

## **Orientación neurodidáctica para la motivación por el aprendizaje de la Historia en el Bachillerato**

AUTORAS: Martha Piedad Godoy Espinoza<sup>1</sup>

Regina Venet Muñoz<sup>2</sup>

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: [marthagodoy2016@gmail.com](mailto:marthagodoy2016@gmail.com)

Fecha de recepción: 9 - 11 - 2021

Fecha de aceptación: 23 - 01 - 2022

### RESUMEN

La formación del bachiller en Ecuador plantea nuevos desafíos en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Historia, relacionados con el empleo de la innovación científica desde el empleo las ramas de la Neurociencia: Neuroeducación y la Neurodidáctica. El siguiente trabajo tiene como finalidad objetivo argumentar la importancia de la orientación neurodidáctica para la motivación por el aprendizaje de la Historia en el estudiante de Bachillerato, para ello se utiliza la metodología cualicuantitativa, apoyado en un sistema de métodos y procedimientos que permitieron identificar algunas inconsistencias en torno al dominio de esta disciplina como recurso novedoso en función de la motivación por el aprendizaje de la Historia en el Bachillerato.

PALABRAS CLAVE: aprendizaje; Neurociencias; Neurodidáctica; motivación.

## **Neurodidactic Orientation for the motivation for learning history in high school**

### ABSTRACT

The formation of the bachelor in Ecuador poses new challenges in the teaching-learning process of history, related to the employment of scientific innovation from the employment branches of Neuroscience: Neuroeducation and Neurodidactics. The purpose of the following work is to dispute on the need for neurodidactic orientation for motivation for the learning of history in high school students, for this the qualitative-quantitative methodology is used, supported by a system of methods and procedures that allowed to identify some inconsistencies around the domain of this discipline as a novel resource based on the motivation for learning history in high school.

<sup>1</sup> Egresada de la Maestría en Educación, Mención Orientación Educativa. Unidad de Posgrado. Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Los Ríos, Ecuador. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-2675-8894>

<sup>2</sup> Licenciada en Ciencias de la Educación en Pedagogía-Psicología Universidad Pedagógica Enrique José Varona, La Habana, Cuba. Doctora en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba. Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Los Ríos, Ecuador. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-2893-6287> E-mail: [rvenet@uteq.edu.ec](mailto:rvenet@uteq.edu.ec)

KEYWORDS: learning; neurosciences; neurodidactics; motivation.

## INTRODUCCIÓN

En la post modernidad uno de los retos que le plantea a la educación, de las nuevas generaciones, está relacionado con el aprendizaje de la Historia. En el escenario actual, las prácticas neolibertadoras, en el ejercicio de la formación del educando, han pretendido borrar las identidades y memoria histórica; de manera que el desconocimiento de estos saberes relacionados con los hechos acontecidos en el pasado, las raíces culturales, las tradiciones, los valores y costumbres coloquen a estos, en condición de vulnerabilidad ideológica, política y social; al respecto en Procesos (2011), se plantea que: "al enseñar el nacimiento de la modernidad en el segundo año de Bachillerato se omiten procesos fundamentales en el devenir histórico, como por ejemplo el surgimiento del capitalismo y el colonialismo, tópicos que deberían incluirse en el currículo puesto que han determinado de manera decisiva el derrotero del mundo contemporáneo"(p.123).

En el Reglamento general a la ley orgánica de educación intercultural, del Ecuador se precisa en su Artículo 28, que "el Bachillerato es el nivel educativo terminal del Sistema Nacional de Educación, y el último nivel de educación obligatoria" (p.10).

En los resultados generales emitidos por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEVAL), (2017) se enfatiza que nuestros estudiantes ecuatorianos del Bachillerato no tienen los conocimientos suficientes para aprobar el Examen Nacional Ser Bachiller, el mismo que evalúa los conocimientos y las actitudes básicas. Estas limitaciones se reflejan de igual manera en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Historia, en el Bachillerato y uno de sus elementos causales está en la pobre motivación por la asignatura.

En el documento titulado: Reunión Global sobre la Educación, UNESCO (2020), se considera que en relación con el aprendizaje es necesario considerar las siguientes acciones: Ampliar y fortalecer las medidas para proporcionar una educación significativa y pertinente para el desarrollo sostenible y la ciudadanía global. En el contexto de la creciente incertidumbre con respecto a la evolución y el impacto de la pandemia sobre la sociedad y los(as) estudiantes (sus condiciones de vida, derechos y libertades, expectativas de futuro, etc.), es fundamental que dispongan del conocimiento, las habilidades, los valores, las actitudes y los comportamientos que necesitan para entender y afrontar la complejidad de la vida, y así transformarse en agentes responsables de un mundo más justo, sostenible y pacífico (p.19).

En este sentido, el aprendizaje de la Historia contribuye en gran medida a lograr las pretensiones anteriormente expresadas. La motivación hacia la Historia, en el nivel del Bachillerato implica que los estudiantes muestren un comportamiento individual y social acorde con fines del modelo de formación,

el lugar que ocupa en la sociedad, sus aspiraciones personales lo cual se debe revertir en el carácter humanista, y la adecuada formación político-ideológica, entre otras.

En consecuencia, con lo anteriormente señalado, se considera que el empleo de los aportes de las Neurociencias, en el estudio de los aspectos relacionados con la motivación por el aprendizaje de la Historia en la formación del bachiller se constituye en una alternativa innovadora en la solución de las diversas manifestaciones de desinterés y apatía presente en algunos estudiantes.

En la formación del bachiller, en el contexto ecuatoriano, el proceso de enseñanza aprendizaje de la Historia, ha transitado por algunos altibajos en lo relacionado a su sistema de conocimientos, lo que ha incidido en la calidad de la preparación del docente en aras del tratamiento a la motivación por el aprendizaje desde el proceso de orientación, ello ha provocado: "una distorsión en la comprensión del pasado por parte de los educandos, sin contar con los problemas que los actuales docentes tendrían para llevar a la práctica este tipo de propuesta" (Procesos,p.123).

En el proceso de aprendizaje de la Historia, en la formación del bachiller, se aprecian algunas debilidades, las cuales han sido objeto de debate por la comunidad educativa en los análisis semestrales, de los resultados de los objetivos de trabajo; entre estas se encuentran:

- El limitado empleo, por parte del docente, de recursos didácticos que logren atender las diferencias individuales y estimular la motivación por el aprendizaje histórico.
- Presencia de una estigmatización del valor de la dramatización, el testimonio y las Historias de vida en el tratamiento a personajes y hechos históricos, en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Historia.
- Persiste un enfoque tradicional en el proceso de enseñanza aprendizaje, lo cual limita la interactividad y el dialogo reflexivo sobre los sucesos, hechos acontecidos en el devenir histórico y su repercusión actual.

El presente trabajo tiene como objetivo argumentar la importancia de la orientación neurodidáctica para la motivación por el aprendizaje de la

## DESARROLLO

Los métodos científicos empleados se sustentan en el enfoque dialéctico-materialista; entre ellos se encuentran: el análisis-síntesis para revelar los aspectos teóricos sobre la orientación neurodidáctica como praxis en el aprendizaje de la Historia, además de los fundamentos que sostienen la importancia de las neurociencias en la formación del bachiller; y se integran, a manera de procedimientos, los métodos del pensamiento lógico: inducción-deducción en el estudio interpretativo de la pluralidad de conceptos, categorías en torno al tema de investigación. Se aplicó la Investigación Acción

Participativa, dentro de ella la observación no participativa, la encuesta a docentes y estudiantes, sí como la entrevista a profundidad y el análisis estadístico de los datos obtenidos.

## DESARROLLO

La Neurodidáctica, es una disciplina joven derivada de una de las ramas de la Neurociencia, se encarga de estudiar la optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje basado en el desarrollo del cerebro. Sobre la Neurodidáctica muchos investigadores la han abordado desde diversas aristas, entre ellos Salamanca-Kacic (2021), alude a las estrategias neurodidácticas para el proceso de enseñanza aprendizaje de Investigación Jurídica en la Carrera de Derecho; este autor revela que en la formación de este profesional resultan muy positivo desarrollar metodologías centradas en los estudiantes, desde la vinculación de la teoría con la práctica y reconocimiento de lo emocional para generar un aprendizaje significativo.

Por otro lado, Ferrer Planchart y Col. (2018) refieren que la Neurodidáctica, ofrece algunas posibilidades para innovar en el trabajo del orientador, aunque estos autores enfocan el trabajo hacia la orientación en el área vocacional, desde la gamificación somos del criterio que en la labor profesional del docente la orientación neurodidáctica es nodo de la función orientadora que cumple el docente, ya que desde ella se dinamiza la interacción educación-instrucción desde los aspectos relacionados con la estructura y funcionamiento del sistema nervioso.

Con respecto a la Neurodidáctica, Paz y Col. (2018) refieren que: "esta ciencia es muy innovadora al no considerar únicamente los datos objetivos que determinan el conocimiento sino también cómo aprende y retiene información nuestro cerebro, además de los procesos biológicos que se llevan a cabo y que hacen que se facilite el aprendizaje, considerándolo consecuencia de una serie de procesos químicos y eléctricos" (p.219).

La Neurodidáctica posee como objeto de estudio los procesos y elementos de aprendizaje con base en el funcionamiento del cerebro y su objetivo está dirigido diseñar estrategias didácticas y metodológicas basadas en la actividad del cerebro. En ella juega un papel importante el aspecto vivencial en la construcción de la estructura del pensamiento.

Esta disciplina ocupa un lugar cada vez más relevante en el proceso de enseñanza aprendizaje, considerando este último el proceso mediante el cual se adquieren conocimientos y destrezas, para desarrollar conceptos, modificar actitudes, ampliar conocimiento o maestría en una ejecución específica; el aprendizaje significativo, se da en un marco de conexión y coherencia entre conocimiento previo y conocimiento nuevo, de esta forma, se genera permanencia y pertinencia de conceptos, habilidades y competencias.

Los docentes debemos conocer ¿Cómo funciona el cerebro humano en el proceso de aprendizaje? De acuerdo con Brian, (2003): "el cerebro humano

(encéfalo) está constituido por 100.000 millones de células nerviosas; conocidas como neuronas y sus células gliales que lo rodean, formando una red única de conexiones, que son en última instancia los responsables del conjunto de pensamientos y acciones” (p. 33).

Desde la posición de Jensen (2004) se reconoce que el cerebro posee propiedades elásticas, esto mientras más se aprende más se generan cambios en el cerebro; la estimulación bien orientada, racional y sistemática es capaz de generar nuevas neuronas en el hipocampo.

La Neurociencias, en el siglo XXI, ha argumentado mejor la relación aprendizaje-cerebro, en ese nexo las experiencias vitales del sujeto lo llevan a realizar nuevas conexiones de las neuronas y a la segregación de agentes químicos que permiten transmitir la información en el cerebro a través de la comunicación neuronal (sinapsis). El dominio básico, de este vínculo es vital para lograr mejor protagonismo de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Los estudiantes de bachiller, en el aprendizaje de la Historia, muestran las siguientes manifestaciones (Cózar, 2020):

- Deficiente comprensión de conceptos históricos y desarrollo de ideas previas incorrectas sobre la Historia y sus procedimientos.
- Limitaciones en la comprensión del tiempo histórico y los mapas cognitivos temporales.
- Dificultades para el establecimiento de causas y la explicación multicausal.
- La empatía en el aprendizaje de la Historia.

Aunque consideramos que esas manifestaciones no son absolutas, también no dejamos de reconocer la presencia de ellas en nuestro contexto e identificamos como efecto mediato de las mismas los problemas de motivación hacia la asignatura, los cuales tienen como causa las particularidades del desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la Historia en cada unidad educativa.

El proceso de enseñanza y aprendizaje es complejo e involucra algunas variables como son la disposición de aprender, la disposición de enseñar y el escenario propicio y adecuado que estimule al educando. Tomando en cuenta estos aspectos, en el aprendizaje de la Historia ocupa un lugar cimero la orientación y el desarrollo de la función orientadora del docente.

La orientación como relación de ayuda actúa en la zona de desarrollo próximo, es decir, el orientador facilita la activación de potencialidades en el sujeto a partir de la relación que establece con el mismo, utilizando diferentes técnicas, mecanismos y estrategias de la Neurodidáctica.

Investigadores como Tacca & Rodríguez (2019), señalan diferentes tipos de estrategias neurodidácticas: operativas, socio-emocionales y metodológicas en esas estrategias se argumenta muy poco el rol de la orientación.

Los recursos neurodidácticos, pueden implementarse para la organización de cada uno de los momentos didácticos del proceso de enseñanza aprendizaje, estos contribuyen a la gestión del tiempo, posibilitando así la secuenciación y duración de cada tarea de aprendizaje, de esta manera, el docente colabora en la estimulación de la planificación y la autorregulación, incrementando la atención sostenida de sus alumnos.

En el aprendizaje de la Historia, la orientación neurodidáctica posibilita comprender, explicar y acomodar los diversos estados emocionales básicos de los estudiantes en el aprendizaje, lo que significa que los docentes deben estar conscientes plenamente que deben saber leer estas emociones, y además provocar aquellas que resulten positivas para la memoria (adquisición y fijación de conocimientos) (Benavidez y Flores, 2019).

La orientación neurodidáctica dirigida a la motivación por el aprendizaje, refuerza el criterio de generar la necesidad de lograr la proactividad en la conducta del estudiante hacia las metas propuestas, considerando no solo los autorreferentes de la personalidad del mismo, sino también los aspectos de su neurodesarrollo relacionados con el aprendizaje.

La orientación neurodidáctica contiene pautas claves que permiten la inserción de los conocimientos, hechos históricos en la memoria a largo plazo del educando, específicamente, con la implementación de neuroestrategias didácticas, tales como el repaso, la metacognición, la interacción social, y la actividad axiológica del educando en la que se potencien las actitudes y valores como el humanismo, la responsabilidad, el amor por la patria y su Historia. De ahí, la importancia de conocer el cerebro, para comprender estos procesos, y en especial el papel del hipocampo para perfeccionar el proceso de enseñanza aprendizaje de la Historia en el Bachillerato.

La orientación neurodidáctica toma en consideración:

- El cerebro como sistema complejo y dinámico necesita de las experiencias de interacción social y lo vivencial en aras darle connotación de significatividad al aprendizaje.
- El estado de las expectativas sobre las previsiones de sus deseos y aspiraciones durante el proceso de enseñanza aprendizaje de la Historia. que para ellos son importantes en el contexto escolar (Domenech y Abellán, 2017).
- En empleo, en el aprendizaje, del ensayo y error, para estimular la capacidad del cerebro para autocorregirse, en función de esto, el docente en su rol de mediador del proceso debe orientar las tareas de aprendizaje de manera que logre que los estudiantes la entiendan, encuentren en ella retos, desafíos y el significado de lo que hacen. En

la orientación, el docente debe asegurarse de que la tarea de aprendizaje conecta con los conocimientos previos del estudiante, y esta ha sido perfectamente comprendida por ellos.

- El sistema de apoyo y ayuda al educando atiende y respeta el ritmo y estilo de aprendizaje de cada estudiante, sus diferencias individuales y potencialidades desde la neuroeducación.
- La inserción de la orientación neurodidáctica al proceso de enseñanza aprendizaje, como componente técnico de la educación del bachiller e identifica la clase como la principal vía para se alcance.
- Valoriza las posibilidades orientadoras del docente desde su rol profesional.
- La orientación se articula a través de neurodidácticas que parten del diagnóstico integral del estudiante y de la Neuroplasticidad (es la capacidad del cerebro de generar nuevas conexiones y hacerlas estables a través del tiempo a partir del aprendizaje, la experiencia y la estimulación sensorial y cognitiva).

Ahora bien, ¿cuál es el rol del docente en el proceso de orientación neurodidáctica? El docente, es mediador en el proceso de maduración y fortalecimiento de la capacidad de adaptación del cerebro, influye en la actividad eléctrica del cerebro. Los modos de actuación del docente pueden estimular la estructura del cerebro creando sinapsis, mediante la enseñanza de contenidos novedosos, e interesantes. El docente como mediador, trasciende su actuación más allá de ser un sujeto transmisor de conocimientos a ser en un guía, un facilitador dentro del proceso de aprendizaje.

Consideramos que, si el docente domina la estructura y funcionamiento del cerebro, puede promover el aprendizaje significativo, de manera que se active la producción de sustancias químicas favorecedoras de emociones positivas que estimulen el interés y la motivación hacia el aprendizaje.

En el proceso de orientación neurodidáctica, el docente de igual manera debe basarse en: las experiencias vivenciales, la estimulación de la curiosidad, la búsqueda de medios para resolver los problemas previamente planificados, la comunicación multidireccional y vivencial que promuevan la participación entusiasta y protagónica de los estudiantes en el proceso.

En la motivación por el aprendizaje de la Historia es importante que el docente proporcione al estudiante, el nuevo contenido como resultado de la solución de una situación problemática; en el caso de la enseñanza de la Historia, contenidos relacionados con valoraciones de los aspectos fenomenológicos, las causas y las consecuencias de determinados hechos históricos, los análisis críticos del desarrollo socioeconómico y cultural en determinadas etapas pueden suscitar la identificación de posibles contradicciones y problema de investigación aparejados al planteamiento de posibles soluciones. De esta manera, el contenido de la orientación neurodidáctica que desarrolla el

docente, estará en correspondencia con los recursos que estimulen el interés del cerebro, en el proceso de aprehensión de los objetivos formativos, contenidos, medios y formas de evaluación del estudiante en la disciplina.

El contenido de la orientación expresa la mixtura entre la Didáctica y la Neuroeducación, a través de estímulos que mejoren los niveles de atención e interés por aprendizaje de la Historia en los estudiantes de bachiller.

Una vez abordados todos estos supuestos teóricos, se hace necesario interpretar ¿cómo en la praxis pedagógica se refleja el empleo de la orientación neurodidáctica?

La investigación se aplicó en la Unidad Educativa Guillermo Ordoñez Gómez, Santa Elena. La población estuvo constituida por 800 estudiantes, de ella se seleccionó una muestra intencional de 100 estudiantes, que mostraron, en las entrevistas desinterés por el aprendizaje de la Historia y bajo nivel de conocimiento.

En esta unidad educativa solo 6 profesores desarrollan el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Historia, La totalidad de estos constituyen la muestra de esta investigación. La composición de la muestra de docentes es homogénea en varios aspectos de la información profesional, como es el caso de la formación inicial como Licenciados en Ciencias Sociales, la categoría científica, (todos son master en educación) y el resultado de la evaluación profesional (todos fueron evaluados de bien, en el curso 2019-2020. Sin embargo, los ítems de la encuesta y las entrevistas a profundidad muestran variedad en sus resultados.

Se determinaron como principales indicadores los siguientes: dominio de los conocimientos relacionados con las Neurociencias cognitivas, rol de las emociones en el aprendizaje de la Historia, uso de recursos neurodidácticos, en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Historia.

Para identificar y realizar valoraciones críticas sobre el comportamiento de este tema en la práctica, se elaboró una encuesta, la cual se aplicó, en una versión preliminar, a una prueba piloto en un reducido grupo de 3 docentes del bachiller, unas semanas antes de que se lanzara la versión definitiva. Los resultados obtenidos se presentan a continuación.

Según los datos obtenidos, el 50% de los docentes consideran que sus conocimientos sobre neurociencias cognitivas son poco amplios, el 16,67% lo consideran amplios y de ellos solo el 0,16% refiere tener conocimientos medianamente amplios sobre las neurociencias cognitivas, obtenidos a través del estudio de algunas literaturas científicas, en función de elevar la cultura profesional.

El limitado conocimiento de las Neurociencias cognitivas por parte del colectivo de asignatura de Historia se identifica como una de las causas principales de la pobre incorporación al (PEA) de los beneficios de las estrategias

neurodidácticas (tales como las estrategias operativas, metodológicas y las socioemocionales) en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

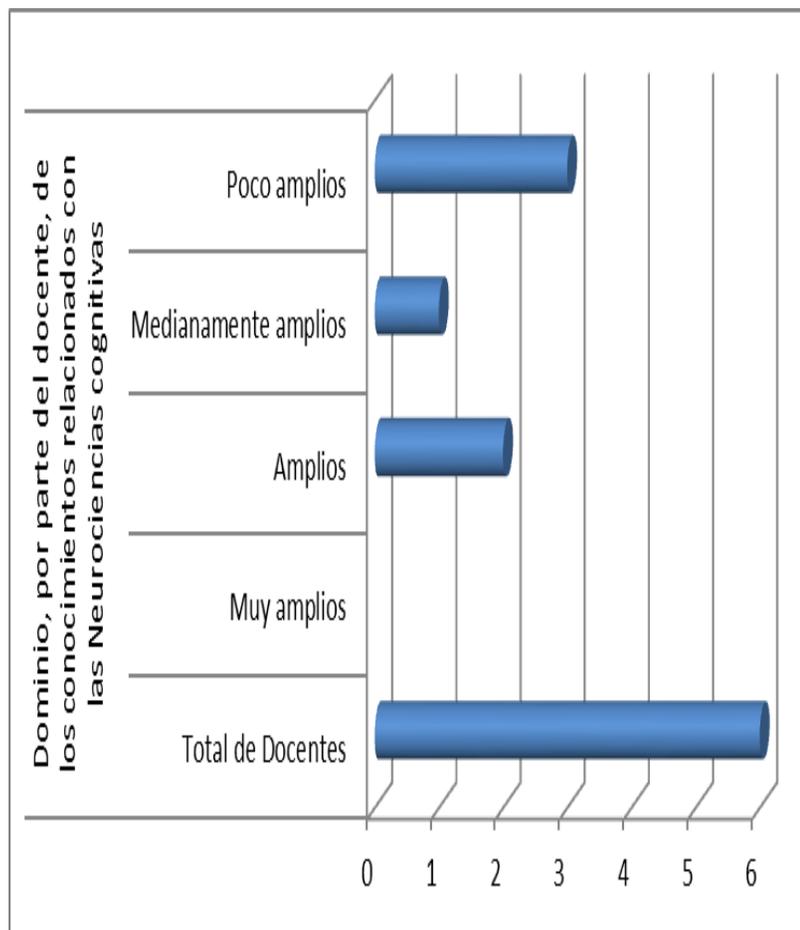


GRÁFICO 1. Dominio de los conocimientos relacionados con las Neurociencias cognitivas

Fuente: Elaboración propia

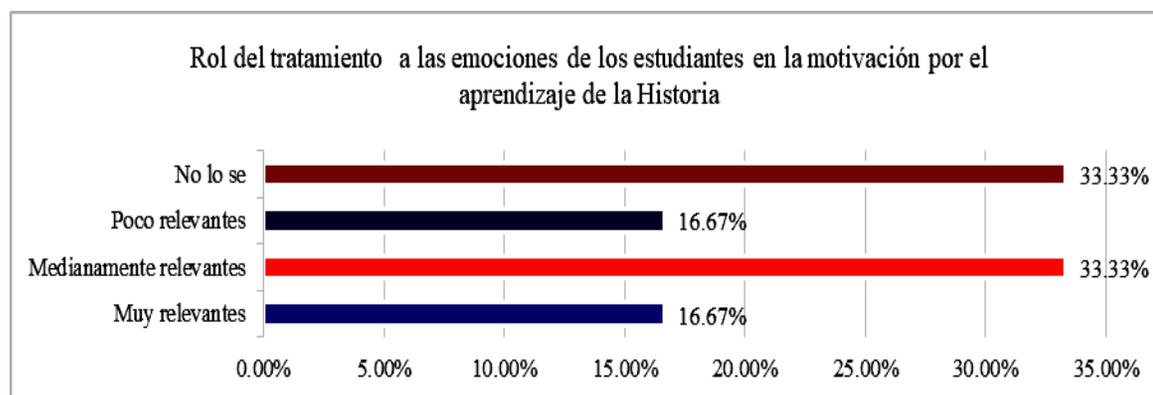


GRÁFICO 2. Rol del tratamiento a las emociones para lograr la motivación por el aprendizaje de la Historia

Fuente: Elaboración propia

El 33,33% de los docentes afirman que las emociones de los estudiantes son medianamente relevantes para el aprendizaje de la Historia, mientras que el

16,67% consideran que son pocos y muy relevantes los aprendizajes de la Historia.

Un elemento valioso para el análisis de la motivación por el aprendizaje de la Historia, lo constituye el aspecto afectivo-emocional, la pobre percepción y nivel de concientización del tratamiento a las emociones en las clases y actividades del (PEA) de la asignatura de Historia, reflejan dificultades en la comprensión de la interacción entre emoción, cognición y comportamiento. Los docentes, aunque reconocen que los estados emocionales inciden en el comportamiento y éstos en la emoción, en ocasiones ellos no siempre logran tener en cuenta esta interacción continua, de forma tal que el tratamiento a esta genere la motivación por el aprendizaje de la Historia.

En la labor del docente persisten estereotipos relacionados al enfoque tradicional de la enseñanza, donde el clima socioafectivo en el que se desarrolla el proceso, en el espacio áulico, es poco tenido en cuenta para generar motivación por el aprendizaje. Esta consideración en la muestra seleccionada se constituye en uno de los factores que inciden en el bajo interés del estudiante hacia el dominio de la Historia, ya que muchas veces pensamos y nos comportamos en función del estado emocional.

De acuerdo con Rodríguez (2019), los principios básicos de la Neurodidáctica parten de tener en cuenta que el aprendizaje requiere un papel activo del que aprende y para ellos el docente debe mostrar respeto a los ritmos, intereses, nivel y necesidades de cada estudiante. En las clases de Historia, el docente debe tener la capacidad para iniciar y mantener conversaciones, expresar los propios pensamientos y sentimientos con claridad, tanto en comunicación verbal como no verbal, demostrar a los demás que han sido bien comprendidos, manifestar optimismo y mantener actitudes de amabilidad y respeto a los demás; todo ello influye en el interés hacia la asignatura.

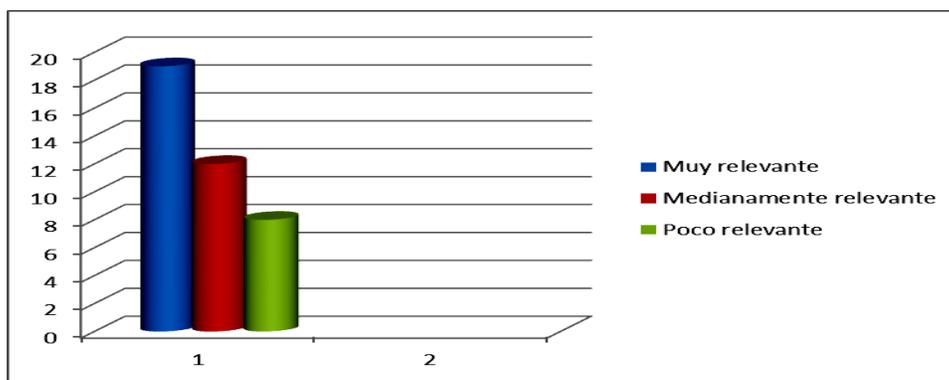


GRÁFICO 3. Percepción de los estudiantes del tratamiento a las emociones para la motivación por el aprendizaje de la Historia

Fuente: Elaboración propia

Los resultados aluden a inconsistencias en la estructuración de un sistema de trabajo metodológico que posibilite seleccionar de manera racional y oportuna las bondades de recursos didácticos que de manera graduar y armónica

involucren la mayor cantidad de sentidos posibles, lo que estimula diferentes centros cerebrales para hacer más efectivo el aprendizaje.

La triangulación de los resultados arrojados a través del análisis de las encuestas y con las valoraciones obtenidas, mediante las entrevistas a profundidad y las observaciones a clases, permitió identificar las principales causas del limitado empleo de la orientación neurodidáctica para lograr la motivación por el aprendizaje de la Historia, entre estas se plantean que:

*...en muchas ocasiones, la presión por el cumplimiento de los estándares de calidad hace que el docente se enfoque más en el aspecto cognoscitivo de manera tradicional y esto hace que los alumnos muestren poco interés por la Historia...*

*...tenemos que aprender dominar los aportes de las neurociencias aplicadas a la educación para mejorar la motivación por el aprendizaje de los estudiantes...*

*...en la concepción del trabajo docente metodológico se adolece de una mirada a la Neurodidáctica para resolver los problemas relacionados con la baja motivación por el aprendizaje de la Historia en el bachiller...*

Los resultados anteriormente expuestos connotan la significación del empleo de la orientación neurodidáctica por el docente, de manera que pueda enriquecer el ejercicio de la profesión con el uso de una variedad de recursos y metodologías que incidan en la motivación por el aprendizaje, la atención a las diferencias individuales y la mejora de la calidad de la educación, a tono con lo estipulado en los Objetivos de Desarrollo y sus metas (ODS 4).

En el proceso de orientación neurodidáctica para la motivación por el aprendizaje de la Historia, se deben tener en cuenta las siguientes claves:

- Empleo de interrogantes, imágenes, que suscite la sorpresa, como emoción positiva en los estudiantes. Este proceder tiene como intención estimular la amígdala forma parte del sistema límbico, y su papel principal es el procesamiento y almacenamiento de reacciones emocionales.
- En el aseguramiento de las condiciones previa para la orientación de la tarea de aprendizaje se debe tener en cuenta los conocimientos previos, y en su presentación se deben plantear desde la identificación de retos que despierten la atención e implicación de estos en la realización de acciones, de igual manera el docente debe corroborar el nivel de comprensión de la tarea y el sentido que los estudiantes le atribuyen a la realización de la misma.
- Teniendo en cuenta que la información novedosa al cerebro y éste la vincula con la información que reside en el hipocampo, se hace necesario estimular la persistencia en los estudiantes, de manera que logren sentir que van integrando los contenidos históricos que se

estudian, ya que el cerebro aprende a través de asociaciones y eso puede consolidar los diferentes tipos de memorias.

- En la orientación es muy importante tener en consideración la autorregulación del aprendizaje, la metacognición y la autoevaluación; ello posibilita que el estudiante sea consciente de la manera en que aprende, manejando los conocimientos adquiridos y sabiendo qué le falta por aprender, de manera que este logre regular su propio aprendizaje mediante la planificación de estrategias neurodidácticas (operacionales, emocionales, metodológicas).
- Es cardinal favorecer la imitación y la interacción entre los estudiantes a partir del funcionamiento de las neuronas espejo, las cuales se alojan en el córtex prefrontal, y son muy importantes para la empatía y de la intencionalidad de las acciones.

La orientación neurodidáctica para la motivación por la Historia, en el Bachillerato, influye directamente sobre las dinámicas interpersonales, al estimular diferentes centros cerebrales para hacer más efectivo y significativo el aprendizaje.

## CONCLUSIONES

El proceso de enseñanza aprendizaje de la Historia en el Bachillerato, ha sufrido modificaciones y ajustes curriculares implementados por el Ministerio de Educación (MINEDUC), las cuales requieren de mayores niveles de introducción de formas novedosas para el desarrollo aprendizajes significativos relacionados con dicha disciplina.

La enseñanza de la Historia en el Bachillerato se enfrenta a los estereotipos de la sociedad de consumo; en tales circunstancias, cobra relevancia la preparación del docente para incorporar la orientación neurodidáctica en aras de motivar un aprendizaje significativo de esta materia.

La orientación neurodidáctica, como alternativa, contribuye al perfeccionamiento del desempeño profesional del docente y del quehacer del colectivo o claustro académico; ella implica tomar en cuenta la atención a la diversidad, las diferencias individuales, y el nivel de desarrollo de cada estudiante en aras de propiciar el desarrollo de su motivación por el aprendizaje de la Historia de forma tal que este derive en un proceso significativo para el estudiante.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brian, Tracy. (2003) Tráguese ese sapo. 21 estrategias para tomar decisiones, rápidas y mejorar la eficacia profesional. Edit. Empresa activa.

Benavides, V. y Flores, R. (2019). La importancia de las emociones para la neurodidáctica. Wimblu. Revista estudiantil de psicología UCR. Vol.14 (1):25-53

Cózar Cózar Mata José Luis. (2020). Dificultades del Aprendizaje de la Historia. Conferencia en soporte digital.

Domenech, F., Abellán, L. (2017). Guía práctica para mejorar la motivación del alumnado de educación secundaria y formación profesional. Colección Educación.

Examensarbete, K. (2016). ¿Neurodidáctica aplicada? Una investigación sobre las aplicaciones de la neurodidáctica en la enseñanza del español y en concreto en el libro de texto Caminando 3. [www.diva-portal.org/smash/get/diva2:944465/FULLTEXT01.pdf](http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:944465/FULLTEXT01.pdf)

Ferrer Planchart Sonia Clementina; Mariana Fernández Reina; Noirailith Daniela Polanco Padrón; María Eugenia Montero Montero y Estefany Elynett Caridad Ferrer. (2018). La gamificación como herramienta en el trabajo docente del orientador: innovación en asesoramiento vocacional desde la neurodidáctica. Neurodidáctica en el aula: transformando la educación. Revista Iberoamericana de Educación Vol. 78. (1) septiembre-diciembre. Madrid, CAEU-OEI. 220 páginas. Pp. 165-182

Instituto Nacional de Evaluación Educativa. (Julio de 2017). <http://www.evaluacion.gob.ec/dagireportes/nacional/2016-2017f.pdf>

Jensen, E. (2004). Cerebro y Aprendizaje. Competencias e implicaciones educativas. Madrid. Narcea.

Paz Illescas Carlos Emilio; Mónica Patricia Acosta; Rosa Erlinda Bustamante Cruz y Carlos Emilio Paz Sánchez. (2018). Neurociencia vs. Neurodidáctica en la Evolución Académica en la Educación Superior. Didasc@lia: Didáctica y Educación. Vol. X. Año 2019. Número 1, Enero-Marzo. ISSN 2224-2643, pp-207-228.

Procesos. (2011) La eliminación de la Historia en la propuesta del Nuevo Bachillerato Ecuatoriano. Un comentario crítico. Revista ecuatoriana de Historia, no 33 I semestre, Quito. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/3088/1/08-Aula%20Abierta.pdf>

Reglamento general a la ley orgánica de educación intercultural (2015). Decreto Ejecutivo 1241, publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 754 de 26 de julio de 2012. Ecuador. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Reglamento-General-a-la-Ley-OrgAnica-de-Educacion-Intercultural.pdf>

Rodríguez Ruiz, C. (2019). Neurodidactics: the new paradigm of education. <https://educayaprende.com/Neurodidáctica/>

Román F, Poenitz V. (2018). La neurociencia aplicada a la educación: aportes, desafíos y oportunidades en América Latina. RELAdEI. Neurociencia y Educación Infantil. p. 7.

Salamanca-Kacic, A. (2021). Estrategias Neurodidácticas de Enseñanza Aprendizaje para la Investigación Jurídica. Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0, 11(1), 11-18. <https://doi.org/10.37843/rted.v11i1.142>

Tacca Huamán, D. R., & Alva Rodríguez, M. A. (2019). Estrategias neurodidácticas, satisfacción y rendimiento académico en estudiantes universitarios. Cuadernos de Investigación Educativa, 10(2), 15-32. [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S168893042019000200015&script=sci\\_artext&tlng=en](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S168893042019000200015&script=sci_artext&tlng=en)

UNESCO. (2020) Reunión Global sobre la Educación, Sesión extraordinaria de la educación post-COVID-19. Documento de referencia. [https://en.unesco.org/sites/default/files/2020\\_gem\\_background\\_paper\\_es.pdf](https://en.unesco.org/sites/default/files/2020_gem_background_paper_es.pdf)

