos sociales

Es relevante también abordar los principales Fundamentos Teóricos:

- **Teoría de la Mente (ToM):** La teoría mental es la habilidad para atribuir estados mentales a creencias, deseos e intenciones, a uno mismo y a de paso a los demás. La neurociencia social ha estudiado cómo el cerebro procesa y representa estas creencias y cómo esto influye en la comprensión de las intenciones de los demás durante las interacciones sociales (Zilber, 2017).
- **Empatía:** Se entiende como la capacidad de percibir y compartir los sentimientos de los demás y ponerse en las situaciones de otros, según una perspectiva de la neurociencia social, han identificado regiones cerebrales específicas, como la corteza cinglada anterior y la ínsula, que están involucradas en la empatía y han investigado cómo la actividad cerebral en estas regiones se relaciona con la empatía experimentada durante las interacciones sociales (Stevens & Taber, 2021).
- **Teoría del Apego:** Esta teoría asegura que los seres humanos poseen una necesidad innata de constituir vínculos afectivos con los demás, especialmente con las figuras de apego, como los padres o cuidadores y desde la neurociencia social se ha examinado cómo los vínculos de apego afectan el desarrollo del cerebro y cómo la percepción de seguridad en estas

relaciones influye en la regulación emocional y el comportamiento en contextos sociales (Moneta, 2014)

- **Teoría de la Perspectiva Social:** Se centra en cómo los sujetos descifran y responden a las situaciones sociales basándose en su propia perspectiva y en la de los otros y desde la neurociencia social se ha estudiado cómo el cerebro integra múltiples perspectivas durante las interacciones sociales y cómo esto afecta el procesamiento de la información social y la toma de decisiones (Gehlbach & Mu, 2023).

1.7.2 Interrelaciones sociales

Son el lienzo vital que une a los individuos en sociedades y comunidades, proporcionando un medio para la comunicación, la cooperación, el apoyo mutuo y el desarrollo personal (Álvarez & Botero, 2015). En el contexto escolar, las interrelaciones sociales pueden fomentar un sentido de comunidad y pertenencia, así como proporcionar oportunidades para el aprendizaje colaborativo, resolver problemas y desarrollar habilidades de comunicación, pero también pueden surgir conflictos, exclusiones y problemas de relación que afectan negativamente el clima escolar y el desarrollo socioemocional de los estudiantes. Por ello, comprender las interrelaciones sociales en el ambiente escolar es fundamental para reforzar un ambiente educativo sano y enriquecedor que fomente el desarrollo personal y social en el aula (Domínguez, 2017).

1.7.3 Ambientes escolares

Los ambientes pueden variar significativamente según la ampliación de la escuela y la composición demográfica de los estudiantes, los recursos disponibles y la cultura escolar

predominante, estos desempeñan un papel importante en el desarrollo académico, social y emocional de los estudiantes (Arias, Ambientes escolares: un espacio para el reconocimiento y respeto por la diversidad, 2018); teniendo en cuenta lo anterior descrito, un entorno escolar positivo y de apoyo puede aumentar la participación, la motivación y el bienestar de los alumnos, para promover el respeto por la pertenencia y la comunidad, pero si este se convierte en algo negativo o desafiante puede contribuir al estrés, la ansiedad, el bajo rendimiento académico y los problemas de conducta, por lo tanto, es importante que los ambientes escolares sean seguros, inclusivos, acogedores y culturalmente sensibles, y que proporcionen oportunidades para el aprendizaje y el desarrollo personal de cada estudiante (Máuser, 2022).

1.7.4 Relación entre conceptos desde la neurociencia

Desde una representación de la neurociencia, las interrelaciones sociales y los ambientes escolares están intrínsecamente vinculados a procesos neurobiológicos y cognitivos que subyacen en la percepción, la cognición social y la regulación emocional, como ejemplo de ello, estudios seudocientíficos han demostrado que las interacciones sociales activan regiones cerebrales asociadas con la empatía, la teoría de la mente y la recompensa, como la corteza prefrontal medial y las regiones límbicas y esas áreas del cerebro mencionadas son sumamente esenciales para comprender las emociones y las intenciones de los demás, así como para regular nuestras propias respuestas emocionales durante las interacciones sociales (Hernández, 2020).

También, la plasticidad cerebral y la petrogénesis pueden ser influenciadas por el entorno social y educativo, lo que significa que las experiencias sociales y el ambiente escolar pueden moldear literalmente el mecanismo de desarrollo y la responsabilidad del

cerebro, la calidad de las relaciones entre estudiantes y maestros puede afectar la arquitectura cerebral y la conectividad neuronal asociada con la autorregulación emocional, la toma de decisiones y el rendimiento académico, por consiguiente, comprender la interacción entre las interrelaciones sociales, los ambientes escolares y los procesos neurobiológicos es fundamental para abordar los desafíos y promover el bienestar de los estudiantes en el contexto educativo y es desde la neurociencia social que se busca entender cómo estas interrelaciones y ambientes influyen en el desarrollo cerebral y en los procesos cognitivos y emocionales de los estudiantes (OEA, 2020).

1.8 MARCO EMPÍRICO

En la construcción de un marco empírico entre la neurociencia social y en el ambiente escolar se fundamenta en la interacción entre el desarrollo genético y las variables sociales y culturales que influyen en el funcionamiento ejecutivo. Por un lado, la neurociencia analiza los sistemas funcionales cerebrales que sustentan las acciones humanas, destacando la importancia de la actividad cultural en la formación de los sistemas cerebrales. Además, se resalta la interiorización como resultado del paso de procesos externos a internos, influyendo en el desarrollo psicológico a través de la actividad.

En este contexto, se menciona que las historias sociales son beneficiosas para personas con discapacidad, enfocándose en situaciones graduadas que abarcan desde autorregulación hasta interacciones sociales específicas y prohibiciones explícitas. La neurociencia aborda la evaluación de funciones cognitivas superiores en el contexto escolar, destacando la importancia de comprender las implicaciones educativas de la neuropsicología para el aprendizaje y el desarrollo de los estudiantes (Allegrí, 2023).

1.9 METODOLOGÍA

Este estudio utiliza una metodología basada en una revisión exhaustiva de la literatura científica disponible sobre la relación entre la neurociencia social, las interacciones sociales en ambientes escolares y su impacto en la salud y el desempeño académico de los estudiantes, todo enfocado hacia la parte cualitativa.

La revisión de literatura es un proceso sistemático que busca recopilar, evaluar y sintetizar la evidencia existente en torno a un tema específico, utilizando fuentes como artículos científicos, libros, tesis y otras publicaciones relevantes (Snyder, 2019).

En cuanto a las bases de datos indagadas, se han consultado diversas plataformas académicas y científicas, incluyendo Redalcy, Scielo, Science Direct, Research Gate y Google Scholar. Estas bases de datos ofrecen un amplio acceso a la literatura científica en diversas áreas de estudio, lo que permite una búsqueda exhaustiva y completa de información relevante para esta investigación

1.9.1 Estrategia del Análisis de la Información

La estrategia de análisis de la información se ha dividido en varias etapas. En primer lugar, se establecieron estándares para incluir y eliminar fuentes documentales.

- incluyeron estudios empíricos, revisiones sistemáticas, meta-análisis y otros documentos relevantes que abordaran la relación entre la neurociencia social y los entornos escolares.

- Se excluyeron aquellos documentos que no estuvieran relacionados con el tema de estudio o que no cumplieran con los criterios de calidad establecidos.

El número de documentos explorados por cada base de datos varió según la disponibilidad y relevancia de la información encontrada Redalcy (7), Scielo (3), Science Direct (4), Research Gate (3) y Google Scholar (7). Se realizó una búsqueda exhaustiva utilizando términos de búsqueda específicos relacionados con el tema de estudio, y se revisaron los títulos, resúmenes y palabras clave de los documentos para determinar su idoneidad para su inclusión en el estudio. En total, se seleccionaron un número significativo de publicaciones relevantes que abordaban aspectos clave de la relación entre la neurociencia social y los ambientes escolares y se estableció una ventana de tiempo de revisión que abarcó los últimos 10 años, con el fin de incluir la investigación más reciente y relevante en el campo.

1.9.2 Consideraciones Éticas

Durante el proceso de revisión de la literatura, se han respetado los principios éticos fundamentales de la investigación científica, incluyendo el respeto por la integridad y los derechos de los autores, la honestidad y la claridad en la presentación de los resultados, y la aplicación responsable de los datos recopilados. Se han citado adecuadamente todas las fuentes utilizadas en este estudio, garantizando la atribución adecuada del trabajo de otros investigadores y, además, los datos recopilados se han mantenido confidenciales y se han evitado conflictos de interés en la selección y presentación de la información.

2. DISCUSIÓN

Este estudio se destaca la importancia de comprender la relación entre la neurociencia social, las interacciones sociales en ambientes escolares y su impacto en la salud y el desempeño académico de los estudiantes. Como indican (Cacioppo & Cacioppo, 2014), la neurociencia social ha ganado popularidad en las últimas décadas debido al reconocimiento de que la cognición y el comportamiento humanos están influenciados por factores sociales y culturales y esos estudios han demostrado que las interrelaciones sociales en los ambientes escolares desempeñan un papel importante en el desarrollo completo de los estudiantes como lo complementa (Álvarez & Botero, 2015). La relación entre las interacciones sociales en los ambientes escolares y la neurociencia social es un tema de gran relevancia en el ámbito educativo y científico. Al identificar las interacciones sociales, la comprensión, el manejo de las emociones y el comportamiento de los estudiantes en los ambientes escolares desde la perspectiva de la neurociencia social, se pueden obtener importantes aportes para el diseño de estrategias pedagógicas y la promoción del bienestar integral de los estudiantes.

Es primordial considerar cómo las interacciones sociales en el ambiente escolar pueden influir en la regulación emocional de los estudiantes. Como sugiere (Moneta, 2014), los vínculos de apego y la percepción de seguridad en las relaciones afectivas pueden afectar la regulación emocional y el comportamiento en contextos sociales y dicho aspecto cobra relevancia en la práctica educativa, ya que (Stevens & Taber, 2021) destacan la importancia de fomentar técnicas de regulación emocional en las escuelas

para mejorar la salud y el desempeño de los estudiantes; también debe abordar las implicaciones para la práctica educativa, como señala (Arias.2018), un entorno escolar positivo y acogedor puede promover la participación, la motivación y el bienestar de los estudiantes, mientras que un ambiente desfavorable puede aumentar el estrés, la ansiedad y el bajo rendimiento académico y por ello, es primordial que los educadores adopten un enfoque integral que considere tanto los aspectos sociales como los aspectos neurobiológicos del el aprendizaje y el crecimiento de los estudiantes.

El punto de vista de la neurociencia, es importante comprender cómo se procesa la información social en el cerebro y cómo esto influye en el comportamiento de los estudiantes en el aula. Según (Hernández, 2020), las interacciones sociales activan regiones cerebrales asociadas con la empatía, la teoría de la mente y la recompensa, lo que sugiere que el cerebro humano está biológicamente preparado para conectarse con los demás y, por consiguiente, promover estrategias de aprendizaje colaborativo y enseñanza inclusiva puede contribuir a mejorar el clima escolar y promover el bienestar académico y emocional de cada alumno.

También es importante recalcar la complejidad de las interacciones sociales en los ambientes escolares y cómo pueden influir en el desarrollo cognitivo y emocional de los estudiantes. Según (Gehlbach & Mu, 2023), la teoría de la perspectiva social destaca cómo los individuos descifran y responden a las situaciones sociales basándose en su propia perspectiva y en la de los demás y eso implica que las interacciones sociales en la escuela pueden afectar no solo la percepción de uno mismo, sino también la percepción de los demás y desarrollar habilidades como la capacidad de sentir y resolver conflicto.

Sin embargo, como indica (Allegri, 2023), las experiencias sociales y en el ambiente educativo pueden moldear la estructura y la función del cerebro en desarrollo, lo que sugiere que los ambientes escolares tienen un impacto significativo en el desarrollo de los estudiantes en un futuro profesional; relacionando la metodología utilizada en este estudio, es importante destacar la importancia de una revisión exhaustiva de la literatura científica. Como señala (Snyder, 2019), la revisión de literatura es un proceso sistemático que busca recopilar, evaluar y sintetizar la evidencia existente sobre un tema específico y en este trabajo fue crucial.

En síntesis, este estudio ha resaltado la importancia de comprender la relación entre la neurociencia social, las interacciones sociales en ambientes escolares y el bienestar de los estudiantes y al abordar estas cuestiones desde una perspectiva multidisciplinaria y utilizando metodologías rigurosas, se pueden identificar estrategias efectivas para promover un ambiente escolar saludable y enriquecedor que beneficie a todos los estudiantes. En resumen, la relación entre las interacciones sociales en los ambientes escolares y la neurociencia social es crucial para comprender cómo estas dinámicas influyen en el desarrollo cognitivo, emocional y social de los estudiantes. Al integrar esta perspectiva científica en la investigación educativa, se pueden diseñar estrategias pedagógicas más efectivas que promuevan un ambiente escolar saludable y favorezcan el bienestar integral de los estudiantes.

2.1 CONCLUSIONES

Este estudio ha proporcionado una visión integral de la relación entre la neurociencia social y los ambientes escolares, destacando la importancia de comprender cómo las interacciones sociales influyen en el desarrollo cognitivo y emocional de los estudiantes. A través de una revisión exhaustiva de la literatura científica, se ha demostrado que los ambientes escolares juegan un papel crucial en la formación de habilidades sociales, la regulación emocional de los estudiantes y por medio de las teorías y hallazgos neurocientíficos presentados en esta investigación subrayan la necesidad de crear ambientes escolares inclusivos y culturalmente sensibles que fomenten el bienestar y el éxito de todos los estudiantes.

Adicional a lo anterior, se matiza la importancia de abordar las diferencias individuales en la neurociencia y la respuesta emocional de los estudiantes para garantizar una educación equitativa y accesible para todos; las implicaciones prácticas de este estudio son significativas para educadores, administradores escolares y profesionales de la salud mental, ya que proporciona una base sólida para el diseño e implementación de intervenciones efectivas destinadas a mejorar el clima escolar, promover la salud emocional y facilitar el aprendizaje y el desarrollo de los estudiantes, desde la perspectiva de la neurociencia, reconocer a los actores que influyen en las dinámicas sociales dentro de los ambientes escolares es crucial para comprender cómo se procesan y consolidan las experiencias sociales en el cerebro. La incidencia del comportamiento en este sentido se relaciona con la plasticidad neuronal y la formación de conexiones sinápticas que pueden influir en el desarrollo cognitivo, emocional y social de los estudiantes

Al identificar a estos actores clave, se puede abordar de manera efectiva la incidencia del estrés tóxico o el trauma en el ambiente escolar, lo que a su vez puede afectar la regulación emocional, la toma de decisiones y el aprendizaje. Por lo tanto, es fundamental considerar esta perspectiva neurocientífica para desarrollar estrategias educativas que promuevan un ambiente escolar positivo y apoyen el bienestar integral de los estudiantes.

Finalmente, la marcación hecha a lo largo de todo el estudio resalta la interconexión entre la neurociencia social, las interacciones sociales en ambientes escolares y el bienestar de los estudiantes y si docentes y entornos escolares se enfocan en comprender y abordar estas complejas dinámicas, se pueden crear entornos escolares más saludables y enriquecedores que apoyen el crecimiento y el éxito de todos los estudiantes, contribuyendo así a la construcción de sociedades más equitativas y resilientes en el futuro.

2.2 BIBLIOGRAFÍA

Allegri, R. (2023). *Spirituality and Cognitive Neurosciences*. Obtenido de

<https://revistascientificas.cuc.edu.co/JACN>

Altimus, C., & Jones, B. (2020). *The Next 50 Years of Neuroscience*. Obtenido de NIH:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6939479/>

Alvarez, M., & Botero, L. (2015). *Nuevas interacciones sociales*. Obtenido de Dialnet:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5577166>

Barrios Hernando, Peña, L., & Cifuentes, R. (2019). *Emociones y procesos educativos en el aula: una revisión narrativa*. Obtenido de Redalcy:

<https://www.redalyc.org/journal/1942/194260979012/html/>

Barrios, H. (2016). *Neurociencias, educación y entorno sociocultural*. Obtenido de Redalcy: <https://www.redalyc.org/journal/834/83448566005/html/>

Barrios, H., & Gutiérrez, C. (2020). *Neurociencias, emociones y educación superior: una revisión descriptiva*. Obtenido de Scielo:

[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052020000100363)

[07052020000100363](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052020000100363)

Bello, C. (2016). *HUMANIZACIÓN Y CALIDAD DE LOS AMBIENTES HOSPITALARIOS*.

Obtenido de Scielo: [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692000000200004)

[04692000000200004](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692000000200004)

Bullón, I. (2017). *La neurociencia en el ámbito educativo*. Obtenido de Redalcy:

<https://www.redalyc.org/journal/5746/574660901005/html/>

Cacioppo, J., & Cacioppo, S. (2014). *Social Neurociencia*. Obtenido de Research Gate:

https://www.researchgate.net/publication/264971136_Social_Neuroscience

Domínguez, J. (2017). *Las formas básicas de la interacción social*. Obtenido de Dialnet:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6152183>

Franco, J. (2024). *Las emociones*. Obtenido de

<https://psicologojorgefranco.com/2019/10/10/las-emociones/>

Fuentes, O. (2015). *La organización escolar. Fundamentos e importancia para la dirección en la educación*. Obtenido de Redalcy:

<https://www.redalyc.org/pdf/3606/360643422005.pdf>

Gehlbach, H., & Mu, N. (2023). *How We Understand Others: A Theory of How Social Perspective Taking Unfolds*. Obtenido de

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/10892680231152595>

Hernández, W. (2020). *Revisión Bibliográfica Sobre La Medición De La Empatía En Colombia Y Estados Unidos de América En El Período Comprendido Entre 2010 Y 2020*. Obtenido de

<http://repositorio.uan.edu.co/bitstream/123456789/2160/1/2020WendyTatianaHernandezAyala.pdf>

Hornbæk, K., & Oulasvirta, A. (2017). *What Is Interaction?* Obtenido de Research Gate:

https://www.researchgate.net/publication/313859745_What_Is_Interaction

International Encyclopedia of the Social & Behavioral Science. (2020). *Social Interacción*.

Obtenido de Science Direct: <https://www.sciencedirect.com/topics/social-sciences/social-interaction>

Máuser, S. (2022). *Targeting the school environment to enable participation: A scoping review*. Obtenido de

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/11038128.2022.2124190>

Moneta, M. (2014). *Apego y pérdida: redescubriendo a John Bowlby*. Obtenido de Scielo:

https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062014000300001

- Murcia, N., Jaimes, S., & Gómez, J. (2016). *La práctica social como expresión de humanidad*. Obtenido de Redalcy:
<https://www.redalyc.org/journal/101/10148922002/html/>
- OEA. (2020). *Desarrollo del cerebro basado en la experiencia temprana y su efecto en la salud, el aprendizaje y la conducta*. Obtenido de
<https://www.oas.org/udse/dit2/relacionados/archivos/desarrollo-cerebral.aspx>
- Pérez, G., Vargas, S., & Jerez, J. (2018). *Autoaprendizaje, una propuesta educativa: herramientas para mejorar la praxis del docente*. Obtenido de Redalcy:
<https://www.redalyc.org/journal/1002/100258345012/html/>
- Pino, E., & Granja, A. (2022). *Social Neurociencia as a Tool for the Development of Socioemotional Skills*. Obtenido de Dialnet:
<file:///C:/Users/Acer/Downloads/Dialnet-LaNeurocienciaSocialComoHerramientaParaElDesarroll-8483036.pdf>
- Piore, A. (2020). *Soledad, aislamiento y cerebro: la nueva rama de la neurociencia*. Obtenido de <https://www.technologyreview.es/s/12610/soledad-aislamiento-y-cerebro-la-nueva-rama-de-la-neurociencia>
- Rakesh, D., Zalesky, A., & Whittle, S. (2023). *The Role of School Environment in Brain Structure, Connectivity, and Mental Health in Children: A Multimodal Investigation*. Obtenido de Science Direct:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2451902222000234>

- Snyder, H. (2019). *Literature review as a research methodology: An overview and guidelines*. Obtenido de Science Direct:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296319304564>
- Stevens, F., & Taber, K. (2021). *The neuroscience of empathy and compassion in pro-social behavior*. Obtenido de Science Direct:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0028393221001767>
- Velásquez, A., & Viguera, J. (2022). *The school environment and its impact on the teaching-learning process in educational institutions*. Obtenido de Research Gate:
https://www.researchgate.net/publication/361406153_The_school_environment_and_its_impact_on_the_teaching-learning_process_in_educational_institutions
- Zilber, A. (2017). *Teorías acerca de la Teoría de la Mente. El rol de los procesos cognitivos y emocionales*. Obtenido de Redalyc:
<https://www.redalyc.org/pdf/4395/439554381001.pdf>