

## NEUROCIENCIAS Y EDUCACIÓN SOCIOEMOCIONAL. ROL DEL DOCENTE

### NEUROSCIENCE AND SOCIAL-EMOTIONAL EDUCATION. ROLE OF THE TEACHER

José Andrés Lara<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0009-0005-7070-1202>

Recibido: 10-05-2024

Aceptado: 31-05-2024

#### Resumen

En el presente ensayo encontramos el significativo aporte de las neurociencias como una disciplina perteneciente a este nuevo siglo, que ha tenido un gran auge y contribución en el ámbito de la educación. Estos aportes se han ido sumando a los currículos y planificaciones educativos y son considerados como estrategias o formas de accionar ante problemas de aprendizaje que antes solían ser consideradas como desidia o falta de interés de los educandos. El objetivo principal de este ensayo es profundizar en los beneficios del empleo de la neurociencia en el ambiente educativo y demostrar la relación que existe entre ésta y la educación. Uno de los principales elementos para que se dé el aprendizaje es el estado socioemocional, mismo que se dará por el contexto en el que se desarrolle socialmente, con un estilo de crianza, que se verá reflejado en la escuela para ir modificando mediante la comunicación con sus compañeros y luego continuar dentro de la sociedad, lo que hace necesario reforzar en la etapa escolar. La metodología aplicada y tratamiento de la información es a través de una exhaustiva revisión de la bibliografía asociada; con datos confiables. Presenta una estructura de texto con un enfoque deductivo. A manera de conclusión se puede decir que la neurociencia es una rama de la biología la cual estudia el sistema nervioso y su relación con el comportamiento y la cognición. Desde su origen, ha sido objeto de diversos estudios científicos y ha permitido importantes avances en la comprensión de la mente humana. En este ensayo, aborda la importancia de la neurociencia en la actualidad y su posible impacto en el futuro, se puede inferir que es una de las bases para que se desarrolle el aprendizaje, los sentimientos y conocimientos en los seres humanos.

**Palabras clave:** Neurociencia, Educación, Educación Socioemocional, Competencias.

#### Abstract

In this essay, we will find the significant contribution of neurosciences as a discipline belonging to this new century and that has had a great boom and contribution in the field of education. These contributions have been added to curricula and educational planning and are considered as strategies or ways of acting in the face of learning problems that previously used to be considered as apathy or lack of interest of students. The main objective of the research seeks to delve into the benefits of the use of neuroscience in the educational environment and to demonstrate the relationship between neuroscience and education. One of the main elements for learning to take place is the socio-emotional state, which will be given by the context in which it develops socially, with a parenting style, that will be reflected in

<sup>1</sup> Universidad Yacambú. Venezuela. Correo: [Jose.lara@uny.edu.ve](mailto:Jose.lara@uny.edu.ve)

the school to modify it through communication with their peers and then continue within society, which makes it necessary to reinforce it in the school stage. The methodology applied and treatment of the information is through an exhaustive review of the associated bibliography; with reliable data. It presents a text structure with a deductive approach. In conclusion, neuroscience is a branch of biology that studies the nervous system and its relationship with behavior and cognition. Since its origin, it has been the subject of various scientific studies and has allowed important advances in the understanding of the human mind. In this essay, he addresses the importance of neuroscience today and its possible impact in the future, it can be inferred that it is one of the bases for the development of learning, feelings and knowledge in human beings.

**Keywords:** Neuroscience, Education, Social-Emotional Education, Competencies.

### Introducción

El presente ensayo tiene como principal objetivo mostrar el vínculo directo que existe entre el comportamiento en los espacios escolares y el funcionamiento del cerebro, ¿Cómo hacer esto? Mediante la presentación de la ciencia que estudia el comportamiento del cerebro, de las neuronas y su funcionamiento y cómo está directamente asociado al rol que cumple el docente en las aulas de clase. Si bien es cierto, que el docente tiene un papel importante en la formación y desarrollo de las competencias de los estudiantes en un aula de clase, también es de suma importancia que ellos entiendan que este proceso no es igual para todos los participantes que allí estén. Es entonces donde juega un papel importante la evaluación de cada uno de ellos, para hacerles llegar la información y esto es lo que se conoce como neurociencia.

Una vez, que se identifique la situación o forma de aprendizaje de cada uno de los participantes, es entonces cuando se debe aplicar ciertas herramientas que corresponden a la educación socioemocional, siendo algunas de éstas la relación con los demás, amabilidad, conciencia social, empatía, inteligencia emocional, toma de decisiones entre otros. Por ello es importante analizar el rol del docente en la educación socioemocional en los ambientes de aprendizajes actuales.

Con base a lo anteriormente planteado, se puede decir que experimentar bienestar socioemocional permite valorar nuestras áreas de bienestar material, físico, y profesional en consecuencia, de nuestra condición de bienestar integral. Ahora bien, en el ámbito educativo el bienestar socioemocional ejerce un papel fundamental, ya que encontrarse satisfecho emocionalmente permite pensar y ejecutar acciones en pro del bienestar del prójimo y de esta manera mantener relaciones sociales estables; sentirnos cómodos y bien con lo que hacemos permite disfrutarlo y ejecutarlo desde la diversión y no desde la obligación; estar conscientes de nuestra perspectiva ante los demás para no permitir que nada ni nadie nos agreda o bien que nos podamos auto agredir. Por lo que, el bienestar socioemocional es la mejor medida de prevención de la violencia, adicciones, y comportamientos de riesgo.

Son muchas las metodologías empleadas para el desarrollo integral de cada uno de los estudiantes; sin embargo, es importante destacar que no todas comportan la integralidad entre el conocimiento, las competencias, habilidades y emociones. Como expresa Tobón (2020), “Existen diversos modelos de habilidades socioemocionales y la socioformación propone una metodología donde se rete al alumno a resolver situaciones problemáticas del contexto implicando el uso de información, el aprendizaje colaborativo y la experimentación y desarrollo emocional”

### Discusión Teórica

En la búsqueda del conocimiento en la humanidad se puede indagar en muchos aspectos que hablan sobre una verdad, realidad o finalidad. Según la concepción de las ciencias para autores como Platón, se define como el objeto de todo aquello que puede o se deber ver, no de los primeros investigadores que se interesó en el funcionamiento del cuerpo humano fue Aristóteles, quién sostenía que el cuerpo humano se encontraba completamente conectado entre sí y funcionaba al unísono como un mecanismo. Para que esto fuera posible, se necesitaba sólo el funcionamiento de dos órganos, los cuáles son el cerebro y el corazón.

La ciencia se encuentra siempre en constante avance existiendo estudios que confirman que el cerebro se activa al momento de aprender mediante recompensas o premios, lo que promueve que actualmente el docente o educador se valga de diversas estrategias y reinvente las metodologías en su planificación didáctica, generando así un compromiso que conlleve no sólo al mejoramiento educativo actual sino también a fortalecer aspectos de los valores morales, las emociones, la creatividad, logrando la solidaridad y empatía para mejorar los derechos de cada uno de los participantes en la continua búsqueda y comprensión de nuevos conocimientos y saberes, que le permitirán como ser humano adaptarse y desempeñarse ante las diversas situaciones a las que puedan estar expuestos en la cotidianidad.

Nos encontramos ante algunos nuevos paradigmas educativos que han transformado y dejado en el olvido algunas metodologías tradicionales que estuvieron arraigadas en la enseñanza. Dichos paradigmas han calado en los diferentes niveles de la educación, de esta manera se evidencian los cambios profundos gracias a las investigaciones y aportes de la neurociencia. De lo anteriormente expuesto, podemos inferir que la manera de cómo el cerebro humano actúa, procede, se manifiesta y aprende, convergen en un conjunto de ciencias que dan forma a la neurociencia. El foco de estudio de esta ciencia se refiere al análisis del sistema nervioso, con mayor énfasis en la intelección de la relación

que existe entre las actividades del cerebro asociadas al aprendizaje, la conducta y al comportamiento con la sinapsis neuronal.

Es muy amplio el enfoque y opiniones que se han liberado en torno al tema de la Neurociencia, a pesar de que era algo desconocido hace algunos años atrás para las ciencias de la educación. Los educadores sólo se dedicaban a la enseñanza, metodológicamente hablando; es decir; se abocaban al cumplimiento del currículo escolar sin considerar las diferentes formas de aprendizaje de cada uno de sus estudiantes, de cómo el cerebro aprende gracias a la neurociencia.

La neurociencia constituye el origen de comprender como se realiza el proceso de aprendizaje y cómo hacerlo óptimo y beneficioso, de aprovechar cada uno de los métodos de la labor educativa. La intervención en el campo educacional, por parte de la neurociencia puede ayudar a comprender mejor el proceso de aprendizaje de los alumnos.

De acuerdo con Blakemore & Frith (2011), las neurociencias nacen como un paraguas epistemológico que reúne a diferentes disciplinas como la física, psicología, filosofía, medicina, biología, química, entre otras; "...con la intención de conocer la estructura, la función, el desarrollo, la bioquímica, el funcionamiento neuronal y la patología del sistema nervioso, así como la forma en que sus diferentes elementos interactúan"(p.23), para de esta manera dar lugar a las bases biológicas de la conducta humana.

Por lo tanto, podemos definir la neurociencia cognitiva como el estudio de la base neuronal de los fenómenos y actuaciones conscientes de nuestros pensamientos, emociones, selecciones, conflictos. Es así como la neurociencia cognitiva se enfoca en todos los procesos asociados al aprendizaje, lenguaje, inteligencia, creatividad, memoria, conciencia, empatía, entre otras conductas sociales observables.

Así mismo, las neurociencias aportan una comprensión más profunda de los procesos cerebrales, así como estos afectan los aspectos emocionales y sociales de los individuos. Esta comprensión es crucial para lograr diseñar estrategias educativas eficientes que puedan promover el desarrollo socioemocional de los individuos, por razón de la aplicación de los conocimientos neurocientíficos, podremos adaptar los métodos de enseñanza, teniendo en cuenta las diferencias individuales y promoviendo una educación inclusiva.

Esta ciencia se dedica al estudio del sistema nervioso y de cómo éste influye en todos los aspectos de nuestra vida. Por otro lado, la Educación Socioemocional se enfoca en desarrollar habilidades emocionales y sociales en los estudiantes. La combinación de estas dos disciplinas resulta en una perspectiva integral de la educación, en la que se busca formar individuos equilibrados y capaces de enfrentar los desafíos de la vida.

Por ende, se debe tener en cuenta que la neurociencia siempre está en constante proceso de crecimiento y propagación, originando predicciones e hipótesis con altos niveles de validez gracias a los estudios realizados. No obstante, no se debe caer en una postura reduccionista e intentar comprender, toda la complejidad en la que se encuentra inmerso el comportamiento del ser humano, el cual realiza a través del cerebro. Es importante mencionar que aún son muchos los avances que se deben lograr mediante la neurociencia en la educación para alcanzar una perfección en su campo y ampliar la aplicación de esta a diversos sectores.

A partir de las diferentes aportaciones teóricas se pueden destacar las coincidencias sobre la importancia de los aspectos afectivos en la educación, la práctica de los valores que favorezcan el desarrollo de emociones positivas, la necesidad de desarrollar estrategias para afrontar situaciones emocionales, en especial las negativas, así como la base fisiológica que las sustenta. De aquí la importancia de la labor docente en contribuir a la regulación emocional de los alumnos a partir del contacto cercano, afectuoso y aceptante, así como de la autoconciencia de las propias emociones y la constante autoevaluación emocional.

Si bien la educación socioemocional se enmarca como uno de los principales objetivos educativos con la finalidad de llevar un mejor desempeño a nivel tanto emocional como social, los docentes y las personas involucradas deben conocer y entender qué es la educación socioemocional, la cual Bisquerra (2020) expone como “un proceso educativo permanente en función del desarrollo de las competencias emocionales, como componente necesario para la formación integral de la persona permitiéndole adoptar herramientas emocionales con las que puede enfrentar las situaciones de su vida cotidiana” (p.16).

Dando un vistazo al currículo escolar, el cual basa su fundamento en desarrollar las competencias del estudiante y la capacidad de reconocer y reflexionar sobre sus emociones, así como relacionarse con su entorno y practicar la empatía, tenemos la educación socioemocional, la cual es una importante herramienta para el alumno ya que le permite desarrollar la convivencia y desenvolvimiento en la sociedad.

En este sentido, es importante llevar paralelamente con el proyecto pedagógico tradicional el desarrollo de las actividades socioemocionales, las cuales van a permitir un mejor desenvolvimiento de los alumnos a través de la educación. Por ello observamos a diario como son más los educadores que se suman a apoyar y ejercer este proceso educativo, no solo con la explicación de contenidos sino llevándolos a cabo.

En la educación existen y se emplean diversos métodos para el desarrollo de cada uno de los estudiantes, sin embargo, no todas toman en cuenta la integralidad entre el conocimiento, las habilidades,

las competencias y las emociones. Es así como apreciamos varios modelos para desarrollar estas habilidades socioemocionales, y esta formación presenta una metodología donde se exhorta al alumno a ser parte de la solución de diversas situaciones problemáticas donde se involucra el uso de información, el aprendizaje colaborativo y el desarrollo emocional.

Desde la perspectiva ontoepisteme, la educación socioemocional se concibe como una vía para el conocimiento, la comprensión profunda de las emociones y las interacciones humanas. Se basa en una mirada holística del ser humano, considerando tanto sus aspectos racionales como emocionales y sociales. Plantea que el autoconocimiento, la autorregulación emocional son fundamentales para el crecimiento personal en la construcción de una sociedad más justa y equitativa. Así mismo se centra en el desarrollo de competencias emocionales, como la empatía, el asertividad, la resiliencia y la inteligencia emocional. Estas competencias permiten a los individuos comprender y gestionar sus emociones, así como también establecer relaciones saludables y empatizar con los demás. La misma, promueve la toma de conciencia de los propios valores y la capacidad de reflexionar críticamente sobre las normas sociales establecidas.

Por ende, la educación socioemocional desde el enfoque ontoepisteme implica la incorporación de estrategias y metodologías pedagógicas que fomenten la reflexión y el diálogo; busca generar ambientes educativos inclusivos, donde los estudiantes se sientan seguros y respetados, y donde tengan la oportunidad de explorar y expresarse libremente.

De acuerdo con la fundación Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL), la educación socioemocional está compuesta por cinco competencias distintas, que se retroalimentan y refuerzan entre sí: autoconciencia, autocontrol, conciencia social, habilidades interpersonales y toma de decisiones responsable. A continuación, se presenta un resumen de cada una de ellas en la formación de todo ser humano.

La autoconciencia, se manifiesta en la capacidad que tenemos como seres pensantes de conocernos a nosotros mismos, lo que nos permite identificar las características más relevantes que poseemos, sean positivas o negativas, es decir, estar conscientes tanto de nuestras virtudes como de nuestros defectos y aprender a emplear cada uno ellos en determinadas situaciones. Permite actuar de manera más eficaz y eficiente sabiendo las destrezas con las que contamos; las personas con mayor autoconciencia cuentan con un mayor crecimiento de su mentalidad, el tener claras sus fortalezas son capaces de utilizarlas favorablemente en los diversos ámbitos que se encuentre.

Cuando hablamos de autocontrol, es necesario indicar que se encuentra estrechamente relacionado con la autoconciencia. No es más que actuar de manera indicada en el momento indicado,

aprovechando las virtudes o fortalezas que poseemos y de esta manera evitaremos un mal momento ante determinada situación.

La conciencia social está directamente relacionada a la empatía. No se trata más que de la buena relación que se debe tener con el entorno social, la capacidad de entender y respetar las ideas y pensamientos ajenos, aunque no se esté de acuerdo con los mismos, se debe respetar la posición, ideología, religión de cada persona, incluso si están en otro país o entorno diferente.

En cuanto a las habilidades interpersonales, es la capacidad que se tiene de actuar con diferentes personas para lograr un fin común. Relacionamos a esta la capacidad de trabajar en equipo, comunicación efectiva, colaboración, proactividad, asertividad entre otros.

La última de estas competencias es la toma de decisión responsable, se refiere al empleo de toda esta serie de virtudes que poseemos para canalizar una solución ante una situación o problema determinado, evaluando las consecuencias que acarrearán dicha decisión.

Las competencias socioemocionales son utilizadas en todas las etapas de la vida, por lo que se tornan de gran relevancia, sobre todo porque se forjan durante la primera infancia. Entender la importancia de la educación emocional requiere cambios de pensamientos y cambios culturales, así como la comprensión tanto de los padres como de los educadores.

En la educación socioemocional, existen diversos métodos y enfoques pedagógicos que buscan favorecer el desarrollo socioemocional de los estudiantes. Algunas estrategias empleadas en estos métodos incluyen las siguientes actividades:

- El uso de dinámicas de grupo y actividades experienciales, que permiten a los estudiantes explorar y reflexionar sobre sus emociones y las relaciones con los demás.
- El aprendizaje basado en proyectos, que fomenta la colaboración y la resolución de problemas desde una perspectiva socioemocional.
- La incorporación de la educación emocional en el currículo académico, a través de la enseñanza de habilidades y competencias específicas.
- La implementación de programas de mediación y resolución de conflictos, que promueven la comunicación efectiva y el manejo constructivo de las diferencias.
- La formación docente en habilidades socioemocionales, permitiendo a los profesores ser modelos y facilitadores en el desarrollo de las emociones y competencias sociales de sus estudiantes.

Estos métodos y enfoques se complementan entre sí y se adaptan a las necesidades y contextos específicos, buscando siempre una educación socioemocional integral y significativa.

Diversas investigaciones han demostrado que la educación socioemocional puede generar múltiples beneficios en los estudiantes. Siendo algunos de estos beneficios los que se mencionan a continuación:

- **Mejora del rendimiento académico:** La educación socioemocional permite el desarrollo de habilidades como la concentración, la motivación y el autocontrol, favoreciendo el aprendizaje y el rendimiento escolar.
- **Desarrollo de habilidades sociales:** A través de la educación socioemocional, los estudiantes aprenden a establecer relaciones saludables, comunicarse eficazmente, trabajar en equipo y resolver conflictos de manera constructiva.
- **Reducción de conductas problemáticas:** La educación socioemocional contribuye a disminuir comportamientos agresivos, conflictos interpersonales y problemas de comportamiento en el entorno escolar.
- **Fortalecimiento del bienestar emocional:** Al aprender a reconocer, expresar y regular emociones, los estudiantes logran una mayor estabilidad emocional, promoviendo la salud mental y el bienestar general.
- **Empoderamiento ciudadano:** La educación socioemocional fomenta la participación activa, la responsabilidad social y la capacidad de tomar decisiones conscientes y éticas, promoviendo así una ciudadanía comprometida y crítica.

Estos beneficios demuestran la importancia y el impacto positivo que puede tener la educación socioemocional en la vida de las personas y en la construcción de una sociedad más justa y equitativa.

Aunque la educación socioemocional presenta numerosos beneficios, también enfrenta desafíos y limitaciones en su implementación. Algunos de ellos son:

- **Resistencia al cambio:** La educación tradicional ha priorizado el conocimiento académico, por lo que puede existir resistencia a incluir la educación socioemocional en los currículos escolares.
- **Falta de formación docente:** Muchos profesores no cuentan con la capacitación adecuada para enseñar habilidades socioemocionales, lo que limita su incorporación en el aula.
- **Evaluación y medición:** La evaluación de las competencias socioemocionales puede resultar compleja, ya que no existen métodos estandarizados y los resultados son subjetivos.
- **Contextos socioeconómicos desfavorables:** La educación socioemocional puede enfrentar mayores desafíos en entornos con altos índices de pobreza, violencia o exclusión social, donde las necesidades básicas no están cubiertas.



- Sostenibilidad y continuidad: Para que la educación socioemocional sea efectiva, se requiere un compromiso a largo plazo tanto de las instituciones educativas como de los gobiernos, asegurando su sostenibilidad y continuidad en el tiempo.

Estos desafíos y limitaciones deben abordarse con estrategias y políticas educativas adecuadas, a fin de maximizar el impacto de la educación socioemocional y superar las barreras existentes.

### Reflexiones Finales

La neurociencia es el conjunto de ciencias cuyo sujeto de investigación se centra en el sistema nervioso, especialmente en como la actividad del cerebro, se relaciona con el aprendizaje y la conducta. Una nueva concepción del aprendizaje, el cual busca desarrollar el máximo potencial de cada persona por medio de la estimulación en los procesos que realiza para aprender.

Otro de los aportes considerables de la neurociencia está relacionada con el enriquecimiento de los entornos, ya que origina un desarrollo más favorable de las capacidades cognitivas de los seres humanos. Por lo que es necesario generar un ambiente satisfactorio, capaz de propiciar un aprendizaje con mayor significancia. En torno a esto, la neurociencia apuesta a generar entornos educativos atractivos, que empleen estrategias donde se vean involucradas las emociones y los sentimientos, ya que los mismos estarían relacionados a mayores niveles de atención, de aprendizaje y de memoria, de parte de los estudiantes o participantes.

Finalmente, la educación socioemocional desde el enfoque del onto episteme tiene como objetivo principal potenciar habilidades emocionales y competencias sociales para el desarrollo integral de las personas. Su importancia radica en el fortalecimiento del bienestar emocional, el fomento de habilidades sociales necesarias para el relacionamiento interpersonal, la prevención de problemas de salud mental y conductuales, y la construcción de una ciudadanía activa y comprometida.

A través de diversos métodos y enfoques pedagógicos, la educación socioemocional busca generar resultados y beneficios tangibles en los estudiantes, como la mejora del rendimiento académico, el desarrollo de habilidades sociales, la reducción de conductas problemáticas, el fortalecimiento del bienestar emocional y el empoderamiento ciudadano.

Sin embargo, la implementación de la educación socioemocional también enfrenta desafíos y limitaciones, como la resistencia al cambio, la falta de formación docente, la evaluación y medición, los contextos socioeconómicos desfavorables y la sostenibilidad a largo plazo.

En definitiva, la educación socioemocional desde la ontoepisteme representa una herramienta poderosa para el desarrollo integral de las personas y la construcción de una sociedad más equitativa, que valora y promueve la importancia de las emociones y las habilidades sociales en el proceso educativo.

### Referencias

- Blakemore, S. J. & Frith, U. (2011). *Cómo aprende el cerebro. Las claves para la Educación*. Ariel: Barcelona.
- Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL). <https://casel.org/>
- Mortiboys, A. (2016) *Cómo enseñar con inteligencia emocional*. México, Grupo Editorial Patria.
- Tobón, S. (2020, octubre). *Habilidades socioemocionales: concepto, evaluación y estrategias para desarrollarlas desde la socioformación*. En L. G. Juárez-Hernández (Coord.), *Memorias del Quinto Congreso de investigación en Habilidades Socioemocionales, Coaching y Talento (CIGETH-2020)*. Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México. <https://cife.edu.mx/recursos>