



**Máster en Neuroeducación: Neurociencias para el ámbito escolar**

Trabajo fin de Máster:

“Entrenamiento en atención y concentración en niños de 3º de primaria mediante la app  
*Mindbell: programa basado en Mindfulness*”

Presentado por:

Estefany Ramos Mota

Melissa Marte Martínez

Fátima Suero Del Carmen

Tutora:

Prof. Dra. María del Carmen Martínez Cortés

Ciudad:

Santo Domingo, R.D

Fecha:

07/10/2020

## Resumen

El objetivo principal de este proyecto final de máster es diseñar un programa de intervención basado en *Mindfulness* utilizando la aplicación *Mindbell* para la mejora de la atención y concentración de los estudiantes de edades comprendidas entre 8 y 9 años. Para llevar a cabo dicha intervención se pretende programar la aplicación *Mindbell* desde el teléfono inteligente de la docente, la pizarra digital o la Tablet asignada al aula para que se active de forma aleatoria en cualquier momento de la clase, al escuchar sonar el cuenco los estudiantes y la docente deberán de detener cualquier actividad que estén realizando en el momento, asumir una postura cómoda y realizar una ejercicio de relajación centrando su atención en la respiración, durante un minuto al inicio de la ejecución del programa y con la opción de ir prolongando el tiempo de duración del ejercicio de respiración según la respuesta de los estudiantes ante la propuesta. Con este proyecto de intervención se persigue, mejorar los niveles de atención y concentración que presentan los estudiantes del tercer grado del nivel primario. Alguna de las conclusiones que podemos extraer de este proyecto son que el uso de aplicaciones como el *Mindbell* contribuyen con la práctica de *Mindfulness* de forma innovadora y asequible para un gran número de personas, pues es una aplicación gratuita y que los ejercicios de meditación basados en la respiración son una forma eficiente de trabajar la atención plena en niños/as.

**Palabras claves:** Atención, concentración, *Mindfulness*, atención plena y *Mindbell*

## Índice

<b>1. Introducción.....</b>	<b>6</b>
<b>1.1. Objetivo General.....</b>	<b>9</b>
<b>1.1.2. Objetivos específicos.....</b>	<b>9</b>
<b>2. Marco teórico.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1. Componentes cognitivos asociados al aprendizaje: atención y concentración. ....</b>	<b>10</b>
<b>2.2. Definición de atención, subtipos, diferencias y similitudes.....</b>	<b>10</b>
<b>2.3. Definición e implicación de la concentración.....</b>	<b>12</b>
<b>2.4. La atención, concentración y su implicación en los procesos de aprendizaje... ..</b>	<b>13</b>
<b>2.5. Causas de problemas de atención y concentración.....</b>	<b>18</b>
<b>2.6. <i>Mindfulness</i> definición y origen.....</b>	<b>20</b>
<b>2.7. <i>Mindfulness</i> aplicación, usos y beneficios.....</b>	<b>21</b>
<b>2.8. Impacto y trascendencia del <i>Mindfulness</i> a nivel mundial.....</b>	<b>22</b>
<b>2.9 Implicaciones de la aplicación del <i>Mindfulness</i> en ambientes escolares.....</b>	<b>23</b>
<b>2. 10. Aplicaciones tecnológicas para el entrenamiento en <i>Mindfulness: Mindbell</i>. ....</b>	<b>25</b>
<b>3. Proyecto de intervención neuroeducativo.....</b>	<b>29</b>
<b>3.1 Justificación.....</b>	<b>29</b>
<b>3.2 Preguntas de investigación.....</b>	<b>30</b>
<b>3.3 Objetivos.....</b>	<b>30</b>
<b>3.4 Hipótesis.....</b>	<b>31</b>
<b>3.5 Metodología.....</b>	<b>31</b>
<b>3.5.1. Población.....</b>	<b>31</b>
<b>3.5.2. Materiales.....</b>	<b>31</b>
<b>3.5.3. Procedimiento.....</b>	<b>32</b>
<b>3.5.2. Variables medidas/ instrumentos.....</b>	<b>35</b>
<b>3.5.3. Actividades.....</b>	<b>35</b>
<b>4. Conclusiones.....</b>	<b>36</b>
<b>5. Limitaciones.....</b>	<b>37</b>
<b>6. Propuestas de futuro.....</b>	<b>38</b>
<b>7. Referencias Bibliográficas.....</b>	<b>39</b>
<b>8. Anexos.....</b>	<b>44</b>

## **Índice de tablas**

<b>Tabla 1. Materiales o recursos.....</b>	<b>31</b>
<b>Tabla 2. Metodología y procedimiento del programa.....</b>	<b>32</b>
<b>Tabla 3. Seguimiento semanal.....</b>	<b>33</b>
<b>Tabla 4. Instrucciones para la meditación.....</b>	<b>34</b>
<b>Anexo 1. Ficha de percepción del docente.....</b>	<b>44</b>
<b>Anexo 2. Ficha de seguimiento del progreso de los ejercicios de meditación.</b>	<b>45</b>
<b>Anexo 3. Ficha de impresión de los estudiantes.....</b>	<b>46</b>

## Índice de figuras

<b>Fig. 1</b> <i>Mindbell</i> activación.....	<b>26</b>
<b>Fig. 2</b> App <i>Mindbell</i> pantalla de inicio.....	<b>26</b>
<b>Fig. 3</b> App <i>Mindbell</i> configuración.....	<b>27</b>
<b>Fig. 4</b> App <i>Mindbell</i> configuración del tiempo.....	<b>27</b>
<b>Fig. 5</b> App <i>Mindbell</i> cuenta atrás.....	<b>28</b>

## **1. Introducción**

La concentración y la atención son procesos cognitivos fundamentales en todo proceso de aprendizaje. Estos están implicados a su vez en el desarrollo de otras funciones cognitivas tales como la percepción, el pensamiento, el lenguaje entre otros. Por este motivo, se hace indispensable el desarrollo de estas habilidades tanto para el aprendizaje como para la realización de las actividades académicas y de la vida cotidiana.

La atención puede ser definida como un proceso cognitivo que nos permite seleccionar estímulos relevantes del entorno, procesarlos y poder responder a las necesidades de una actividad o tarea. Lejos de hacer referencia a un concepto unitario, cuando hablamos de atención, englobamos diferentes subprocesos atencionales que posibilitan el procesamiento de la información a diferentes niveles, funciones por tanto requeridas en los procesos de aprendizaje. Según el modelo teórico al que nos refiramos, existen diversas clasificaciones de los subprocesos atencionales. Siguiendo uno de los modelos más aceptados, el de Sohlberg y Mateer, (1989), podríamos hablar de arousal, atención focalizada, atención sostenida, atención selectiva, atención alternante, y atención dividida. Según esta clasificación arousal se refiere al estado de alerta y disposición para responder de forma adecuada a los estímulos. La atención focal hace referencia a la habilidad de centrar la atención en un estímulo en particular. Cuando el sujeto es capaz de mantener su vigilancia, concentración y control sobre un estímulo por periodos prolongados, se produce la atención sostenida. Por otro lado, cuando se es capaz de realizar una selección entre varios estímulos posibles la atención presente es la selectiva. La atención alternante se produce cuando es posible cambiar el foco de atención de una acción a otro sin que se altere la ejecución de una y otra. En el caso de la atención dividida el sujeto puede concentrarse en varias actividades al mismo tiempo.

Considerada como uno de los pilares del aprendizaje, gracias a su papel como regulador del mismo, es bien sabido que para poder inicial y completar las asignaciones escolares es necesario contar con una atención sostenida lo suficientemente eficaz (Guzmán y Hernández, 2005). Para poder hablar de aprendizaje se necesita un nivel de atención adecuado, habilidades para distinguir las informaciones relevantes y las que no, el poder focalizar, la capacidad para cambiar voluntariamente el foco de atención, atender a dos o más elementos importantes a la vez o uno detrás del otro y mantener la

atención el tiempo que sea necesario. Mientras que la concentración es la habilidad de poder mantener nuestra atención sobre un estímulo en particular durante un tiempo determinado.

La atención y la concentración, por tanto, son la base del aprendizaje, ya que cuando existe un buen rendimiento de estas funciones, los estudiantes son capaces de dirigir de forma voluntaria su atención a un único estímulo, aunque tengan a su alrededor otros distractores. Así mismo, la motivación y la emoción son factores determinantes de la atención, cuando un alumno tiene un estado de alta motivación e interés presta más atención, y disminuye la probabilidad de distraerse (Caiza, 2012; Ortner, Kilner, & Zelazo, 2007).

Los problemas de atención y concentración están ligados al bajo rendimiento de los estudiantes y sin duda alguna son una de las principales preocupaciones de los docentes y padres (Klimenko, 2009). En este sentido, las dificultades atencionales tienen un impacto directo en el rendimiento académico del alumno, viéndose afectada su capacidad para persistir en la realización de una actividad. A esto podríamos agregar que dificulta la adquisición de esquemas cognitivos complejos como es el caso del desarrollo del aprendizaje autónomo que se ve mermado por la falta de capacidad para planear, dar seguimiento y controlar actividades escolares.

Además de las consecuencias en el aprendizaje de los estudiantes, las dificultades atencionales también tienen un efecto en la esfera emocional, ya que impacta de manera negativa en la confianza de los alumnos, lo que, a su vez, impacta de forma negativa en su rendimiento escolar. Pero además esto puede impactar su conducta social dentro y fuera de la escuela, siendo este un problema que abarca más esferas que solo lo educativo, en ocasiones los estudiantes con dificultad para centrar su atención manifiestan bajos niveles de tolerancia y una actitud negativista desafiante ante las correcciones y sugerencias que se les brindan sin importar que estén o no relacionadas con su formación académica, dejando claro que las habilidades para interactuar con su entorno también se ven afectadas (Tirado, 2016).

Por décadas se ha intentado dar respuesta a una necesidad que cada vez se ha hecho más palpable en las aulas, los bajos resultados académicos obtenidos por los alumnos y sus breves periodos de enfoque son cada día más alarmantes (Banco Mundial [BM], 2017).

Dada esta dificultad en las aulas, en el presente proyecto presentamos una propuesta de intervención para la mejora de las capacidades de atención y concentración de los alumnos. Luego de evaluar numerosos programas hemos decidido basar la intervención en *Mindfulness* para el entrenamiento de la atención y la concentración, debido a los grandes beneficios que se han demostrado en el desarrollo de dichos procesos cognitivos.

*Mindfulness* hace referencia a un tipo específico de atender. El término *Mindfulness* ha sido traducido al castellano como atención plena y consiste en estar atentos a lo que nos rodea de forma consciente, voluntaria y analítica, aceptando nuestras emociones, pensamientos y experiencias sin juzgar. El entrenamiento en *Mindfulness* o atención plena ha sido implementado en diferentes áreas de intervención como la salud, el ámbito laboral y también en la educación.

“La práctica del *Mindfulness* es un potencial gran aliado de una educación transformadora capaz de promover una remodelación subjetiva y de generar una nueva conciencia vital” (Palomero, 2016, p.11). Aunque las raíces de esta práctica nacen en el mundo oriental, su expansión al mundo occidental ha sido notoria y de alto impacto en las últimas décadas.

En las últimas décadas se han multiplicado las investigaciones centradas en el entrenamiento de *Mindfulness* en el ámbito escolar, destinado tanto a alumnos como docentes. En particular, los programas llevados a cabo con los estudiantes se han implementado con objeto de mejorar el rendimiento cognitivo, por ende, el aprendizaje, así como facilitar la adquisición de estrategias de manejo del estrés.



## **1.1 Objetivo general**

Diseñar un programa de intervención basado en *Mindfulness* utilizando la aplicación *Mindbell* para la mejora de la atención y concentración de los estudiantes de edades comprendidas entre 8 y 9 años.

### **1.1.2 Objetivos específicos**

- Definir los roles del docente y los alumnos dentro del programa de intervención basado en *Mindfulness* utilizando la aplicación *Mindbell* para la mejora de la atención y concentración de los estudiantes de 3° A del Colegio Mundo Creativo Montessori de Santo Domingo, durante el trimestre enero-marzo 2021.
- Establecer la función de la aplicación *Mindbell* dentro del diseño del programa de intervención en *Mindfulness* para la mejora de la atención y concentración de los estudiantes de 3° A del Colegio Mundo Creativo Montessori de Santo Domingo, durante el trimestre enero-marzo 2021.
- Determinar la frecuencia de la implementación en el aula del programa de intervención en *Mindfulness* utilizando la aplicación *Mindbell* para la mejora de la atención y concentración de los estudiantes de 3° A del Colegio Mundo Creativo Montessori de Santo Domingo, durante el trimestre enero-marzo 2021.

## **2. Marco teórico**

### **2.1. Componentes cognitivos asociados al aprendizaje: atención y concentración**

La atención y la concentración son procesos cognitivos ampliamente descritos a lo largo del tiempo por diferentes autores bajo diferentes marcos teóricos. La atención puede entenderse como “una actividad mental que regula el grado de claridad que las sensaciones, imágenes y sentimientos adquieren en el campo de la conciencia” (Santos, 2008, p. 7) o Según Ríos (citado en Jiménez, 2015, p.22) “la atención se define como un estado neuro-cognitivo de preparación, que precede a la percepción y a la acción, es el resultado de una red de conexiones corticales; dichas redes funcionales diferenciadas se encargan de los procesos atencionales, de orientación, de alerta y de componentes más complejos de control ejecutivo”. Mientras que la concentración es la habilidad de poder mantener nuestra atención sobre un estímulo en particular durante un tiempo determinado, esta última requiere más esfuerzo que la atención (Azócar et al., 2013). Con relación a la atención para algunos autores como Alarcón y Guzmán (2017), pueden distinguirse dos tipos de atención, la espontánea y la voluntaria. De igual manera ambos autores definen la concentración como la posibilidad de controlar las informaciones obsoletas y enfocarse en la información de interés por periodos considerados de tiempo. Es importante destacar que mientras menor sea la cantidad de estímulos que se deba rechazar para concentrar la atención, más significativa será la misma.

A continuación, destinamos los siguientes dos apartados para dar definiciones más concretas y por separado de cada término, tomando como punto de partida algunos autores.

### **2.2. Definición de atención, subtipos, diferencias y similitudes**

Iniciemos con esta conservadora definición que destaca que la atención es la atracción de la mente por un objeto de forma exclusiva por un periodo de tiempo determinado. Su meta es comprender, interiorizar y almacenar en la memoria los conocimientos obtenidos del detallado análisis realizado del objeto en cuestión. Dicho de otra manera, la atención es un componente que actúa en el proceso de la información facilitando el procesamiento de la misma, es decir almacenando lo necesario y filtrando las distracciones. La importancia de la atención radica en que es una función cognitiva

implicada directamente en los procesos de aprendizaje, como la concentración o la consecución de una tarea o mandato (Carrera, 2016).

Entre los 5 y 7 años la atención inicia un proceso de cambio en los infantes, ya que estos inician la búsqueda de mecanismos de búsqueda selectiva. Una vez que los niños alcanzan cierto grado de madurez, son más sistemáticos, se adaptan más fácil a diferencia de los más pequeñitos. Se estima que en los niños de 5 años la capacidad de atención es de unos 25 minutos, es capaz de controlar y regular procesos cognitivos como el aprendizaje y el razonamiento. De no ser posible controlar y regular todas las informaciones que llegan a nuestros sentidos gracias a la atención tendríamos problemas para procesarla (Carrera, 2016).

Antes de embarcarnos en la definición más profunda de la concentración se hace necesario conocer algunas de las clasificaciones hechas para la atención. Existen diversas clasificaciones o tipos de atención según diferentes marcos teóricos, a saber:

Alarcón y Guzmán, (2017), realizan una exposición sobre la atención espontánea y voluntaria afirmando lo siguiente:

- Atención espontánea conocida también como natural, fisiológica, automática, refleja o reactiva. Esta es la más simple de todas y se desarrolla de forma natural. Está estrechamente ligada a todos los estímulos ya sea internos o externos que captan alguno de nuestros sentidos. De ahí viene el nombre de atención espontánea, refleja o sensorial. La atención espontánea envía información al cerebro de los acontecimientos que se llevan a cabo en el mundo exterior y de las consecuencias y reacciones fisiológicas que ocurren a lo interno del organismo.
- Atención voluntaria también llamada dirigida o atención psicológica. La atención voluntaria conlleva un mayor grado de enfoque, puesto que la voluntad dirige la concentración mental alrededor de un objetivo de forma sostenida durante un periodo de tiempo relativamente prolongado. La atención voluntaria, es inherente a todos los humanos, resaltando de forma especial en las personas que han recibido algún adiestramiento particular.

Cabe destacar que la principal diferencia entre la atención espontánea y voluntaria recae en la capacidad del sujeto de dirigir o controlar su enfoque frente a la acción involuntaria de fijar su interés en ciertos estímulos. La atención voluntaria

conlleva una mayor concentración sobre el objeto; y tomando en consideración como su nombre lo indica la atención se mantiene sobre el mismo objeto por voluntad propia a pesar de los estímulos distractores que puedan aparecer y por breves momentos captar la atención, esta vuelve y recae nuevamente en el objeto inicial.

Por otro lado, tenemos la clasificación que propone Santos (2008) donde habla de la atención selectiva, dividida y sostenida planteado lo siguiente con relación a estas:

- La atención selectiva: hace referencia a la capacidad de fijar nuestra atención en un estímulo target u objetivo, inhibiendo las distracciones a nuestro alrededor.
- La atención dividida: se refiere a la habilidad de enfocar la atención en más de un estímulo o proceso importante al mismo tiempo. De igual manera la atención selectiva y la atención simultánea aparecen durante las primeras etapas del procesamiento de la información, es decir cuando tenemos que procesar toda la información al mismo tiempo, como también en las últimas etapas donde se hace necesario desempeñar más de una tarea a la vez. Jiménez, Martínez y Fuentes, (2001) describen la atención en si como el principal mecanismo de control del procesamiento de información, puesto a que trabaja tomando en consideración los objetivos del organismo, ya sea activando o inhibiendo procesos, que a su vez pueden dirigirse hacia los sentidos, las estructuras de conocimiento en memoria y los sistemas de respuesta.
- Atención sostenida: por su parte es la que faculta al sujeto para mantener la atención centrada en un estímulo o tarea por un tiempo determinado.

### **2.3. Definición e implicación de la concentración**

La concentración es un proceso cognitivo que nos permite enfocar nuestras ideas en una actividad en particular de forma voluntaria reduciendo los distractores tanto internos como externos durante un periodo prolongado de tiempo. Se produce en el momento en que la atención puede mantenerse enfocada de forma intacta, firme y con una duración considerable en un objeto o situación (Carrera, 2016).

Dicho de forma más filosófica y si se quiere estética la concentración te brinda la oportunidad de conocer el fondo de las cosas, de entender su esencia, de sacar de poca información, grandes conclusiones que ayudan en entender de forma más apropiada el ambiente, promoviendo una mayor posibilidad de éxito. La concentración implica una serenidad de cuerpo y mente, la apacigua y reduce los pensamientos

rumiantes que pueden ser la causa principal del estrés y otros trastornos mentales (Benites, 2019).

Para poder conseguir una concentración más eficiente, es necesario contar con un previo estado de respiración serena y relajación. No es de extrañar que en un comienzo los entrenamientos de la concentración inicien con técnicas de respiración guiada, persiguiendo así mantener la mente atada a un pensamiento y contribuir con el bienestar físico de cuerpo y mente (Benites, 2019).

#### **2.4. La atención, concentración y su implicación en los procesos de aprendizaje**

No es un secreto que el binomio atención-concentración forman parte importante del proceso de enseñanza aprendizaje, siendo ambos elementos trascendentales en el éxito de los estudiantes. Tal como lo afirmara Yanez (2016), al exponer que estos están estrechamente ligados al desarrollo de procesos cognoscitivos, como la percepción y el pensamiento. En el mismo ámbito Azócar et al., (2013) sostienen que potencializar estas habilidades mejora el aprendizaje, al entender que forman parte vital de la ejecución de las actividades escolares y de la vida cotidiana también. De igual manera sugiere que una buena atención sostenida impacta positivamente la comprensión lectora. Dicho de otra manera, sin atención y concentración es prácticamente imposible concretar procesos de aprendizaje verdaderamente significativo (Tirado, 2016). Como describe Carrera, (2016) la atención y concentración ha establecido a lo largo de la vida, un instrumento útil para el aprendizaje del ser humano como individuo, favoreciendo el camino al éxito y enriqueciendo el conocimiento general sobre el hombre.

Los problemas de atención y concentración están ligados al bajo rendimiento de los estudiantes y sin duda alguna son una de las principales preocupaciones de los docentes y padres. Como bien lo afirmaría Klimenko (2009) una de las problemáticas más frecuentes que perturba el proceso de enseñanza aprendizaje son las deficiencias en la atención sostenida, lo que impacta en la persistencia para realizar una tarea. Dificulta la adquisición de esquemas cognitivos complejos como es el caso del desarrollo del aprendizaje autónomo que se ve mermado por la falta de capacidad para planear, dar seguimiento y controlar actividades escolares.

Según Caiza (2012), en su investigación sobre la falta de atención y concentración en los niños y niñas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje encontró que la atención dispersa provoca en los niños incapacidad para prestar atención

a sus clases y a sí mismos; poseen pensamientos vagos, expresan un discurso pesimista en ocasiones, restan importancia a sus propias capacidades o aptitudes, coartan sus sueños de triunfar, influyendo directamente en el aprendizaje, ya que este impide el desarrollo de fortalezas, habilidades y valores humanos; impidiendo que ejecuten con entusiasmo y ánimo cualquier tarea.

Dentro de las principales dificultades atencionales podemos mencionar las siguientes: alteraciones en la atención focalizada y la función de alerta, estas se presentan cuando persiste un estado de respuesta de vigilia poco usual, desorientación, y pobre o deficiente respuesta ante los estímulos. Las alteraciones de la atención selectiva se caracterizan por la incapacidad del sujeto de seleccionar adecuadamente los estímulos en lo que debe centrarse, siendo inflexivos, rígidos y perseverantes al momento de fijar su atención en estímulos llamativos sin importar la relevancia del mismo en el momento. Una de las alteraciones más frecuentes es la incapacidad de las personas de abandonar una actividad, llevando su foco de atención a otro lugar y poder retomar la actividad anterior sin grandes contratiempos, a esto se le reconoce como problemas en la atención alternante. Otro de los escenarios que podría aparecer es la incapacidad de las personas para realizar de forma simultánea una serie de actividades o acciones con cierto nivel de concentración, lo que indica una alteración en la atención dividida de la persona. La velocidad con la que se interpretan y procesan la información guarda una estrecha relación con los problemas atencionales (Sohlberg & Mateer, 1987).

Como ya se ha mencionado anteriormente los problemas de atención y concentración impactan directamente en el proceso de enseñanza aprendizaje. Es bien sabido que para poder iniciar y completar las asignaciones escolares es necesario contar con una atención sostenida lo suficientemente eficaz (Guzmán & Hernández, 2005). Pero además esto puede impactar su conducta social dentro y fuera de la escuela, siendo esto un problema que abarca más esferas que solo lo educativo, así lo afirmaría Tirado (2016) al plantear que los problemas de atención y concentración provocan conductas que reflejan una baja tolerancia y consideración de las opiniones de los demás y gran exaltación cuando se les llama a la atención, concluyendo que también el clima de aula se ve seriamente afectado.

Son múltiples las investigaciones realizadas a nivel mundial sobre la relación estrecha que puede llegar a guardar la atención, la concentración y el aprendizaje, es por

ello que se hace conveniente conocer algunos estudios al respecto y sus hallazgos, a continuación, analizaremos algunas de las pesquisas encontradas con relación a este tema.

Según el estudio realizado por la Universidad de California Davis mencionado por Azócar et al. 2013, los problemas de concentración durante la etapa preescolar poseen una relación directa con un posible fracaso escolar más adelante. Dicho estudio se llevó a cabo con un total de 700 niños durante 20, se evaluó una cohorte étnicamente diversa a los 6 años de edad por problemas de conducta y coeficiente intelectual y a los 17 años por el rendimiento académico en matemáticas y lectura, se utilizaron regresiones múltiples para estimar la asociaciones entre la atención y los problemas de internalización y externalización a los 6 años, mientras que con el rendimiento en matemáticas y lectura a los 17 años, se ajustó el coeficiente intelectual y los indicadores del nivel socioeconómico familiar, los datos de este estudio se centraron sobre todo en tres categorías de comportamiento, comportamientos interiorizados, comportamientos de exteriorización y problemas de atención, además tomaron en cuenta el CI. La atención dispersa, hoy en día está latente en todas las culturas del mundo, pero solo en pocas se la enfoca como una Necesidad Educativa Especial (Benites, 2019). Por otro lado, en una investigación llevada a cabo en Colombia por Alarcón y Guzmán, (2017) en estudiantes de segundo grado de la escuela Isabel de Castilla encontraron que los estudiantes presentaban problemas para seguir instrucciones, muchas veces por estar hablando o jugando con algún compañero u objeto, lo que a su vez se traducía en un alto porcentaje en problemas relacionado a las principales asignaturas como, matemáticas, literatura, ciencias e historia.

De acuerdo a lo observado en un estudio de Carrera (2016) en los estudiantes de primero de básica del Centro Educativo Cambridge, de la ciudad de Quito, Ecuador, sus alumnos tenían problemas de atención y concentración, el cual afectaba directamente el desarrollo cognitivo de los mismos, así como también la escasa utilización de técnicas y ejercicios para sacar mejor provecho de la atención y concentración, provocando que las clases carecieran de motivación y se propiciara la dificultad para captar el aprendizaje. En dicho estudio se determinó que un porcentaje de alrededor del 45,5% de los niños se les dificultaba poner atención en las actividades que realiza la maestra en el aula y un 50% de los docentes solo a veces, utilizaban una estrategia adecuada para lograr y sostener la atención y concentración en el aprendizaje de los niños, a esto añaden que la mayoría de

los niños no consiguen mantener la atención por 15 minutos lo cual afecta directamente al proceso de aprendizaje.

Otra de las investigaciones llevadas a cabo en Ecuador, por Caiza (2012) sugiere que la atención dispersa es un problema frecuente, muy notorio en los niños de segundo de primaria puesto que al momento de obtener nuevos conocimientos no les interesa aprender y eligen realizar otra actividad, muchas veces incluso poniendo de manifiesto una conducta agresiva y desacuerdo con las tareas asignadas. Todo esto impacta sus calificaciones y la percepción del docente. Algo interesante es que también encontró que la forma en la que juegan se ve afectada pues no pueden adaptarse a las normas y códigos de los juegos.

A nivel regional el problema de la deficiente atención y concentración es preocupante para muchos maestros, en el caso particular del Perú en un estudio realizado con estudiantes de segundo grado de primaria de la I.E., Benites (2019), se hallaron deficiencias de atención y concentración en el proceso de enseñanza - aprendizaje, siendo las principales características de estos las siguientes: se distraen con cualquier cosas, no pueden sostener la atención por un largo tiempo, bajo desempeño en las actividades, lo que a su vez desencadena bajo rendimiento escolar, problemas de autoestima, abandono escolar, conductas agresivas y desinterés por el estudio.

Conociendo todo lo descrito anteriormente y tomando en consideración las consecuencias que acarrea la falta de atención y concentración en escolares, se hace necesario plantear la situación del país, Perdomo y Martínez, (2018) en su investigación sobre las principales dificultades que afrontan los estudiantes de 4, 5 y 6° de grado de primaria de la provincia de Dajabón en República Dominicana en el aprendizaje de las matemáticas, los docentes manifestaron que la poca motivación, el déficit de atención y poco trabajo realizado por el estudiante es uno de los factores que influye en su pobre desempeño. El diseño de la investigación fue no experimental, transversal con un enfoque cuantitativo. La técnica de recolección de datos utilizada fue la encuesta y el instrumento utilizado fueron dos cuestionarios uno dirigido a los estudiantes y otro a los docentes. El universo lo constituyeron las 32 escuelas primarias del sector público de Dajabón, de las cuales se seleccionaron 11 por medio del azar, a través de una tómbola con los nombres de las escuelas primarias, los 49 docentes que laboran en dichos grados y los 1,294 estudiantes de las once escuelas seleccionadas.



Ambos cuestionarios fueron aplicados por los psicólogos y orientadores de los centros, tanto a los docentes como a los estudiantes.

En vista del interés que suscita este tema, es necesario profundizar un poco más en las consecuencias que podrían traer los problemas de aprendizaje en los estudiantes a largo plazo, aunque ya en las investigaciones descritas anteriormente se empieza a vislumbrar cuales sería los resultados.

Por todo lo descrito anteriormente, se hace necesario trabajar desde temprana edad los problemas de atención y concentración que se presentan en el ámbito escolar pues podrían de no ser así desencadenar más adelante problemas en la aparición de la tan necesaria atención voluntaria (Yanez, 2016). Esta atención voluntaria se hace más notoria en personas que ciertamente poseen un entrenamiento especial como por ejemplo estudiantes, investigadores y algunas ocupaciones donde es necesario una adecuada concentración y atención (Alarcón & Guzmán, 2017).

Otros de los efectos a futuro que se podrían generar parte de que la atención es una habilidad que permite iniciar una comprensión situacional o material, sin esta se hace poco probable que el alumno mantenga la información obtenida para un posterior análisis, comprensión e interiorización (Tirado, 2016).

De seguir presente el problema de atención y concentración en las aulas podremos ver como de igual forma los resultados académicos de nuestros estudiantes disminuyen lo que a su vez lacera su autoestima y valía, pudiendo provocar además deserción escolar, lo que se constituye un problema mayor para el sistema educativo y para el país en general. En este tenor Tirado (2016) en su investigación hecha en la institución educativa San Antonio de Prado, en Colombia encontró que los estudiantes presentaban problemas para concentrarse y mantener la atención durante el desarrollo de las asignaturas, ocasionando la repitencia de muchos e incluso la deserción. Otros de los riesgos que se corre con la prevalencia de los problemas de inatención y concentración es el aumento de diagnósticos clínicos que traen consigo una estigmatización para los pacientes y posiblemente el uso abusivo de fármacos.

En los últimos años se ha visto como se ha incrementado la práctica de catalogar cualquier problema de atención como un trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad, esto representa un problema para los estudiantes pues al darle esta connotación, muchos docentes dan por entendido que es un asunto clínico y que por

ende únicamente debe de ser abordado por los mismos o en su defecto que es en mayor medida su responsabilidad. Al respecto Azócar et al., (2013) en su estudio realizado en Chile encontraron a través de sus observaciones que muchos niños están siendo etiquetados como provocadores, incapaces de controlarse, explosivos y con deficiencia en la atención y concentración, sin una correcta evaluación y seguimiento dentro del centro, desencadenando la estigmatización del alumno como chico problema dentro del plantel. Por lo cual se hace sumamente necesario trabajar con seriedad y determinación los problemas de atención y concentración, pues podrían llegar a general un problema mucho mayor a largo plazo.

## **2.5. Causas de problemas de atención y concentración**

Muchos son los factores que se involucran en la aparición de los problemas de atención y concentración en los estudiantes, siendo uno de los más notables la desmotivación y falta de interés de los estudiantes en los tópicos tratados o la forma en la que se imparten los contenidos, lo cual impacta en la atención y concentración de los estudiantes, por lo que Yanez, (2016) advierte que se hace necesario mantener una correcta asociación e hilo conductor con relación a los contenidos que se imparten de forma que se procure no crear confusión en los niños. De igual manera señala que se debe de tomar en cuenta la singularidad del tema tratado, la dificultad, los conocimientos previos, la opinión personal que tengan los alumnos sobre el tema, el interés particular de cada persona y su personalidad.

Es bueno señalar también, que dentro de los salones de clases es común encontrar una serie de estímulos que pueden distraer la atención de los estudiantes, sin contar el sin número de información y contenido que deben ver según lo establecido por las autoridades educativas, a esto podemos sumarle el hecho de que durante la primera infancia la cantidad de estímulos a la que los niños y niñas se ven expuestos favorece la aparición de las dificultades de atención, pues les cuesta discriminar, seleccionar o filtrar la información a su alrededor (Azócar et al., 2013; Tirados, 2016).

Las dificultades en concentración conllevan diferentes consecuencias tales como la falta de madurez escolar, deficiencias sensoriales (visuales, auditivas o motoras), carencias emocionales, desmotivación para asimilar conocimientos y métodos inadecuados de enseñanza. Es bueno señalar además que existen diferentes factores que pueden servir como distractores, lo cual afecta la concentración en los estudiantes como,

por ejemplo: el cansancio, falta de técnicas de estudios apropiadas, los medios visuales, televisión, video juegos, y el ruido del alrededor. Otra de las posibles causas que menciona este autor son las constantes oscilaciones de la atención, ya sea porque estamos analizando dos o más informaciones al mismo tiempo o porque estamos haciendo varias tareas al mismo tiempo, a esto se suma las diferencias individuales, ya que hay personas que tiene más facilidad para controlar sus niveles de atención (Carrera, 2016).

La atención dispersa, o atención disminuida como se le suele llamar también, es la disposición selectiva de la mente hacia cierto estímulo. El sistema nervioso de los estudiantes, los estímulos y la excitación que esto producen juegan un papel trascendental en este proceso. La atención dispersa se caracteriza por la inatención, que consiste en la dificultad para conservar la atención de forma constante en un mismo tema. Esta situación trae como consecuencia que el estudiante que tiene dicha dificultad tenga errores muy seguidos durante el desarrollo de las actividades del diario vivir y problemas para seguir una serie de instrucciones de forma sistemática. Los alumnos que deben afrontar dicha dificultad dan la impresión de no escuchan las indicaciones aun cuando se esté hablando directamente con ellos, es común que no puedan terminar las actividades asignadas con la misma organización que los demás. Para ayudar a que los estudiantes superen esta situación es necesario limitar aquellas actividades que implique un esfuerzo mental prolongado y procurar dar instrucciones una por una, para poder conseguir que pueda realizarlas con éxito (Tirado, 2016).

Atención dispersa influye en la motivación y éxito futuro del sujeto. En vista de esto se recomienda a los maestros ser conscientes de esta realidad y mantener una motivación constante a sus alumnos. Es un problema más frecuente de lo que parece durante el desarrollo cognitivo de los niños. En ocasiones puede estar relacionado con la hiperactividad, lo cual requiere de un diagnóstico temprano para evitar que dé lugar a otras enfermedades neurológicas, pero sobre todos para ayudar a mejorar el rendimiento escolar y la buena adaptación social de los infantes (Caiza, 2012).

## 2.6. *Mindfulness*: definición y origen

Antes de dar partida a la definición más profundo de este concepto se hace necesario conocer los inicios de esta práctica. Según lo expresado por Vallejo (2006) (citado por González y Vázquez, 2018), el origen del *Mindfulness* data del año 1979, cuando su fundador Jon Kabat-Zinn inauguro el Centro *Mindfulness* en la Facultad de Medicina de la Universidad de Massachussets, con el objetivo de atender aquellos casos y problemas clínicos que no habían tenido éxito con los tratamientos típicos de la época, para casos de dolor crónico y otras dolencias relacionadas al estrés crónico.

El *Mindfulness* es según la definición de Kabat-Zinn, fundador de esta práctica, “la consciencia no enjuiciadora que se despliega momento a momento, la cual se cultiva prestando atención de una manera específica: en el momento presente y de la manera menos reactiva y enjuiciadora posible, y con la máxima apertura del corazón”. el *Mindfulness* es una práctica intencional que le permite a las personas desarrollar la capacidad de mantener su atención de forma consciente en el momento o situación que vive en el momento sin preocuparse por hacer un juicio de esto (Kabat-Zinn, 2005, citado por Brito, y Corthorn, 2018, p. 244).

Como se puede apreciar en cada una de las definiciones señaladas anteriormente vemos como el autor hace alusión a palabra intencional para dejar claro que es un acto voluntario que podemos controlar. Otra de las palabras que resaltan en las interpretaciones de este concepto es la palabra juzgar, con lo que el autor expresa que es necesario aceptar la realidad de nuestros pensamientos y no evaluarlos o encasillarlos como buenos o malos. Por otro lado, no en todas las definiciones ofrecidas se detalla que la atención necesita ser puesta en un objeto, en algunas especifica que puede ser el momento, situación o experiencias, pero todas plantean como premisa inicial la palabra atención y presente, siendo estas quizás la parte coyuntural de la narrativa de esta práctica considerada por algunos ya como un estilo o filosofía de vida.

A pesar de que es una práctica cuyo impacto en el Occidente es relativamente joven, hoy en día ha logrado calar en el gusto de muchos, propiciando que sean varios los autores interesados en describir los lineamientos de esta técnica, tal es el caso de los autores mostrados a continuación.

Según Parra (2011), la atención plena consiste en ser plenamente conscientes de los estímulos internos y externos que surgen en el momento presente, aceptándolos con

apertura, ecuanimidad, serenidad, bondad y autocompasión y sin juicios ni expectativas o creencias.

Para Franco, Soriano, Amutio y Mañas, (2020) el *Mindfulness* es una práctica que se centra en el entrenamiento de la conciencia y la atención plena, para de esta manera poder dirigir de forma voluntaria estos procesos mentales.

Tal y como podemos ver como a pesar de ser descrita en esta ocasión por diferentes autores y en años diferentes, cada definición guarda estrecha relación una con otra, lo que demuestra que este concepto no ha cambiado a lo largo del tiempo y que las bases del mismo son muy sólidas, dejando poco margen para distorsionar el verdadero significado de dicha práctica.

## **2.7. *Mindfulness* aplicación, usos y beneficios**

El término *Mindfulness* no solo se ha hecho popular por la innovación que trae consigo en materia de resaltar la importancia que tiene la atención en lo que hacemos día a día en nuestras vidas. Además, son múltiples los beneficios que esta práctica suscita para las personas. Antes de conocer las implicaciones de esta técnica, veamos alguno de los beneficios que ofrece.

Según la revisión de algunas investigaciones la práctica constante del *Mindfulness* genera múltiples beneficios tales como cambios en la estructura cerebral y su neuroplasticidad (Bachrach, 2014; Williams & Penman, 2013). La concentración es una de las actividades que se ve favorecida, así como el aumento de la concentración, el desarrollo progresivo del pensamiento y la objetividad para la resolución de problemas haciendo de esta práctica una opción viable para el tratamiento de algunos trastornos relacionados con el déficit de atención, mostrando halagadores resultados en la mejora de la atención dispersa (Moná, 2018; Kabat-Zinn, 2013; Fernández & Errazu, 2016; Sarmiento & Gómez, 2013 citados en Mrazek et al., 2013 ).

La salud integral de las personas es uno de los bienes más preciados y según lo demostrado por estudios sobre atención plena es posible ver cambios alentadores en combinación con otros tratamientos en problemas físicos no solo mentales como se abordó en líneas anteriores, pudiendo destacar incluso la posibilidad de disminuir las hormonas causantes del estrés (Franco, Soriano, Amutio & Mañas, 2020; Hervás, Cebolla & Soler, 2016).

La práctica de *Mindfulness* o atención plena podría ser una estrategia para mejorar los procesos de aprendizaje del alumnado, así como la posible potencialización de sus procesos psicológicos básicos, como la memoria o la atención (Manso. 2018; Palomero, 2016). Se ha estudiado a profundidad el impacto en la vida de los docentes y estudiantes encontrando que la inclusión de *Mindfulness* en las escuelas puede mejorar variables como, la depresión, la ansiedad, estrés, calidad de vida, bienestar, competencias socioemocionales, autorregulación, conductas prosociales y funciones ejecutivas, recomendando incluso la inclusión obligatoria dentro de algunos sistemas de educación como el británico (Brito & Corthorn, 2018; Hyland, 2016).

González, Fernández y Duarte, (2018), afirma después de la revisión de los resultados del estudio que realizaron en escolares de segundo de primaria que:

De igual forma, el entrenamiento de *Mindfulness* produjo una mejora en el desempeño matemático, es decir, se obtuvo una transferencia de habilidades; lo anterior apoya su intervención en ámbitos escolares con el fin de mejorar resultados académicos. (p. 854)

Parte de las conclusiones observadas por González y Vázquez, (2018) luego del análisis exhaustivo de algunas investigaciones donde se aplicaron técnicas de *Mindfulness* en estudiantes encontraron que:

Se observan efectos beneficiosos en la regulación emocional, la competencia social y las funciones ejecutivas en todas las etapas educativas. En la etapa de primaria destacan además la ansiedad, la depresión, la atención plena, el desempeño académico y la atención cognitiva. En secundaria a su vez, la depresión, el estrés, el bienestar psicológico, la atención plena y la atención cognitiva. Asimismo, en preescolar el desempeño académico (p. 83).

## **2.8. Impacto y trascendencia del *Mindfulness* a nivel mundial**

La práctica del *Mindfulness* ha crecido exponencialmente a nivel mundial, así lo demuestran los estudios e investigaciones que se han hecho a lo largo y ancho del globo terráqueo, como resultado de los beneficios que aporta.

Como consecuencia de los prometedores resultados en los estudiantes la práctica del *Mindfulness* ha cobrado mucha popularidad en los últimos años en diferentes partes del mundo, la revisión de las investigaciones que hicieron estos autores incluía países

como: Bélgica, Holanda, EEUU, España, Reino Unido, Canadá, Italia, Suecia e Israel. Las edades de los estudiantes que formaron parte de estos estudios fueron muy variadas con un rango de 4 a 17 años, abarcando diferentes ciclos desde preescolar hasta secundaria (González & Vázquez, 2018).

## **2.9. Implicaciones de la aplicación del *Mindfulness* en ambientes escolares**

Algunos detalles que se necesitan tomar en cuenta antes de la aplicación del *Mindfulness* en ambientes escolares son los siguientes, el objetivo principal de la implementación de esta práctica debe de ser promover la competencia emocional y social de los alumnos mediante la adquisición de experiencias y prácticas dentro del aula orientadas al desarrollo de emociones positivas y una conciencia consciente e incentivar la formación integral de las personas a través de la ética de la educación (Brito & Corthorn, 2018; Schonert & Lawlor, 2010). El *Mindfulness* debe de entenderse dentro del centro como una herramienta holística que complementa los procesos de enseñanza aprendizaje, pues ayuda a los estudiantes a tomar conciencia e identificar la conexión entre sus emociones, pensamientos y sensaciones corporales, capaz de aplicarse en diversos campos o áreas en el entorno escolar (Calderón, Otálora, Guerra, & Medina, 2018; Cheng, 2016, citado por Franco et al., 2020).

La puesta en práctica del *Mindfulness* pone de relieve una serie de elementos claves para su correcta ejecución, la libertad de prejuicios, el saber esperar, la curiosidad por las cosas, aceptación de la intuición, un ajuste adecuado del esfuerzo, la apertura hacia su emociones y experiencias internas y la libertad de aceptar el flujo natural de las cosas, una forma de inicial podría ser preparando el cuerpo y la mente durante un periodo de alrededor de 8 semanas para la atención plena, lo que implica ser consciente de cada instante (González & Vázquez, 2018; Kabat-Zin, 2016).

En su estudio sobre *Mindfulness* y memoria de trabajo González, Fernández, y Duarte, (2018), la población con la que se trabajó eran estudiantes de ambos sexos de segundo de primaria, con una media de edad de 6.80 años. El entrenamiento en *Mindfulness* consistía en la realización de un calentamiento, luego realizaban algunas posturas de yoga infantil, con el objetivo de ejercitar el cuerpo y mostrarles a los niños como respirar siendo conscientes de ello, esto se realizaba durante 15 o 20 minutos tres veces por semana durante tres semanas.

Brito y Corthorn, (2018) plantean que para que se pueda ver un verdadero avance en la educación de hoy en día se necesita general un cambio en la actitud de las personas hacia sí mismo y el mundo, por lo que estos autores señalan como clave el comenzar por la práctica de la atención consciente, poniendo mucho énfasis en la atención y las relaciones, en lo adelante expondremos algunas de las actitudes que estos autores señalan como esenciales:

- Actitudes atencionales, estar presente en el momento en el que vivimos independientemente del contexto. Además, se fomenta la actitud de no juicio donde se pretende ser consciente de la tendencia de nuestra mente de crear una preconcepción no necesariamente cierta sobre personas o situaciones, impidiendo que nuestra mente muestre más apertura y otras opciones posibles ante una misma situación o persona. Esta última va de la mano el planteamiento que hacen de la actitud de mente de principiante, es decir, la capacidad de indagar movidos por la curiosidad y el asombro dejando de lado los prejuicios y construcciones anticipadas que hemos fijados en nuestra mente para comprender el mundo que nos rodea lo que limita la posibilidad de expandir el pensamiento y fomento de la creatividad.
- La actitud del esfuerzo justo es otra de las virtudes que se puede desarrollar con la práctica de *Mindfulness*, que consiste en saber dosificar nuestro esfuerzo previo a un buen discernimiento de la necesidad del mismo, siendo realistas y teniendo en cuenta que no es necesariamente una asociación proporcionalmente directa entre el esfuerzo y los resultados, es bien sabido que de pendiendo del caso demás factores pueden influir en los resultados esperados ante X o Y situación.
- Otras de las actitudes en las que principalmente se centra el *Mindfulness* son las relacionales como: la actitud amable que plantea la capacidad de estar abierto al servicio hacia los demás dejando de lado el tener o no afina con sus ideas, pues el fin último de esta actitud es contribuir con el bienestar propio y el de los demás. Esta actitud es fundamentalmente importante por la capacidad de expandirse entre los demás. Esta también la actitud empática es la capacidad de entender cómo se sienten los demás y como tratan de darle significado al mundo que les rodea. Entendiendo que no necesariamente tiene que ser igual a la nuestra. La actitud compasiva que emerge cuando se vislumbra una persona



sufriendo y en virtud de ellos de toma alguna acción que aminore o elimine este sufrimiento o malestar.

La práctica de *Mindfulness* debe de seguir unos principios para poder implementarla en el aula. El primero es la motivación en dos vertientes, desde el profesor hacia los alumnos y la motivación intrínseca que provienen del alumno frente a la práctica de la atención plena. El segundo principio es la perspectiva con la que se debe de trabajar el *Mindfulness*, es decir, no relacionarlo con ninguna religión pues es una práctica laica. Como tercera condición esta, que el lenguaje debe de ser asequible para todas las edades. El cuarto se relaciona con el ocio, si los niños se divierten aprenderán con mayor facilidad y esto se puede conseguir mediante el juego. Para finalizar, la comunidad educativa debe de estar a favor de la implementación del mismo en el plantel, pues se necesita la cooperación y adecuada estrategia para poder desempeñarlo (Greenland, 2010).

## **2.10. Aplicaciones tecnológicas para el entrenamiento en *Mindfulness*: *Mindbell***

La app Mindbell está inspirada en la propuesta del experto Zen budista Thich Nhat Hanh, siendo un medio eficiente para el desarrollo de la atención plena. La aplicación te da la oportunidad de reproducir periódicamente a lo largo del día una campana con el objetivo de que el usuario medite lo que está haciendo en ese momento y como está su estado de ánimo durante la realización de la meditación (García, 2018).

En la actualidad es muy escasa la información referente a la aplicación de *Mindbell* en programas de *Mindfulness* en escolares o ámbitos académicos, a pesar de ser un recurso muy interesante, de fácil acceso y manipulación. Todo esto nos brinda la oportunidad de realizar una propuesta innovadora, que busca conocer los alcances de herramientas como estas, para desarrollar la conciencia plena en estudiantes.

Esta aplicación funciona como un cuenco de meditación, no se necesita internet para su uso. Puede programarse para activarse periódicamente durante todo el día, esto te recordara que puedes hacer una pausa y meditar en lo que estás haciendo en el momento.

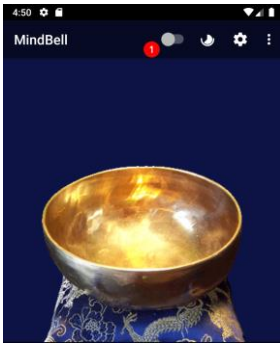


Fig. 1 *Mindbell* activación

El botón señalado con el número 1 se utiliza para activar y desactivar la acampana y las demás acciones que se pueden programar. Al tocar la pantalla debería de escucharse un cuenco tibetano y el volumen puede ajustarse con los controles del teléfono o dispositivo que utilices.

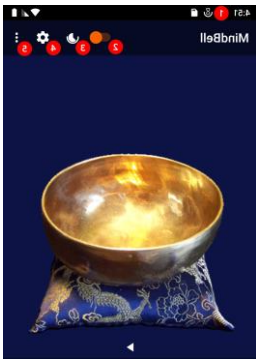


Fig. 2 App *Mindbell* pantalla de inicio

Como se indica en la imagen el icono señalado con el numero 2 muestra la campana activada, el numero 3 el botón de empieza la meditación, en el 4 configuración y el 5 más entrada de menú.

En el apartado de configuración puede indicar cuando y con qué frecuencia debe sonar la campana.

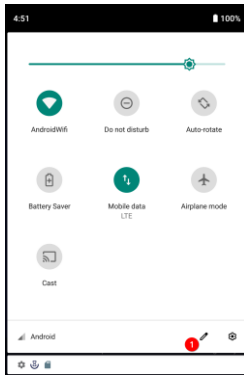


Fig. 3 App *Mindbell* configuración

Este apartado nos permite realizare una configuración rápida con tan solo seleccionar el icono de lápiz que parece en la parte inferior derecha.

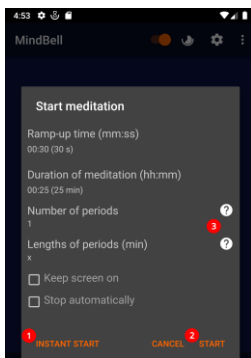


Fig. 4 App *Mindbell* configuración del tiempo

Esta es la imagen que aparece en la pantalla al desplegar los botones de inicio de la meditación, aquí se puede especificar el tiempo de preparación, la duración de la meditación, la cantidad de periodos y el tiempo que deben de durar.



Fig. 5 App *Mindbell* cuenta atrás

En esta imagen señalado con el numero 1 está la opción de terminar con la meditación y con el numero 2 la opción de cuenta atrás.

Los segundos restantes se muestran en color amarillo y su función es preparar o alertar sobre el inicio de la meditación, una vez concluido este tiempo suena la campana que indica el comienzo de stop o atención plena. El sonido del cuenco puede programarse para aparecer tanto al inicio, medio o final. Este paso también puede saltarse e iniciar una meditación instantánea (“¿Cómo usar Mindbell?”, 2020).

### **3. Proyecto de intervención neuroeducativo**

#### **3.1 Justificación**

Este proyecto de intervención neuroeducativa consiste en diseñar un programa de entrenamiento en *Mindfulness* utilizando la aplicación *Mindbell* para trabajar la atención y concentración en niños/as con edades comprendidas entre los 8 y 9 años de tercero de primaria, del colegio Mundo Creativo Montessori. La puesta en marcha de este programa contribuirá a mejorar la condición actual tomando en consideración lo que proponen Fernández y Errazu, (2016), al señalar que la práctica del *Mindfulness* resulta eficaz para poder aumentar la capacidad de atención y concentración.

Durante el último año la docente del segundo grado que para este año serán los estudiantes del tercer grado, ha manifestado que sus estudiantes presentan serias dificultades para prestar atención durante el inicio, desarrollo y cierre de las clases, de igual forma no logran completar las asignaciones. Los estudiantes se quejan de que no entienden las indicaciones, como consecuencia de la falta de atención que prestan a las explicaciones, tienden a movilizarse de un lado a otro en el aula mientras la docente explica o introduce alguna lección, es frecuente ver a los niños/as jugar o charlas con los compañeros al mismo tiempo que la docente intenta explicar o dar instrucciones sobre los trabajos a realizar. Las clases casi siempre tienen que extenderse, pues los estudiantes no cumplen a tiempo sus labores y les cuesta cambiar de una actividad a otra, pues tan pronto como se pretende iniciar un nuevo bloque de clases, la mayoría se dispersa y les cuesta focalizar su atención.

Para llevar a cabo dicha intervención se pretende programar la aplicación *Mindbell* desde el teléfono inteligente de la docente, la pizarra digital o la Tablet asignada al aula para que se active de forma aleatoria en cualquier momento de la clase, al escuchar sonar el cuenco los estudiantes y la docente deberán de detener cualquier actividad que estén realizando en el momento, asumir una postura cómoda y realizar un ejercicio de relajación centrando su atención en la respiración, durante un minuto al inicio de la ejecución del programa y con la opción de ir prolongando el tiempo de duración del ejercicio de respiración según la respuesta de los estudiantes ante la propuesta.

## **3.2 Preguntas de investigación**

### **3.2.1 Pregunta general**

¿Cómo crear un programa de intervención basado en *Mindfulness* utilizando la aplicación *Mindbell* para la mejora de la atención y concentración de los estudiantes de edades comprendidas entre 8 y 9 años?

### **3.2.2 Preguntas específicas**

- ¿Cuáles son los roles del docente y los alumnos dentro del programa de intervención basado en *Mindfulness* utilizando la aplicación *Mindbell* para la mejora de la atención y concentración de los estudiantes de 3° A del Colegio Mundo Creativo Montessori de Santo Domingo, durante el trimestre enero-marzo 2021?
- ¿Cómo se utilizará la aplicación *Mindbell* dentro del diseño del programa de intervención en *Mindfulness* para la mejora de la atención y concentración de los estudiantes de 3° A del Colegio Mundo Creativo Montessori de Santo Domingo, durante el trimestre enero-marzo 2021?
- ¿Con que frecuencia debería de implementarse dentro del aula la intervención en *Mindfulness* utilizando la aplicación *Mindbell* para la mejora de la atención y concentración de los estudiantes de 3° A del Colegio Mundo Creativo Montessori de Santo Domingo, durante el trimestre enero-marzo 2021?

## **3.3 Objetivos**

### **3.3.1 Objetivo general**

Diseñar un programa de intervención basado en *Mindfulness* utilizando la aplicación *Mindbell* para la mejora de la atención y concentración de los estudiantes de edades comprendidas entre 8 y 9 años.

### **3.3.2 Objetivos específicos**

- Definir los roles del docente y los alumnos dentro del programa de intervención basado en *Mindfulness* utilizando la aplicación *Mindbell* para la mejora de la atención y concentración de los estudiantes de 3° A del Colegio Mundo Creativo Montessori de Santo Domingo, durante el trimestre enero-marzo 2021.

- Establecer la función de la aplicación *Mindbell* dentro del diseño del programa de intervención en *Mindfulness* para la mejora de la atención y concentración de los estudiantes de 3° A del Colegio Mundo Creativo Montessori de Santo Domingo, durante el trimestre enero-marzo 2021.
- Determinar la frecuencia de la implementación en el aula del programa de intervención en *Mindfulness* utilizando la aplicación *Mindbell* para la mejora de la atención y concentración de los estudiantes de 3° A del Colegio Mundo Creativo Montessori de Santo Domingo, durante el trimestre enero-marzo 2021.

### 3.4 Hipótesis

Con la creación de un programa de entrenamiento en *Mindfulness* a través de la aplicación *Mindbell* los niveles de atención y concentración de los estudiantes de tercer grado de primaria del Colegio Mundo Creativo Montessori aumentaran.

### 3.5 Metodología

Se trabajará con una metodología participativa, donde los estudiantes junto a su maestra tendrán la oportunidad de desarrollar sus habilidades en atención plena.

#### 3.5.1. Población

Este programa está dirigido a estudiantes con edades comprendidas entre los 8 y 9 años del tercer grado de primaria del Colegio Mundo Creativo Montessori, de Santo Domingo.

#### 3.5.2 Materiales

Tabla 1. Materiales o recursos

<b>Materiales</b>
<b>Ficha de percepción del docente.</b>
<b>App <i>Mindbell</i></b>
<b>Teléfono inteligente, Tablet, pizarra digital, Tablet o computador</b>
<b>Ficha de seguimiento del progreso de los ejercicios de meditación.</b>
<b>Ficha de impresión de los estudiantes</b>

### 3.5.3. Procedimiento

Tabla 2. Metodología y procedimiento del programa

Procedimientos	Participantes	Recursos	Tiempo
<b>1. Recoger percepción del docente sobre la problemática.</b>	Docentes	Ficha de percepción del docente.	8 semanas
<b>2. Descargar <i>Mindbell</i> en algunos de los dispositivos tecnológicos señalados en el apartado de recursos.</b>	Docentes	App <i>Mindbell</i> Teléfono inteligente, Tablet, pizarra digital, Tablet o computador.	
<b>3. Una vez descargada la aplicación se programará para que el cuenco suene antes de iniciar cada meditación y al finalizar.</b>	Docentes	App <i>Mindbell</i> Teléfono inteligente, Tablet, pizarra digital, Tablet o computador.	
<b>4. El cuenco sonara de forma aleatoria durante las 8 horas de clases en la tabla de seguimiento por semana se explica la cantidad de veces que debe de sonar por día cada semana y la duración de cada meditación.</b>	Docentes Estudiantes	App <i>Mindbell</i> Teléfono inteligente, Tablet, pizarra digital, Tablet o computador.	
<b>5. Al escuchar el cuenco cada participante</b>	Docentes Estudiantes	App <i>Mindbell</i> Teléfono	



debe de detener la actividad que esté realizando y asumir una postura cómoda.		inteligente, Tablet, pizarra digital, Tablet o computador.	
6. Registrar el progreso diario de cada participante, tachando con un cotejo cada vez que el estudiante termine su meditación.	Docentes Estudiantes	Ficha de seguimiento del progreso de los ejercicios de meditación.	
<b>Viabilidad</b>	El problema base es una situación muy común dentro de los salones de clases, la aplicación Mindbell, es de fácil acceso y muy fácil de manejar, además este proyecto puede resultar muy llamativo para los estudiantes pues involucra las TIC'S y es bueno recalcar que no requiere de materiales de difícil acceso o costosos.		

Tabla 3. Seguimiento semanal

Semana	Primera	Segunda	Tercera	Cuarta	Quinta	Sexta	Séptima	Octava
<b>Cantidad de meditaciones aleatoria por día, durante las 8 horas de clases.</b>	16	14	12	10	8	6	4	2
<b>Duración de cada meditación en minutos</b>	1	2	3	4	5	6	7	8

Tabla 4. Instrucciones para la meditación

### Instrucciones para la meditación

- 1- Al momento de escuchar el cuenco sonar por primero vez, detener cualquier actividad que esté haciendo.
- 2- Asumir una postura cómoda que puede ser:  
Sentado en su asiento  
Sentado en el piso  
Si desea puede cerrar los ojos y colocar sus manos en las rodillas o sobre su estómago para percibir con mayor facilidad las inhalaciones y exhalaciones de su respiración.
- 3- Guarda absoluto silencio y tranquilidad durante toda la meditación.
- 4- Una vez que escuchen por segunda vez el cuenco retornar a sus actividades de forma pausada.
- 5- Cada día se seleccionará un estudiante diferente como monitor, cuya función será vigilar quienes fueron capaces de completar cada meditación y registrarlo en la ficha de seguimiento.
- 6- En la medida que avancen las semanas e incremente el tiempo de cada meditación, se incorporaran otras actividades la meditación, como ejercicios de flexibilidad, después de transcurrir uno o dos minutos de meditación un ejemplo podría ser esta rutina:
  - Le pedimos a los estudiantes que se pongan de pie donde están en silencio.
  - A continuación, le damos instrucciones de que levanten la mano derecha hacia arriba lo más que puedan, tomando en cuenta su respiración, es decir al levantar la mano vamos a inhalar y al bajarla lentamente vamos a exhalar, lo mismo haremos con la izquierda.
  - Luego procederemos a extender el brazo derecho de forma horizontal lentamente lo más que podamos mientras inhalamos y lo llevamos a su postura original mientras exhalamos y repetimos lo mismo con el izquierdo.
  - El siguiente paso será mover lentamente la cabeza hacia la derecha mientras inhalamos y la llevamos al centro nuevamente al exhalar, se realiza lo mismo, pero hacia la izquierda. Instruimos a los estudiantes para que inclinen su cabeza mientras inhalan y al exhalar la llevan a la postura original lo mismo hará al levantar su cabeza tan alto como puedan.

Se pueden realizar ejercicios de flexibilidad similares con los pies u otras posturas del cuerpo, todo dependerá de la creatividad del docente quien será el encargado de guiar esta parte con la ayuda del monitor del día que asistirá a los demás para que puedan asumir una postura adecuada.

#### **3.5.4. Variables medidas/ instrumentos**

Se medirán las variables de atención y concentración de los estudiantes tomando como punto de partida la percepción de la maestra sobre el desenvolvimiento de los estudiantes durante el inicio, desarrollo y cierre de los diferentes bloques de clases. Para ello la docente deberá de completar la Ficha de percepción del docente (Anexos 1.) antes de iniciar el programa de intervención y una vez haya concluido.

La capacidad para culminar los ejercicios de meditación a lo largo de todo el periodo de clases se registrará con ayuda de la Ficha de seguimiento del progreso de los ejercicios de meditación (Anexos 2.).

La capacidad de realizar de forma adecuada y a tiempos las asignaciones que la docente le solicite. Esto se puede verificar observando los cuadernos y portafolio de los estudiantes, antes durante y después de la ejecución del programa de intervención.

#### **3.5.5. Actividades**

Para llevar a cabo este programa de entrenamiento en *Mindfulness* utilizando la aplicación *Mindbell* para mejorar la atención y concentración de los estudiantes se plantean las siguientes actividades:

- 1- **Evaluación:** con esta primera actividad se pretende recabar información sobre la situación actual de los estudiantes con relación a su atención y concentración, para ello se le entregara una ficha a la docente para que responda según su percepción.
- 2- **Presentación del programa a la docente:** el objetivo de esta actividad es orientar a la maestra sobre la implementación del programa, sus roles y las metas que perseguimos con dicho programa, así como una introducción sobre qué es el *Mindfulness*, sus beneficios, como puede aplicarse y como lo aplicaremos a través de la aplicación *Mindbell*, para ello se le enseñara a programar la

aplicación, como trabajar la ficha de seguimiento de los ejercicios y como deben de ser los ejercicios de relajación. Esta actividad tendrá una duración de dos horas.

- 3- **Presentación e introducción del programa a los estudiantes:** para ello se realizara un taller, donde hablaremos de que es la meditación y para que nos sirve, presentaremos la aplicación *Mindbell* y le explicaremos que de ahora en adelante no sabemos cuándo va a sonar el cuenco, pero cuando esto suceda es momento de hacer un “Stop” y centrar toda nuestra atención en nuestra respiración, se modelara y practicara con los estudiantes las diferentes posturas que pueden asumir para inicial su meditación focalizada en la respiración. Se motivará a los estudiantes explicando que cada uno de ellos tendrá la oportunidad de fungir como monitor de las meditaciones durante todo un día, dándole seguimiento a cada uno de los miembros de la clase, para ver quienes completen cada ciclo de forma correcta. De igual manera se les informara a los estudiantes que al transcurrir cada semana el tiempo de la meditación irán aumentando y que debemos de tratar de cumplir al máximo para superar el reto. Este taller tendrá una duración de 45 minutos.
- 4- **Implementación del programa/de las sesiones:** se activarían las meditaciones programadas en la aplicación y se llevaría acaba los ejercicios de atención plena tal y como se plantean en la metodología a lo largo de las 8 semanas de intervención durante todo el periodo de clases.
- 5- **Cierre del programa:** esta actividad consiste en recoger las impresiones de la docente sobre el cambio que experimentaron sus estudiantes, para ellos se utilizar la aplicación nueva de vez de la ficha que se utilizó al inicio del programa para evaluar la situación de partida de los estudiantes, de igual manera se recogerá la impresión de los estudiantes con relación a su parece sobre la práctica del *Mindfulness* para ello se utilizará la Ficha de impresión de los estudiantes (Anexos 3).

#### 4. Conclusiones

- La aplicación de este programa de intervención en *Mindfulness* favorece el desarrollo de los niveles adecuados de atención y concentración en estudiantes de edades entre los 8 y 9 años.

- El uso de aplicaciones como el *Mindbell* contribuyen con la práctica de *Mindfulness* de forma innovadora y asequible para un gran número de personas, pues es una aplicación gratuita.
- Los ejercicios de meditación basados en la respiración son una forma eficiente de trabajar la atención plena en niños/as.
- Con la práctica continua los estudiantes pueden aumentar progresivamente el tiempo de duración en sus ejercicios de meditación.
- La mejora progresiva en la atención y concentración de los estudiantes se ve reflejada en el correcto cumplimiento y entrega a tiempo de sus asignaciones.
- El dominio y control de tiempo de cada bloque de clases mejora como resultado de la capacidad de los estudiantes de poder realizar transiciones adecuadas entre un bloque y otro, como resultado del entrenamiento de sus niveles de atención a través del *Mindfulness*.
- Es necesario desarrollar los diferentes tipos de atención según el modelo de Sohlberg y Mateer, es decir arousal, selectiva, dividida, sostenida, focal y alterna, para potencializar el aprendizaje de nuestros estudiantes.
- El *Mindfulness* es un aliado indiscutible de la educación pues ayuda a transformar el estilo de vida y la percepción de las personas sobre la importancia de estar conscientes del presente.
- Al igual que con la educación, con la práctica del *Mindfulness* la estructura interna del cerebro puede desarrollar cambios favorables.

## **5. Limitaciones**

La falta de cooperación, apoyo, motivación y entrega del equipo docente puede ser una limitación para la ejecución exitosa de este programa, ya que indiscutiblemente se necesita del apoyo guía del docente para la ejecución del proyecto, pues son quienes conocen y pasan la mayor parte del tiempo con los alumnos en el aula.

La presencia de estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo asociadas a trastornos del neurodesarrollo, como por ejemplo algún trastorno del espectro autista o trastorno de atención con hiperactividad o también la presencia de alguna discapacidad asociada a deficiencias físico- motoras como la parálisis cerebral obligaría a una ejecución más flexible en el caso de estos alumnos, tomando en consideración sus alcances reales para cumplir con las expectativas del programa.

Las condiciones del espacio también podrían convertirse en una limitación, pues no podemos controlar los ruidos, molestos y distractores que se producen en los alrededores del centro educativo y las demás aulas del plantel.

El cumplimiento a cabalidad e los horarios del plantel educativo se torna como una limitante, pues de ser necesario tendríamos que interrumpir los periodos de meditación siempre que estos coincidan con horarios predeterminados como la hora de salida, el recreo, alguna actividad extracurricular o la visita de algún invitado especial.

## **6. Propuestas de futuro**

Incluir dentro del taller de inducción a los docentes un apartado o bloque donde se pueda trabajar la importancia de la motivación para la puesta en marcha del proyecto y el rol protagónico del maestro.

En pro de mantener unos niveles adecuados de motivación en los docentes, se propone crear un grupo de apoyos y debate al final de cada semana para discutir, lo avances, barreras y posibles soluciones de la implementación del proyecto, como forma de resumir la experiencia de la semana y realizar los ajustes que sean necesarios.

Tomando en consideración las condiciones del ambiente y la planta física de colegio, con relación a los ruidos molestos que pueden llegar a producirse se recomienda implementar este programa de meditación acompañado de alguna melodía relajante que ayude a contrarrestar el ruido del exterior.

Para evitar las interrupciones que pueden suscitar las visitas y el cumplimiento del horario del centro de procederá a desactivar la aplicación entre 2 o 5 minutos antes de la hora de salida, del recreo o alguna actividad curricular o visita planificada, una vez terminada esta actividad se procederá a activar nuevamente la aplicación. En el caso de que sea una visita sorpresa se le darán instrucciones al monitor del día para explicar al visitante la actividad y activar el cuenco antes de tiempo para poner fin a la meditación.

Se hace necesario trabajar de la mano de los docentes y el equipo de orientación y psicología del centro para identificar los estudiantes con alguna necesidad específica de apoyo educativo con el fin de crear un programa con cierta flexibilidad que se adapte a la condición real del estudiante, que puede incluir quizás menos tiempo durante cada meditación o alguna postura diferente a las mencionadas en la propuesta.

## 7. Referencias bibliográficas

- Alarcón Gallego, E. C., y Guzmán Grijalva, M. L. (2017). Potenciar la atención y concentración de los estudiantes de grado 2 de la escuela Isabel de castilla a través de actividades artísticas y lúdico-pedagógicas. Recuperado de <http://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/1112>
- Azócar Soto, M. B., Campos Valdés, A., Chacón Díaz, C., Doggenweiler Lapuente, S., Pequeño Granifo, M. P., Rosas Venegas, D., ... & Weason Naretto, F. (2013). Proyecto de activación de la atención y concentración, mediante estrategias complementarias, como herramientas para el acceso al aprendizaje, para niños y niñas en su primer a etapa de enseñanza básica. Recuperado de <http://repositorio.unab.cl/xmlui/handle/ria/1560>
- Bachrach, E. (2014). EnCambio: Aprendé a modificar tu cerebro para cambiar tu vida y sentirte mejor. Sudamericana. Recuperado de [https://books.google.es/books?hl=esylr=yid=ld9KBAAAQBAJyoi=fndydg=PT16ydg=Bachrach,+E.+\(2014\).+Encambio.+Aprend%C3%A9+a+modificar+tu+cerebro+para+cambiar+tu+vida+y+sentirte+mejor.+Buenos+Aires:+Sudamericana.yots=j7cIRi-q3pysig=tDcSfafeuBRB1gM7wNSOIH\\_twYw](https://books.google.es/books?hl=esylr=yid=ld9KBAAAQBAJyoi=fndydg=PT16ydg=Bachrach,+E.+(2014).+Encambio.+Aprend%C3%A9+a+modificar+tu+cerebro+para+cambiar+tu+vida+y+sentirte+mejor.+Buenos+Aires:+Sudamericana.yots=j7cIRi-q3pysig=tDcSfafeuBRB1gM7wNSOIH_twYw)
- Benites Cardoza, D. (2019). Programa de Estrategias de Enseñanza Aprendizaje para mejorar la atención y concentración en los estudiantes de Segundo Grado de Educación Primaria de la IE N° 20534 “Señor Cautivo de Ayabaca-Sullana. Recuperado de <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/UNPRG/6698>
- Brito-Pastrana, R., y Corthorn, C. (2018). La presencia del profesor y su influencia para una educación significativa: hacia un enfoque Mindfulness en educación. Estudios pedagógicos (Valdivia), 44(1), 241-258.
- Caiza Sánchez, M. V. (2012). Incidencia de la atención dispersa en el aprendizaje. Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/253>
- Calderón Uribe, M., Otálora Gallego, D. M., Guerra Báez, S. P., y Medina Giraldo, E. D. (2018). Reflexiones sobre la convivencia escolar y la práctica del Mindfulness. Estudios pedagógicos (Valdivia), 44(3), 303-316.
- Carrera Andrango, D. B. (2016). Atención y Concentración En el Desarrollo Cognitivo en niños del primer año de Educación General Básica del Centro Educativo Cambridge, de

la Ciudad de Quito durante el año lectivo 2013-2014 (Bachelor's thesis, Quito: UCE). Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/12015>

Fernández, P. P., y Errazu, D. V. (2016). Mindfulness y educación: posibilidades y límites. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, (87), 17-29.

Franco, C., Soriano, E., Amutio, A., y Mañas, I. (2020). Mejora de la motivación en estudiantes inmigrantes latinoamericanos mediante un programa de Mindfulness: un estudio aleatorizado. *Terapia psicológica*, 38(1), 5-16.

García, E. (2018). Xatakamovil. Recuperado de <https://www.xatakamovil.com/aplicaciones/siete-aplicaciones-para-iniciarte-en-Mindfulness-para-ios-y-android>

González-Mesa, G., y Vázquez, I. A. (2018). Efectos de la atención plena en el ámbito educativo: una revisión sistemática. *Revista de Psicología y Educación*, 13(1), 73-91.

González-Nieves, S., Fernández-Morales, F. H., y Duarte, J. E. (2018). Efecto del entrenamiento de memoria de trabajo y Mindfulness en la capacidad de memoria de trabajo y el desempeño matemático en niños de segundo grado. *Revista mexicana de investigación educativa*, 23(78), 841-859.

Greenland, S. K. (2010). *The mindful child: How to help your kid manage stress and become happier, kinder, and more compassionate*. Simon and Schuster. Recuperado de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=yid=4-5viGef3PoCyoi=fndypg=PA1ydq=Greenland,+S.+K.+\(2010\).+The+mindful+child:+How+to+help+your+kid+manage+stress+and+become+happier,+kinder,+and+more+compassionate.+Simon+and+Schuster.yots=k82hlPwzErysig=hF5ezN6y2Hyt8Zpx-Okhzi5NX7A](https://books.google.es/books?hl=es&lr=yid=4-5viGef3PoCyoi=fndypg=PA1ydq=Greenland,+S.+K.+(2010).+The+mindful+child:+How+to+help+your+kid+manage+stress+and+become+happier,+kinder,+and+more+compassionate.+Simon+and+Schuster.yots=k82hlPwzErysig=hF5ezN6y2Hyt8Zpx-Okhzi5NX7A)

Guzmán Rosquete, R., y Hernández Valle, I. (2005). Estrategias para evaluar e intervenir en las Dificultades de Aprendizaje Académicas en el Trastorno de Déficit de Atención con/sin Hiperactividad. Recuperado de <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/11736>

Hervás, G., Cebolla, A. y Soler, J. (2016). Intervenciones psicológicas basadas en Mindfulness y sus beneficios: estado actual de la cuestión. *Clínica y Salud*, 27(3), 115- 124. DOI: <https://dx.DOI.org/10.1016/j.clysa.2016.09.002>



- Hyland, T. (2016). Mindful nation UK—report by the Mindfulness all-party parliamentary group (MAPPG). Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13636820.2015.1123926>
- Kabat-Zinn, J. (2013). Mindfulness para principiantes. Editorial Kairós. Recuperado de [https://scholar.google.es/scholar?cites=8472110019983552659yas\\_sdt=2005ysciodt=0,5yhl=es](https://scholar.google.es/scholar?cites=8472110019983552659yas_sdt=2005ysciodt=0,5yhl=es)
- Kabat-Zinn, J. (2016). Mindfulness para principiantes. Editorial Kairós. Recuperado de [https://scholar.google.es/scholar?cites=8472110019983552659yas\\_sdt=2005ysciodt=0,5yhl=es](https://scholar.google.es/scholar?cites=8472110019983552659yas_sdt=2005ysciodt=0,5yhl=es)
- Kabat-Zinn, J. (2016). Vivir con plenitud las crisis: cómo utilizar la sabiduría del cuerpo y de la mente para enfrentarnos al estrés, el dolor y la enfermedad. Editorial Kairos. Recuperado de [https://books.google.es/books?hl=esylr=yid=r-2bDwAAQBAJyoi=fndyPg=PT5yDq=Kabat-Zinn,+J.+\(2016\).+Vivir+con+plenitud+las+crisis:+c%C3%B3mo+utilizar+la+sabidur%C3%ADa+del+cuerpo+y+de+la+mente+para+enfrentar+el+estr%C3%A9s,+el+dolor+y+la+enfermedad+\(2%C2%B0+ed.\).+Barcelona:+Kair%C3%B3s.yots=4yVAdEcOGVysig=ESSF9H2yisIKt04a3\\_ZaAR6d6fI](https://books.google.es/books?hl=esylr=yid=r-2bDwAAQBAJyoi=fndyPg=PT5yDq=Kabat-Zinn,+J.+(2016).+Vivir+con+plenitud+las+crisis:+c%C3%B3mo+utilizar+la+sabidur%C3%ADa+del+cuerpo+y+de+la+mente+para+enfrentar+el+estr%C3%A9s,+el+dolor+y+la+enfermedad+(2%C2%B0+ed.).+Barcelona:+Kair%C3%B3s.yots=4yVAdEcOGVysig=ESSF9H2yisIKt04a3_ZaAR6d6fI)
- Klimenko, O. (2009). La enseñanza de las estrategias cognitivas y metacognitivas como una vía de apoyo para el aprendizaje autónomo en los niños con déficit de atención sostenida. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 1(27). Recuperado de <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/100>
- Manso-de-las-Heras, B. (2018). Estado de la cuestión de los efectos de las intervenciones basadas en Mindfulness en contextos educativos (Master's thesis).
- Moná García, J. L. (2018). Los beneficios de las terapias basadas en Mindfulness para el trastorno de ansiedad generalizada en adolescentes de Latinoamérica y España 2010–2018: Una revisión. Recuperado de 2020 [https://scholar.google.es/scholar?q=related:WWqXIPfJ7kgJ:scholar.google.com/ysciog=+Alajmo+y+Jim%C3%A9nez+\(2016\)+Mindfulnessyhl=esyas\\_sdt=0,5](https://scholar.google.es/scholar?q=related:WWqXIPfJ7kgJ:scholar.google.com/ysciog=+Alajmo+y+Jim%C3%A9nez+(2016)+Mindfulnessyhl=esyas_sdt=0,5)
- Mrazek, M. D., Franklin, M. S., Phillips, D. T., Baird, B., y Schooler, J. W. (2013). Mindfulness training improves working memory capacity and GRE performance while reducing mind wandering. *Psychological science*, 24(5), 776-781. Recuperado de <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0956797612459659>

- Mundial, B. (2017). Aprender para hacer realidad la promesa de la educación: panorama general. Informe sobre el desarrollo mundial 2018.
- Ortner, C. N., Kilner, S. J., y Zelazo, P. D. (2007). Mindfulness meditation and reduced emotional interference on a cognitive task. *Motivation and emotion*, 31(4), 271-28. Recuperado el 12 de julio del 2020 de <https://link.springer.com/article/10.1007/s11031-007-9076-7>
- Palomero Fernández, P. (2016). Mindfulness y educación. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 87(30.3), 11-168. Recuperado de <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/26956>
- Parra, M. (2011). Eficacia de la terapia cognitive basada en la conciencia plena (Mindfulness) en pacientes con fibromialgia (Doctoral dissertation, Tesis Doctoral no publicada).
- Perdomo, F. E. R., y Martínez, R. H. G. (2018). Principales dificultades en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en los grados 4, 5 y 6to del nivel primario, municipio de Dajabón (República Dominicana). *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, (98). Recuperado de <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/08/ensenanza-aprendizaje-matematicas.zip>
- Santos Cela, J. L. (2008). Aproximación a los problemas de atención en la edad escolar a partir de la evaluación neuropsicológica y su relación con el trastorno de aprendizaje del cálculo. Orientación de programas de intervención educativa= Approach to attention deficit in children of school age based on neuropsychological evaluation and its relation to learning disorders in arithmetic: orientation towards educational intervention programmes. Recuperado de <https://buleria.unileon.es/handle/10612/1109>
- Sarmiento-Bolaños, M. J., y Gómez-Acosta, A. (2013). Mindfulness. Una propuesta de aplicación en rehabilitación neuropsicológica. *Avances en psicología latinoamericana*, 31(1), 140-155. Recuperado de [https://scholar.google.es/scholar?cites=5769288390665466968yas\\_sdt=2005ysciodt=0,5yhl=es](https://scholar.google.es/scholar?cites=5769288390665466968yas_sdt=2005ysciodt=0,5yhl=es)
- Schonert-Reichl, K. A., y Lawlor, M. S. (2010). The effects of a Mindfulness-based education program on pre-and early adolescents' well-being and social and emotional competence. *Mindfulness*, 1(3), 137-151. Recuperado de <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s12671-010-0011-8.pdf>

- Sohlberg, M. M., & Mateer, C. A. (1987). Effectiveness of an attention-training program. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, 9(2), 117-130. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01688638708405352>
- Sohlberg, M. M., & Mateer, C. A. (1989). *Introduction to cognitive rehabilitation: Theory and practice*. Guilford Press. Recuperado de <https://psycnet.apa.org/record/1989-97375-000>
- Tirado Ríos, A. R. (2016). Estrategias lúdicas para mejorar los dispositivos básicos del aprendizaje como la atención y la concentración en los estudiantes del grado segundo de la institución educativa san Antonio de prado, sede Mallarino. Recuperado de <http://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/901>
- Williams, J. M. G., & Penman, D. (2013). *Mindfulness: guía práctica: para encontrar la paz en un mundo frenético*. Grupo Planeta (GBS).
- Yanez, P. (2016). El proceso de aprendizaje: fases y elementos fundamentales. *Revista San Gregorio*, (11), 70-81. Recuperado de <file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-ElProcesoDeAprendizaje-5585727.pdf>
- Jiménez Sastre, W. A. (2015). Propuesta didáctica basada en una fundamentación teórica, orientada al mejoramiento del nivel de atención dispersa, en un grupo de niños del grado tercero, de básica primaria, de la IED Marco Tulio Fernández, sede d, jornada mañana, de Bogotá. Recuperado de <http://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/8387>
- Jiménez, J. M. C., Martínez, A. C., & Fuentes, L. J. (2001). Atención visual: Una revisión sobre las redes atencionales del cerebro. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 17(1), 45-67. Recuperado de <https://revistas.um.es/analesps/article/view/29081>
- ¿Cómo usar Mindbell? (2020) [dknapps.de](https://dknapps.de) - Home of apps by [dknapps.de](https://dknapps.de). Recuperado de <https://dknapps.de/Mindbell-intro>

## 8. Anexos

Anexo 1. Ficha de percepción del docente.

<b>Ficha de percepción docente sobre los niveles de atención y concentración de los estudiantes durante el inicio, desarrollo y cierre de los diferentes periodos de clases.</b>				
Grado y sesión: _____				
Fecha de reporte: _____				
Señale con un cotejo la opción que más se ajusta en cada caso con relación a la conducta de sus estudiantes a lo largo de todo el periodo de clases.				
<b>Conductas de los estudiantes</b>	<b>Nunca</b>	<b>A veces</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>Siempre</b>
Prestan atención al inicio de una clase.				
Suelen hablar, jugar o pelear con los compañeros durante el desarrollo de un tema.				
Pasillan dentro del aula sin autorización.				
Siguen las indicaciones para hacer las asignaciones.				
No completan las actividades a tiempo.				
Cambian de una actividad a otra si haber culminado la primera.				

Anexo 2. Ficha de seguimiento del progreso de los ejercicios de meditación.

<b>Ficha de seguimientos a los ejercicios de meditación</b>					
Marca con un cotejo cada vez que el estudiante logre completar el ejercicio de meditación durante el día.					
<b>Nombre de los estudiantes</b>	<b>Lunes</b>	<b>Martes</b>	<b>Miércoles</b>	<b>Jueves</b>	<b>Viernes</b>
Estudiante 1					
Estudiante 2					
Estudiante 3					

Anexo 3. Ficha de impresión de los estudiantes.

<b>Ficha de impresión de los estudiantes sobre la práctica de Mindfulness</b>			
<b>Nombre y apellidos del estudiante:</b> _____			
<b>Fecha de reporte:</b> _____			
¿Te gusta practicar <i>Mindfulness</i> ?	Si	No	
¿Crees que la práctica de <i>Mindfulness</i> te ha ayudado a mejorar tu atención y concentración en las clases?	Si	No	
¿Cómo te sientes emocional y físicamente después de empezar a practicar <i>Mindfulness</i> ?	Igual que antes	Mejor que antes	Peor que antes
¿Cuánto tiempo puedes durar meditando sin interrupción?			
¿Te gustaría seguir practicando <i>Mindfulness</i> ?	Si	No	