

REVOLUCIÓN EDUCATIVA: la educación semipresencial en el contexto de la COVID-19

Educational revolution: blended learning in the context of COVID-19

Mauricio Alejandro Bock Zamora¹
mbock@instituteofneurocoaching.com.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3581-5504>

¹ Máster en Neuropsicología en el ámbito educativo, Universidad de Alcalá.

RECIBIDO [22/09/2020]
ACEPTADO [27/10/2020]
PUBLICADO [30/12/2020]



Pág. 65-74

ENSAYO
▼

RESUMEN

El contexto de la COVID-19 ha conllevado a una revolución en materia educativa, puesto que, a causa del confinamiento para contener el avance de la pandemia, se ha debido implementar la educación a distancia o virtual. Sobre la base de ello, en el campo de la neurociencia se ha determinado que, tanto la educación a distancia como las clases presenciales, tienen ventajas y desventajas en el desarrollo integral del niño; la primera, potencia las capacidades blandas, mientras que la segunda, permite el desarrollo de competencias duras o técnicas, por lo cual, ambas son complementarias para la evolución hacia un cerebro social en aquellos niños en educación básica, especialmente durante la etapa de desarrollo adolescente, ya que en esta, la corteza prefrontal madura, solidifica la capacidad de razonamiento y determina qué conceptos prevalecerán en el adolescente. Por lo expuesto, el objetivo de este trabajo fue proponer una

metodología semipresencial que permita responder ante las nuevas exigencias del entorno educativo. En este marco, se determinó que, para la implementación efectiva del método indicado, los padres y docentes educadores deben desarrollar capacidades que los conviertan en facilitadores del aprendizaje, para lo cual, tienen la responsabilidad de conocer el desarrollo neurocognitivo de los estudiantes, a fin de establecer estrategias que permitan estimular el aprendizaje autónomo y lograr un futuro prometedor en la educación.



Palabras clave

Educación a Distancia, Educación Presencial, Educación Semipresencial, Facilitadores, Aprendizaje Autónomo.



ABSTRACT

The context of Covid-19 has led to a revolution in education, since, because of the confinement to contain the advance of the pandemic, distance or virtual education has had to be implemented. Based on this, in the field of neuroscience, it has been determined that both distance and face-to-face education have advantages and disadvantages in the integral development of the child: the first enhances soft skills, while the second allows the development of skills hard or technical, therefore, both are complementary for the evolution towards a social brain in those children in basic education, especially during the adolescent development stage, since in this stage the prefrontal cortex matures, solidifying the reasoning capacity and determining that concepts will prevail in the adolescent. Therefore, the objective of this work was to propose a blended methodology that allows responding to the new demands of the educational environment. In this framework, it was determined that, for the effective implementation of the indicated method, parents and teacher educators must develop capacities that make them learning facilitators, for which they have the responsibility of knowing the neurocognitive development of students, in order to establish strategies to stimulate autonomous learning and achieve a promising future in education.

Keywords

Distance Education, Classroom Education, Blended Education, Facilitators, Autonomous Learning.

Introducción

La educación integra dos cuestiones esenciales: enseñanza y aprendizaje. Al respecto, es preciso resaltar que, si bien es cierto, la educación se enfoca en la adquisición de conocimientos por parte del alumno, esta también tiene como misión desarrollar su inteligencia para que utilice sus recursos de manera eficaz y eficiente, frente a situaciones adversas; consecuentemente, la integración de ambos aspectos permite la adquisición de competencias. Una de las ramas científicas que integra lo indicado es la neurociencia, la cual analiza cómo los conocimientos adquiridos se evocan en el comportamiento, decisiones y acciones de un individuo (Rosell et al., 2020).

Cabe destacar que las premisas de esta ciencia han contribuido excepcionalmente en el ámbito educativo, generando lo que hoy se conoce como neuroeducación, ciencia que se enfoca en que los alumnos integren la información recibida, desde diversos ángulos, hacia la comprensión y refuerzo de los conocimientos aprendidos; por ello, para estimular el neuroaprendizaje, es necesario que el neuroeducador estimule el cerebro, especialmente aquellas áreas donde se genere un impacto emocional y novedoso para el alumno. En este sentido, es preciso resaltar que cada alumno se diferencia por su singularidad para aprender e interiorizar el conocimiento adquirido, por ello, el neuroeducador debe diseñar un proceso de enseñanza-aprendizaje que resulte efectivo para cada uno de ellos (Chocobar, 2020).

A partir de los efectos generados por la COVID-19, la educación y el aprendizaje tradicional han tenido que determinar mecanismos que permitan resolver

los problemas que, a pesar del avance tecnológico y científico, había evitado solucionar. Con base en esta problemática y los efectos de la pandemia, a nivel global, se ha requerido del neuroeducador, para desarrollar, tanto a nivel teórico como práctico, las habilidades de los educadores, con el objetivo de enfrentar los desafíos del nuevo contexto global, específicamente respecto al aprendizaje a distancia.

Es preciso señalar la importancia de la educación presencial (tradicional), la cual permite desarrollar las competencias blandas, inter e intrapersonales, inteligencia emocional, además de posibilitar el desarrollo más eficaz de una metodología de aprendizaje, así como las competencias cívicas sociales que deben adquirir los alumnos. De otro lado, la educación *online* posibilita la adquisición de conocimientos cognitivos, al hacer uso de la tecnología y fomentar el aprendizaje autónomo, por lo tanto, este tipo de educación permite desarrollar las competencias duras o técnicas.

No obstante, a pesar de la importancia de la educación presencial, a causa del aislamiento generado por la COVID-19, se tomaron medidas como la realización de clases virtuales, con el objetivo de contener la propagación del virus y que los alumnos puedan seguir adquiriendo conocimiento. Sin embargo, la implementación de este cambio no ha sido sencilla, y ha generado diversos cuestionamientos, especialmente por los retos que debe resolver el aprendizaje a distancia, como la pérdida de control por parte del educador hacia el alumno, así como la pérdida de estímulos en las aulas, la validación del aprendizaje, la cuestión respecto a tareas y aplicaciones prácticas, las capacidades del docente

para la enseñanza *online*, además de las capacidades de atención por parte del alumnado. En ese sentido, este trabajo tuvo como objetivo proponer un modelo de implementación integral factible para el Ministerio de Educación, enfocado en una metodología semipresencial, para responder a las exigencias del entorno educativo, con roles definidos en torno a qué se puede dictar de manera *online* y qué no se puede dictar.

El estudiante como centro del modelo educativo

El aislamiento al que conllevó el contexto de la COVID-19 generó que se replanteara el rol del educador, donde este dejó de ser una figura de imposición para convertirse en moderador del aprendizaje, es decir, este tiene la responsabilidad de orientar y estimular al alumno para que adquiera conocimiento, de forma eficiente, durante la educación a distancia (Rappoport et al., 2020); a partir de ello, el alumno se convierte en el eje central de la educación. Sin embargo, el confinamiento a consecuencia de la COVID-19 envolvió a los estudiantes en un ambiente cambiante, lo que condujo a que estos no se encontraran siempre en condiciones óptimas para asumir su rol en la educación a distancia, a consecuencia de diversos factores neurocognitivos: aumento de la hormona del estrés (cortisol), crisis familiares, relaciones con los compañeros, condiciones sociales, pérdida de motivación, diferentes tipos de inteligencia en los alumnos, etc.

De los factores señalados, el cortisol es una hormona que actúa como neurotransmisor y genera una respuesta en el individuo ante nuevas exigencias; en ese sentido, la neurociencia aplicada al campo educativo, permite a los alumnos construir reacciones

o respuestas resilientes, con base en los conocimientos y habilidades desarrolladas durante su formación (Caicedo, 2016). De esta manera, el aumento de cortisol por el estrés generado a partir del nuevo panorama educativo al que debe enfrentarse el alumno es un factor que debe atender el neuroeducador, a fin de brindar las herramientas necesarias al estudiante, con base en sus características particulares, para potenciar su capacidad de autonomía. No obstante, cabe resaltar que el contexto de la COVID-19 ha repercutido negativamente en la motivación del alumnado, el cual, a consecuencia de las exigencias del aprendizaje autónomo, ha tenido que enfrentar numerosos obstáculos para obtener resultados académicos favorables.

Respecto al aprendizaje autónomo, Cárcel (2016) señala que este “es un proceso donde el individuo autorregula su aprendizaje y toma conciencia de sus propios procesos cognitivos y socio-afectivos” (p. 54). Cabe resaltar que el desarrollo de este tipo de aprendizaje se logra mediante estrategias educativas que estimulen al alumno a adquirir, de forma independiente, conocimientos que fomenten el desarrollo de sus habilidades y competencias. Con base en lo indicado, el neuroeducador tiene la responsabilidad de traspasar las barreras de la educación *online* e identificar el tipo de inteligencia de cada uno de sus alumnos, a fin de aplicar el estilo de aprendizaje más efectivo. Al respecto, una de las herramientas más efectivas para determinar la evolución del estudiante respecto al desarrollo individual del aprendizaje autónomo es la evaluación mediante escalas, la cual debe incluir enunciados respecto a la predisposición y capacidad de autonomía del alumno en el sistema de educación a distancia.

Finalmente, es preciso conceptualizar la inteligencia que se debe desarrollar en los alumnos por parte de los agentes educadores. Al respecto, Gardner (2011) indica que la inteligencia es la capacidad adaptativa humana particular que integra tanto elementos cognitivos como metacognitivos, siendo esta capacidad la que permite resolver diversas situaciones, de acuerdo con la personalidad, genes, estímulos, aprendizaje y configuración cerebral individual. Entonces, la inteligencia no se refiere únicamente a los conocimientos adquiridos, sino también a cómo esta información es implementada en el comportamiento y la interacción con el entorno. En este marco, a nivel de la neurociencia, Gazzaniga, citado por Écija et al. (2018), afirma que los seres humanos han evolucionado a nivel social, esto a partir de la conexión biológica con el resto de la sociedad, siendo la integración anatómica y funcional de las estructuras del cerebro (interconexión), lo que permite controlar la interacción social y el desarrollo adaptativo.

De esta manera, y sobre la base de lo señalado por Gardner (2011), los neuroeducadores deben activar cinco inteligencias múltiples: mente disciplinada, mente sintética, mente creativa, mente respetuosa y mente ética. El alcance del desarrollo de estas cinco mentes del futuro se debe trabajar desde propuestas innovadoras y disruptivas, a fin de romper con los esquemas tradicionales del sistema educativo y de las malas curriculares que, en la actualidad, se basan en materias y no en el desarrollo de competencias, a través de las inteligencias múltiples.

El cerebro en el aula virtual

Como se ha señalado, la neurociencia se enfoca en el cerebro como órgano de aprendizaje; entonces, como el contexto de la COVID-19 ha interferido en el mecanismo de enseñanza-aprendizaje tradicional, el neuroeducador ha debido considerar diversas estrategias que estimulen el disfrute del aprendizaje virtual, a fin de que el cerebro no rechace las nuevas exigencias educativas. La teoría del *flow* o de la experiencia óptima, propuesta por Csikszentmihalyi, refuerza la premisa de que la motivación hacia la práctica de determinadas actividades conlleva a un aprendizaje óptimo, lo cual se repite ante similares situaciones, donde el alumno es capaz de motivarse de forma intrínseca en la realización de actividades similares (García et al., 2020).

Durante la adolescencia, el alumno se encuentra en la fase de culminación de la formación de las estructuras cerebrales que estimulan la capacidad de controlar sus impulsos y emociones, modificar sus acciones y tomar decisiones (Rubio y Patrón, 2015); adicionado a ello, el desarrollo del lóbulo frontal conlleva a que el adolescente se replantee lo aprendido hasta esta etapa de su vida, generando juicios respecto a las creencias recibidas y adecuando su comportamiento hacia el encaje con su entorno social. Cabe resaltar que en esta etapa se produce la búsqueda de identidad, lo que conlleva a la necesidad del individuo por la aceptación del grupo, siendo este aspecto muy influyente en la toma de decisiones. Esta reformulación de quiénes son, conlleva dudas existenciales, así como la adopción de conductas que serán aceptadas y reconocidas por los demás,

bien al pesar de la satisfacción o no de la figura de autoridad de los padres.

En este marco, una de las principales cuestiones a tomar en cuenta para la estimulación del aprendizaje semipresencial es la predisposición actual de los adolescentes hacia la tecnología. Es interesante observar que, en la actualidad, los adolescentes han reemplazado el hábito de diversión que, en generaciones anteriores, exploraba la televisión y los encuentros amicales presenciales, por la utilización del celular inteligente. Estos cambios conllevan una nueva manera de conectarse y de alcance de la popularidad, a través de las redes sociales. Al respecto, cabe resaltar que, entre los 13 y 15 años, el 90.7 % de los adolescentes posee un *smartphone* personal con línea telefónica y de datos; consecuentemente, las relaciones interpersonales se desarrollan a través de las aplicaciones. Es común ver que las tareas grupales se materializan por coordinaciones *online* a través del WhatsApp; además, la aceptación por el grupo de amistades se mide según el número de *likes* en las publicaciones. Estos aspectos impactan en las creencias adquiridas, hasta entonces, por los alumnos, quienes tienden a restar interés a los hábitos forjados por padres y docentes, con la finalidad de encajar en un grupo social.

En relación con ello, Silva y Martínez (2017) afirman que el uso intensivo de aparatos móviles ha transformado el comportamiento de los adolescentes, quienes no hacen un uso adecuado de esta herramienta en materia de educación, por lo cual, los educadores tienen la responsabilidad de consolidar su rol de moderadores del aprendizaje, a fin de guiar a los adolescentes hacia

el uso responsable de la tecnología. Por su parte, los adolescentes señalan que los motores de búsqueda, videos de YouTube, además de las redes sociales, les permiten conectarse con una comunidad que estimula su aprendizaje (García y Cantón, 2019), además de complementar los conocimientos adquiridos en el aula. Al respecto, Sánchez, citado por Hernández (2016), afirma que los estudiantes que hacen uso efectivo de los dispositivos móviles potencian su comunicación y retroalimentación, a diferencia de aquellos que no emplean estos dispositivos. Entonces, la evolución tecnológica puede generar ventajas educativas si es que esta herramienta es utilizada para afianzar, a nivel cognitivo, el proceso de aprendizaje.

Entonces, el uso de la tecnología, previo al contexto del nuevo coronavirus, era conceptualizado como una herramienta recreativa y libre, a criterio propio del adolescente. No obstante, la implementación de la educación virtual conllevó a que estos hicieran uso de esta tecnología en el ámbito educativo, lo cual representó un reto para los alumnos. A partir de lo indicado, los profesores han debido establecer medidas que logren consolidar su rol como facilitadores del aprendizaje. En neuropsicología, en el ámbito educativo, se entiende el rol del educador como un facilitador del aprendizaje en los niños, con base en las neurociencias. En ese sentido, luego de revisar diversos estudios acerca de la importancia de la neurociencia en el ámbito educativo y el nuevo contexto de la COVID-19, se puede entender con mayor precisión la importancia del entorno sociocultural en el que está inmerso el grupo de edad que es materia de estudio en este trabajo. Así, resulta interesante poder desarrollar

actividades que integren uno de los mayores atractivos de los alumnos como una herramienta de aprendizaje.

Un campo interdisciplinario que pretende explicar cómo la revolución tecnológica influye en la conducta de los individuos es la neurociencia social, la cual afirma que los procesos neurobiológicos repercuten en los procesos psicosociales, es decir, interfiere en las acciones y comportamientos de los individuos (Segura y Urgiles, 2019). En este marco, de acuerdo con Premack y Woodruff (1978), la teoría de la mente enmarca la capacidad individual no solo para percibir y entender las acciones de los demás, sino también para atribuirles estados mentales y usar esta información para predecir sus conductas. Entonces, para la evolución hacia un cerebro social para los niños en educación básica, se debe entender, en primer lugar, los procesos anatómicos del desarrollo del cerebro, además de comprender que la conducta humana está guiada por el sistema de creencias que se alojan en el lóbulo frontal (corteza prefrontal).

Al respecto, se sabe que, en los niños, esta corteza se encuentra desproporcionalmente inmadura en comparación a otras zonas del cerebro; no obstante, a partir de los 10 años, la corteza prefrontal va madurando con base en la solidificación de la materia gris durante la etapa de la adolescencia, solidificando así la capacidad de razonamiento sobre las creencias, poniéndolas en duda para decidir con qué conceptos se quedan. Esta elección es el resultado también del entorno sociocultural en el cual se desenvuelve el niño y adolescente, y de los estímulos que podemos generar en ellos. A partir de lo indicado, los

neuroeducadores se deben enfocar en la evolución del cerebro social, a fin de guiar el sistema de creencias adquirido por los alumnos hacia el afianzamiento de las habilidades aprendidas y capacidades desarrolladas, generando así un aprendizaje autónomo.

A partir de lo expuesto, se puede inferir que la educación *online* no permite, por sí sola, el desarrollo integral del alumno, por lo cual, sería indispensable la educación presencial para garantizar el aprendizaje. Por ello, se sugiere un modelo que enfrente los retos del contexto de la COVID-19, ya que este sector debe explorar un método semipresencial para responder a las nuevas exigencias en cuanto a los roles del educador, los padres de familia y alumnos, además de determinar qué se puede o no dictar mediante una clase virtual. Cabe resaltar que el contexto actual conlleva a que el estudiante sea el agente central para la adquisición de conocimientos y el afianzamiento del aprendizaje, mientras que los padres se han convertido en el eje central del cerebro del estudiante, lo que conlleva a proponer una reforma educativa integral.

Implementación de un sistema de educación semipresencial

La implementación de un sistema de educación semipresencial requiere del compromiso integral de tutores, padres y docentes, quienes, en primer lugar, deben nivelar sus capacidades, para luego desarrollar su rol como facilitadores del aprendizaje a los estudiantes, a quienes deben motivar para que enfrenten los retos educativos generados por el contexto de la COVID-19, y desarrollen sus capacidades.

Por otro lado, se ha demostrado que la educación a distancia no permite el desarrollo integral del alumno, ya que no fomenta el desarrollo de competencias blandas, interpersonales, intrapersonales, inteligencia emocional, entre otros, como sí sucede en la educación presencial; sin embargo, la educación virtual posibilita la adquisición de habilidades cognitivas, al hacer uso de la tecnología y potenciar el desarrollo del aprendizaje autónomo en los alumnos; esto, a su vez, impulsa el desarrollo de sus competencias duras o técnicas. Con base en lo indicado, se propone que los colegios adopten un modelo semipresencial, para garantizar la integración de las competencias del futuro.

La adopción del modelo señalado puede llevar a la adquisición de obligaciones por parte de los agentes de aprendizaje, puesto que los padres o tutores tienen la responsabilidad de motivar el aprendizaje autónomo en los estudiantes; de esta manera, se debe identificar cómo se puede ayudar a los alumnos, puesto que ellos son el centro en este modelo de cambio y el futuro de la nación. En ese sentido, se propone la aplicación de las siguientes fases para el paso hacia la educación semipresencial:

a. Cultura escuela

Los docentes y padres de familia son facilitadores del aprendizaje, pero no la pieza principal, ya que es el proceso de vivencia el que facilita que el alumno adquiera los conocimientos y, por ende, nuevos comportamientos. En este sentido, para lograr un cambio cultural en el ámbito educativo, es decir, desprenderse de las creencias anteriores como regla para incorporar nuevas creencias, el aprendizaje debe

tener dos componentes de cambio: asimilación y acomodación.

La asimilación hace referencia a cambiar la estructura mental; para la neurociencia, esto se trata de poner especial enfoque en el lóbulo frontal, donde residen las creencias y el marco analítico de la verdad; mientras que, la acomodación se refiere a encontrar soluciones como respuesta a las exigencias del medio; entonces, de acuerdo con la neurociencia, la acomodación se enfoca en estimular el lóbulo parietal para resolver las problemáticas. Consecuentemente, el logro de este proceso se logra en el lóbulo temporal, el cual regula ambos componentes de cambio a partir de tres fases cognitivas: esquemas del sujeto y los estímulos del entorno, esquemas de la persona, e integración de esquemas distintos.

Así, este modelo puede aplicarse para modificar, directamente, las creencias de los niños entre 6 y 12 años, siendo a los 10 años cuando se desarrolla el neocórtex de forma más intensa en la adolescencia. En todo este proceso, los agentes influenciadores son de tres órdenes: padres (entorno familiar), profesores (entorno escolar) y amigos (entorno escolar), los mismos que deben desarrollar diferentes grados de competencia para estimular el aprendizaje autónomo y posibilitar la implementación eficaz del modelo educativo semipresencial.

b. Autoevaluación

Para aplicar la metodología semipresencial propuesta, los padres educadores deben autoevaluarse, en una escala del 1 al 5, sobre sus competencias para estimular el aprendizaje del estudiante. A partir de los resultados obtenidos, estos podrán identificar sus necesidades

de desarrollo personal en cuanto a su nuevo rol educativo: habilidades para la escucha, habilidades para saber realizar preguntas, conocimiento de fundamentos en neurociencias, soporte en los estudios, resolución de conflictos, empoderamiento de los niños, desarrollo de su propia inteligencia emocional, conocimiento en neuropsicología aplicado al aprendizaje, entendimiento y aplicación de la inteligencia emocional, tecnología del aprendizaje, organización y métodos de convivencia, entre otros.

Por su parte, los docentes educadores también deben realizarse una autoevaluación respecto a sus competencias, a fin de generar nueva cultura de aprendizaje. Entonces, para la educación presencial, este docente debe enfocarse en conocer acerca de la anatomía del cerebro, entender cómo funciona el cerebro en el proceso de aprendizaje, saber utilizar metáforas, ser facilitador del aprendizaje, saber resumir la información, aprender a ilustrar la información, generar experimentos con base en las inteligencias múltiples, aprender a escuchar, brindar retroalimentación con *coaching* aplicado, abrir debates, desarrollar ejercicios, respetar opiniones e instaurar reglas de convivencia, saber desarrollar dinámicas, entre otros.

Por otro lado, para la educación a distancia, el educador debe saber ilustrar la información, a fin de que los niños puedan desarrollar experiencias que les permitan adquirir conocimiento. Sobre la base de lo señalado, el docente educador tiene que desarrollar habilidades, como entender las capacidades de atención, concentración y motivación de los alumnos, romper el paradigma del horario lectivo tradicional al del *online*,

saber utilizar las tecnologías, contar con la tecnología adecuada, entender y desarrollar contenidos diferenciados para la aplicación *online*, desarrollar tutoriales o referir material de soporte audiovisual para el alumno, ser humilde en reconocer sus deficiencias, autoevaluarse después de cada sesión de enseñanza, saber desarrollar evaluaciones prácticas para los alumnos, entender los límites del aprendizaje *online*, respetar tareas que no excedan las capacidades cognitivas del cerebro en tiempos, enfoque y dedicación para el alumno, entre otros.

c. Programas de desarrollo de competencias

Entonces, para la aplicación del modelo educativo semipresencial, es necesario activar un programa que forme las capacidades que deben desarrollar tanto padres como educadores, a fin de estimular al alumno. Por ello, se propone el programa Padres Intitulado Padres Coach, con la finalidad de formar a los padres para que establezcan el diálogo afectivo y efectivo con los estudiantes; este programa, por el contexto de la COVID-19, tendría que darse de forma tanto presencial como *online*. Adicionalmente, debe dictarse un programa para los colegios, específicamente para los educadores, quienes deben formarse en dos aspectos fundamentales para el desarrollo de competencias: formación de la plana docente en principios de neuroeducación y en educación *online*.

CONCLUSIONES

El contexto de la pandemia por la COVID-19 ha conllevado a una revolución educativa, ya que los educadores se han visto en la necesidad de transformar su método de enseñanza tradi-

cional y potenciar la educación a distancia. No obstante, como se ha podido evidenciar a lo largo de este trabajo, las aulas virtuales no permiten el desarrollo integral del alumno, ya que las barreras de la educación a distancia impiden el desarrollo de las competencias blandas, interpersonales, intrapersonales, inteligencia emocional, metodologías de aprendizaje, y competencias cívicas y sociales. Sin embargo, no se debe desmerecer la educación *online*, ya que esta permite la adquisición de habilidades cognitivas y el desarrollo de competencias duras y técnicas. Con base en lo indicado, se establece que tanto la educación presencial como la educación *online* son tipos de educación complementarios.

En ese sentido, se concluyó que es necesaria la implementación de un modelo educativo semipresencial, a fin de potenciar las capacidades neurocognitivas y competencias blandas de los alumnos. Para alcanzar la implementación cabal del nuevo modelo educativo propuesto, es fundamental la interiorización del cambio de roles de los padres y docentes educadores, quienes se han convertido en facilitadores del aprendizaje del estudiante, y este, a su vez, se ha convertido en el eje central de la metodología de enseñanza semipresencial, puesto que, a partir de estímulos, debe desarrollar un aprendizaje autónomo. Finalmente, es preciso resaltar que solo la combinación del desarrollo de todos los agentes, competencias y capacidades, logrará un futuro exitoso y prometedor en la educación, ya que el papel de los padres y docentes educadores potenciará el desarrollo de las habilidades necesarias en los estudiantes, para que se desarrollen a nivel social y cognitivo.

REFERENCIAS

Caicedo, H. (2016). *Neuroeducación, una propuesta educativa en el aula de clase*. Ediciones de la U.

Cárcel, F. (2016). Desarrollo de habilidades mediante el aprendizaje autónomo. *3C Empresa, investigación y pensamiento crítico*, 5(3), 54-62. <https://www.3ciencias.com/articulos/articulo/desarrollo-habilidades-mediate-aprendizaje-autonomo/>

Chocobar, C. (2012). Reseña del libro: "Neuroeducación. Solo se puede aprender lo que se ama". [reseña del libro *Neuroeducación. Solo se puede aprender lo que se ama* de F. Mora]. *Educatio Siglo XXI*. <https://docplayer.es/192620703-Neuroeducacion-solo-se-puede-aprender-lo-que-se-ama.html>

Écija, C., Velasco, L., Peñacoba, C. y Cigarán, M. (2018). La inteligencia social en el ámbito de la educación social. En C. Peláez y F. Del Pozo (Coords.), *La educación social ante la vulnerabilidad y el riesgo social en Iberoamérica: Infancia y género en los contextos educativos*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

García, S. y Cantón, I. (2019). Uso de tecnologías y rendimiento académico en estudiantes adolescentes. *Comunicar*, 27(59), 73-81. <https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=59&articulo=59-2019-07>

García, S., Vera, F., Labrador, J., Osterlie, O. y Ferriz, A. (2020). Estado de flow del alumnado y su actitud hacia el proceso de enseñanza-aprendizaje de educación física. En R. Roig (ed.), *La docencia en la Enseñanza Superior. Nuevas aportaciones desde la investigación e innovación educativas* (pp. 614-623). Ediciones Octaedro.

Gardner, H. (2011). *Inteligencias múltiples: la teoría en la práctica*. Paidós Ibérica.

Hernández, G. (2016). Diagnóstico de la apreciación del uso de dispositivos digitales para labor docente. *Revista Invedu*, 9(27), 35-41. http://www.universidadlasallebenavente.edu.mx/investigacion-y-desarrollo/revistas/Invedu_27.pdf

Premack, D. & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and BrainSciences (Cambridge)*, 1(4), 515-526. <https://bit.ly/38h5fEN>

Rappoport, S., Rodríguez, M. y Bresanello, M. (2020). Enseñar en tiempos de COVID-19. Una guía teórico-práctica para docentes. Unesco. <https://bit.ly/38nrwR4>

Rosell, R., Juppet, M., Ramos, Y., Ramírez, R. y Barrientos, N. (2020). Neurociencia aplicada como nueva herramienta para la educación. *Opción*, 36(92), 792-818. <http://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/6852>

Rubio, M. y Patrón, P. (2015). Presentación. En M. Pease, F. Figallo y L. Ysla. (eds.), *Cognición, neurociencia y aprendizaje/El adolescente en la educación superior* (pp. 8-12). Fondo Editorial de la PUCP.

Segura, G. y Urgiles, D. (2019). *Neurociencia social en el proceso de enseñanza y aprendizaje* [tesis de licenciatura, Universidad de Guayaquil]. Repositorio Institucional UG. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/41674>

Silva, A. y Martínez, D. (2017). Influencia del *smartphone* en los procesos de aprendizaje y enseñanza. *Suma de negocios*, 8, 13-18. <https://bit.ly/3mHnfxn>