

# La neuroeducación como instrumento para mejorar la atención en la escuela rural

Trabajo de Fin de Grado Proyecto profesionalizador

Autora: Lara Martín Yanes Tutor: Heriberto Jiménez Betancort

Convocatoria: Junio del 2022

A mis padres y a Moisès, sine que non.

#### Resumen

La motivación, la curiosidad y la emoción son tres de los elementos más importantes para captar la atención, y esta es fundamental para producir aprendizaje. El por qué, lo explica la neurociencia, que habla del funcionamiento del cerebro; y el cómo, resulta de relacionar estos conocimientos (la manera en que el cerebro procesa, registra, analiza y guarda la información) con el mundo de la educación y la psicología. De esta suma se obtiene la neuroeducación, disciplina en la que se basa este Trabajo de Fin de Grado para crear una propuesta de intervención que trata de ayudar a los niños y niñas de Alpartir, un pueblo aragonés que cuenta con una pequeña escuela rural, a mejorar su atención y, en consecuencia, a generar aprendizajes significativos y duraderos. La etapa educativa en la que se desarrollará el trabajo, es la de Infantil, a la cual pertenecen 10 alumnos y alumnas de entre tres y cinco años. Los resultados de la aplicación de las diferentes actividades muestran cambios en el nivel atencional del alumnado, que ha ido mejorando de manera progresiva.

**Palabras clave:** Atención, neuroeducación, motivación, educación emocional, escuela rural, Educación Infantil.

#### **Abstract**

Motivation, curiosity and emotion are three of the most important elements to draw attention, which is fundamental for knowledge acquisition. Neuroscience explains the "why", because it talks about how our brain works; and the "how", is explained by the relationship between all of the following aspects (the way the brain processes, registers, analyzes and saves the information), and the educational and psychological world. As a result of this sum, we obtain Neuroeducation, the discipline on which this Final Degree Project is based, in order to create an intervention proposal with the intent to help boys and girls from Alpartir, a village in Aragón that has a small rural school, to improve their attention and, as a consequence, to generate significant and lasting learnings. The academic cycle in which this paper will be based, is the Pre-School one, to which 10 kids aged 3 to 5 belong to. Results of the execution of different activities show changes in the attention level of the students, which has progressively improved.

**Key words:** Attention, neuroeducation, motivation, emotional education, rural school, nursery school.

# Tabla de contenido

Resumen	3
Abstract	3
Introducción	5
Justificación	6
Marco teórico	7
Objetivos	14
Objetivos generales	14
Objetivos específicos	14
Propuesta metodológica	14
Estructura general de las sesiones	16
Desarrollo de las sesiones	18
Presupuesto	18
Resultados	19
Discusión y conclusiones	22
Reflexión personal	24
Referencias Bibliográficas	26
Anexo A	28
Anexo B	30
Anexo C	31
Anexo D.	46

#### Introducción

¿Por qué a mis alumnos les interesa más la mosca que se posa en su mesa que mis explicaciones sobre la importancia de aprender a sumar? ¿El problema está en el contenido? ¿O son los métodos? ¿Qué pasa por la cabeza de la niña que de repente se levanta a dar un paseo por el aula? Por diversos motivos entre los cuales podríamos nombrar la sobreestimulación, la baja tolerancia a la frustración, la falta de referentes, problemas familiares que generan malestar emocional, etc., en las aulas se observa la pérdida de la capacidad de atención y concentración.

La realidad es que los factores que influyen en los procesos atencionales de los niños y niñas pueden ser muchos y muy variados. Tantos, que el sentimiento de desbordamiento es normal si se comienza a pensar en cada uno de ellos y en cómo ponerle una solución. Hasta que llega un momento en el que a alguien se le ocurre lo maravilloso que sería tener la posibilidad de adentrarse en las pequeñas mentes que hay en su clase para poder ver y entender lo que sucede en esos mundos tan desconocidos.

Sin dejar a un lado las individualidades de cada uno y la infinidad de variables que pueden influir en la adquisición de aprendizajes, lo cierto es que la neurociencia permite obtener un aprendizaje mayor sobre cómo funciona el cerebro. Cuando estos conocimientos son aplicados al mundo de la educación, se abre esa ventana fascinante que permite observar más adentro y a través de la cual se pueden comprender los procesos cerebrales que influyen en la adquisición de aprendizajes.

Ibarrola (2013) afirma que "la primera condición para el aprendizaje consiste en sentirse bien" (p.255). Cuando hay equilibrio en nuestro interior y nos encontramos en un entorno de confianza, estamos más predispuestos a aprender. Por eso, de nuevo, con la ayuda de la neurociencia, los docentes se introducen en el mundo de las emociones con la finalidad de proporcionar un ambiente ideal para que se produzca el aprendizaje.

Ciencia, educación y psicología se unen y de ellas nace la neuroeducación. Mente, cerebro y corazón como uno solo para ayudar a los niños y niñas a crecer de forma íntegra. Y, en este trabajo de fin de grado se pretende colaborar en este apasionante camino de progresar en la enseñanza en las aulas, concretamente, estudiando y ofreciendo una propuesta didáctica que aumente la atención del alumnado. Para que las preguntas se conviertan en respuestas y los problemas en soluciones, se estudiará cómo influyen los procesos cerebrales en la atención y qué se puede hacer para que esta cuestión mejore. Sin magia. Con ciencia. Dejando a un lado la intuición y las experiencias que pueden estar llenas de sesgos y basando toda la información en evidencias.

#### Justificación

Cada artesano debe conocer los materiales de su oficio para poder desarrollarlo de manera eficiente. De la misma manera, un profesor necesita poseer ciertos conocimientos acerca del cerebro, ya que los aprendizajes que se pretenden obtener tienen lugar a través de este órgano tan complejo. Por ello, en este trabajo se abordará una problemática que se ha analizado en el CEIP Ramón y Cajal, de Alpartir, un colegio rural, en la Comunidad Autónoma de Aragón, estudiándola desde la neuroeducación. Partiendo de la idea de que el docente solo puede disponer de las condiciones que llevan al alumno a aprender, es decir, que el aprendizaje ocurre en el cerebro del alumnado y nosotros, los docentes, no lo podemos generar (Ruíz, 2020).

En el alumnado del CEIP Ramón y Cajal se ha observado a lo largo de los años, una pérdida de la capacidad de atención y concentración. En este documento se abordará el tema en cuestión por tres motivos concretos:

En primer lugar, la falta de atención como fuente de preocupación del profesorado. Cada vez más, los docentes encuentran dificultades para mantener la atención de sus alumnos y, por lo tanto, para que logren los objetivos planificados en cada curso escolar. Los niños y niñas parecen estar desmotivados. No sienten curiosidad por aprender ni ven la necesidad de esforzarse para hacerlo. Su capacidad de tolerancia a la frustración también es baja y en las aulas se generan, en ocasiones, climas poco propicios para el aprendizaje. Sin que los alumnos presten atención, es casi imposible que aprendan, ya que la atención y la memoria están íntimamente ligadas, siendo la primera la que determina qué recordar, y qué no (Guillén, 2017). Con todo, esta carencia atencional está afectando al proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado del centro.

En segundo lugar, parece sumamente interesante el estudio de las nuevas metodologías y cómo el desarrollo de éstas ha estado basado, en las experiencias personales de aquellos que han pasado año tras año por un colegio, tanto en su infancia como educandos, como posteriormente en el ámbito profesional, siendo docentes. Sin embargo, las opiniones nunca son objetivas en su totalidad porque están condicionadas por la forma en la que interpretamos el mundo "y ahí surge el problema: el cerebro humano padece de múltiples "defectos" que distorsionan su forma de entender la realidad cuando se basa únicamente en la experiencia personal. Son los sesgos cognitivos" (Ruíz, 2020, p.18). Por eso, la práctica docente debe estar basada en evidencias científicas y no en las intuiciones propias. Como futura docente, pretendo aprender, a través del trabajo de fin de grado, los procesos cerebrales implicados en el aprendizaje para poder contribuir al cambio y a la transformación educativa.

El tercer punto está relacionado con las implicaciones a nivel científico y educativo de la neuroestimulación. Si existen conocimientos acerca de cómo aprende el cerebro y estos mejoran la práctica educativa, sin duda deben aplicarse para la consecución de este objetivo. Este trabajo demostrará que los estudios científicos basados en la neuroimagen y adaptados posteriormente al mundo educativo, mejoran los mecanismos implicados en los procesos de aprendizaje, en este caso concreto, la atención. Tal y como Ruíz, 2020 indica, "saber cómo aprende el cerebro puede permitirnos desarrollar técnicas o métodos que optimicen nuestra capacidad de aprender. También nos puede hacer mucho más eficaces como enseñantes" (p.10). Y el único camino posible para saber cómo aprende el cerebro, es la ciencia.

Por todo ello, se desarrollará en este trabajo de profesionalización, una metodología basada en la neuroeducación, teniendo en cuenta las características de la escuela rural, que active y potencie la motivación teniendo en cuenta las emociones favoreciendo así que el alumno y la alumna aumenten su capacidad de atención y, por tanto, la adquisición de aprendizajes.

#### Marco teórico

Unos ojos muy abiertos, las cejas levantadas y la mandíbula caída es la expresión facial que queda grabada en muchos de los que escuchan la palabra "neuro" unida al término "educación" por primera vez. Si te encuentras entre este grupo de personas, leer este marco teórico hará que tus rasgos vuelvan a relajarse, y a tensarse de nuevo, pero de emoción esta vez, al descubrir lo apasionante que es este mundo del que aún hay bastante desconocimiento entre los docentes.

Para facilitar la comprensión y amenizar la lectura, este apartado estará dividido en cuatro partes. En la primera se hablará de lo que se conoce de la neuroeducación; en segundo lugar, se aporta información de lo que las evidencias demuestran acerca de los procesos de atención; la tercera parte, que será el punto de unión con la propuesta didáctica, recogerá los elementos que influyen en la atención del alumnado. Por último, se darán unas pinceladas acerca de la escuela rural, que es el tipo de centro en el que se intervendrá. Para asegurar una correcta revisión bibliográfica, se han seguido las directrices de la declaración PRISMA (las distintas fases de elaboración se detallan en el anexo A).

## Neuroeducación

Para obtener una buena definición de lo que es la neuroeducación, nos referimos a Francisco Mora (2013), que con pasión y dedicación ha contribuido a hacer comprensible este complejo mundo a todos los docentes. El profesor resume lo que pretende la neuroeducación con las siguientes palabras:

Neuroeducación es tomar ventaja de los conocimientos sobre cómo funciona el cerebro integrado con la psicología, la sociología y la medicina en un intento de mejorar y potenciar tanto los procesos de aprendizaje y memoria de los estudiantes cómo enseñar mejor en los profesores (Mora, 2013, p.25).

Esta disciplina, por tanto, surge de la unión entre la neurociencia, que aporta los conocimientos acerca de cómo funciona el cerebro; la educación, que se centra en estudiar las prácticas y teorías pedagógicas; y la psicología, que estudia la cognición y conducta humana (Carballo, 2016).

A grandes rasgos, los objetivos que persigue son: que los docentes conozcan cómo funciona el cerebro para que puedan enseñar y ayudar a sus alumnos a aprender mejor, detectar déficits para aprender alguna materia, y prevenir o reducir las consecuencias que pueda traer los ambientes emocionales negativos (Mora, 2013).

Aún existen limitaciones en este campo y un largo camino que recorrer para seguir acercando la ciencia a la educación y terminar con los problemas de relación que existen entre la subjetividad humana (procesos cognitivos como los pensamientos, las emociones, etc.) con otros aspectos objetivos que nos aportan las ciencias, como los procesos neuronales, los neurotransmisores, los potenciales eléctricos, etc. (Mora, 2022). A lo largo de los años se han ido creando y descubriendo neuromitos que explicitan la dificultad de esta compleja relación. Los neuromitos son malinterpretaciones que han surgido de metodologías de aprendizaje basadas en supuestos neuroeducativos, que no coinciden con cómo funciona el cerebro en realidad (Pallarés, 2021). Este es un tema muy interesante que no se abordará en este trabajo en profundidad por cuestiones de espacio. Sin embargo, es importante resaltar que, a pesar de las limitaciones que aún existen, se ha evidenciado que estos conocimientos sí ayudan a mejorar el aprendizaje.

A pesar de que el objetivo del trabajo no es explicar cómo funciona el cerebro, en este párrafo se recogen algunos ejemplos sobre cómo ayuda la neurociencia al docente a mejorar su práctica educativa (Bullón, 2015):

• Conocer acerca del Cerebro Triuno, teoría propuesta por Roger Sperry (1973) y Paul MacLean (1990), permite saber que se deben plantear diferentes escenarios de

aprendizaje para que el alumno pueda utilizar las tres capas en las que se divide el cerebro.

- La teoría del Cerebro Total, investigada por Ned Herrmann (1994), demuestra que las actividades que se realicen deben estar relacionadas con los intereses de los estudiantes y contextualizadas para que sean significativas, de manera que la neocorteza y el sistema límbico trabajen de forma integrada.
- Gracias a la teoría del cerebro derecho y el cerebro izquierdo que desarrolló Linda Lee Williams (1986), se puede evitar una educación segmentada en la que solo se utilice un hemisferio del cerebro (y sobre todo el izquierdo, que es el que más difícilmente produce aprendizaje), y anima a incluir las emociones dentro del proceso de enseñanzaaprendizaje.

#### Atención

Uno de los aspectos sobre los cuales la neuroeducación arroja luz, son los procesos de atención, un tema que forma parte de la preocupación y contribuye al estrés diario de los docentes. Todo parece más interesante que lo que se hace en clase. ¿Será mi alumno o alumna que no puede? ¿Será que no quiere? ¿Por qué no consigo captar su atención? Quien se atreva a mirar más adentro y a explorar cómo funciona la atención a nivel cerebral, descubrirá que hay varios tipos de atenciones y que tener una visión de este elemento fundamental para el aprendizaje como un sistema orgánico, permite no solo una mejora en la práctica educativa, sino un mayor conocimiento acerca de los muchos daños y patologías que afectan al cerebro y, por tanto, a la atención.

Es necesario en este punto, antes de resumir los distintos tipos de atención, aportar una definición que explique qué es la atención. William James (citado en Ibarrola, 2013), la define como:

El proceso por el que la mente toma posesión, de forma vívida y clara, de uno de los diversos objetos o trenes de pensamiento que aparecen simultáneamente. Focalización y concentración de la conciencia, que son su esencia. Implica la retirada del pensamiento de varias cosas para tratar efectivamente otras (p.205).

Y la ciencia ha demostrado que, para conseguir que el pensamiento del niño o la niña esté enfocado en el aprendizaje, son imprescindibles dos mecanismos: la emoción y la curiosidad. Esta cuestión se retomará más adelante.

En resumidas cuentas, es posible dividir la atención en cinco tipos (Ibarrola, 2013):

1. La atención interna o externa. La primera se refiere a los procesos mentales que tienen

que ver con los intereses o expectativas individuales, y la segunda a estímulos externos

que pueden variar en función de la intensidad.

2. La atención voluntaria es aquella que se activa por decisión del alumno en función de

su actitud hacia los estímulos. En el lado opuesto se encuentra la atención involuntaria,

que se activa cuando es el estímulo el que le atrae.

3. La atención abierta va acompañada de respuestas motoras y fisiológicas que se pueden

observar, como, por ejemplo, cuando alguien gira la cabeza al escuchar su nombre.

4. La atención dividida o selectiva. Para referirse a la atención dividida, en ocasiones se

utiliza de forma incorrecta el término en inglés multitasking (varias tareas que se

realizan al mismo tiempo). Sin embargo, se ha demostrado que lo que se produce en

realidad, es un cambio de atención constante de una actividad, a la otra, lo que no

permite hacer bien ninguna de las dos. Por su lado, la atención selectiva, consiste en

centrarse en una sola actividad durante el tiempo que esta dure.

5. Por último, la atención visual o auditiva. Se activa una, la otra, o las dos en función de

la modalidad sensorial por la que llegue el estímulo. Es importante entrenar ambas y

admitir que el entorno siempre proporcionará estímulos que, si no los aprovechamos

para generar aprendizaje, desviarán su atención.

Es interesante aportar una breve información acerca de los periodos atencionales. Para

conocer estos rangos, se debe tener en cuenta la edad, ya que, cuanto más pequeño se es, menor

es la capacidad de mantener la atención selectiva (Ibarrola, 2013):

• De 3-5 años: 5-8 minutos

• De 5-11 años: 8-12 minutos

• De 12 a 18 años: 12-15 minutos

• Mayores de 18 años: 15-18 minutos

Se recomienda que, entre estos intervalos se hagan pequeñas pausas para poder procesar

la información y favorecer la atención focalizada. A continuación, se hablará de los dos

componentes fundamentales e imprescindibles para generar atención: la curiosidad, y la

emoción.

La Emoción

En primer lugar, uno de los elementos más importantes, no solo para que el alumno sea

capaz de atender, sino para que en general, se produzca aprendizaje, son las emociones. Los

10

aprendizajes que desencadenan emociones son los que quedan grabados en nuestra memoria y, para demostrarlo, el lector solamente deberá pensar en algunos de sus más antiguos recuerdos para darse cuenta de que están cargados de emoción.

Ana Torres (2016) cita en su artículo de prensa al neuropsicólogo Jose Ramón Gamo, que afirma que "el cerebro necesita emocionarse para aprender". Por su lado, Chema Lázaro (autor del blog Pizarras abiertas, premio nacional de TIC en 2013), en una entrevista que la redactora realizó, aportó lo siguiente: "mi método respeta el proceso por el que el cerebro aprende: primero va la motivación, luego la atención y por último la memoria. En ese orden".

Resulta imposible dejar aquí registrado todo lo que se conoce sobre las emociones en relación con el aprendizaje. Es un mundo apasionante y extenso sobre el que todo docente sin excepción debe formarse para garantizar una buena enseñanza. Sin embargo, sí se pueden destacar algunos aspectos básicos relacionados con lo que los profesores nombrados anteriormente afirman.

En primer lugar, es importante hacer una diferencia. Por un lado, se puede hablar de educación emocional, que consiste en ir conociendo las diferentes emociones, y en aprender a gestionarlas. Por otro lado, hablamos de cómo las emociones influyen en el aprendizaje que se está adquiriendo, por ejemplo, si una actividad en la que se están trabajando las sumas produce alegría en el alumnado, esta puede contribuir a facilitar el aprendizaje. Este último sentido es el que más interesa para el trabajo. Mora (2013, p.65) afirma que "las emociones encienden y mantienen la curiosidad y la atención y con ello el interés por el descubrimiento de todo lo que es nuevo". La neurociencia demuestra que las emociones contribuyen al almacenamiento y a la evocación de memorias de una manera más efectiva.

Separar lo cognitivo de lo emocional se convierte en un gran error cuando se habla de educación. Las evidencias confirman que los conceptos que se van creando en el cerebro están impregnados de emoción. En muchas escuelas se sigue intentando enseñar dejando a un lado la emoción y, sin embargo, "nada se puede llegar a conocer más que aquello que se ama, aquello que nos dice algo" (Mora, 2013, p.67).

Ahora bien, es importante recalcar que las actividades deben despertar un componente emocional neutro. Ni muy bajo, ni muy alto. Ya que se corre el riesgo de que la emoción sea tan fuerte, que se viva la actividad con mucha intensidad, pero no se le preste nada de atención al contenido (Ruíz, 2020).

La neurociencia permite conocer que las emociones activan respuestas fisiológicas (taquicardias, sudoración, subida del cortisol, etc.) que son difíciles de controlar, por ejemplo, una disminución en los niveles de serotonina (neurotransmisor encargado de la regulación de

las emociones y el estado de ánimo entre otras cosas), puede dar lugar a actitudes depresivas. Las emociones negativas debilitan el sistema inmunitario, mientras que las emociones positivas lo refuerzan. Hay una estrecha relación entre emociones y salud (Bizquerra, 2016).

Para concluir este apartado, se hará un breve resumen con las palabras de Ibarrola (2020):

El aprendizaje que desencadena emociones puede ser registrado de modo más consistente en los sistemas de memorias del cerebro. Por tanto, si la percepción del dolor o de placer desencadena un estado emocional, los estímulos asociados a esa percepción se graban consistentemente en la memoria y se convierten en estímulos condicionados, es decir, adquieren la capacidad de activar por sí mismos las emociones y los comportamientos asociados (Ibarrola 2020, p.259).

A continuación, se hablará de uno de los componentes emocionales más importantes para generar aprendizaje, la motivación:

## La Motivación.

Dewey (1913), ya a principios del siglo XX, escribió que la educación no puede ser obligatoria. Se puede obligar a ir a clase, pero solo se aprende cuando hay un deseo de participar en las actividades de la escuela. Este componente emocional que se sabe importante para la enseñanza ha sido omitido en la educación tradicional durante muchos años. Solamente se puede prestar atención a lo que interesa, y solo interesa lo que motiva.

Ahora bien, ¿qué es la motivación? "es un estado emocional que nos impulsa a emprender y mantener una conducta con un objetivo determinado. Es una predisposición a la acción en una dirección concreta" (Ruíz, 2020, p.160). Tener una meta es lo verdaderamente importante cuando se habla de motivación, ya que esta no debe ser un fin en sí mismo, sino el medio para obtener un aprendizaje, para cumplir un objetivo. Que un alumno esté motivado no significa que vaya a recordar mejor los aprendizajes, sino que comenzará a esforzarse y a dedicar más tiempo.

Las metas no siempre serán las mismas. Por un lado, en las aulas se encontrarán a alumnos con metas de competencias (aquellas que despiertan un verdadero interés por aprender o adquirir habilidades en esa materia); por otro lado, los que tengan metas de rendimiento (interesados por las notas y las calificaciones, ya que estas definirán su valía delante de sus amistades, del profesorado y familiares). Además, hay una serie de factores que determinan la motivación, como son el valor subjetivo y las expectativas. El primero se refiere al valor que

el alumnado atribuye al objeto de aprendizaje y, el segundo, a lo que piensa acerca de sus capacidades para alcanzar el objeto en cuestión (Ruíz, 2020).

Como se puede observar, es un tema complejo cuyo estudio daría para un trabajo de fin de grado completo (y mucho más). En el desarrollo de la propuesta didáctica se tienen en cuenta varias recomendaciones del autor citado en el párrafo anterior para mejorar la motivación del alumnado:

- Promover el valor subjetivo. Tanto a nivel intrínseco (mostrando la utilidad del aprendizaje), como a nivel extrínseco (por el interés que puede tener ese conocimiento por sí mismo).
- Facilitar la comprensión de lo que se aprende
- Emplear ejemplos o contextos conectados a los intereses de los estudiantes
- Demostrar la pasión por lo que se enseña
- Exponer explicitamente la importancia de lo que se va a aprender
- Realizar actividades que trasciendan el aula
- Ajustar el nivel de dificultad (para que las expectativas no sean ni muy altas como para que piensen que es demasiado difícil, ni muy bajas para que se aburran)

## La Curiosidad

Por último, se debe tener en cuenta este importante elemento. "La curiosidad es el mecanismo cerebral capaz de detectar lo diferente en la monotonía diaria del entorno. Y con ello se presta atención a aquello que sobresale. Y si lo que sobresale es de significado para la supervivencia, se aprende y memoriza". (Mora, 2013, p.74). El autor explica que en investigaciones recientes se ha demostrado que buscar satisfacer la curiosidad a través del aprendizaje produce sustratos neuronales similares que los que empujan a conseguir agua, alimento, o la sexualidad. Es decir, desencadena el placer biológico. Los circuitos cerebrales que se activan cuando cuando se enciende la curiosidad se encuentran en el sistema límbico e influyen muchas estructuras cerebrales. Con esto en mente recomienda, por un lado, utilizar le juego, un arma poderosa que combina el placer con la combinación; por otro lado, empezar la clase con algo provocador que se salga de la monotonía de cada día.

## La Escuela Rural

Boix (2004), define la escuela rural como:

La escuela unitaria y/o cíclica que tiene como soporte el medio y la cultura rural, con una estructura pedagógico. Didáctica basada en la heterogeneidad y multinivelariedad

de grupos de distintas edades, capacidades, competencias curriculares y niveles de escolarización, y con una estructura organizativa y administrativa singular, adaptada a las características inherentes al contexto donde se encuentra ubicada (p.13).

Las características principales de esta escuela son, por un lado, que se encuentran en un territorio rural; por otro lado, que recoge toda la diversidad del pueblo (ya que todos los niños y niñas independientemente de sus características, van al mismo colegio); por último, los grupos heterogéneos, las clases están mezcladas en distintas edades. En el caso de la etapa de infantil, se encuentran juntos el alumnado de 3, 4 y 5 años. Todas las sesiones que se desarrollan en este trabajo están adaptadas a las características, tanto del contexto, como del alumnado de la escuela.

## **Objetivos**

## **Objetivos generales**

- 1. Mejorar la capacidad de concentración y la atención del alumnado hacia las tareas e indicaciones del profesorado.
- 2. Incrementar la motivación del alumnado en las actividades de clase.

## **Objetivos específicos**

- 1. Diseñar actividades basadas en la neuroeducación para mejorar la atención.
- 2. Comprobar si el componente emocional favorece la atención
- 3. Comparar la atención que desarrolla el alumnado antes y después de aplicar actividades basadas en neuroeducación

## Propuesta metodológica

En la propuesta de intervención que se plantea a continuación, se han tenido en cuenta los siguientes recursos para dotar las actividades de sentido y así captar la motivación del alumnado para que puedan prestar atención.

• Activación de la curiosidad

Cuando se les plantea un reto o algo provocador que rompe con la monotonía, se despierta su curiosidad y ella conduce a la atención. Por eso, en estas actividades se ha intentado introducir elementos nuevos como un padre o una madre disfrazado de una vocal, o una oveja que convive con un lobo.

• Toma de decisiones

En varias ocasiones el alumnado tiene la oportunidad de decidir sobre su propio aprendizaje, por ejemplo, en la elección del cuento y el lugar de lectura de este; la canción de los buenos días; el momento de la jornada en el que tendrán lugar algunos acontecimientos; y en otras cuestiones que van surgiendo lo largo de los días.

## • Resolución de problemas

Cuando se plantea un problema con el que los niños se identifican, se motivan para buscar una solución. Con ello, se cargan las actividades de sentido y significado. Por ejemplo, para enseñarle al títere la el sonido inicial de su nombre, o para buscar a la oveja a buscar el lobo.

## • No condensar todas las actividades a primera hora

Una gran parte del problema en la asamblea a la hora de mantener la atención radica en la larga duración de la asamblea. Los niños expresan con su boca y sus acciones que se aburren, lo que contagia la actitud de toda la clase, e incluso de la maestra, que termina cansada de llamar la atención para conseguir cierto orden.

Por eso, se tiene en cuenta en esta propuesta la posibilidad de hacer varios momentos de asamblea durante el día de manera que se pueda acortar este espacio a primera hora y no empiecen cansados para el resto del día.

## Corta duración

En relación con lo anterior, cuanto más cortas sean las actividades, más atención conseguiremos. Por ello, todo lo que tiene que ver con estar sentados no dura más de diez minutos y siempre se contempla la participación.

## • Cambio de espacio

Hay actividades que, por la ubicación de los recursos, se realizarán en el aula ordinaria. Sin embargo, cada día, con la lectura del cuento, la exposición de las creaciones, las actividades que hagamos en el exterior, etc. el alumnado cambiará de ubicación para evitar la monotonía y el aburrimiento. Además, en algunas ocasiones podrá decidir el espacio en el que llevar a cabo estas actividades. Tal y como se ha explicado en el marco teórico, los procesos atencionales se verán favorecidos con el movimiento y el cambio de ambiente.

#### • Eliminar distracciones

Como ya se ha mencionado, el aula de infantil tiene un exceso de carteles y juguetes que constantemente desvían la atención de los niños, por eso, en los cambios de espacio se ha tenido en cuenta que sean lugares sin tantas distracciones.

## • El movimiento

Para no perder su atención, en la mayoría de las actividades se introducirá el movimiento. De por sí, muchas sesiones están planteadas para que no se realicen de forma estática. Pero para aquellas tareas que requieran más concentración y quietud, también se añadirán momentos en los que tendrán que moverse y despejarse.

#### • Encender emociones

Las actividades están pensadas para despertar emociones en los alumnos y que esta active la atención. En ocasiones se hará de forma más explícita, como con la historia de la oveja y el lobo; y en otras ocasiones de manera implícita, por ejemplo, jugando o con la música.

## • Conectar con lo personal

Tanto al utilizar su cara en una obra de arte, como al pedirles que encuentren objetos bonitos, o al pasear por su pueblo con sus familiares, se relaciona el aprendizaje con su entorno más cercano.

## • Plasticidad cerebral

Todas las actividades, pero en especial el arte y la música son beneficiosas porque contribuyen a la plasticidad cerebral.

# Metacognición

Tras cada sesión en la que se trabaje algún aprendizaje, la asamblea tendrá como objetivo que el alumnado sea consciente de los aprendizajes que está adquiriendo, de manera que pueda entender la importancia y el sentido de los conocimientos que está adquiriendo. En este espacio se valora el esfuerzo más que los resultados y se transmite el entusiasmo de lo que se está enseñando.

## Estructura general de las sesiones

La propuesta de intervención está formada por cinco sesiones que comienzan a primera hora de la mañana (a las 9:00), en la que tiene lugar la asamblea, siguiendo con la rutina general del aula. La asamblea consta de seis partes en las que se hacen tareas similares a las habituales, pero de una forma diferente, involucrando las emociones y activando la curiosidad para captar la atención. En primer lugar, habrá un momento de saludarse unos a otros; en segundo lugar, un espacio de participación en el que todos podrán compartir noticias; tras esto, el alumnado se ubicará en el tiempo a través de un calendario táctil basado en el método *Montessori*; a continuación, se leerá un cuento que permitirá el diálogo y la reflexión; y, por último, los niños y niñas se sentirán protagonistas al mostrar y explicar al resto de sus compañeros y compañeras

las obras de arte u objetos que hayan creado. Tendrá una duración aproximada de 40 minutos y se organizará de la siguiente manera: las tres primeras partes, que son rápidas y muy rutinarias, se harán seguidas y en el mismo espacio; tras esto, como ya llevarán unos diez minutos sentados, se cambiará de lugar, lo que permitirá que puedan moverse y distraerse durante unos minutos para que puedan seguir atentos.

Tras la asamblea, se continuará con las actividades específicas de la sesión, cuyo número varía en función de lo que se pretenda conseguir. Se proponen un total de 12 actividades cuyo objetivo general es potenciar la motivación del alumnado logrando aumentar su capacidad de prestar atención. Cada una de estas sesiones de unos 60 minutos de duración, con carácter general seguirá la siguiente estructura: en los primeros minutos se reunirá al alumnado en la asamblea y se explica lo que se hará, se generará motivación, se resolverán las dudas, y se recuerdan las normas de comportamiento necesarias para su buen desarrollo; luego se llevan llevarán a cabo las actividades con las que cuente la sesión contemplando un espacio de entre cinco y diez minutos de descanso activo. La duración variará en función del número, y de tareas que se deban realizar, ya que hay trabajos estáticos que requerirán un mayor esfuerzo de atención, que otros más dinámicos. Por eso, en la descripción de cada actividad el lector podrá encontrar el tiempo aproximado y la estructura que tendrán las actividades de las sesiones; por último, de nuevo en asamblea, tendrá lugar un momento de reflexión para comprobar lo asimilado, a modo de evaluación.

Al finalizar estas, se llevan a cabo las evaluaciones. Para comprobar si se han logrado los objetivos propuestos en este trabajo se observará, por un lado, si la atención y la motivación del alumnado han aumentado al cambiar la forma en la que se presentan los contenidos; y, por otro lado, se analizará si el aumento de la atención ha conseguido su objetivo principal: adquirir aprendizajes. Cada actividad incluirá una serie de criterios en base a los cuales se comprobará si se han conseguido los objetivos específicos propuestos. Además, las sesiones se evaluarán a través de una rúbrica que se contestará antes y después de haber aplicado la propuesta, para comparar los resultados y ver si se han logrado los objetivos generales. Tanto los diferentes puntos de cada actividad como la rúbrica final, se contestarán teniendo en cuenta al grupo en general, aunque también se harán consideraciones a nivel individual (siempre que sea relevante para las conclusiones del trabajo).

Para ver la tabla en la que se encuentra la temporalización de las sesiones, diríjase al anexo B.

## Desarrollo de las sesiones

En el CEIP Ramón y Cajal de Alpartir, el primer momento de pérdida de la atención, es en la asamblea. Por ello, se ha planteado una asamblea que lleva por título "Asamblea emocionante" y que tiene como <u>objetivo principal</u>, generar emoción, que, como ya se ha visto, es un activador de la atención. Además, se llega a la conclusión de que el problema no radica en el contenido, sino en la forma de transmitirlo. Es importante destacar que la finalidad no es motivar por motivar, sino que es un medio para obtener conocimientos. Por esto, y para comprobar si el cambio de metodología es suficiente para modificar la actitud de los niños y niñas hacia el aprendizaje, el contenido en sí mismo no resultará novedoso. Se trabajarán, mayoritariamente, las vocales, que ya se venían practicando con anterioridad. Tal y como se ha descrito en el marco teórico, las actividades buscarán principalmente encender la emoción que, en palabras de Francisco Mora (2013, p. 73), "abre las ventanas de la atención, foco necesario para la creación de conocimiento".

Como ya se ha señalado, las actividades están pensadas para realizarse en un contexto de escuela rural, aprovechando el entorno, el aula multigrado y la comunidad educativa.

Por cuestiones de espacio, el desarrollo de las actividades se podrá encontrar en el anexo C. En cada una de las actividades se detallan los objetivos, los recursos y materiales necesarios, la duración, el espacio, la descripción de cómo se llevará a cabo y la evaluación.

## **Presupuesto**

El nivel socioeconómico de la población es medio-bajo, la mayor parte de los habitantes trabaja en el sector primario y se dedica, concretamente, a la ganadería y a la agricultura. Por eso, se considera que los costes de las actividades no deben ser altos, ya que, además, por el número reducido de alumnado, el centro tampoco cuenta con un gran presupuesto. A continuación, se encuentra el presupuesto de los materiales y recursos necesarios (Tabla 1) que alcanza un total de 77,82 euros:

Tabla 1

Presupuesto de materiales y recursos

Concepto	Cantidad	Precio	Adquirido por	
Pinzas para la ropa	365	30€	Colegio	
Témpera líquida	Set 8 botes	34,86€	Colegio	
Títere de elefante	1	9,71€	Maestra	
Títere de oveja	1	14,99	Maestra	
Cinta americana	1	4,75	Colegio	
Cartulinas de colores A4	50	6,36€	Colegio	
Folios blancos A4	100	9€	Colegio	
Rotuladores de colores	12	2,35	Colegio	
Globos	120	0,66€	Colegio	
Total		77,82€		

Muchos de los materiales que se recogen en ese presupuesto, ya habían sido adquiridos por el colegio con anterioridad; el gasto de los que faltaban por comprar corrió por cuenta propia. Con todo, el desarrollo de estas actividades no supone para las familias ningún coste.

## Resultados

En este apartado se recoge el análisis de los resultados obtenidos a través de las evaluaciones que se plantean (anexo D). En primer lugar, se recogen los resultados iniciales y finales de la rúbrica, y, en segundo lugar, se harán observaciones acerca del nivel atencional inicial y se comparará con el nivel final para comprobar los resultados.

## **Resultados iniciales**

## Rúbrica

- La actitud del alumnado es positiva a la hora de realizar la asamblea, muestra motivación y entusiasmo mientras se realizan las actividades: Poco adecuado
- El alumnado mantiene la atención y participa en cada una de las actividades sin distraerse con otros objetos, o con sus compañeros: <u>Poco adecuado</u>
- El alumnado reconoce el sonido de las vocales, lo asocia con palabras que comienzan con el mismo sonido, y relaciona el grafema con el fonema: <u>Poco adecuado</u>
- El alumnado logra mantener la atención durante el desarrollo de las actividades sin distracciones que le impidan participar: <u>Adecuado</u>
- El alumnado muestra curiosidad, motivación y mantiene una actitud positiva por las actividades que se realizan: <u>Adecuado</u>
- Las emociones que las actividades generan en el alumnado son adecuadas para que se produzca el aprendizaje: <u>Poco adecuado</u>

Los resultados muestran una falta de atención generalizada que repercute en el aprendizaje y en la actitud del alumnado.

#### Test de atención

Para comprobar el nivel de atención inicial de los niños y niñas del colegio, se realizó un test de atención que consistía tachar el ítem diferente de entre tres posibles opciones. Se repartieron fichas de distinto nivel (fácil, medio y difícil), donde la dificultad variaba según el número de bloques y los elementos que estos contenían. A cada niño o niña se le daba una ficha según su nivel de atención estimado, y en función de su resolución de la misma, se le daba otra ficha de nivel superior o inferior.

Los resultados muestras las siguientes observaciones (ver figura con resultados en Anexo D):

Los niños y niñas a los que se repartió la ficha fácil (porque su nivel de atención se estimaba bajo), confirmaron la hipótesis, puesto que obtuvieron los peores resultados pese a tener la ficha más sencilla. De media, solo acertaron un 25% de los ejercicios, y tardaron una media de 1,16 minutos en completarlos (0,39 segundos por ejercicio, un tiempo mayor al de sus compañeros en las fichas de nivel medio y difícil)

- Los niños y niñas a los que se repartió la ficha de nivel medio (porque su nivel de atención se estimaba mayor), confirmaron la hipótesis, puesto que obtuvieron unos resultados mucho mejores. De media, acertaron un 84% de los ejercicios, y tardaron una media de 1,29 minutos en completarlos (0,26 segundos por ejercicio, un tiempo bastante menor al de sus compañeros en las fichas de nivel fácil)

- Los niños y niñas a los que se repartió la ficha de nivel medio, ante sus buenos resultados, también recibieron la de nivel difícil a continuación. Los resultados son muy interesantes: de media, acertaron un 77,50% de los ejercicios, y tardaron una media de 1,53 minutos en completarlos (0,19 segundos por ejercicio, un tiempo menor al tardado en las fichas más sencillas). Vemos que realizaron los ejercicios más rápidamente, pero con menor precisión.

Ante esto, podemos extraer las siguientes conclusiones:

- Cuanto peor nivel de atención se intuía del alumnado, peores resultados se obtenían. Podemos inferir que hay un punto en el que se considera que los niños y las niñas son capaces de concentrarse. Antes de eso, por muy sencillos que se intuyan los ejercicios, los resultados serán negativos.
- Considerando a los niños y las niñas de los que se observa ya una capacidad de atención suficiente, se observa que hay un coeficiente de correlación negativo entre el tiempo dedicado por ejercicio, y la calidad de sus respuestas. Al hacer la primera ficha (nivel medio), como no estaban familiarizados con los ejercicios aún, fueron más cuidadosos, dedicando mayor tiempo a cada respuesta y estando más atentos en el proceso; al hacer la segunda ficha (nivel difícil), como ya estaban familiarizados con los ejercicios, contestaron más confiados, dedicando menor tiempo a cada respuesta y estando menos atentos en el proceso. En consecuencia, la calidad del trabajo disminuyó.
- Otro factor determinante puede haber sido la duración del proceso. Es un hecho que cuanto menor el tiempo, mejor se puede mantener la concentración. En este caso, la ficha de nivel medio tan solo tenía 5 ejercicios, mientras que la ficha difícil tenía 8.
   Podemos atribuir la disminución media de acierto también a la mayor cantidad de ejercicios a realizar

## Resultados finales

- La actitud del alumnado es positiva a la hora de realizar la asamblea, muestra motivación y entusiasmo mientras se realizan las actividades: <u>Muy adecuado</u>
- El alumnado mantiene la atención y participa en cada una de las actividades sin distraerse con otros objetos, o con sus compañeros: Muy adecuado
- El alumnado reconoce el sonido de las vocales, lo asocia con palabras que comienzan con el mismo sonido, y relaciona el grafema con el fonema: <u>Adecuado</u>
- El alumnado logra mantener la atención durante el desarrollo de las actividades sin distracciones que le impidan participar: Muy adecuado

- El alumnado muestra curiosidad, motivación y mantiene una actitud positiva por las actividades que se realizan: <u>Muy adecuado</u>
- Las emociones que las actividades generan en el alumnado son adecuadas para que se produzca el aprendizaje: <u>Adecuado</u>

Tras realizar las actividades, se han llevado a cabo evaluaciones a través de la observación directa, a través de la rúbrica ya comentada, y éstas han demostrado que la media del nivel atención se ha desplazado desde "poco adecuado" a "muy adecuado", lo que demuestra que la atención ha ido mejorando de manera progresiva y, además, se ha visto que la disposición para aprender y el comportamiento también ha cambiado favorablemente, pues el alumnado muestra una actitud positiva hacia el aprendizaje y de respeto con sus compañeros y compañeras (ver gráficas comparativas en el Anexo D).

## Discusión y conclusiones

Haber llevado a cabo una asamblea y otras actividades en la que se incluyen las emociones, elementos nuevos que resultan motivadores, tiempos de descanso, cambios de espacio, momentos de movimiento y otros aspectos que ya se han nombrado; ha permitido que el alumnado haya pasado de desconectar a los cinco minutos de haber empezado, a estar atentos durante prácticamente toda la sesión y, además, disfrutarla. Si bien es cierto que las malas costumbres y la falta de normas llevaban a tener que repetir con mucha frecuencia que se debe esperar el turno de palabra, esperar a que los demás terminen de hablar para decir alguna cosa, permanecer sentados, etc. A pesar de ello, a medida que se realizaban las actividades, los modales iban mejorando y la capacidad y tiempo de prestar atención, también.

A nivel individual, considero relevante hablar de dos casos concretos. El primero, se trataba de una niña, la más pequeña de la clase, que presentaba un comportamiento poco adecuado, rara vez participaba de las actividades, pedía ayuda para desempeñar cualquier tarea y no terminaba sus trabajos. Cuando se puso en práctica la propuesta, su actitud cambió de forma radical: comenzó a interesarse por lo que se hacía, a estar atenta en la asamblea, en las explicaciones, a ayudar a sus compañeros y compañeras y a querer formar parte; además, de no conocer el sonido de ninguna vocal, llegó a conocerlas todas. La niña no era mala alumna, tenía falta de interés. En el segundo caso, se trata de otra niña diagnosticada con un Retraso Específico del Desarrollo. Incapaz de atender a nada durante más de 30 segundos (contabilizados en varias ocasiones), cada vez que las actividades conectaban con las emociones, su mirada se levantaba y comenzaba a hablar y a participar, pues tiene una gran

capacidad empática y un deseo enorme de poder ayudar a los demás. Otros momentos en los que se podía captar su atención, eran aquellos en los que las actividades producían emociones en ella, entonces, al igual que el resto de alumnado, formaba parte de la actividad de manera activa; anteriormente tampoco era capaz de relacionar palabras que empezasen por el mismo sonido, y terminó por hacerlo y, además, con una expectativa positiva frente al aprendizaje.

Es oportuno mencionar que, en ocasiones, el grado de emoción era tan alto, que el alumnado perdía el foco principal (las vocales) y hacía la actividad porque resultaba muy divertida. Por eso sería conveniente reducirlo para no perder de vista el objetivo.

Si volvemos a la pregunta del inicio, ¿por qué a mis alumnos les interesa más la mosca que se posa en su mesa que mis explicaciones sobre la importancia de aprender a sumar?, una respuesta que resumiría lo que se ha realizado en este trabajo sería: cuando caces la mosca, cuentes sus patas y le preguntes al alumnado cuántas patas tendrían en total dos moscas como esa, entonces aprender a sumar resultará realmente interesante.

Estas actividades han consistido en darle a las vocales un punto de vista mucho más motivador. Se les ha enseñado que con ellas se puede jugar, pintar, cantar, pasear, y que son sumamente importantes para aprender a hablar de forma correcta. A través de la puesta en práctica de las cinco sesiones que se recogen en este documento, se ha podido observar cómo la atención del alumnado ha ido aumentando de manera progresiva. La forma de medirlo ha sido a través de la observación directa y, para obtener resultados más concluyentes, serían precisos instrumentos de medición rigurosos y específicos (como una prueba de atención). Sin embargo, al tratarse de un trabajo profesionalizador que surge de la demanda del profesorado, el objetivo principal ha sido aumentar la atención en este contexto y en estos estudiantes en particular.

Se ha visto que la adquisición de atención es progresiva. A medida que se trabaja, los tiempos y la capacidad atencional van aumentando y, para que se mantengan los resultados en el tiempo, el profesorado del centro deberá seguir planteando sesiones que contemplen los diferentes elementos que, según la neuroeducación, favorecen la atención. Además, estas actividades han demostrado que el comportamiento del alumnado mejora cuando están interesados y motivados con lo que hacen. Generar curiosidad es imprescindible y es lo que da lugar a generar aprendizajes significativos.

Si bien es cierto que no han terminado de adquirir los aprendizajes curriculares que se trataban en su totalidad, los esfuerzos por aprender y querer saber más, eran notables. Para terminar de afianzar estos conocimientos sería necesario continuar con las actividades durante un periodo mayor de tiempo.

La neuroeducación permite conocer el cerebro y ello, a su vez, poder enseñar de una manera más efectiva y positiva para el alumnado. Como se ha visto a lo largo del trabajo, lo que un docente tiene en sus manos durante un periodo de tiempo, es el cerebro de un niño o una niña. Se le debe dar la importancia que tiene y aprender cómo funciona. Todo lo anterior, es insuficiente.

## Reflexión personal

Para poder realizar un Trabajo de Fin de Grado hace falta un componente fundamental: la motivación, ya que, tal y como el lector habrá podido comprobar en el marco teórico es un elemento que conduce a la acción para conseguir un objetivo, una *meta*, y, como bien sabrá, hay varios tipos de metas. Volvamos a hablar de ellas.

Por un lado, con la realización de este trabajo se han perseguido mayoritariamente *metas de competencia*. Por el interés genuino en conocer más sobre cómo funciona el cerebro y cómo esto puede afectar a la educación, me he acercado al apasionante mundo de la neuroeducación, en el que me seguiré formando durante el resto de mi vida profesional. Gracias a la búsqueda de información he podido desarrollar un mayor dominio de la materia y adquirir nuevas habilidades. Además, a través del trabajo, me he iniciado en el diseño de procesos de enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta las características del centro y del alumnado y esto ha permitido la reflexión sobre los resultados de estas prácticas para mejorar la labor docente en función de las autoevaluaciones realizadas.

Por otro lado, *metas de rendimiento*, necesarias para poder dar lo mejor de mí. Gracias a este tipo de metas he podido aprender a escribir de forma correcta todo lo que se había de expresar, a organizar el contenido de la mejor manera posible y a buscar información relevante y basada en evidencias.

A pesar de las dificultades del TFG, añadidas a una gran carga de trabajo, la realización de esta asignatura es necesaria para descubrir el mundo de la investigación, que ha sido tan fundamental para mejorar la educación a lo largo de los años.

Con vistas al futuro, para que la propuesta sea efectiva haría falta más tiempo, y más recursos. Como en todo Trabajo de Fin de Grado realizado en la historia, no puede faltar la frase "para que los resultados sean concluyentes, la propuesta metodológica debe prolongarse en el tiempo, ya que el periodo de prácticas es insuficiente para comprobar la validez de los resultados", habría sido necesario volver a pasar la prueba de atención para comparar resultados. Además, sería fundamental un compromiso real con las familias para eliminar (o implantar) aspectos o técnicas que afecten a su atención. Aunque ya señalado previamente, es

importante destacar que estos estudios aún están en proceso y no se ha terminado de investigar al respecto, quedando aún mucho terreno por explorar. Sin embargo, se debe tener en consideración lo que ya se conoce y ponerlo en práctica para seguir contribuyendo a mejorar la educación ayudando de esta manera a los niños y niñas a aprender mejor.

## Referencias Bibliográficas<sup>1</sup>

- Bisquerra, Rafael (2016). 10 ideas clave. Educación emocional. Graó
- Roser, Boix (2004). La escuela rural: Funcionamiento y necesidades. Praxis.
- Bullón, Inmaculada. (2015). La neurociencia en el ámbito educativo. *Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad, 3*(1), 118-135. Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6941040
- Carballo, Anna (2016). Neuroeducación: de la neurociencia al aula. *Aula de Infantil*, (85), 11-14
- Dewey, John (1913). Interest and effort in education. Houghton Mifflin.
- Ibarrola, Begoña (2014). Aprendizaje emocionante. Neurociencia en el aula (6ª ed.).
- García. Laura, Boqué, María Carme, Alguacil de Nicolás, Montserrat (2021). La asamblea de aula como práctica de la participación infantil. La visión de maestros y maestras de centros de Educación Infantil y Primaria. En Santos Rego, M. Á., y Moledo, L. (Eds), La educación en Red: realidades diversas, horizontes comunes, XVII Congreso Nacional y IX Iberoamericano de Pedagogía, Santiago de Compostela, 7-9 de julio de 2021, libro de resúmenes (pp.916-917). La educación en red. Recuperado de: https://www.usc.gal/libros/index.php?id product=1002&controller=product
- Mayorga Fernández, María José, Berlanga Algaba, María José y Gallardo Gil, Monsalud (2015). Las asambleas en educación infantil: Proyecto de grupo y espacio de crecimiento. *Ensayos: Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 30(2). Recuperado de: <a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5386354">https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5386354</a>
- Mora, Francisco (2013). *Neuroeducación. Solo se puede aprender aquello que se ama.* Alianza editorial.
- Mora, Francisco (2022). Neuroeducador. Una nueva profesión. Alianza Editorial.
- Mundo Canticuentos. (2014). *Ronda de las Vocales. Canción Infantil*. [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=CqTXFbnG0ag
- Pallarés, Daniel (2021). La reflexión crítica sobre los neuromitos en la educación. *Teoría de la Educación*. *Revista Interuniversitaria*, 33(2), 87-106. <a href="https://doi.org/10.14201/teri.25288">https://doi.org/10.14201/teri.25288</a>
- Ruíz, Héctor (2020). ¿Cómo aprendemos? Una aproximación científica al aprendizaje y la enseñanza. International Science Teaching Foundation.

26

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Se sigue la recomendación del proyecto GenEduca de la Facultad de Educación de la ULL con la finalidad de visibilizar el trabajo científico de las investigadoras.

Torres, Ana (2016). El cerebro necesita emocionarse para aprender. *El país*. <a href="https://elpais.com/economia/2016/07/17/actualidad/1468776267\_359871.html?id\_externo\_promo=enviar\_email">https://elpais.com/economia/2016/07/17/actualidad/1468776267\_359871.html?id\_externo\_promo=enviar\_email</a>

#### Anexo A

## Búsqueda bibliográfica según la declaración PRISMA

La revisión sistemática que se realiza en este trabajo sigue las directrices de una adaptación de la declaración PRISMA, de sus siglas en inglés: *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses*. Esta fue diseñada para la búsqueda bibliográfica en el campo de la medicina en 2009. Sin embargo, tal y como indican Page et al. (2020) en la guía de la declaración, "los ítems de la lista de verificación son aplicables a las publicaciones de revisiones sistemáticas que evalúan otras intervenciones no relacionadas con la salud (por ejemplo, intervenciones sociales o educativas)".

#### Bases de datos

La búsqueda bibliográfica a través de la cual se elabora este documento, ha sido obtenida a través de 3 bases de datos diferentes, Las dos primeras se tratan de bases de datos multidisciplinares: Dialnet y Elibro. La segunda es específica del campo educativo: E-Premium (Graó).

Estas bases de datos han sido escogidas frente a otras porque se ha priorizado que tengan acceso a literatura científica en español ya que, al tratarse este de un trabajo profesionalizador, interesa que las investigaciones que se hayan realizado sobre el tema que se aborda hayan tenido lugar en un contexto cuya cultura sea similar a la del CEIP en el que se interviene.

## **Tópicos**

La primera combinación de términos que se escogió para abordar el tema en cuestión fue la siguiente: ((neuroeducación) AND ((aprendizaje) OR (emociones) OR (atención)). En las dos bases de datos se han utilizado los operadores booleanos "AND" y "OR" para obtener resultados más precisos.

Con la búsqueda se han obtenido 190 resultados en Dialnet; 2247 en Elibro; y 6383 en E-Premium (Graó).

#### Criterios de inclusión.

- Tratarse de literatura científica acerca de la neuroeducación
- Que se hable de cómo influye el conocimiento del cerebro en el aprendizaje
- Que se estudien los procesos atencionales del alumnado
- Los que hablen de motivación
- Que se contemple la neuroeducación dentro del aula

• Que se hayan publicado entre los años 2013-2022

## Criterios de exclusión.

- Se excluyen los documentos en los que se hable de educación secundaria o estudios superiores
- Los que se centren en una materia concreta y no en la educación en general
- Los que se centren en el aprendizaje virtual
- Los que estén enfocados en la evaluación y en los espacios de aprendizaje.
- Los que se limiten a tratar con alumnado que presente dificultades para el aprendizaje
- Los que contemplen la neurociencia fuera del campo educativo
- En los que no se trate la neuroeducación como un medio para mejorar el aprendizaje
- Los que tengan otro tema principal que no sea la neuroeducación
- Aquellos que estén destinados a la educación en el hogar
- Los que no sean resultados españoles

Aplicando los criterios de inclusión y exclusión establecidos, los resultados que se obtienen son los siguientes:

- ELibros: Se ha seleccionado el tema "Educación", y con ello se obtienen 106 resultados.
   A continuación, se han excluido todos aquellos documentos que no contemplan la neuroeducación como tema principal para mejorar el aprendizaje en Educación Infantil y Primaria. Quedan, finalmente 3 resultados.
- Dialnet: Sin concretar más la búsqueda, se aplican los criterios de inclusión y exclusión y se obtiene un total de 24 documentos
- E-Premium Graó: Siguiendo las recomendaciones de la propia base de datos, se han reducido los términos a un solo tópico: neuroeducación. De manera que los resultados se han reducido a un número de 34. Una vez más, tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión, obtenemos 10 resultados finales.

En total, los resultados obtenidos en las tres bases de datos son 38.

# Anexo B

Figura 1
Temporalización de la propuesta didáctica

		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
	Semana 18-14	Asamblea				
Abril		Actividades				
		1,2,3 y 4				
	Semana 25-01		Asamblea			
			Actividades			
			1 y 2			
	Semana 2-8	Asamblea				
		Actividades	Actividad 1	Actividad	Actividad 1	Actividad
		1 y 2		1		1
Mayo	Semana 9-15		Asamblea			
			Actividad 1	Actividad		
				2		
	Semana 16-22	Asamblea				
		Actividades				
		1 y 2				

#### Anexo C

#### Asamblea emocionante

## Objetivos atencionales

- Aumentar la motivación
- Encender la emoción
- Mejorar la atención

## Objetivos generales

- Tomar decisiones
- Fomentar el respeto a los demás
- Adquirir habilidades de resolución de conflictos
- Respetar las normas para mejorar la convivencia

## Primera parte: Nos saludamos

- Objetivo: Adquirir habilidades sociales
- Duración: 5 minutos
- Espacio: Aula ordinaria
- Momento del día en el que tendrá lugar: A primera hora
- Frecuencia: Cada día

## Desarrollo:

En esta parte de la asamblea el alumnado se saluda; primero se hacen saludos grupales, y luego saludos individuales con el objetivo de que puedan reconocerse como grupo e individualmente. Se hará en el siguiente orden:

1. Canción para saludarnos:

Maestra: ¿Cómo están, chicos cómo están?

Alumnado: ¡Bien!

Maestra: Todos sus amigos, ¿cómo van?

Alumnado: ¡Bien!

Todos y todas: Haremos lo posible, para ser buenos amigos

Maestra: ¿Cómo están, chicos cómo están?

Alumnado: ¡Bien!

A partir de aquí, se repite la canción saludando a cada alumno o alumna, uno a uno:

Todos y todas: ¿Cómo estás, Luisa cómo estás?

Luisa: ¡Bien!

Todos y todas: Todos tus amigos, ¿cómo van?

Luisa: ¡Bien!

Todos y todas: Haremos lo posible, para ser buenos amigos

¿Cómo estás, Luisa cómo estás?

Luisa: ¡Bien!

1. El encargado o encargada del día saluda a todos sus compañeros y compañeras mientras

pasa lista rápidamente. Por ejemplo, Javier, el encargado, coge una foto y se dirige a la

niña en cuestión y le dice "buenos días, Luisa, ¿cómo has venido hoy?" y Luisa le

contesta "buenos días, Javier, he venido contenta (o cualquier otra emoción)". Cuando

alguien falta, se coloca la foto en un bote aparte para poder hacer el recuento más tarde.

2. Todos se levantan y se saludan de la forma que más les apetezca (chocando los puños,

agitando las manos, con un abrazo, etc.)

Cuando todos conozcan la canción de memoria, se les ofrecerá la posibilidad de buscar

otra diferente para poder aprender más canciones. Si acceden, ese día se hará una investigación

en YouTube y juntos deberán llegar a un acuerdo para escogerla.

Habitualmente solo se realiza el punto 2 de esta actividad, y se alarga mucho en el

tiempo ya que hay interrupciones constantes de niños y niñas que se levantan, hablan entre

ellos, cogen juguetes o libros, etc., además, solo están atentos durante los tres o cuatro primeros

saludos, por eso, se intentará que esta parte se lleve a cabo de forma mucho más rápida y ágil.

Evaluación:<sup>2</sup>

El alumnado mantiene la atención hasta que el, o la maquinista ha saludado a todo el

grupo.

El alumnado puede mantener la atención durante los tres puntos que se describen

El alumnado no se distrae cogiendo los objetos o libros que tiene a su alrededor

Segunda parte: Compartimos nuestras noticias

Objetivo: Expresar libremente ideas y opiniones de forma asertiva

Duración: 10 minutos

• Espacio: Aula ordinaria

Momento del día en el que tendrá lugar: A primera hora

Frecuencia: Siempre que el alumnado tenga algo que contar

Desarrollo:

En esta parte de la asamblea se le dará un espacio al alumnado para que pueda compartir

sucesos que hayan tenido lugar el día anterior o durante el fin de semana. Este es un momento

<sup>2</sup> Las respuestas a las evaluaciones de las actividades que se han llevado a cabo, se encuentran en el anexo D

32

ideal para aprender a resolver conflictos, a dialogar, a debatir, a reflexionar, a respetar el turno de palabra y a escuchar a los demás.

Los niños y niñas de esta aula tienen dificultades para escuchar prestando atención a lo que se dice, por lo que, para intentar solucionarlo, se hará un cambio en la forma de presentar estas noticias. Se le dará un micrófono (hecho con materiales reciclados) al que vaya a contar algo, y este se situará en el medio del círculo, de manera que todos los demás deberán escuchar y esperar a que termine para poder hablar. Además, con esta actividad se trabajarán las habilidades lingüísticas y se les explicará que, cuando las explicaciones son demasiado largas, el público pierde la atención. Se les animará, por tanto, a hablar de forma clara y concisa.

En esta parte de la asamblea la maestra aprovechará para contar las actividades que harán durante el día para poder hacer al alumnado partícipe y protagonista de su aprendizaje. Evaluación:

- El alumnado escucha a los demás sin distraerse con otra actividad.
- El alumnado mantiene la atención durante el tiempo que duren las explicaciones de sus compañeros y compañeras.
- El alumnado espera su turno.
- El alumnado dialoga con el que cuenta las noticias.
- El alumnado responde las preguntas que hace la maestra acerca de lo que se ha contado Tercera parte: Ponemos la fecha
  - Objetivo: Aprender a situarse en el tiempo
  - Duración: Poner la fecha nos llevará unos 3 minutos cada día. Sin embargo, como tenemos que crear el calendario, cogeremos una sesión de 40 minutos para llevarlo a cabo.
  - Espacio: aula ordinaria
  - Recursos: pinzas, pinturas, cuerda, cartulinas
  - Momento del día en el que tendrá lugar: a primera hora

Frecuencia: cada día

## Desarrollo:

La actividad consiste en marcar el paso del tiempo con un calendario táctil. Cada día se harán comentarios sobre los acontecimientos que están por venir y se contarán historias relacionadas con los mismos. Esta actividad será de corta duración, sin embargo, para crear el calendario se necesitará una sesión entera.

Siempre que se pone la fecha en el aula, el encargado o encargada del día tacha en un calendario de papel el día que ha pasado, tras esto, pone con velcro el número y el mes en el

que se encuentran. La mayoría de las veces en la que la maestra les pregunta qué día es, no saben contestar o fallan en su respuesta. Esto es porque el tiempo es un concepto abstracto, y lo es más aún cuando se junta con los números, que aún muchos desconocen. Por eso la actividad pretende captar la atención y despertar interés por las fechas a través de las emociones y de la manipulación.

Para introducir el calendario táctil y justificar el cambio de método para marcar los días, tendrá lugar en el aula un pequeño teatro: Al aula, llega un elefante (un títere) y comienza a hablar muy rápido explicando que su padre le ha dicho que el 20 de abril es su cumpleaños, pero que no tiene ni idea de cuándo será el 20 de abril. La maestra le pide que se tranquilice, y juntos hacen una técnica de respiración para relajarse. Ya más tranquilo, el elefante vuelve a contar lo que ha sucedido. Y explica que su padre le ha dado una caja que pesa mucho y le ha dicho que con eso podrá ver los días que faltan. Con esta caja se creará sorpresa e intriga al preguntarles qué será, con qué creen que se podría mirar el tiempo, etc.

Para realizar el calendario táctil se pintarán las 12 pinzas de cada mes de un color (de manera que cada mes está representado por un color) y, tras esto, se colocan, todas ellas, a lo largo de una cuerda. Cada día que pasa, coge una de las pinzas y se gira. De esta forma el alumnado puede ver cómo va pasando el tiempo (un concepto abstracto) de manera manipulativa. Además, no es necesario conocer los números, por lo que es un método inclusivo. Con este calendario se puede visualizar el año completo y ser conscientes del tiempo que ha pasado, y del que está por venir. Este calendario permite marcar acontecimientos importantes y ver cómo se va acercando la fecha. Con unas tarjetitas se marcan los cumpleaños, las vacaciones, etc. La idea es que a medida que se acerquen acontecimientos importantes se cuenten historias con componentes emocionales para despertar en ellos la empatía y la motivación. Con esta historia en concreto podrán ver la importancia que tiene el ser conscientes del tiempo.

## Evaluación:

El alumnado muestra motivación cada día al poner la fecha y observar los eventos de la línea del tiempo.

- El alumnado presta atención mientras el encargado del día pone la fecha.
- El alumnado comprende cada vez mejor el paso del tiempo

## Cuarta parte: Leemos un cuento

- Objetivo: Fomentar capacidades comunicativas y lingüísticas
- Duración: 15 minutos
- Espacio: Cada día se le dirá al alumno que escoja el lugar en el que se leerá el cuento

• Recurso: Cuento de la biblioteca

• Momento del día en el que tendrá lugar: A decisión del alumnado siempre que sea

posible

• Frecuencia: Cada día

Desarrollo:

A través de un cuento que se les leerá cada día. Se intentará que sean cuentos que

promuevan la reflexión y el diálogo. Para trabajar el pensamiento crítico y las emociones.

Evaluación:

• El alumnado presta atención durante todo el cuento.

• El alumnado mantiene la atención mientras se reflexiona acerca de la historia.

• El alumnado se mantiene motivado durante la conversación al hablar de emociones y

valores.

Quinta parte: Presentamos nuestras creaciones

• Objetivo: Fomentar el autoconcepto positivo, la seguridad en sí mismo y el

conocimiento y valoración de las propias capacidades.

• Duración: 10 minutos

• Espacio: Aula ordinaria

• Recursos: Creaciones que traiga el alumnado

• Momento del día en el que tendrá lugar: A decisión del alumnado siempre que sea

posible

• Frecuencia: Una vez a la semana

Desarrollo:

Para introducir esta nueva dinámica, la maestra llegará un día a la asamblea con una

creación suya y la explicará. A partir de entonces, se les dirá que, una vez a la semana podrán

traer de casa algo hecho por ellos, y se les dará ejemplos como: un dibujo, una manualidad,

una construcción de LEGO o plastilina, etc., y podrán enseñarlo en la asamblea al resto de

compañeros.

En ese momento, se les pedirá a los alumnos que escojan el día de la semana en el que

se realizará esta actividad.

Para dar protagonismo a los que vayan a exponer su creación, todos se pondrán de pie

y, el que presente, se pondrá delante de sus compañeros. Al terminar su exposición se hará "el

pasillo del artista" en el que los niños y niñas se pondrán en un lateral y, mientras pasa el artista

con música, se le dará un fuerte aplauso. Tras esto, todos dirán un comentario positivo sobre lo

que hayan traído.

35

## Evaluación:

• El alumnado muestra interés por todas las creaciones

## Sexta parte: Reflexionamos juntos y juntas

• Objetivo: Ser conscientes de los aprendizajes adquiridos

• Duración: 10 minutos

• Espacio: flexible

• Momento del día en el que tendrá lugar: tras cada sesión de aprendizaje

Frecuencia: todos los días

## Desarrollo:

Esta actividad consistirá en que el alumnado, junto con la maestra, se reúnan después de cada sesión en asamblea para tener un momento de reflexión sobre los procesos de aprendizaje que han adquirido.

En este espacio se aprovechará para trabajar las emociones preguntándoles cómo se han sentido.

## Evaluación:

• El alumnado mantiene el interés y la atención durante la reflexión

• El alumnado participa del diálogo y aporta reflexiones sobre lo aprendido

• El alumnado valora positivamente la actividad

## Actividades específicas

#### Sesión 1

Actividad 1: Un Olefante confundido

• Objetivo: Activar la curiosidad por el sonido de las vocales

• Espacio: Porche

Duración: 10 minutos

• Recursos: títere de un elefante

## Primera parte

En primer lugar, se les presenta a un elefante que afirma que su nombre empieza por la vocal "o" y se les cuenta que no hay forma de convencerlo. A continuación, se realiza un pequeño teatro en el que la maestra y el títere discuten acerca del sonido inicial de la palabra. Se aprovechará esta situación para introducir algo de humor.

## Parte intermedia

Para garantizar la atención de los niños durante la segunda parte de la actividad, introduciremos algo de movimiento para evitar que pasen mucho tiempo sentados. La maestra

les contará la siguiente historia: "Todo comenzó cuando iba de camino a casa y me encontré con el elefante que iba andando muy pensativo. La forma en la que caminaba y pensaba era la siguiente". En este momento, se le pedirá al alumnado que se coloque en fila india tras la maestra para imitar sus movimientos. Irán caminando por el porche copiando las formas en las que paseaba el peluche.

Segunda parte

Por último, en esta parte de la actividad, se sentarán en otro lugar del porche diferente al del principio y se le preguntará al alumnado por ideas para explicarle al elefante el verdadero sonido de su nombre. Intentaremos llevar a cabo las ideas que propongan.

Actividad 2: Las cosas bonitas que empiezan por la e.

• Objetivo: Mantener la atención con el movimiento

• Espacio: todo el colegio

• Duración: 10 minutos

• Recursos: ninguno

Además de las posibles soluciones que haya aportado el alumnado, la maestra propondrá buscar objetos por el patio que empiecen con el mismo sonido que la letra del elefante. Se les dirá que, sí son cosas bonitas, al elefante le gustará y podrán convencerlo más fácilmente.

Una vez hayan traído los objetos que hayan pensado, se revisarán haciendo énfasis en el sonido de la primera letra. Mientras se les proporciona *feedback* se procurará premiar el esfuerzo más que el resultado y felicitar al alumno por su trabajo, y no por sus capacidades.

Actividad 3: O de...

• Objetivo: Cambiar de actividad para no perder la atención

• Lugar: Porche

• Duración: 5 minutos

• Materiales: ninguno

Objetivo académico: Reconocer el sonido de la "O"

Esta actividad consistirá en desarrollar el mismo objetivo de una forma diferente. Con esto se verá si el cambio de actividad logra mantener la atención, a pesar de que el contenido no haya sido modificado. Para ello, el elefante les contará que no está del todo convencido y les preguntará si conocen palabras que empiecen por la vocal "o", ya que esa será la forma de comprobar que están en lo cierto. La maestra propondrá buscar estas palabras de una forma distinta para ver si así lo entiende mejor. Una idea podría ser dibujarlas.

Actividad 4: Los sonidos son importantes

• Objetivo: Aumentar la motivación transmitiendo la importancia del contenido y

conectar con los intereses

• Lugar: Porche

• Duración: 5 minutos

• Materiales: ninguno

• Objetivo académico: Reconocer el sonido de la "E"

En asamblea les enseñamos la importancia de las letras y los felicitamos por su trabajo.

Les haremos ver, con el títere, la importancia de los sonidos. Para poder saber cómo se llaman

los objetos, animales y personas, tenemos que conocer el sonido de las letras. A continuación,

un ejemplo del diálogo:

Elefante: ¡¡Ah!! Ahora entiendo. Cuánta razón tienen estos niños. Ahora sé que mi

nombre empieza por "E".

• Maestra: Claro Elefante, ahora ya no te vas a confundir y podrás aprender muchos más

sonidos.

• Elefante: Qué importante es aprender los sonidos, porque si no los supiese, siempre

hablaría mal y diría "Bim" en vez de "Rim", o "Crancisco" en vez de "Francisco", o

"Unés", en vez de "Inés" y seguiría diciendo "Olefante" en lugar de "Elefante". Muchas

gracias por ayudarme, han trabajado muy bien y me han ayudado a aprender.

Evaluación:

Esta actividad se evaluará a través de la observación directa, teniendo en cuenta los

criterios establecidos a continuación:

• El alumnado se muestra interesado por el problema que se les presenta

• El alumnado es capaz de mantener la atención en una actividad algo larga tras un breve

descanso con movimiento

• El alumnado mantiene la atención después de cambiar de actividad

• El alumnado comprende la importancia del aprendizaje que está adquiriendo

• El alumnado reconoce y diferencia objetos que comiencen por los dos sonidos

Sesión 2

Actividad 1: El Twister de las vocales

• Objetivo: Aumentar la motivación a través del juego

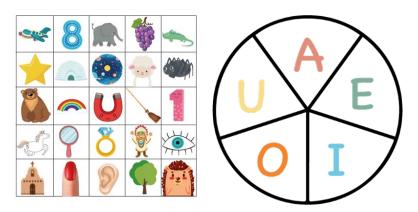
• Espacio: Patio

• Duración: Hasta que el alumnado pierda la motivación

• Recursos: Tarjetas del Twister, cinta americana

38

El alumnado jugará al "Twister de las vocales". El tablero se creará en el suelo con cinta negra y los objetos se pegarán con cinta adhesiva dentro de cada recuadro. En primer lugar, se repasarán los nombres de todos los objetos y animales que hay en el juego. A continuación, la maestra empezará girando la ruleta y le pedirá al alumnado que, por turnos, pongan los pies, las manos, la cabeza y el trasero en algún objeto o animal que empiece por la vocal que ha les tocado. Más adelante, será el alumnado los que se turnarán para girar la ruleta, de manera comenzarán a asociar la letra a su sonido correspondiente.



Actividad 2: El escondite de las vocales

• Objetivo: Utilizar el ejercicio físico como medio para aprender

• Espacio: Patio

• Duración: Hasta que el alumnado pierda la motivación

• Recursos: Tarjetas del Twister

Por parejas, cogerán las tarjetas anteriores y, sin que los vean el resto de los compañeros, esconderá una de cada vocal. A continuación, les dirán la vocal por la que empieza la tarjeta que deben encontrar. La pareja que haya escondido la tarjeta podrá ir dando pistas indicando si están lejos (frío) o si están cerca (caliente).

### Evaluación:

Esta actividad se evaluará a través de la observación directa, teniendo en cuenta los criterios se encuentra a continuación:

- El alumnado puede mantener la atención en el juego durante 15 minutos
- El alumnado sigue mostrando motivación en la actividad a pesar de estar tratando el mismo contenido
- El alumnado presta atención, no solo al juego, sino también al contenido
- El alumnado discrimina los sonidos de las vocales
- El alumnado reconoce relaciona el grafema con su fonema

Sesión 3

Actividad 1: Cantamos las vocales

• Objetivo: Fomentar la plasticidad cerebral

• Espacio: Aula creativa

• Duración: 5 minutos

• Recursos: ninguno

Esta actividad ocupará varias sesiones. Se les cantará la canción (Mundo Canticuentos, 2014) sin apoyo musical, a capella, porque el vídeo es un motivo de distracción, ya que, cuando escuchan la música, inmediatamente quieren ver el vídeo y no atienden a la maestra.

La primera vez que escuchen la canción, se les pedirá que no canten, sino que solamente escuchen para evitar que, por cantar sin conocer la letra, inventen palabras que más tarde tendrán que desaprender. Cuando la hayan escuchado entera, se les enseñará la primera frase de la siguiente manera: la maestra la cantará y el alumnado tendrá que repetirla. Se cantará la frase varias veces hasta que se la hayan aprendido.

En cada sesión se añadirá una frase y se cantarán juntas la nueva frase, y la anterior. Cuando se la sepan entera, añadiremos movimientos de percusión corporal.

Actividad 2: Gritamos las vocales

• Objetivo: Dar lugar a la creatividad y partir de lo persona

• Espacio: Aula creativa

• Duración: 40 minutos

• Recursos: cartulinas blancas, globos, pinturas, fotos del alumnado, folios y rotuladores.

En primer lugar, se pintará toda la cartulina con la técnica del globo (mientras suena música relajante). Cuando esta se haya secado, se pegará una silueta de las caras del alumnado haciendo que gritan en un lateral. Por último, pegaremos unas tiras blancas que saldrán de la boca de los niños y la maestra dibujará con puntitos las vocales para que ellos puedan repasarlas con rotulador.

Cuando se haya terminado la obra de arte, el alumnado, en orden, cogerá su papel y, gritando, pronunciará todas las vocales en orden mientras desliza su dedo por las letras que salen de su boca.

40



### Evaluación:

Se comprobará si, después de haber realizado la pintura y al poder ver su cara en la obra de arte, son capaces de prestar atención al sonido de las vocales.

### Sesión 4

Actividad 1: Las vocales en cartón

• Objetivo: Trabajar de forma colaborativa

• Espacio: Porche

• Duración: 40 minutos

• Recursos: Cartón, tijeras, lápiz, pinturas, esponjas, globos y pinceles.

Para realizar esta actividad, se le explicará al alumnado que saldrán al pueblo para conocer los elementos que empiezan por vocales, de manera que irán paseando y, cuando encuentren algo (edificio, planta, objeto, etc.) que empiece por una vocal, dejaremos la letra correspondiente en esa ubicación para que puedan verla cada vez que pasen por ahí. Para ello, la primera tarea consistirá en preparar las letras. Se les darán recortadas en un cartón grande y ellos, por grupos, decidirán cómo pintarlas y qué técnicas utilizar. Cuando estén listas aprovecharemos para repasar la canción con las letras.

# Actividad 2: Una vuelta por el pueblo

• Objetivo: Relacionar los contenidos con elementos cercanos.

• Espacio: Pueblo

• Duración: 1 hora

• Recursos: las letras que se han preparado

En esta actividad se involucrará a la comunidad educativa para despertar la motivación del alumnado. En primer lugar, se irá al ayuntamiento con los niños a preguntarle a la concejala si es posible dejar las letras en los edificios que vayan encontrando (la maestra se habrá encargado de hablar con ella previamente).

Tras esto, dará comienzo la ruta por el pueblo. La idea es visitar:

- El logo de Alpartir
- La Ermita
- La Iglesia
- Los Olivos
- El Humilladero (por el sonido de la U)

A medida que se vayan haciendo las paradas, un padre o una madre saldrá a contar algo de ese lugar haciendo énfasis de alguna manera en el sonido de la vocal. La idea es que cada uno pueda hacerse un pequeño disfraz con la vocal que le corresponda y que nos acompañe durante el resto del recorrido.

### Evaluación:

Para evaluar la atención del alumnado, en este caso se comprobará si se cumplen los siguientes apartados:

- El alumnado presta atención al contenido de las vocales
- El alumnado muestra motivación al relacionar las vocales con su entorno cercano
- El alumnado no se desconcentra poniendo su foco de atención en otro lugar
- El alumnado se muestra entusiasmado cuando ve aparecer a un padre o madre
- El alumnado establece la relación entre grafema y fonema

### Sesión 5

Actividad 1: Unas huellas sospechosas

- Objetivo: Activar la emoción de empatía
- Espacio: Exterior del cole
- Duración: 20 minutos
- Recursos: Cuento "La ovejita que vino a cenar".

El alumnado entrará en clase y verá las huellas de un lobo que llegan hasta el patio. Activaremos su curiosidad preguntando de quién serán esas huellas. Al final del recorrido, encontrarán un cuento con una nota que dirá "les regalo este cuento. Espero que les guste". En ese momento, se hablará sobre lo que podría haber pasado, de manera que el alumnado pueda hacer sus hipótesis.

A continuación, se escogerá un lugar tranquilo fuera del colegio para leer el cuento. Después de leerlo, se les harán unas preguntas de comprensión intentando que se pongan en el lugar de los personajes.

Tras esto, la maestra mirará hacia un lado y encontrará, en el suelo, un títere de una oveja. Sorprendida, le dirá al alumnado que mire en esa dirección para que vean a la ovejita. En seguida la recogerán y la oveja empezará a explicar muy triste, que su amigo el lobo se ha perdido. Les contará que, después de haber compartido esa cena tan especial, se hicieron muy amigos y que desde entonces no se separaban. Pero un día, el lobo salió a recoger verduras para hacer la sopa, y no volvió. La oveja, que salió a buscarlo, se perdió y se acostó a dormir detrás de un árbol porque estaba muy cansada. Fue entonces cuando la encontramos.

La oveja, muy triste, le pedirá ayuda al alumnado para encontrar a su amigo el lobo. Les pregunta si han visto alguna pista, huellas, o alguna otra cosa.

### Actividad 2: La búsqueda del lobo

• Objetivo: Conectar emocionalmente con el personaje y despertar el querer ayudar

• Espacio: Exterior del cole

Duración: 50 minutos

• Recursos: Pistas

Se le preguntará al alumnado si quiere ayudar y se hablará de las hipótesis que tienen. A continuación, la maestra, que habrá pegado un papel de color llamativo en la parte trasera del cuento, preguntará si alguien más ha visto alguna pista y, disimuladamente, moverá el libro para que todos lo vean.

A partir de entonces, comenzará una búsqueda del lobo con pistas para llegar hasta él y descubrir el motivo de su desaparición:

# 1º pista (papel pegado detrás del álbum ilustrado)

¡Ayuda! Me he perdido. Si alguien ve esta tarjeta, que me ayude a encontrarme. Ahora mismo estoy en un lugar en el que hay plantas que huelen muy bien...

PD: Si ven a mi amiga la oveja, díganle que no se preocupe, que pronto llegaré a casa sano y salvo.

• Respuesta: hierbas aromáticas

### 2º pista

De lejos he visto una montaña y sobre ella, un lugar que parecía bastante seguro, iré hasta allí a ver si alguien puede darme algo de comer, que tengo un poco de hambre.

PD: Si ven a mi amiga la oveja, díganle que estoy un poco asustado, pero que no se

preocupe porque pronto llegaré a casa sano y salvo.

Respuesta: el castillo de la montaña

3° pista

Para mi sorpresa, el castillo estaba vacío y en ruinas. Solo había un pajarito que me dijo

que cerca hay un pueblo con un bar al que van los señores mayores, y que ahí podrían darme

algo de comer.

PD: Si ven a mi amiga la oveja, díganle que ya empiezo a cansarme, que si puede venir

a buscarme, y que yo ya me empiezo a preocupar un poco, no encuentro el camino de vuelta a

casa.

• Respuesta: el bar de los jubilados.

4º pista

Cerrado. Madre mía. ¿Qué puedo hacer?. Me encuentro un poco mal, estoy empezando

a sentirme mareado... voy a ver si encuentro un médico en el que puedan atenderme.

PD: Si ven a mi amiga la oveja, díganle que llame a la policía para que acuda en mi

rescate ¡estoy muerto de miedo! Pero sigo pensando que pronto llegaré a casa sano y salvo.

Respuesta: consultorio médico.

5° y última pista

Creo que será más fácil si dejo de moverme. Esperaré sentado en un colegio muy

pequeño que he visto. Seguro que algunos niños y niñas en algún momento me encontrarán y

me llevarán de nuevo a mi hogar.

PD: Si alguien ve a mi amiga la oveja, díganle que tengo ganas de volver, que la echo

de menos y que pronto podremos volver a cenar juntos.

• Respuesta: aula de infantil

Evaluación:

• El alumnado muestra empatía por la situación

• Las emociones que la historia despierta en el alumnado los lleva a querer actuar y

ayudar

• Mantienen la atención hasta que resuelven el problema

Actividad final de evaluación: Vocales escondidas

Objetivo: Reconocer el sonido y la letra de las vocales.

• Espacio: Todo el cole

Duración: 40 minutos

44

• Recursos: Tarjetas con palabras que empiecen por vocales y aros de colores

Esta actividad se utilizará a modo de evaluación para comprobar si el alumnado ha mejorado en la comprensión, tanto del sonido, como en la asociación grafema-fonema de la letra.

A pesar de que esta sea la actividad final, lo óptimo sería poder ir observando cada día cómo avanzan en el aprendizaje y evaluar, no tanto el resultado último, sino los avances y esfuerzos que se vayan haciendo.

Para llevarla a cabo la maestra esconderá por todo el colegio cinco tarjetas con cada vocal. A cada pareja (al ser diez niños quedarían cinco parejas) se le dirá que debe buscar sólo las tarjetas que comiencen con la vocal que se les asigna.

Una vez las hayan encontrado todas se desplazarán al patio donde tendrá lugar la segunda parte de la actividad. Allí encontrarán unos aros y, en cada uno, una vocal pegada. Así, uno a uno la maestra les pedirá que clasifiquen las tarjetas según la letra por la que comience.

#### Anexo D

Rúbrica de evaluación antes y después de la realización de la propuesta

### Criterio de evaluación

La actitud del alumnado es positiva a la hora de realizar la asamblea, muestra motivación y entusiasmo mientras se realizan las actividades.

### Poco adecuado

En ocasiones el alumnado se queja de las actividades que se llevan a cabo por aburrimiento o desmotivación. A veces, durante la realización de estas, muestra interés y entusiasmo. Rara vez expresa comentarios positivos sobre la asamblea

### Adecuado

El alumnado **no suele** quejarse de las actividades que se llevan a cabo por aburrimiento o desmotivación. **A menudo**, durante la realización de estas, muestra interés y entusiasmo. Habitualmente expresa comentarios positivos sobre la asamblea.

# Muy adecuado

El alumnado, en muy pocas ocasiones, se queja de las actividades que se llevan a cabo por aburrimiento o desmotivación. Casi siempre, durante la realización de estas, muestra interés y entusiasmo. Con mucha frecuencia expresa comentarios positivos sobre la asamblea.

El alumnado mantiene la atención y participa en cada una de las actividades sin distraerse con otros objetos, o con sus compañeros.

### Poco adecuado

En pocas ocasiones participa en las actividades de la asamblea y muestra algo de interés por ellas.

Habitualmente se distrae hablando con sus compañeros y compañeras, yéndose a otro lugar, o jugando con libros o juguetes que tenga al alcance.

Con frecuencia, es necesario llamar su atención para que se centre en las actividades.

#### Adecuado

A menudo participa en las actividades de la asamblea. Y generalmente muestra interés por ellas. A veces se distrae hablando con sus compañeros y compañeras, yéndose a otro lugar, o jugando con libros o juguetes que tenga al alcance. En algunas ocasiones, es necesario llamar su atención para que se centre en las actividades.

### Muy adecuado

Muchas veces participa en las actividades de la asamblea y muestra gran interés por ellas. Rara vez se distrae hablando con sus compañeros y compañeras, yéndose a otro lugar, o jugando con libros o juguetes que tenga al alcance. En pocas ocasiones, es necesario llamar su atención para que se centre en las actividades.

El alumnado reconoce el sonido de las vocales, lo asocia con palabras que comienzan con el mismo sonido, y relaciona el grafema con el fonema.

### Poco adecuado

Es capaz de relacionar el fonema, con objetos que comiencen por el mismo sonido sin dificultades destacables. Rara vez puede clasificar objetos que comiencen con el mismo sonido. Establece relaciones entre el grafema y el fonema con algunas incorrecciones.

### Adecuado

Es capaz de relacionar el fonema, con objetos que comiencen por el mismo sonido con bastante facilidad. A veces puede clasificar objetos que comiencen con el mismo sonido. Establece relaciones entre el grafema y el fonema con sin incorrecciones importantes.

# Muy adecuado

Es capaz de relacionar el fonema, con objetos que comiencen por el mismo sonido **con mucha facilidad**. **Casi siempre** puede clasificar objetos que comiencen con el mismo sonido. Establece relaciones entre el grafema y el fonema **generalmente con corrección**.

El alumnado logra mantener la atención durante el desarrollo de las actividades sin distracciones que le impidan participar.

### Poco adecuado

En pocas ocasiones mantiene la atención durante toda la actividad. Habitualmente se distrae hablando con sus compañeros y compañeras, yéndose a otro lugar, o jugando con libros o juguetes que tenga al alcance. A veces participa.

# Adecuado

A menudo mantiene la atención durante toda la actividad. No suele distraerse hablando con sus compañeros y compañeras, yéndose a otro lugar, o jugando con libros o juguetes que tenga al alcance. Habitualmente participa.

# Muy adecuado

Muchas veces mantiene la atención durante toda la actividad. Casi nunca se distrae hablando con sus compañeros y compañeras, yéndose a otro lugar, o jugando con libros o juguetes que tenga al alcance. Casi siempre participa.

El alumnado muestra curiosidad, positiva por las actividades que se realizan.

# Poco adecuado

motivación y mantiene una actitud En pocas ocasiones las actividades despiertan su curiosidad y encienden sus emociones, no suele mostrar interés por ellas. A veces, su actitud es positiva.

# Adecuado

En bastantes ocasiones las actividades despiertan su curiosidad y encienden sus emociones, acostumbra a mostrar interés por ellas. Habitualmente, su actitud es positiva.

# Muy adecuado

En muchas ocasiones las actividades despiertan su curiosidad y encienden sus emociones, casi siempre muestra interés por ellas. Habitualmente, su actitud es positiva.

Las emociones que las actividades generan en el alumnado son adecuadas para que se produzca el aprendizaje

# Poco adecuado

El grado de emoción de la actividad es **muy alto** y **pocas veces** el alumnado puede concentrarse en el aprendizaje, más que en la actividad en sí misma.

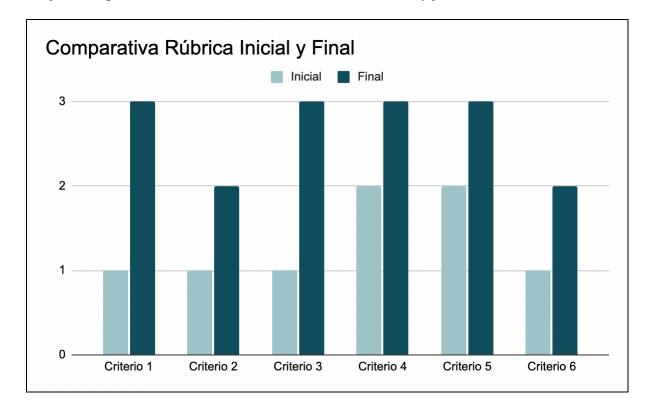
# Adecuado

El grado de emoción de la actividad es **alto** y **algunas veces** el alumnado puede concentrarse en el aprendizaje, más que en la actividad en sí misma.

# Muy adecuado

El grado de emoción de la actividad es **moderado** y **casi siempre** el alumnado puede concentrarse en el aprendizaje, más que en la actividad en sí misma.

Gráfica comparativa con los resultados de la rúbrica inicial y final



#### Donde:

- 1: Poco adecuado
- 2: Adecuado
- 3: Muy Adecuado

#### Y donde:

- Criterio 1: La actitud del alumnado es positiva a la hora de realizar la asamblea, muestra motivación y entusiasmo mientras se realizan las actividades
- Criterio 2: El alumnado mantiene la atención y participa en cada una de las actividades sin distraerse con otros objetos, o con sus compañeros
- Criterio 3: El alumnado reconoce el sonido de las vocales, lo asocia con palabras que comienzan con el mismo sonido, y relaciona el grafema con el fonema:
- Criterio 4: El alumnado logra mantener la atención durante el desarrollo de las actividades sin distracciones que le impidan participar
- Criterio 6: El alumnado muestra curiosidad, motivación y mantiene una actitud positiva por las actividades que se realizan

• Criterio 7: Las emociones que las actividades generan en el alumnado son adecuadas para que se produzca el aprendizaje

# Resultados de la prueba de atención inicial

	Hoja 1 - Nivel Fácil					
	Aciertos	Fallos	Total Preg.	% Acierto	Tiempo	Tiempo/Ej.
Alumna 1	1	2	3	33,33%	1,16	0,39
Alumno 2	1	2	3	33,33%	1,18	0,39
Alumna 3	0	3	3	0,00%	1,15	0,38
Alumno 4	1	2	3	33,33%		
Alumno 5						
Alumno 6						
Alumno 7						
Alumno 8						
Total				25,00%	1,16	0,39

	Hoja 2 - Nivel Medio					
	Aciertos	Fallos	Total Preg.	% Acierto	Tiempo	Tiempo/Ej.
Alumna 1			_			
Alumno 2						
Alumna 3						
Alumno 4	4	1	5	80,00%	1,01	0,20
Alumno 5	4	1	5	80,00%	1,07	0,21
Alumno 6	5	0	5	100,00%	2,08	0,42
Alumno 7	3	2	5	60,00%	1,08	0,22
Alumno 8	5	0	5	100,00%	1,22	0,24
Total				84,00%	1,29	0,26

	Hoja 3 - Nivel Difícil						
	Aciertos	Fallos	Total Preg.	% Acierto	Tiempo	Tiempo/Ej.	
Alumna 1							
Alumno 2							
Alumna 3							

Alumno 4	5	3	8	62,50%	2,16	0,27
Alumno 5	6	2	8	75,00%	1,7	0,21
Alumno 6	7	1	8	87,50%	1,31	0,16
Alumno 7	6	2	8	75,00%	1,11	0,14
Alumno 8	7	1	8	87,50%	1,38	0,17
Total				77,50%	1,53	0,19

### Resultados de las evaluaciones de las sesiones

Se evalúan las partes de las sesiones que se han podido realizar.

#### Asamblea.

### Parte 1.

• El alumnado mantiene la atención hasta que el, o la maquinista ha saludado a todo el grupo

Las primeras veces, como el alumnado estaba acostumbrado a que esto se hiciese de una forma lenta y desmotivadora, perdían la atención prácticamente desde el principio, se les llamaba la atención a menudo y, en ocasiones cogían libros o juguetes. Sin embargo, <u>de forma progresiva</u> fueron empezando a atender más, a no distraerse y a mantenerse sentados y en silencio (o participando), hasta que el encargado o encargada terminase.

Para agilizar la actividad, se animaba al alumnado a moverse un poco más rápido de lo habitual, esto permitía que se redujera el tiempo de atención y esto daba lugar a que el alumnado no se distrajera. Durante el desarrollo de la actividad, en momentos de distracciones se intentaba que el alumnado participase, como por ejemplo, preguntando a todos quién era el niño o la niña que aparecía en la foto.

• El alumnado puede mantener la atención durante los tres puntos que se describen

La canción les gusta mucho porque <u>se emocionan</u> al escuchar su nombre y al tener su momento de protagonismo. La parte que más les costaba, era la del medio, que es en la que <u>menos participación</u> tienen, pero la <u>recompensa</u> de la tercera actividad, que es la más

emocionante les permitía estar atentos y atentas durante las dos actividades anteriores. En el tiempo que se solían hacer los saludos individuales, se hicieron tres actividades distintas y, este cambio de actividad, permitió que el alumnado mantuviese la atención desde el principio hasta el final.

• El alumnado no se distrae cogiendo los objetos o libros que tiene a su alrededor

El cambio ha sido progresivo. Sería necesario <u>continuar haciendo las actividades</u> de esta forma para lograr el cambio definitivo. Además, convendría despejar el aula y no poner estas distracciones a su alcance para facilitar el proceso de concentración.

### Parte 2.

• El alumnado escucha a los demás sin distraerse con otra actividad

Al cambiar la forma en la que el alumnado contaba las noticias, comenzaron a prestar más atención. Era necesario, sin embargo, recordarles que no interrumpiesen con bastante frecuencia. Sus modales han ido mejorando a medida que se ha desarrollado la actividad, sin embargo, aún hay mucho margen de mejora.

• El alumnado mantiene la atención durante el tiempo que duren las explicaciones de sus compañeros y compañeras

Había momentos en los que se distraían bastante, porque no sentían curiosidad por lo que contaban sus compañeros y compañeras.

• El alumnado espera su turno

Generalmente sí, aunque con bastante frecuencia era necesario recordarles la importancia de no interrumpir, de escuchar a los demás y esperar su turno.

• El alumnado dialoga con el que cuenta las noticias

No demasiado, estaban muy ansiosos por explicar lo que cada uno tenía que contar.

El alumnado responde las preguntas que hace la maestra acerca de lo que se ha contado
 Algunas veces. El tiempo de atención iba disminuyendo a medida que todos y todas iban
 contando sus noticias. Además, una vez contaban la suya, perdían mucho interés.

Como todos los alumnos y alumnas contaron algo, la actividad se hacía un poco larga. Sin embargo, cambiar de espacio, fomentar que las explicaciones fueran cortas, y modificar el formato (todos en círculo dándole protagonismo al que contaba la noticia en ese momento), marcó la diferencia. Ya que, cuando se hacía en la asamblea con la maestra, nadie escuchaba a nadie. Además, esta actividad se debe repetir muchas veces para ver un cambio significativo, ya que tienen hábitos de distracción y de no escuchar de forma activa y, hasta el momento, no había entendido la importancia de hacerlo.

### Parte 4.

• El alumnado presta atención durante todo el cuento

Desde un primer momento, implementando los cambios que ya se han señalado, el alumnado empezó a mostrar mucho más interés por la historia.

• El alumnado mantiene la atención mientras se reflexiona acerca de la historia

Sí, además, cuantas más emociones había en el libro, más se involucraban sintiendo empatía y expresando las emociones de los personajes tanto con expresiones faciales, como con palabras.

 El alumnado se mantiene motivado durante la conversación al hablar de emociones y valores

Con mucha frecuencia el alumnado mantenía la atención y la motivación mientras se hablaba de los personajes del libro, se planteaban diferentes situaciones y se buscaban posibles soluciones a los problemas. Salvo en algunos momentos, generalmente estaban atentos todo lo que duraba el cuento y luego podían mantener conversaciones. Tienen la mala costumbre de interrumpir a la maestra mientras lee y este hábito hace que se pierda el hilo de la historia. Por lo que se les dijo antes de empezar el cuento que debían escuchar hasta que acabase y luego se podrían hacer todos los comentarios que quisieran.

### Parte 5.

• El alumnado muestra interés por todas las creaciones

Para crear curiosidad y motivación, se le decía al alumnado que escondiera su creación detrás de su espalda. Antes de enseñarlo, tenía que describirlo para que todos pudiesen adivinar lo que era. De esta forma, se convirtió en una actividad participativa en la que mantenían la atención durante todo momento por la curiosidad que les provocaba los inventos de los demás.

#### Parte 6.

• El alumnado mantiene el interés y la atención durante lo que dura la reflexión

Este espacio tiene lugar al final de cada sesión y, cuando esta ha sido intensa, muchas veces están cansados y cansadas y sin ganas de hablar. De la asamblea, esta es la actividad que peor ha funcionado, porque ya han perdido el interés por la actividad. Como propuesta de mejora, se podría hacer antes de cada sesión, es decir, antes de empezar, se les explica qué se va a trabajar y se reflexiona brevemente sobre el contenido. Además, al día siguiente se puede volver a recordar para reflexionar sobre la actividad del día anterior, porque estarán más descansados y dispuestos a participar.

# Actividades Específicas.

### Sesión 1.

• El alumnado se muestra interesado por el problema que se les presenta

Desde el primer momento se extrañaron mucho. Su atención pasó de estar en la maestra, a estar en el elefante. Hablaban con él constantemente e intentaban convencerlo de que estaba

equivocado. Juntos y juntas decidieron buscar una solución para poder ayudarlo. Intentaron tranquilizar al muñeco al verlo actuar de forma tan nerviosa.

 El alumnado es capaz de mantener la atención en una actividad algo larga tras un breve descanso con movimiento

El descanso activo comprendido entre una actividad y otra permitió que pudiesen continuar atentos durante el resto de las actividades sin dar lugar a las distracciones o a malos comportamientos causados por el aburrimiento.

• El alumnado mantiene la atención después de cambiar de actividad

En un principio les costó mantener la atención, porque ya estaban cansados, sin embargo, la actividad les resultó muy motivadora. Tanto, que dejaron de centrarse en las vocales y empezaron a dibujar por dibujar.

• El alumnado comprende la importancia del aprendizaje que está adquiriendo

Sí. En la asamblea que tuvo lugar después de la actividad, comprendían la importancia de conocer los sonidos. Participaban en la conversación y, días más tarde, lo seguían explicando a otras personas cuando se daba la ocasión.

• El alumnado reconoce y diferencia objetos que comiencen por los dos sonidos

La actividad no fue suficiente como para afianzar estos conocimientos, sin embargo, los esfuerzos que hacían por intentar relacionar los sonidos, era mucho mayor que en otras ocasiones. Se valora en este caso el esfuerzo más que el resultado final.

#### Sesión 2.

• El alumnado puede mantener la atención en el juego durante 15 minutos

El grado de dificultad del juego era bastante elevado, tenían que coordinar su cuerpo (mover los pies, manos, etc.), a la vez que hacían el esfuerzo mental de buscar palabras con ese sonido. Además, al estar colocados con una mano en un recuadro, su vista ya no alcanzaba a ver el

resto de los dibujos, por lo que la tarea se complicaba aún más. Estuvieron atentos durante el principio, pero se aburrían mientras esperaban a que todos los compañeros y compañeras hubiesen acabado su turno.

 El alumnado sigue mostrando motivación en la actividad a pesar de estar tratando el mismo contenido

Sí, cuando se les dijo que realizaríamos un juego de las vocales estaban muy motivados y prestaron mucha atención durante la explicación.

• El alumnado presta atención, no solo al juego, sino también al contenido

No demasiada, por la dificultad de coordinación y por ser la primera vez que jugaban a un juego similar.

• El alumnado discrimina los sonidos de las vocales

En general sí, cada vez más iban relacionando los sonidos.

• El alumnado reconoce relaciona el grafema con su fonema

En la mayoría de los casos comenzaron a haber mejoras en este aspecto, los esfuerzos por acertar eran mayores.

# Sesión 3.

 Se comprobará si, después de haber realizado la pintura y al poder ver su cara en la obra de arte, son capaces de prestar atención al sonido de las vocales.

Cuando hubieron terminado la pintura, todos querían gritar las vocales tal y como hacían en su obra de arte. Además, iban siguiendo con el dedo el grafema mientras lo hacían. Estaban muy motivados al ver su cara en el papel y relacionarlo con las vocales.