

Neuropsicología del aprendizaje orientada a la inclusión escolar

Med. Ana María Zelidón
Escuela de Educación, Facultad de Economía y Ciencias Sociales
Universidad de Sonsonate. El Salvador. C. A.
ISSN: 2309-4516
Edición IX 2021
pp. 15-31

Resumen

La investigación se enfocó en el Centro Escolar República de Haití, con el propósito de abordar los problemas de aprendizaje en el aula, promoviendo la inclusión de niños con dificultades cognitivas y sociales. Se empleó un diseño transversal descriptivo, dividido en dos fases: la cuantitativa, basada en observaciones descriptivas, y la cualitativa, que consistió en entrevistas semiestructuradas a padres de familia. Se recopiló información de docentes sobre estudiantes con señales de dificultades de aprendizaje en el nivel básico.

Los hallazgos clave revelaron que algunos docentes mantienen actitudes negativas hacia la integración de niños con trastornos de aprendizaje en escuelas regulares debido a la falta de preparación en la gestión de estos niños y su desinterés. La caracterización de los niños con problemas de aprendizaje abarcó áreas como la comunicación oral y escrita, lectura, escritura, matemáticas, aspectos cognitivos, presentación y orden, así como habilidades psicomotrices. Esta investigación plantea la necesidad

de enfocar la educación desde una perspectiva basada en las neurociencias y la neuropsicología del aprendizaje para abordar adecuadamente los trastornos de aprendizaje en el aula y fomentar la inclusión social y cognitiva.

Palabras clave: Neuropsicología del aprendizaje, educación inclusiva, trastornos del aprendizaje, neurociencias, problemas de aprendizaje.

Abstract

The research focused on the Republic of Haiti School Center, with the purpose of addressing "Learning Problems" in the classroom, promoting the inclusion of children with cognitive and social difficulties. A descriptive cross-sectional design was used, divided into two phases: the quantitative phase, based on descriptive observations, and the qualitative phase, which consisted of semi-structured interviews

TEMA 2

with parents. Information was collected from teachers about students with signs of learning difficulties at the basic level.

Key findings revealed that some teachers hold negative attitudes towards the integration of children with learning disabilities into regular schools due to lack of preparation in managing these children and their disinterest. The characterization of children with learning problems covered areas such as oral and written communication, reading, writing, mathematics, cognitive aspects, presentation and order, as well as psychomotor skills. This research raises the need to approach education from a perspective based on neuroscience and the neuropsychology of learning to adequately address learning disorders in the classroom and promote social and cognitive inclusion.

Keywords: neuropsychology of learning, inclusive learning, learning disabilities, neuroscience, learning problems.

Introducción

Desde hace más de 10 años ha habido un creciente interés por la comunidad científica en la investigación y desarrollo de las neurociencias y cómo aplicar el conocimiento del cerebro en diferentes disciplinas entre las que se encuentra la educación; este auge se da principalmente por el desarrollo tecnológico que ha permitido estudiar el cerebro en funcionamiento, develando las rutas neurales de los procesos cognitivos que se llevan a cabo en el procesamiento de la información (Kischer, 2009).

Así, el elevado interés de la comunidad científica en las neurociencias, potenciado por el desarrollo de tecnología (neuroimagen), permite analizar en tiempo real el funcionamiento cerebral y en especial la forma como el ser humano aprende, lo que ha llevado a empezar a concebir la educación desde la perspectiva biológica y de las ciencias naturales.

Llevar la educación desde las ciencias sociales hacia las naturales es complejo pero realizable desde dos perspectivas: la neurociencia cognitiva y la neuropsicología del aprendizaje, según los enunciados siguientes:

1. Neurociencia cognitiva: busca establecer la forma cómo se llevan a cabo los procesos cognitivos en seres humanos promedio; es decir, conocer o develar las rutas neuronales del aprendizaje desde el funcionamiento cognitivo sin perjuicio de ninguna índole.
2. Neuropsicología del aprendizaje: busca establecer los mecanismos cerebrales implicados en el proceso de aprendizaje a partir del estudio de las alteraciones cognitivas que signifiquen la pérdida de funciones cognitivas importantes.

Aunque son enfoques diferentes, desde ambas perspectivas se busca un mismo objetivo: desarrollar modelos pedagógicos, metodologías y estrategias didácticas de base neurocientífica que permitan hacer que el aprendizaje sea eficiente, eficaz y efectivo.

Si bien desde los dos enfoques se puede llevar la educación de las ciencias sociales a las naturales, sólo desde la neuropsicología del aprendizaje se facilita la inclusión, pues sólo si se conocen desde una perspectiva neurocientífica los problemas del cerebro que reducen la capacidad cognitiva, para aprender se pueden generar programas especiales que faciliten el acceso y permanencia en la escuela regular de niños, niñas y adolescentes con dificultades del aprendizaje.

Es usual encontrar en el aula de clases niños, niñas y adolescentes con dificultades del aprendizaje que no se están atendiendo de la mejor manera, pese a que existe una política de inclusión escolar en las instituciones que garantiza que el niño, niña y adolescente escolarizado va a recibir la educación que requiere de acuerdo con sus necesidades educativas.

La inclusión educativa tanto en El Salvador como en Latinoamérica se ve como una problemática a solucionar, especialmente en los casos de los niños, niñas y adolescentes con dificultades cognitivas; se sabe que se debe garantizar la educación a todos sin excepción, pero implementar escuelas inclusivas es muy complejo, pues no sólo se trata de escolarizar, sino hacerlo con pertinencia para garantizar no sólo el acceso al conocimiento, sino que se garantice que esa persona va a recibir por parte de las instituciones educativas la atención que requiere para lograr una evolución cognitiva a su paso por la academia (Marchesi, 2014).

Teorías relacionadas

No hay una, dos o tres teorías desde las que sustentamos nuestra visión de las neurociencias como norte de la educación, ni de la neuro-psicología del aprendizaje como disciplina clave, no sólo para comprender la manera como se desarrollan: trastornos del aprendizaje, los trastornos del neurodesarrollo, trastornos del comportamiento que afectan el rendimiento académico en el aula de clase, o cómo microtraumas en el cerebro que pueden derivar en dificultades de aprendizaje y que permitan generar alertas tempranas para la atención de esas dificultades y el desarrollo de estrategias pedagógicas que le permitan al niño, niña y adolescentes con diferentes dificultades aprender de manera eficiente, efectiva y eficaz.

Sin embargo, hay grandes neurocientíficos en algunos casos muy adelantados a su época, no tanto por lo que han escrito, sino por su visión; sus doctrinas han sido claves para conceptualizar acerca de la forma como se debe orientar la educación.

Thomas Kunh: El cambio de paradigma

La estructura de las revoluciones científicas es un libro de Thomas Kunh (1962) en el que habla de un concepto que ya se ha abordado anteriormente: el paradigma, el que es un modelo, un ejemplo, "...es lo que los miembros de una comunidad científica comparten, y, recíprocamente, una comunidad científica consiste en hombres que comparten un paradigma" (Kunh, 1962, p. 33), aunque esta definición puede ser confusa y tiende a ser circular e inocua, indica que para que se exista o se pueda

TEMA 2

hablar de un nuevo paradigma debe haber un consenso en la comunidad científica sobre una serie de creencias y valores convalidados entre ellos.

Kunh va mucho más allá del concepto de paradigma, él afirma que la ciencia no es un *continuum* de saberes que se van sumando, sino que además responde a una realidad y por tanto la ciencia está sujeta a momentos en la historia. Así hay siempre dos clases de ciencia: la normal y la extraordinaria o revolucionaria, que es la que interesa para este tema.

La ciencia normal es la que está más ampliamente aceptada y difundida en la comunidad científica, es dominante, la forma y método de investigación tienden a ser rutinarios, de manera que las soluciones a los problemas a los que se enfrenta una disciplina con frecuencia se abordan de la misma manera. La ciencia extraordinaria o revolucionaria, por su parte, se presenta cuando ciertas experiencias y fenómenos no se asimilan o no se desarrollan bajo los parámetros de la ciencia normal, ese cambio genera crisis y empiezan a evolucionar teorías alternativas sobre la forma de abordar una problemática en particular, siendo estas las que finalmente van a configurar el naciente paradigma (Kunh, 1962).

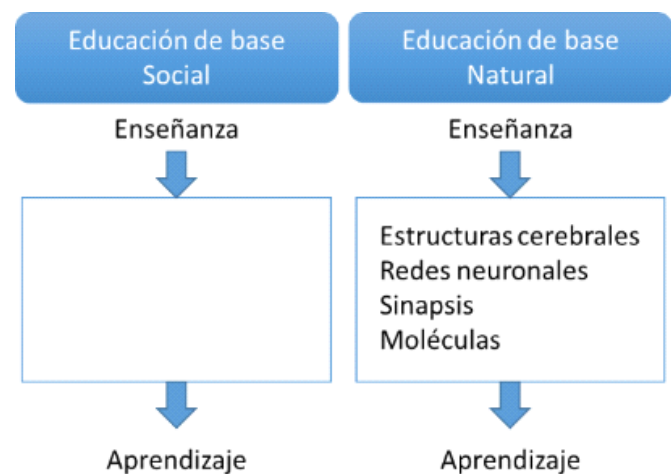
Es la persuasión hacia un modelo inédito el que al final consolida el nuevo paradigma; finalmente la “conversión” de mayorías de la comunidad científica la que termina avalándolo, convirtiéndose ahora en ciencia normal. El cambio de paradigma no sólo implica modificar su metodología, sino implica también elevar la

percepción de los problemas, reorganizar lo que se conoce hacia otra visión (Kunh, 1962).

Pensar la educación desde las neurociencias, es cambiar de paradigma, pues implica dejar de ver la educación como una ciencia social para empezar a verla desde las disciplinas naturales que se rigen bajo el método científico; este cambio es revolucionario pues implica analizar todos los postulados de la educación a la luz de los avances neurocientíficos, así, se deberán poner a prueba neurocientífica los modelos educativos y definir si cerebralmente hay aprendizaje.

Figura 1

Diferencia entre educación de base social y educación de base natural



Nota. Kunh, 1962.

En la educación tradicional se estudia únicamente la relación entre enseñanza y aprendizaje. Las estrategias pedagógicas se miden por la significancia de aprendizaje a través de

las pruebas de rendimiento o exámenes en donde se demostraría que la estrategia funciona o no. En la educación científica, mediada por el conocimiento del funcionamiento cerebral se estudia cómo una estrategia pedagógica que tiene impacto en el cerebro por el cambio que se genera en estructuras cerebrales, redes neuronales, sinaptogénesis y en última medida en el funcionamiento molecular de las neuronas: síntesis proteica.

Finalmente cabe preguntarse: ¿es realmente un cambio de paradigma aun cuando el método científico ha estado presente en la ciencia desde hace varios años? Desde esta perspectiva sí. Es cambio de paradigma, pues la educación como disciplina se transforma en la educación de base natural si bien no hay invención (el método científico ya existe) hay innovación y cambio de percepción en la educación, lo que significa cambio de paradigma.

Ramón y Cajal: La doctrina de la neurona

Es imposible hablar de neurociencias sin detenerse a analizar la doctrina de la neurona de Ramón y Cajal (Kandel, 2013), neurocientífico español quien a principios del siglo XX empezó a hablar de las células del cerebro y cómo estas tienen propiedades diferentes a las demás del organismo; estas podían comunicarse entre sí a través de un proceso que se denomina sinapsis y dedujo que esta puede ser modificada a través de la actividad neural (hipótesis de la plasticidad sináptica), que describen “la fuerza de las conexiones sinápticas -la facilidad con la que un potencial de acción en una neurona excita (o inhibe) a su neurona blanco es fijo, es plástico y modificable” (Squire, 1999, p. 35).

La doctrina de la neurona sumada a la idea de que la experiencia modifica las redes neuronales es la base de la importancia que tiene para la educación el empezar a ser vista desde la ciencia natural. Así como Ramón y Cajal lo concibió hace más de 100 años, no hay proceso mental que no sea antes un proceso cerebral.

Cabe preguntarse ¿por qué le ha tomado tanto tiempo a la educación pasar hacia la ciencia social? Se cree que ha sido más una limitante tecnológica; Ramón y Cajal teorizó sobre el funcionamiento neuronal; como neurocientífico en su laboratorio realizó cientos de observaciones del cerebro a nivel microscópico. En educación es muy diferente, no se puede concebir una educación de base neurocientífica si no se puede observar el cerebro en funcionamiento: es desde hace menos de una década que se ha podido evidenciar el comportamiento cerebral.

Ramón y Cajal sientan un precedente importante: la experiencia puede modificar los sustratos neuronales a través de la sinapsis; hoy en día se habla no sólo de plasticidad neuronal o neuroplasticidad, que es la potencialidad que tiene el sistema nervioso de modificarse para generar nuevas conexiones neuronales en respuesta a la experiencia, sino de sinaptogénesis que es la formación de sinapsis.

Brenda Milner: el comportamiento es evidencia del cerebro

Brenda Milner es reconocida como la fundadora de la neuropsicología. Ella se interesó por el estudio de la relación entre el cerebro y el

TEMA 2

comportamiento humano y cómo el comportamiento puede predecir una lesión cerebral. Ella es conocida por su dedicación al estudio del caso de Henry Gustav Molaison, un hombre que sufría de fuertes epilepsias y a quien extrajeron ambos lóbulos temporales; tras la cirugía, él empezó a evidenciar fuertes problemas cognitivos, del lenguaje y de memoria; no era capaz de recordar nada del presente, podía mantener una conversación por algunos segundos y luego no recordaba de qué estaba hablando ni a quien le habían presentado, vivía en el pasado (Ecklund-Johnson, 2019).

Más allá del caso, lo fundamental ha sido utilizar la observación activa para poder evidenciar problemas que impliquen un mal funcionamiento cerebral; hay una directa relación entre el comportamiento y el cerebro. No hay nada que no tenga incidencia en el cerebro.

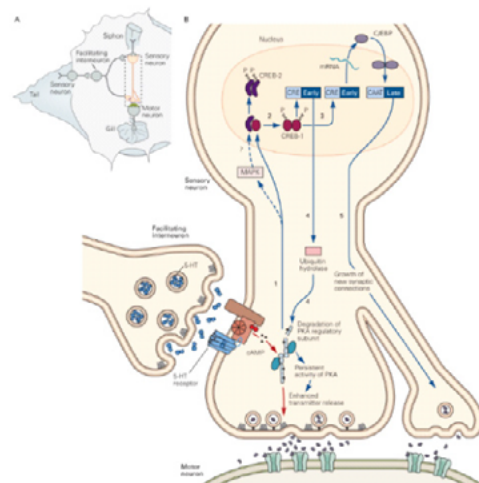
Milner, a través de sus investigaciones ha demostrado que el cerebro es local-conexionista, hay zonas del cerebro que se encargan de alguna función específica y sólo en esa parte se puede desarrollar; pero además es conexionista, lo que implica que una actividad implica la activación de varias zonas del cerebro. Si bien hay lugares en donde se desarrollan ciertas funciones, no necesariamente una tarea completa se lleva a cabo en un área específica; es necesario conocer entonces los lugares en donde se llevan a cabo los procesos cognitivos, pero más importante aún, es fundamental conocer la conectividad que hay en el cerebro que al final es el responsable de que se materialice esa actividad.

Erick Kandel: en búsqueda de la memoria

Kandel ha dedicado su vida al estudio de la memoria; sus hallazgos han permitido conocer la manera como se almacena información en las neuronas. Por sus contribuciones a la ciencia, la academia le otorgó, a él y a sus colaboradores, el Nobel de fisiología, en el 2000.

Kandel encontró que para que una memoria pase de corto a largo plazo se requiere que en el núcleo neuronal se sintetice la proteína CREB (CAMP response element-binding, en inglés); la activación de esta proteína permite o facilita el incremento en el número de conexiones sinápticas, lo que se traduce en una conexión más fuerte entre estructuras que permite que el evento o el proceso a recordar sea más fácilmente recuperado (Kandel, 2013).

Figura 2
Ejemplo de sinaptogénesis



Nota. Tomado de: Kandel, et al. (2013) *Principles of neural Science, fifth edition.* New York: McGrawHill.

La memoria a largo plazo se relaciona con cambios neurofuncionales en las sinapsis existentes, mientras que la formación de memorias durables o a largo plazo, se asocia al incremento en el número de conexiones sinápticas: sinaptogénesis. (Kandel, 2013).

Estudiar a Kandel es clave para entender la forma en que aprende la persona, es conocer la diferencia entre estudiar para un examen y para la vida. Un docente debe ser consciente que para que se forme conocimiento es necesario que se potencie la capacidad del cerebro para sintetizar CREB; neurofisiológicamente es lo que ocurre y lo que se debe propender al enseñar. Se debe empezar a estudiar en educación cómo hacer para que la información que reciban los estudiantes sea realmente significativa para que se sintetice esta proteína en el cerebro. Desde la educación se debe estudiar a Kandel y se debe empezar a analizar la forma como sus hallazgos neurocientíficos se aplican a la disciplina.

De los investigadores y neurocientíficos anteriormente expuestos, se ha determinado que la educación debe cambiar de paradigma, tiene que reevaluarse para llevar el cerebro la ecuación de la educación; al no hacerlo impide que este avance, evolucione como disciplina.

Con estos planteamientos relacionados con el cerebro, pero más específicamente la neurona como unidad mínima de este, es capaz de organizarse y moldearse en función de la experiencia, lo que se evidencia en el comportamiento humano; el cerebro además es local conexionista, es decir, los tractos y estructuras se organizan por procesos cogni-

tivos específicos, es posible identificar áreas del lenguaje, del procesamiento matemático, las áreas motoras, sensitivas, visuales, entre otras, y estas áreas se interconectan para poder llevar a cabo los procesos cognitivos.

Tal como lo propone Kandel, el ser humano memoriza a largo plazo a través de la síntesis proteica, explicamos cómo la educación debe orientarse hacia las estrategias pedagógicas que permitan la generación de nuevas conexiones sinápticas.

Conceptualización referente a la temática

Se ha detallado a través de varios autores la manera cómo se llegó a concebir la educación como ciencia natural, ahora se hace un acercamiento conceptual a la neuropsicología del aprendizaje y como se puede mejorar la capacidad de respuesta del sistema educativo a la inclusión de niños con discapacidades cognitivas.

¿Qué es inclusión escolar?

La UNESCO define la inclusividad como:

"el proceso de identificar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los estudiantes a través de la mayor participación en el aprendizaje, las culturas y las comunidades, y reduciendo la exclusión en la educación. Involucra cambios y modificaciones en contenidos, aproximaciones, estructuras y estrategias, con una visión común que incluye a todos los niño/as del rango de edad apropiado y la convicción de que es la responsabilidad

TEMA 2

del sistema regular, educar a todos los niño/as (Inclusión Internacional, s. f.)

Desde la Declaración Universal de los Derechos Humanos, en 1948, se afirmó la universalidad a una educación gratuita y obligatoria, al menos en los niveles primarios, para brindar a toda la población su acceso (Crosso, 2014). Si bien esta es un derecho fundamental para cada uno de los salvadoreños, en América Latina el acceso que tienen la población con discapacidad es limitado (Muñoz, 2011).

Surge así el desafío de la inclusión por parte del Estado y los gobiernos, por incorporar a un sector de la población con discapacidad a los sistemas educativos.

A nivel internacional esta inclusión se ve reflejada en la firma de la convención de la lucha contra la discriminación en las esferas de la enseñanza, realizada en la Conferencia General de la UNESCO de 1960. Aquí se planteó que la discriminación a este sector poblacional destruye o altera la igualdad de trato en la esfera de la enseñanza, particularmente esta se ve manifestada al excluir personas o grupos al acceso a diversos grados o tipos de enseñanza, limitar su educación, o al mantener sistemas o establecimientos de enseñanza que los separe. Estas garantías de no discriminación se hacen presentes en otras convenciones, como por ejemplo en la de los Derechos del Niño, en el marco de la Educación para Todos, tanto con la Declaración celebrada en Jomtien como con la de Dakar (Crosso, 2014).

En la Resolución 48/96 de la Asamblea General de la Naciones Unidas sobre las

Normas uniformes sobre la igualdad de oportunidades para las personas con trastornos del aprendizaje o trastornos que tienen incidencia en el rendimiento académico y desde el componente educativo se analiza la forma como se pueden implementar estrategias educativas a fin de que la niña, el niño o adolescente mejore su capacidad de aprender (percepción, atención, memoria, concienciación).

El término neuropsicología del aprendizaje es acuñado por el CPN (Centro del pensamiento en redes Neuroeducatrónicas) y lo definen como el área de las neurociencias que se encarga de estudiar los problemas que interfieren con el proceso de aprendizaje desde una perspectiva neurocientífica.

Desde este abordaje de la educación se busca que quien eduque esté en la capacidad de: generar alertas tempranas sobre dificultades del aprendizaje que puedan requerir atención adicional, esté en la capacidad de diseñar estrategias didácticas para que el cerebro cree redes neuronales eficientes, efectivas y eficaces ya que comprende que el aprendizaje es un proceso cerebral y lidera espacios de sensibilización acerca de los problemas de aprendizaje e inclusión escolar necesarias para que la comunidad académica se movilice, sea consciente de la importancia de generar espacios en donde todos puedan aprender.

Metodología

Tipo de estudio

Se procedió según el modelo de Montero, & León (2007) de estudios de tipo descriptivo con diseño transversal. El estudio estuvo compuesto de dos etapas:

Fase cuantitativa: observación descriptiva mediante criterio arbitrario de observación.

Fase cualitativa: entrevista semiestructurada.

Durante la primera fase (cuantitativa) se aplicaron instrumentos validados a la realidad salvadoreña por un equipo local de psicólogos (referentes UTEC) que permitió garantizar, por medio de procedimientos de validez de contenido y constructo, y de confiabilidad, aplicar un instrumento descriptivo que tuvo como propósito identificar indicadores de presencia de alguno de los trastornos que se persiguió identificar por medio de la investigación.

El resultado de esta parte dio datos descriptivos que pueden generalizarse a la institución educativa. Durante la segunda fase (cualitativa) se aplicarán los instrumentos de entrevista semiestructurada.

Variables con su definición conceptual

En la Tabla 1 se detalla la conceptualización de las variables contempladas para este estudio.

Tabla 1

Conceptualización de variables

Inclusión Escolar/Educativa	Es el proceso de identificar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los estudiantes con el fin de facilitar el aprendizaje exitoso de los estudiantes.
Neuropsicología del Aprendizaje	Área de las neurociencias que se encarga de estudiar los problemas que interfieren con el proceso de aprendizaje desde una perspectiva neurocientífica. (Centro del pensamiento en redes Neuroeducatrónicas)

Sujetos que participaron

La población participante fue de 13 docentes, de los cuales no se obtuvieron datos generales de 3, principalmente debido a que no se pudo aplicar el instrumento bajo condiciones óptimas. De los 10 participantes válidos, se observa que 70 % son del género masculino, mientras que 30 % son del femenino. Entre las carreras de los participantes, se aprecia que los docentes que atienden a los niños están graduados de licenciaturas en Lenguaje y Literatura, Educación Parvularia, Matemática, Profesorado, y Licenciatura en Educación básica. Respecto al año de su graduación, el valor más reciente que se aprecia es del año 2000, lo cual implica por lo menos 19 años de servicio en educación, asumiendo que existió trabajo activo desde el momento de su egreso

TEMA 2

de la universidad. El valor más antiguo es de 1981, mostrado por una persona, lo cual indica 38 años de servicio como docente.

La recopilación de información de los estudiantes con indicios de dificultades del aprendizaje se realizó a través de los docentes del centro escolar República de Haití, el cual fue la sede en la que el trabajo de campo se llevó a cabo. Los docentes con los que se trabajó fueron del nivel básico, tanto de primero como de segundo ciclo. Los criterios para seleccionarlos se detallan en el Tabla 2.

Tabla 2

Características de los sujetos de educación básica

Características de inclusión	Características de exclusión
Entre 8 y 12 años de edad (etapa de desarrollo de niñez/ antes de la pubertad)	Niños menores de 7 años de edad
Tanto del sexo masculino como femenino	Estudiantes de escuelas privadas
Matriculados y activos en cualquiera de los grados correspondientes a su edad en el sector público salvadoreño	Estudiantes que ya tengan un diagnóstico y tratamiento de alguno de los trastornos a estudiar.

Características de inclusión	Características de exclusión
Que cuenten con autorización de sus padres para la participación en el estudio	Que no cuenten con permiso de su padre o encargado.

Resultados

Percepción sobre asistencia a escuela de niños con trastornos de aprendizaje

Los resultados sugieren una opinión negativa por parte de los docentes en relación con la asistencia a la escuela de niños con problemas de aprendizaje. Para el hecho de si éstos debieran asistir a la escuela, la opinión positiva es sólo de 61.5 %. A esto se le suma la cuestión de que, si la inclusión de dichos niños tiene consecuencias negativas para el proceso de enseñanza aprendizaje de los demás niños, para lo cual un 38.5 % está de acuerdo. En una opinión más dividida, se aprecia que existe una percepción de que estar con niños que no tienen trastornos puede generar impactos negativos en los que sí los tienen.

Finalmente, existe una marcada preocupación por los impactos que el bullying pueda tener en los niños con trastornos de aprendizaje por parte de los que no los tienen, y los docentes opinando que éste puede ser un motivo de peso para evitar que ellos vengán a la escuela.

Percepción de necesidades capacitación docente

El sondeo de necesidades de capacitación está vinculado a las falencias percibidas a nivel individual y colectivo en relación con las competencias necesarias para la gestión y manejo efectivo de niños con trastornos de aprendizaje en el aula, así como la gestión de la relación de éstos con sus pares que carecen de dichos trastornos. De tal manera, no se midió o preguntó sobre competencias docentes genéricas, puesto que se asume que los docentes participantes cuentan con un mínimo de dichas habilidades.

Aquí se aprecia que la mayoría de las docentes que trabajan con niños con trastornos de aprendizaje opinan que un profesor no debería atender en el aula a un estudiante en dicha situación. En contraste, se aprecia que un 53.8 % piensa que son los docentes que deben asumir la responsabilidad de enseñar a dichos niños, lo cual sugiere que la percepción de la pregunta inicial no se refiere a la no voluntad, sino más bien, a una falta de capacitación.

Para la pregunta de si se cree que existen niños con discapacidades cognitivas que aún no han sido identificados, un 76.9 % opina que podría ser el caso, y un 100 % apoya la noción de que es necesario capacitarse para poder identificar de forma temprana cualquier manifestación de dificultades del aprendizaje en los estudiantes.

Capacitaciones

En contraste a las competencias percibidas, es necesario sondear las capacidades adquiridas a través de capacitaciones.

Del total de docentes, la mayoría, un 61.5 %, se ha capacitado en cómo identificar trastornos de aprendizaje. Eso deja un 38.5 % de profesores entrevistados que no cuentan con dicho entrenamiento, y por lo tanto es posible asumir que no cuentan con las competencias necesarias para hacer dicha identificación. En la misma línea, en cuanto a la atención, solamente el 53.8 % cuenta con formación especializada para atender a estudiantes con trastornos especiales, lo cual sugiere que el resto de los participantes solamente cuenta con formación de carácter empírico. Asimismo, se aprecia que sí se ha recibido formación en cuanto a inclusión educativa, pero no se hace la asociación entre ambos temas, siendo un 76.9 % los que manifiestan haber recibido formación en dicho tema.

Paralelamente, las capacitaciones que dicen sí haber recibido, incluyen los temas de Pedagogía y Didáctica, Tecnologías de la Información y Comunicación, Tecnología Educativa y áreas básicas. Se aprecia que nadie mencionó capacitación en las áreas de ética, Educatrónica, neuropsicología del aprendizaje o psicología educativa.

Al contrastar esta información, y preguntar directamente si existiría disposición de capacitarse en el área de dificultades de aprendizaje y trastornos psicológicos, solamente el 69.2 % manifestó estar interesado, valor que se repite al preguntar si habría disposi-

TEMA 2

ción de capacitarse en inclusión educativa. Este mismo grupo opinó que debe ser prioridad para los docentes capacitarse en estas áreas.

Recurrencia de casos de problemas académicos en estudiantes

Al indagar si ha existido algún caso de bajo rendimiento académico asociado a factores como alimentación, falta a clases, desescolarización o enfermedades largas, se encontró que un 61.5 % de los participantes tiene o ha tenido un caso con dichas características.

Entre los casos identificados se encuentran los siguientes:

- + El estudiante no logra resolver las tareas aun cuando estuvo en clase
- + Atraso en clases debido a falta por enfermedad
- + Un niño con problemas de habla
- + Niño con síndrome Down
- + Alumnos con problemas neurológicos de nacimiento
- + Hiperactividad
- + Retraso leve
- + Trastorno severo
- + Estudiante en silla de ruedas

Ante estos casos, se espera que el sistema escolar funcione adecuadamente para una inclusión oportuna del estudiante en la escuela.

En los casos asociados, las respuestas dadas de forma institucional pueden agruparse en las siguientes categorías:

- + Satisfactoria, ya que tienen años trabajando en la institución
- + Institución y docente en conjunto dieron seguimiento conjunto al estudiante
- + El alumno desertó
- + Se estableció un plan de refuerzo
- + No se hizo nada y el alumno la “va llevando”
- + Se le ayuda con tutor
- + Actividades integradoras escuela-casa

De los casos mencionados, muy pocos son recientes, la mayoría habiendo sucedido durante los años en los que el centro escolar ha tenido la modalidad inclusiva actual. De éstos, solamente un 46.2 % sigue estudiando en la institución.

Caracterización de los niños participantes

Esta sección obedece al segundo cuestionario, el cual estuvo dirigido a caracterizar los trastornos de los niños según la percep-

ción de los adultos encargados de su proceso de enseñanza.

Debido a la naturaleza del centro escolar, no es inusual encontrar estudiantes que tengan una edad superior a la media normal para los grados de educación básica. Así, podemos observar edades que rondan entre los 7 y los 17 años de edad para los participantes del estudio. De estos, fueron 50 % niñas y 50 % niños, los cuales cursan entre 1° y 8° grado. Un dato importante es que todos los participantes reprobaron por lo menos un grado durante su estancia formativa en el centro escolar.

Comprensión oral y escrita

En este apartado se sondea la presencia de conductas asociadas a trastornos de comunicación, tanto por medios orales como escritos.

Se observa que los trastornos más frecuentes son las dificultades de acceso al léxico, dificultad de síntesis, abuso de muletillas y dificultad en seguir instrucciones escritas.

Lectura y escritura

Aquí se sondea hábitos y conductas exclusivos de la asimilación de contenido escrito, tanto por medios académicos como convencionales.

Las dificultades de lectura y escritura aparecen con valores altos en sus respectivas frecuencias, lo cual se evidencia en los indicadores específicos, en cuanto a que todos los valores aparecen altos. En general, la comprensión lectora y la velocidad de lectura según su edad muestran valores muy bajos.

La dificultad para aprender lenguajes extranjeros también aparece con un valor alto, siendo derivada del aprendizaje del español como lengua primaria. Un valor similar manifiesta la dificultad para planificar y redactar composiciones escritas.

Comprensión matemática

Esta competencia incluye cálculo mental, interpretación de símbolos, uso de tiempo y multiplicación, entre otros.

Para la dificultad matemática, la principal dificultad es el recuerdo de las tablas de multiplicar, así como el uso y la interpretación de los símbolos matemáticos.

Aspectos cognitivos

Incluye elementos de memoria, vocabulario, atención, confusión de letras, entre otros.

Aquí se aprecia que la principal dificultad es recordar lo aprendido el día anterior, lo cual muestra una frecuencia muy presente. También aparecen otros problemas como presentar dificultades de atención, y a la hora de recordar información aprendida vía lectura. En congruencia con el indicador de matemáticas, existen problemas de memoria para recordar fórmulas matemáticas y símbolos, entre otros.

Salud general

La recurrencia de síntomas somáticos es relativamente baja. Solamente hay presencia en las categorías de presente y muy presente para la variable de problemas emocionales

TEMA 2

asociados, como la ansiedad, depresión, trastornos de alimentación, trastornos del sueño y problemas de conducta.

La salud general sondea elementos asociados al bienestar, así como indicadores somáticos de malestares de origen neurológico.

Personalidad y organización personal

Esta categoría implica variables de autocuidado y presentación asociados a su bienestar mental.

Las variables que aparecen más presentes son aquellas vinculadas al proceso de enseñanza-aprendizaje, particularmente, presentar dificultades al momento de llevar a cabo el estudio de forma independiente, así como insatisfacción escolar y la baja motivación hacia los aprendizajes. También se incluyen las dificultades en habilidades sociales, como restricción social, agresividad, normas e inhibición. Los cambios bruscos de humor también son recurrentes en este apartado.

Coordinación psicomotriz

Esta categoría incluye dificultades en las habilidades motrices finas, tales como la torpeza manual y el dominio de pocas destrezas, así como habilidades gruesas y lateralidad.

La única variable en este apartado que sobresale es las dificultades en las habilidades motrices finas, las cuales salen a relucir en las actividades de aula.

Conclusiones

A pesar de poseer un Centro de Recursos para la Inclusión y tan solo 5 docentes que apoyan el centro de recursos, existe un 25 % de docentes que manifiestan, estar en desacuerdo con la presencia de los niños, niñas y adolescentes con problemas de aprendizaje en el Centro Escolar República de Haití, se piensa que no se les puede atender adecuadamente, y que su convivencia con los otros niños, niñas y adolescentes puede traer consecuencias negativas para ellos, tales como reducir el ritmo de su aprendizaje y *bullying*.

Por otra parte, la percepción de que existe falta de capacitación en áreas priorizadas como evaluación de los aprendizajes, metodologías activas de atención a la diversidad y metodologías de atención específica a los diferentes trastornos de aprendizaje es palpable entre los profesores, algunos en el área particular de formación requerida para tratar con niños, niñas y adolescentes con estos problemas, esto aunado a que no existe mucha voluntad para formarse en atención a estos estudiantes en el área de educación primaria.

En lo referido a las políticas institucionales de sensibilización a toda la comunidad del Centro Escolar República de Haití, desde los inicios del Centro de Recursos para la Inclusión, con el apoyo de la Cooperación Italiana se han venido desarrollando acciones encaminadas a fomentar la inclusión educativa en el centro escolar.

En relación con la caracterización de los niños, niñas y adolescentes se puede apre-

ciar que efectivamente existen problemas de aprendizaje en las áreas de comunicación oral y escrita, lectura y escritura, matemática, aspectos cognitivos, presentación y orden, así como la presencia de trastornos psicomotrices como el desarrollo motriz grueso y fino.

El centro de recursos para la inclusión está establecido como un elemento importante y coadyuvante en el proceso de aprendizaje de estos niños, niñas y adolescentes, pero los problemas de cultura institucional y de trabajo a nivel de docentes auguran que aún existe mucho trabajo que hacer a nivel de centro escolar para garantizar una educación plena y de calidad a estos niños, niñas y adolescentes.

Recomendaciones

Al MINEDUCYT

Fortalecer al Centro de Recursos para la Inclusión del COED República de Haití, con más personal capacitado para la atención, diagnóstico y evaluación de estudiantes con trastornos y problemas de aprendizaje.

Dar seguimiento al Centro Escolar República de Haití, con el fin de apoyar estos procesos en todo momento, y así dar una mayor oportunidad a los estudiantes que presentan problemas de aprendizaje para que puedan avanzar en su desarrollo cognitivo.

Realizar aperturas de otros Centros de Recursos para la Inclusión a nivel nacional por lo menos uno por departamento, para que sirvan

como apoyo a otras instituciones educativas del país que tienen estudiantes con diferentes problemas de aprendizaje.

Al Centro Escolar República de Haití

Realizar de forma constante procesos de actualización en el tema de inclusión educativa, tanto a los docentes de la institución y externos, así como a los padres de familia o encargados de los niños, niñas y adolescentes que presentan diferentes problemas o trastornos de aprendizaje, esto con el fin de alcanzar una educación de calidad en sus estudiantes.

Gestionar apoyo psicopedagógico en el MINED, Universidades, ONGs y otras instituciones que puedan solventar las debilidades que posee la institución en cuanto al diagnóstico y evaluación de los estudiantes con problemas y/o trastornos del aprendizaje.

Referencias

- Asamblea General de las Naciones Unidas. (1994). *Normas uniformes sobre la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad*. <http://www.un.org/spanish/disabilities/standardrules.pdf>
- Association, A. P. (2010). APA. Retrieved from APA: <http://www.apa.org/ed/graduate/specialize/neuro.aspx>
- Bunge, M. (2017). *La investigación científica*. Editorial Ariel.

TEMA 2

- Crosso, C. (2014). El derecho a la educación de personas con discapacidad: Impulsando el concepto de educación inclusiva. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*
- DIGESTYC. (2008). *Encuesta a Hogares de Propósitos Múltiples*.
- Ecklund, J., Pearson, C. & Gale, S. (2019). *Foundations of Contemporary Neuropsychology*. C. E., *Neurosurgical Neuropsychology* (pp. 27-37). Academic Press.
- Gómez, A. & Nerea, E. (n.d.). Trastornos del aprendizaje en pedagogía de atención primaria. *Journal de actualización en Pediatría*., pp. 5-15.
- Gómez, M. & Lázaro, P. (2015). Trastornos específicos del aprendizaje. *Revista hospital de Zaragoza*, pp. 21-28.
- Inclusión International. (n.d.). *Inclusión-educativa.org*, Digital. <https://inclusion-international.org/>
- Kandel, E. (2013). *Principles of Neural Science*. McGrawHill Medical.
- Kischer, K. (2009). *Mind, Brain, and Education: Building a Scientific Groundwork for Learning and Teaching*. *Mind, Brain, and Education*, pp. 3-16.
- Kunh, T. (1962). *La estructura de las revoluciones científicas*. University of Chicago Press.
- Marchesi, A. (2014). *Avances y desafíos de la educación inclusiva en iberoamérica: Educación inclusiva, metas educativas 2021*. Organización de los Estados Americanos.
- Ministerio de Educación. (2009). *De la atención a la diversidad. Hacia la educación inclusiva*. "El viaje" experimental de la escuela República de Haití. MINED.
- Ministerio de Educación. (2010). *Política de Educación Inclusiva*.
- Montero, I. & León, O. (2007). A guide for naming research studies in psychology. *International Journal of Clinical and health psychology*, 3(ISSN 1697-2600), pp. 847-862.
- Moreno Castro, E., Barrero, V., Marin,, Y. & Martínez, Y. (2009). Núcleos problemáticos para la inclusión escolar de adolescente en situación de discapacidad. *Umbral Científico*, p. 14.

Muñoz, A. (2011). Inclusión Educativa de personas con discapacidad. *Revista colombiana de psiquiatría.*, pp. 670-699.

Organización de las Naciones Unidas, ONU. (2007). El derecho de las personas con discapacidad. Consejo de Derechos Humanos, cuarto período de sesión. Tema 2.

Rodríguez, E. (2004). *Trastornos del aprendizaje. Estilos de aprendizaje y trastornos pedagógicos.*

Squire, L. (1999). *Memory from mind to molecules.* New York: W.J. Freeman and Company.

USAID, Ministerio de Educación. (2013). *Elementos para el Desarrollo del Modelo Pedagógico del Sistema Nacional.* MINED.