



MÁSTER UNIVERSITARIO FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE SECUNDARIA,
BACHILLERATO, CICLOS, ESCUELAS DE IDIOMAS Y ENSEÑANZAS DEPORTIVAS

**PROPUESTA DE FORMACIÓN EN NEUROEDUCACIÓN A
DOCENTES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE Y REDUCIR EL
ABSENTISMO ESCOLAR EN EL ALUMNADO DE SECUNDARIA**

ESPECIALIDAD ORIENTACIÓN EDUCATIVA

Trabajo de fin de máster

Presentado por:

PAULA ARQUES LÓPEZ

Dirigido por :

LAURA RAMÍREZ EXPÓSITO

Curso académico

2023-2024

RESUMEN

Los distintos avances científicos y el desarrollo de la tecnología han generado cambios en muchos ámbitos del día a día.

El presente trabajo de fin de máster aborda la problemática del absentismo escolar y la falta de motivación en estudiantes de secundaria, a partir de un estudio de caso de un centro educativo en concreto. Dónde se propone una formación en neuroeducación para docentes como una posible solución integral a dicha problemática. La neuroeducación, una disciplina que combina conocimientos de neurociencia y pedagogía, nos permite estudiar los estímulos y reacciones del cerebro y en el ámbito de la educación, entender el funcionamiento del cerebro del adolescente y la importancia que tiene para su proceso de enseñanza-aprendizaje .

A partir de la utilización de nuevas metodologías en los procesos de aprendizaje podemos realizar un cambio en la educación, para también abordar problemas de absentismo y motivación en la educación secundaria.

Palabras clave: neuroeducación, aprendizaje, motivación, innovación, cognición, metodologías.

ABSTRACT

The various scientific advances and the development of technology have generated changes in many areas of everyday life.

This master's thesis addresses the problem of truancy and lack of motivation in high school students, from a case study of a particular school. Where a training in neuroeducation for teachers is proposed as a possible comprehensive solution to this problem. Neuroeducation, a discipline that combines knowledge of neuroscience and pedagogy, allows us to study the stimuli and reactions of the brain and in the field of education, to understand the functioning of the adolescent brain and the importance it has for the teaching-learning process.

From the use of new methodologies in the learning processes we can make a change in education, to also address problems of absenteeism and motivation in secondary education.

Keywords: neuroeducation, learning, motivation, innovation, cognition, methodologies.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN.....	7
1.1. Justificación.....	8
1.2. Objetivos.....	9
1.3. Presentación de capítulos.....	10
2. METODOLOGÍA.....	11
3. MARCO TEÓRICO.....	14
3.1. Concepto de neuroeducación y neurociencia.....	14
3.2. La adolescencia.....	16
3.3. El funcionamiento del cerebro adolescente.....	18
3.4. El absentismo escolar.....	20
3.5. Absentismo escolar en España.....	21
4. MARCO NORMATIVO.....	22
4.1. Marco normativo Estatal.....	22
4.2. Marco normativo Comunidad Autónoma de Cataluña.....	25
5. CONTEXTUALIZACIÓN DEL CENTRO EDUCATIVO.....	27
5.1. Perfil del centro educativo.....	27
5.2. Análisis del contexto socioeconómico.....	28
5.3. Personal del centro educativo.....	29
6. RESULTADOS ENTREVISTAS.....	30
6.1. Introducción.....	30
6.2. Análisis resultados entrevistas realizadas.....	38

7. PROPUESTA DE UN PLAN DE INTERVENCIÓN.....	41
7.1. Justificación.....	41
7.3. Objetivos.....	42
7.4. Programación.....	43
7.4. Materiales.....	45
7.5. Actividades.....	46
7.6. Evaluación.....	57
8. CONCLUSIONES.....	58
9. BIBLIOGRAFÍA.....	59
ANNEXOS.....	62

ÍNDICE DE TABLAS

1.Tabla 1: Estudios ofrecidos	31
2. Tabla 2: Instalaciones del centro	31
3. Tabla 3: Temporalización y actividades formación	48
4.Tabla 4: Actividad 1	50
5. Tabla 5: Actividad 2.....	51
6. Tabla 6: Actividad 3.....	52
7.Tabla 7: Actividad 4	54
8. Tabla 8: Actividad 5	56
9. Tabla 9: Actividad 6	58
10. Tabla 10: Actividad 7	60
11. Tabla 11: Signos de alerta y acciones preventivas absentismo escolar	68

ÍNDICE DE FIGURAS

1.Figura 1: Fases metodológicas	16
2. Figura 2: Imagen del cerebro adolescente	21
3. Figura 3: Fases plan de intervención	45

1. INTRODUCCIÓN

Aunque la historia de la neurociencia es muy reciente, la importancia del cerebro se reconoce desde hace siglos y se han hecho avances en su función (neurológica), pero ha sido necesario bastante tiempo para llegar a comprender su importancia (Ayala, 2022).

Se habla de neurociencia desde la antigüedad, en la época griega. Encontramos a Hipócrates, quién fue uno de los primeros en creer que el corazón no puede ser la base de todos nuestros sentimientos y pensamientos, sino que están almacenados en nuestro cerebro (Acuña, 2017).

Muchos años después, en el siglo XVIII, Descartes hizo una importante contribución al dar a conocer su posición dualista y, junto con ella, empezó a dar importancia a los procesos mentales en la conducta (Acuña, 2017).

El origen de la neuroeducación se remonta en la década de 1960, cuando los investigadores empezaron a utilizar técnicas de neuroimagen para estudiar la actividad cerebral durante el aprendizaje (Acuña, 2017).

Gerhard Preiss, profesor de educación en la Universidad de Freiburg (Alemania), es el “padre oficial” de la neuroeducación, propuso al 1988 la creación de un nuevo campo que combinara la investigación del cerebro y la pedagogía, a la que denominó, la neuropedagogía o neuroeducación. A través de ella se podía mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje (Ayala, 2022).

Desde entonces, numerosos expertos internacionales (Antonio M. Battro en Argentina o Daniel Willingham en EE. UU.) y nacionales (Francisco Mora, David Bueno...) han estudiado el tema más a fondo, puesto que combinar la forma en que aprendemos y la forma de enseñar tiene muchos beneficios tanto para los estudiantes como para los docentes. Por ejemplo, facilita el diseño de programas de educación especial y mejora la enseñanza y el aprendizaje centrado en la diversidad. Del mismo modo, mejora la identificación de causas

neurológicas asociadas a trastornos del aprendizaje, como la dislexia y trastorno por déficit de atención con hiperactividad.

También, refuerza el conocimiento al mostrar lo que motiva o despierta su interés, y al mismo tiempo lo alienta a involucrarse más en su propio aprendizaje. Permite gestionar las emociones y aprender a canalizarlas y no actuar impulsivamente (Ayala, 2022).

La importancia de la neuroeducación en la reducción del absentismo escolar radica en su capacidad para mejorar el ambiente educativo y la interacción entre estudiantes y docentes.

Reducir el absentismo escolar es uno de los desafíos fundamentales en el ámbito educativo, y la neuroeducación ofrece herramientas valiosas para abordar este problema de manera efectiva. Al comprender cómo funciona el cerebro en el proceso de aprendizaje, podemos identificar estrategias específicas para fomentar la asistencia regular de los estudiantes y mejorar su compromiso con la educación. En la actualidad, la neuroeducación se ha convertido en un campo en constante crecimiento y desarrollo, con un gran potencial para mejorar la enseñanza y el aprendizaje en todos los niveles educativos (Pérez, 2022).

1.1. Justificación

Durante mis prácticas en el Máster de Formación del Profesorado, he observado una problemática bastante común en la mayoría de centros de secundaria en los que he estado; el absentismo escolar y la falta de motivación en los adolescentes. Estas problemáticas parecen no sólo afectar al rendimiento académico, sino que también, tienen un impacto significativo en el desarrollo personal y en el futuro de los estudiantes.

Para conocer mejor y dar respuesta a esta problemática, surge la necesidad de llevar a cabo un análisis y adoptar un enfoque integral que aborde tanto los aspectos neurobiológicos como los contextuales que influyen en el compromiso escolar.

Es por ello que en el presente trabajo parto del concepto de la neuroeducación, es decir, de entender cómo funciona el cerebro del adolescente y cómo estos procesos neurobiológicos se ven influenciados por factores ambientales, sociales y pedagógicos. Al comprender mejor el entorno y también el funcionamiento del cerebro, podemos identificar los factores que contribuyen al absentismo y la falta de motivación, y así desarrollar estrategias efectivas para abordarlos.

A partir de la neuroeducación, podemos ayudar a los alumnos a tener conocimiento sobre sí mismos. Si partimos de explicar que estos cambios tienen una explicación biológica, podemos dar cierta tranquilidad y ayudarles a ser más tolerantes con los cambios que van sufriendo. Este enfoque ayuda a los estudiantes en su autocomprensión y autoaceptación, pero también nos permite mejorar la relación entre docentes y alumnos, fomentando un ambiente de aprendizaje colaborativo.

1.2. Objetivos

Los objetivos de este trabajo se especifican con dos niveles de concreción, un nivel genérico que determina el propósito general del trabajo, y en el segundo nivel de concreción se establecen cinco objetivos específicos que surgen a partir de los tres objetivos generales.

OBJETIVOS GENERALES

- Conocer la formación y conocimientos que tienen los docentes en cuanto a neuroeducación en un centro educativo concreto de secundaria. Y ver qué grado de implantación tiene en sus aulas.
- Identificar las causas del absentismo escolar en los alumnos de educación secundaria y abordarlas desde una mirada neuroeducativa.

- Diseñar estrategias neuroeducativas efectivas para fomentar la asistencia regular y la participación activa de los alumnos en las clases.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los factores neuroeducativos que influyen en la motivación y el compromiso de los estudiantes de educación secundaria. Estos factores serán clave para nuestra propuesta de formación.
- Analizar el estilo docente del profesorado. Saber si el profesorado se acerca hacia un modelo docente reflexivo, creativo y que atienda eficazmente a todo el alumnado.
- Valorar la importancia de aplicar la neuroeducación como herramienta pedagógica para la enseñanza de educación secundaria. Dónde se incluyan metodologías de trabajo innovadoras.
- Conocer si se utiliza la gamificación y el uso de nuevas herramientas pedagógicas con los alumnos para fomentar la motivación por lo que van a hacer.

1.3. Presentación de capítulos

En este apartado, se ofrece una visión general de la estructura del trabajo, detallando el contenido de cada capítulo para el desarrollo del estudio sobre la propuesta de formación en neuroeducación para docentes.

En el primer capítulo se contextualiza la temática del trabajo, destacando la importancia de la neuroeducación y su evolución histórica. Se justifica la relevancia del estudio en base a observaciones realizadas durante las prácticas del máster, donde se identificaron altas tasas de absentismo escolar y desmotivación entre los estudiantes de secundaria. Además, se establecen los objetivos generales y específicos que guiarán el desarrollo del estudio.

El capítulo de metodología, describe el enfoque metodológico del trabajo, que se estructura como un estudio de caso en un centro educativo de secundaria en concreto. Se detallan las etapas de la investigación, que incluyen la observación directa, la revisión bibliográfica, y la realización de entrevistas semi-estructuradas a docentes del centro educativo. La metodología adoptada permite obtener una comprensión profunda y contextualizada de la problemática del absentismo escolar y la falta de motivación, así como del conocimiento y aplicación de la neuroeducación entre el profesorado.

El tercer capítulo se centra en la fundamentación teórica del estudio. Se presentan los conceptos clave de la neuroeducación y la neurociencia, se explora la adolescencia y el funcionamiento del cerebro adolescente, y se analizan las causas y consecuencias del absentismo escolar. También, se incluye un apartado específico sobre el absentismo escolar en España, proporcionando un contexto nacional al problema que se está abordando.

Seguidamente, el capítulo cuatro trata sobre el marco normativo que regula la educación en España y en la Comunidad Autónoma de Cataluña. Se revisan las leyes y normativas relevantes a nivel estatal y autonómico, proporcionando un contexto legal para la implementación de estrategias neuroeducativas en el ámbito escolar.

El quinto capítulo ofrece una descripción detallada del centro educativo objeto de estudio. Se analiza el perfil del centro, su contexto socioeconómico, y el personal docente. Esta contextualización es esencial para entender las dinámicas específicas del centro y cómo estas pueden influir en la efectividad de las estrategias neuroeducativas propuestas.

En el capítulo seis se presentan los resultados de las entrevistas semi-estructuradas realizadas a los docentes del centro educativo. En este apartado, se realiza un análisis detallado de las percepciones y prácticas docentes en relación con el absentismo escolar y la neuroeducación. Los resultados obtenidos son fundamentales para diseñar una propuesta de formación que responda a las necesidades y realidades del centro.

En el séptimo capítulo se desarrolla la propuesta de formación en neuroeducación para docentes. Se justifica la necesidad de la intervención, se establecen los objetivos específicos, y se detallan las actividades, materiales y estrategias pedagógicas que conforman el plan de formación. También se describe el proceso de evaluación para medir la efectividad de la intervención.

El octavo capítulo resume los hallazgos del estudio, destacando las principales conclusiones y su implicación para la práctica educativa, así como las limitaciones que he ido encontrando durante el trabajo.

En el capítulo de bibliografía, se presenta la lista de referencias bibliográficas utilizadas a lo largo del trabajo, siguiendo las normas de citación académica APA 7. La bibliografía incluye libros, artículos científicos, y normativas relevantes para la neuroeducación y el absentismo escolar.

Finalmente, el trabajo termina con un apartado de anexos, donde se incluyen materiales adicionales que complementan la investigación, como las bases de las entrevistas, guías de entrevista para docentes con familias...

2. METODOLOGÍA

El presente trabajo se estructura en torno a un estudio de caso llevado a cabo en un centro educativo de secundaria en concreto.

En primer lugar, durante mis prácticas en el Máster de Formación del Profesorado, observé un alto índice de absentismo escolar y falta de motivación entre los adolescentes. Estas problemáticas no solo afectan el rendimiento académico, sino que también tienen un impacto negativo en el desarrollo personal y futuro de los estudiantes. La identificación de esta problemática se realizó a través de la observación directa en uno de los centros educativos dónde realice las prácticas. Estos datos iniciales permitieron establecer una base sólida para entender la magnitud del problema y sus posibles causas.

Una vez presentado el ámbito de estudio, se fijaron correctamente los objetivos de este trabajo. En primer lugar, se analizaron las causas del absentismo y la desmotivación escolar en adolescentes: tanto la motivación interna como factores externos que puedan afectar a esto. En segundo lugar, se investigó la formación y el grado de conocimiento que los profesores de un centro educativo de secundaria determinado tienen acerca de la neuroeducación. Y el despliegue que se está llevando a cabo sobre esto en sus aulas. Finalmente, se propone diseñar estrategias neuroeducativas efectivas para fomentar la asistencia regular y la participación activa de los alumnos en las clases, con el fin de proporcionar herramientas y estrategias concretas que fomenten la motivación y reduzcan el absentismo escolar.

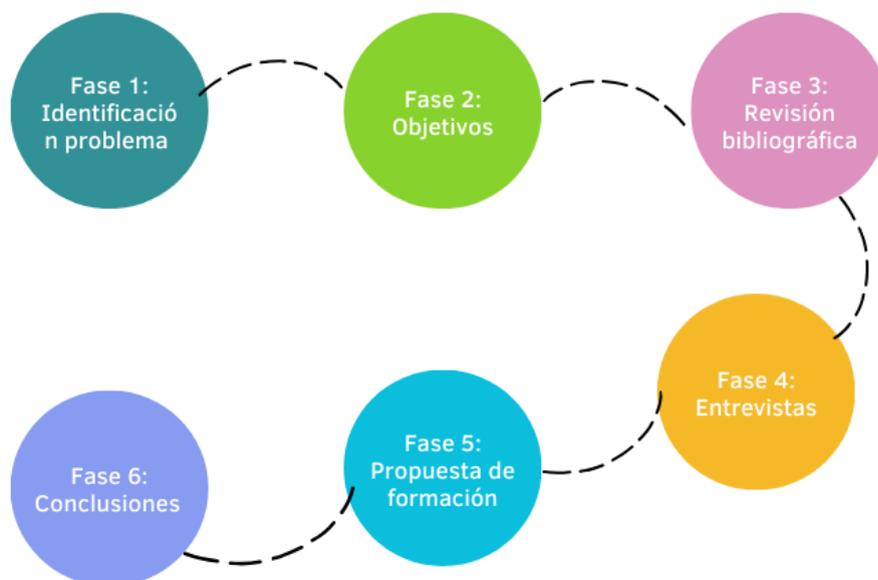
Para fundamentar teóricamente el estudio, se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura científica y académica sobre neuroeducación, absentismo escolar y motivación en adolescentes. Para ello, se consultaron revistas especializadas, libros y estudios previos que abordan la neuroeducación y su impacto en el ámbito educativo. Por otro lado, para plantear la propuesta de formación ha sido necesario consultar las diferentes legislaciones tanto a nivel estatal como autonómico.

Además, para obtener una visión más profunda y contextualizada de la problemática, se realizaron entrevistas semi-estructuradas a los docentes del centro educativo, concretamente a un miembro del equipo directivo y a las dos orientadoras educativas.. Estas entrevistas se diseñaron para recopilar información detallada sobre las percepciones de los docentes respecto al absentismo y la motivación de los estudiantes y para identificar las estrategias que llevan a cabo los docentes para abordar estas cuestiones. Las entrevistas permitieron recoger datos cualitativos sobre el ambiente educativo y las interacciones entre estudiantes y docentes. Las entrevistas, de carácter grupal, tuvieron una duración de 40 minutos y se estructuraron siguiendo un guión que abarcaba seis preguntas relacionadas con el absentismo escolar y ocho enfocadas en la neuroeducación. Para la recogida de información utilizamos la grabadora de mi smartphone. Debemos resaltar que por suerte el ruido ambiente fue adecuado, y por tanto las grabaciones fueron de buena calidad. Finalmente, se obtuvieron conclusiones sobre las prácticas docentes y las dinámicas escolares que influyen en el absentismo y la motivación.

A partir de los datos obtenidos de la revisión bibliográfica y las entrevistas a docentes, se desarrolló una propuesta de formación enfocada en la neuroeducación, con el objetivo principal proporcionar a los docentes herramientas neuroeducativas que les permitan mejorar

el ambiente educativo y la interacción con los estudiantes, fomentando así la motivación y reduciendo el absentismo.

Figura 1: Fases metodológicas



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Concepto de neuroeducación y neurociencia

La educación es un aspecto fundamental para el desarrollo de las personas. En el libro *Pedagogías del Conocimiento*, Louis Not (1983) nos hace reflexionar sobre la importancia del docente en el proceso educativo.

El ser humano está dotado no sólo de habilidades cognitivas, sino también de habilidades emocionales, sociales, morales, físicas y espirituales. Todas estas provienen de un órgano del cuerpo: el cerebro.

La neurociencia es el estudio del sistema nervioso y el cerebro desde aspectos estructurales y funcionales. Una parte de la neurociencia especialmente interesante en el mundo educativo es la neuroeducación. Esta área de estudio combina la neurociencia, la psicología y la educación para investigar cómo los procesos cognitivos y emocionales pueden ser optimizados para mejorar el aprendizaje y el desarrollo de los estudiantes (Campos, 2010).

El propósito de la neuroeducación es mejorar las prácticas educativas y ayudar a los profesores a diseñar programas y actividades de enseñanza más efectivas. Esto también incluye el uso de nuevas tecnologías y de herramientas de evaluación del aprendizaje basadas en datos neurocientíficos (Campos, 2010).

Por lo tanto, conocer el funcionamiento del cerebro nos permite avanzar en el conocimiento del comportamiento humano, y también en los diferentes cambios que se producen durante las diversas edades. Conocer este funcionamiento durante la etapa educativa es clave para generar un aprendizaje significativo en el alumno.

Como bien dice el doctor en medicina y neurociencia Francisco Mora, no se puede aprender sin que el tema a tratar nos resulte emocionante. "Un profesor excelente es capaz de

convertir cualquier concepto, incluso de apariencia más "aburrida" en algo más "interesante" es decir, algo que genere motivación y reacción en sus estudiantes.

Un punto clave en la neuroeducación es el vínculo que se crea entre las emociones que nos producen experiencia y la información que ésta nos da. Aplicarla en el aula puede transformar la forma de dar clase y abordar las diferentes materias a lo largo de los cursos escolares.

Si observamos el clima de las aulas de hoy en día, podemos observar una práctica pedagógica híbrida, resultado de muchas corrientes y líneas, aunque todas estas no se encuentran actualizadas al perfil del alumno actual del siglo XXI (Campos, 2010).

"En la actualidad, muchas aulas todavía siguen modelos educativos tradicionales, los cuales se caracterizan por un enfoque centrado en el docente y una enseñanza predominantemente expositiva. Este enfoque puede llevar a la desmotivación entre los adolescentes, quienes a menudo no encuentran relevancia o conexión entre lo que aprenden y sus intereses personales o futuros profesionales" (Martínez, 2020, p. 45).

El objetivo principal de la Neurociencia se basa en concienciar a todos los docentes que la emoción es la clave para acceder al conocimiento. Es a través de la emoción que se puede despertar la curiosidad, lo que a su vez, activa los mecanismos neuronales del aprendizaje y la memoria. Por lo tanto, en cada clase es esencial despertar la curiosidad de cada alumno con algo que pueda emocionarle, incluso si no está directamente relacionado con la materia. Por ejemplo, una pintura, una pieza de música o literatura, un objeto extraño, un acontecimiento cotidiano o incluso una palabra del profesor pueden ser herramientas útiles para motivar el aprendizaje (Bueno, 2018).

La neuroeducación todavía es una ciencia emergente (Pérez, 2019, p. 123). Si bien la neuroeducación busca aprovechar los conocimientos actuales del cerebro para la educación, todavía carece de un marco estructurado de estudios sistemáticos para su implementación en

los centros educativos. En muchos casos, los resultados de la neuroeducación parecen evidentes y ya conocidos por la pedagogía tradicional. Sin embargo, hay estudios que abren nuevas líneas de investigación en neurociencia para su aplicación en educación (Béjar, 2014).

En definitiva, la neuroeducación busca establecer conexiones entre los principios fundamentales de la neurociencia y sus aplicaciones en la educación para armonizar las metodologías de enseñanza de los profesores con las técnicas de aprendizaje de los alumnos.

3.2. La adolescencia

A muchos de los padres y educadores les resulta complicado entender qué piensan los adolescentes durante la etapa de la adolescencia. Nos preguntamos, ¿qué es la adolescencia? Es la fase de transición entre la infancia y la edad adulta. La palabra “adolescencia” proviene del latín *adolescere*, que significa crecer o desarrollarse.

El año 1900, el psicólogo Stanley Hall, describió la adolescencia como el periodo de *Storm and Stress* (es decir, tormenta y estrés). Según este autor, son tres los aspectos más importantes que tienen que ver con la adolescencia : los conflictos con los padres, cambios de humor y comportamientos peligrosos (Agustín, 2014).

Esta visión sobre la adolescencia se ha mantenido durante muchos años y se ha visto que la adolescencia es un periodo de desarrollo, con pensamientos contradictorios sobre todo lo que ocurre.

Durante la adolescencia, el cerebro experimenta una gran cantidad de cambios estructurales y funcionales que afectan la forma en que los jóvenes piensan, sienten y se comportan. Una de las principales áreas de cambio es la corteza prefrontal, que se encarga del control ejecutivo, la planificación y la toma de decisiones (Bueno, 2018).

Además, durante la adolescencia, los jóvenes experimentan un aumento en la actividad de la amígdala, la región del cerebro que se encarga de procesar las emociones, lo

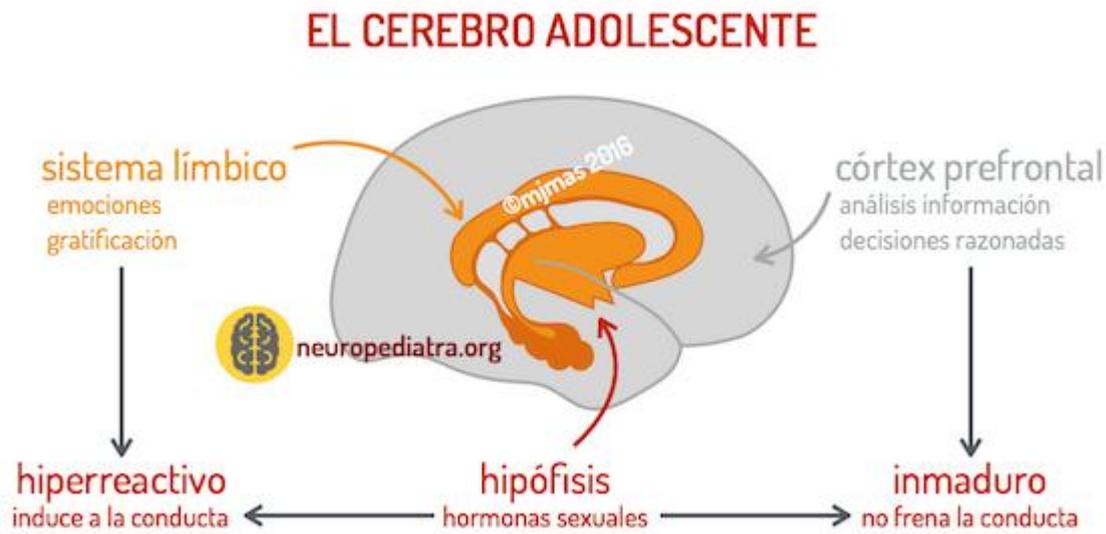
cual puede contribuir al descontrol emocional que a menudo se asocia con esta etapa de la vida (Bueno, 2018).

El proceso de maduración cerebral durante la adolescencia se ve influenciado por una variedad de factores, incluyendo la genética, la nutrición, el estrés y la experiencia. Los adolescentes aprenden y maduran emocionalmente a través de la interacción con su entorno, incluyendo sus padres, profesores y compañeros (Bueno, 2018).

Es importante tener en cuenta que el proceso de maduración cerebral en la adolescencia puede ser diferente en cada individuo y que algunos jóvenes pueden experimentar desafíos en este proceso. Por esta razón, es importante brindar apoyo y comprensión a los adolescentes durante esta etapa de la vida (Pérez, 2022, p. 123). El cerebro es el órgano encargado del proceso de aprendizaje, de las emociones y de la conducta. Durante el proceso madurativo del cerebro del adolescente, es decir, entender nuestras reacciones, la forma de afrontar la vida y también el aprendizaje.

3.3. El funcionamiento del cerebro adolescente

Figura 2: Imagen del cerebro adolescente



NOTA: De *Neuronas en crecimiento. El cerebro adolescente*, por M. J. Mas, 2016.

Durante la adolescencia, el cerebro experimenta cambios significativos a medida que los circuitos que conectan las distintas áreas repartidas por los diferentes lóbulos cerebrales se modifican en función de la maduración y de las experiencias vividas. El cerebro de un adolescente ya no funciona como el de un niño o niña, pero tampoco como el de un adulto (Soler, 2021).

Se sabe que las células cerebrales, las neuronas, se conectan entre sí mediante sinapsis neuronales, un proceso de comunicación en el que las neuronas intercambian sustancias químicas llamadas neurotransmisores. Tras varios estudios neurológicos, se ha demostrado que el cerebro de los adolescentes tiene mayor sinapsis que el de los adultos. En consecuencia, el cerebro de un adolescente es más capaz de incorporar nuevos aprendizajes que el de un adulto (Soler, 2021).

La amígdala es el principal punto de control y gestión de las emociones. Encontramos diferentes estudios que nos muestran que los adolescentes sienten aproximadamente el doble a nivel emocional que un niño, niña o un adulto (Soler, 2021).

Bueno. D (2018) afirma que “Durante la adolescencia la amígdala es hiper reactiva, por eso los jóvenes reaccionan con mucha mayor rapidez e intensidad ante cualquier suceso”.

La función de las emociones es proporcionarnos protección y aprovechar el entorno en el que nos encontramos. El miedo es una emoción fundamental que nos incentiva a escondernos o huir frente a una amenaza. Los adolescentes deben hacer frente a situaciones propias del mundo adulto sin haber tenido nunca la experiencia previa, lo que les impide tener una perspectiva completa de las cosas. Como consecuencia, necesitan ser emocionalmente hiperreactivos para garantizar su propia protección, lo que puede resultar beneficioso para ellos. Cuando los adolescentes perciben una situación como una amenaza, aunque no lo sea, responden de dos formas básicas: con miedo, escondiéndose o huyendo, o bien con agresividad, defendiéndose contra la amenaza. Esto explica por qué la adolescencia puede ser una época llena de peleas, a menudo de carácter verbal, entre adolescentes y también con adultos como padres o maestros. Estas peleas son una forma de defensa para los adolescentes, que perciben una amenaza que quizás no existe en realidad. Esto puede desconcertar a los adultos y crear situaciones incómodas para todos (Bueno, 2018).

El Córtex Prefrontal es la parte del cerebro que madura más lentamente, y es responsable de la toma de decisiones, el autocontrol y la autoevaluación. Por esta razón, los adolescentes pueden tener dificultades con estas habilidades emocionales (Bueno, 2018).

El cerebro de los adolescentes experimenta cambios significativos en diversas regiones, incluyendo el Córtex Prefrontal, que se encarga de la toma de decisiones, el autocontrol y la autoevaluación. Debido a que esta parte del cerebro madura más lentamente,

los adolescentes pueden tener dificultades para desarrollar estas habilidades emocionales (Bueno, 2018).

El mayor cambio cerebral durante la adolescencia ocurre en los Lóbulos Prefrontales afectando a las funciones ejecutivas como la planificación y coordinación de decisiones y acciones, la flexibilidad mental y el autocontrol. Estas funciones no se estabilizan como complemento hasta la edad adulta y se aprenden a través de ensayo y error, experimentación y aprendizaje (Bueno, 2018).

3.4. El absentismo escolar

El absentismo escolar es uno de los grandes retos a los que se enfrenta la educación. Es un fenómeno vinculado a la escolarización obligatoria que tiene unas consecuencias no sólo en cuanto a dificultades con los aprendizajes académicos, sino de un fenómeno complejo que puede producir diferentes factores de riesgo o conductas delictivas de estos menores (García Balda, 2023).

Tal y como afirma Rué (2003) es necesario reflexionar sobre los factores de riesgo del individuo y las experiencias o condiciones que las promueven, incluso para los alumnos y alumnas que están en el centro educativo. Este fenómeno aumenta significativamente a partir de segundo curso (13 años) y de tercero, cuando el alumnado entra en una fase de mayor autonomía y de mayor necesidad de autodeterminación personal.

Cuando aparecen las faltas de asistencia y suceden de forma reiterada o se extienden por períodos de tiempo prolongados disminuye el ritmo de aprendizaje, provocando problemas de retraso escolar que pueden llevar a la desmotivación del alumnado y al abandono o fracaso escolar (Sáez Saez, 2005).

En muchos casos, el alumnado absentista es el que manifiesta una reacción de defensa frente a algo que no le gusta o rechaza, en este caso sería el medio escolar, el entorno

educativo. Es importante saber, que el absentismo es un fenómeno que puede disminuir, e incluso evitarse a partir de las diferentes dinámicas en los centros educativos y en las aulas (Rué, 2003).

El absentismo escolar se nos muestra como una problemática entre diferentes factores; educativos, personales y sociales. Se trata de un problema que de no ser abordado, puede convertirse en un importante problema para el sistema educativo (Sáez Saez, 2005).

3.5. Absentismo escolar en España

Recientemente, se ha observado un aumento en la tasa de absentismo, lo cual preocupa tanto a las autoridades educativas como a la sociedad en general.

Según datos del Ministerio de Educación y Formación Profesional, la tasa de absentismo escolar en España ha mostrado una tendencia ascendente en el último año. Para el cuarto trimestre de 2023, la tasa de absentismo en España se situó en un 7,2%, incrementándose en comparación con el mismo período del año anterior (Adecco Group, 2024). Este aumento es significativo y refleja una problemática que afecta a diversas regiones del país.

El absentismo escolar no se distribuye de manera uniforme en todo el territorio español. Por ejemplo, comunidades autónomas como Asturias y el País Vasco han mostrado tasas de absentismo más elevadas, alcanzando un 8,3% y 7,9% respectivamente en el último trimestre de 2023. Por otro lado, regiones como Andalucía y Madrid presentan tasas relativamente menores, alrededor del 6,6% y 6,75% respectivamente (Adecco Group, 2024).

Diversos factores contribuyen al aumento del absentismo escolar, entre ellos destacan problemas económicos, dificultades familiares, falta de motivación y problemas de salud mental, acentuados por la pandemia de COVID-19. Según la OCDE (2023), la pandemia ha

tenido un impacto significativo en la asistencia escolar, acentuando más las desigualdades educativas y aumentando el riesgo de absentismo y abandono escolar temprano.

La evolución del absentismo escolar también se puede analizar a través de la finalización de las etapas educativas. Por ejemplo, la tasa de población que finaliza la ESO varía significativamente por comunidades autónomas, con Asturias alcanzando el 89,8%, mientras que Ceuta y Melilla presentan tasas mucho más bajas, en torno al 70% (Epdata, 2023).

Para enfrentar este desafío, es fundamental implementar estrategias educativas que fomenten la inclusión y la motivación de los estudiantes. La OCDE (2023) sugiere desarrollar planes de acción integrales que involucren a toda la comunidad educativa, incluidos profesores, familias y servicios sociales, para abordar las causas subyacentes del absentismo escolar y promover un entorno educativo más acogedor y estimulante.

4. MARCO NORMATIVO

4.1. Marco normativo Estatal

La Constitución Española de 27 de diciembre de 1978 establece el marco competencial en materia educativa entre el Estado y las Comunidades Autónomas. El artículo 27 de la Constitución Española se refiere al derecho a la educación y a las libertades y principios que rigen el sistema educativo en España, reconociendo el derecho fundamental de todas las personas a recibir una educación y garantizando la libertad de enseñanza.

Partiendo de este marco constitucional, diversas leyes y decretos han desarrollado y regulado el sistema educativo español, asegurando su adaptación a los desafíos del siglo XXI.

Partiendo de la Ley Orgánica 2/2006, de 29 de diciembre, de Educación modificada por Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación por la que se modifica la Ley

Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación y teniendo en cuenta lo expuesto en el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, se expone que;

“Los poderes públicos prestarán una atención prioritaria al conjunto de factores que favorecen la calidad de la enseñanza y, en especial, la cualificación y formación del profesorado, su trabajo en equipo, la dotación de recursos educativos, humanos y materiales, las condiciones ambientales y de salud del centro escolar y su entorno, la investigación, la experimentación y la renovación educativa, el fomento de la lectura y el uso de bibliotecas, la autonomía pedagógica, organizativa y de gestión, la función directiva, la orientación educativa y profesional, la inspección educativa y la evaluación”.

La Ley Orgánica 3/2022 tiene como objetivo principal la ordenación e integración de la Formación Profesional en España. Busca mejorar la empleabilidad y la capacitación profesional de los ciudadanos mediante la creación de un sistema de Formación Profesional más flexible, accesible y adaptado a las necesidades del mercado laboral. La normativa promueve la colaboración entre centros educativos, empresas e instituciones públicas para facilitar la formación práctica y el aprendizaje dual. El

Decreto 187/2015 regula la ordenación de las enseñanzas de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), estableciendo los objetivos, competencias, contenidos y criterios de evaluación que deben cumplir los estudiantes durante esta etapa educativa. Este decreto asegura la coherencia y continuidad del currículo educativo, facilitando la transición entre la educación primaria y la secundaria.

El Decreto 150/2017 se centra en la atención educativa al alumnado en el marco de un sistema educativo inclusivo. Promueve la igualdad de oportunidades y la no discriminación, asegurando que todos los estudiantes, independientemente de sus características personales,

sociales o culturales, reciban una educación de calidad. Establece medidas específicas para atender las necesidades educativas especiales y fomentar la inclusión de todo el alumnado en el entorno escolar.

El Real Decreto 217/2022 complementa y especifica los principios establecidos por la Ley Orgánica 2/2006 y su modificación por la Ley Orgánica 3/2020. Define la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, detallando los contenidos, competencias y criterios de evaluación que deben garantizarse en todos los centros educativos del territorio nacional. Los poderes públicos deben prestar atención prioritaria a los factores que favorecen la calidad de la enseñanza, como la cualificación y formación del profesorado, el trabajo en equipo, la dotación de recursos educativos y materiales, las condiciones ambientales y de salud del centro escolar y su entorno, la investigación, la experimentación y la renovación educativa, el fomento de la lectura y el uso de bibliotecas, la autonomía pedagógica, organizativa y de gestión, la función directiva, la orientación educativa y profesional, la inspección educativa y la evaluación.

Además, la ley enfatiza la importancia del aprendizaje competencial, un enfoque educativo centrado en el desarrollo de competencias que permitan a los estudiantes aplicar conocimientos, habilidades y actitudes en situaciones diversas y complejas. Este enfoque se alinea con los objetivos de la Unión Europea y la UNESCO para la década 2020-2030, promoviendo una educación que prepare a los alumnos para los retos del siglo XXI.

Entre las competencias clave destacan la competencia personal, social y de aprender a aprender: Esta competencia se centra en la capacidad del individuo para reflexionar sobre su propio aprendizaje, gestionar el tiempo y la información de manera efectiva, trabajar con otros de forma colaborativa y mantenerse motivado para aprender. Incluye habilidades de autoconocimiento, autorregulación, empatía y comunicación interpersonal.

La normativa establece que el currículo debe estar orientado a facilitar el desarrollo integral de los alumnos, preparándose para el ejercicio pleno de los derechos humanos, de una ciudadanía activa y democrática en la sociedad actual. Se busca garantizar una formación integral que evite barreras que generen abandono escolar o impidan el acceso y disfrute del derecho a la educación.

Este marco normativo estatal establece las bases para un sistema educativo inclusivo, equitativo y de calidad, adaptándose continuamente a las necesidades de la sociedad y del mercado laboral.

4.2. Marco normativo Comunidad Autónoma de Cataluña

En Cataluña, la normativa educativa se basa en un conjunto de leyes y decretos que garantizan el derecho a una educación integral y de calidad, adaptada a las necesidades individuales de los estudiantes y enmarcada en principios de equidad e inclusión.

La Ley 12/2009, del 10 de julio, de Educación de Cataluña, establece en su artículo 3 el derecho de todos los estudiantes a recibir una educación integral que promueva su desarrollo personal, social y académico. Además, el artículo 22.1 enfatiza el deber de los alumnos de estudiar para aprender, lo cual incluye la asistencia regular a clase como parte esencial de su proceso educativo.

Además, tanto la Ley de Educación de Cataluña en su artículo 159.3.a) quinto como la normativa estatal en el artículo 25.n) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las bases del régimen local, mencionan que una de las competencias de los municipios es participar en la vigilancia del cumplimiento de la escolaridad obligatoria.

En cuanto a la atención a la diversidad y la prevención del absentismo escolar, es responsabilidad de las administraciones públicas catalanas, en colaboración con los

municipios y los centros educativos, adoptar medidas efectivas. Según la Ley 18/2003, de 4 de julio, de apoyo a las familias, es obligación de estas administraciones implementar planes contra el absentismo escolar, asegurando la plena escolarización de todos los estudiantes y abordando casos de no escolarización y abandono escolar. Esta ley también establece la necesidad de intervenir activamente para garantizar la integración escolar de todos los alumnos, independientemente de sus circunstancias individuales.

El Estatuto de Autonomía de Cataluña otorga a la Generalitat la competencia exclusiva para diseñar los planes de estudio de la educación obligatoria, incluyendo la ordenación curricular. Además, el artículo 53 de la Ley 12/2009 asigna al Gobierno de la Generalitat la responsabilidad de establecer el currículo de cada etapa educativa, asegurando la coherencia en las competencias básicas y la calidad de los títulos académicos expedidos en Cataluña.

Los principios de equidad, calidad y excelencia orientan la personalización de los procesos de enseñanza y aprendizaje en Cataluña. Los docentes, en el ejercicio de su autonomía pedagógica, adaptan las metodologías educativas para atender las necesidades individuales y contextuales de sus alumnos, promoviendo un ambiente educativo inclusivo y respetuoso con la diversidad cultural y religiosa presentes en la sociedad catalana.

La evaluación continua y formativa constituye un pilar fundamental del sistema educativo catalán, proporcionando retroalimentación constante sobre el progreso de los estudiantes y facilitando mejoras educativas continuas. Este enfoque no solo asegura la calidad educativa, sino que también promueve valores de convivencia democrática, equidad y respeto mutuo entre todos los miembros de la comunidad educativa.

5. CONTEXTUALIZACIÓN DEL CENTRO EDUCATIVO

5.1. Perfil del centro educativo

El análisis se ha hecho en un instituto público de secundaria de Cataluña. Se trata del único centro de Secundaria del pueblo, lo que motiva la existencia de una gran diversidad entre el alumnado.

En el centro la lengua vehicular de aprendizaje / enseñanza es el catalán. Y también la lengua de relación entre los miembros de la comunidad educativa y en todos los ámbitos; es decir; actividades internas y externas de la comunidad educativa: actividades orales y escritas, exposiciones del profesorado, material didáctico físico y virtual, libros de texto y actividades de aprendizaje y de evaluación, reuniones, informes y comunicaciones, la interacción entre docentes y alumnado en la formación.

La población cuenta con colegio único y un instituto, un centro excursionista, un club de ajedrez, un grupo de teatro, una banda de música (desde 1904) con escuela para los niños y otro centro musical privado, dirigido también a los más jóvenes con coral y grupo instrumental.

En la mayoría de casos, los alumnos mantienen la continuidad de su escolarización en los centros del mismo municipio. Es por eso, que en etapas de cambio, cómo el cambio a secundaria, los dos centros educativos se reúnen para hacer un buen traslado de toda la información de los estudiantes. También, se hacen reuniones más específicas para hablar más individualmente de los alumnos NEAE - NEE (Necesidades Específicas de Apoyo Educativo - Necesidades Educativas Especiales).

A nivel social, el pueblo presta servicios sociales a las familias con situaciones vulnerables. Las diferentes profesionales de servicios sociales, también se coordinan regularmente con los dos centros educativos (escuela e instituto) para hacer el seguimiento de

los diferentes casos y dar información más detallada a los centros educativos de que puede pasar fuera de la escuela que puede interferir en el proceso de aprendizaje.

En cuanto a instalaciones culturales, el pueblo dispone de una Casa de Cultura, una biblioteca pública, una sala de exposiciones y un casal de ancianos.

Concretamente, el centro se encuentra al límite entre Cataluña y la comunidad valenciana. Es por eso, que también encontramos alumnado procedente de algunos pueblos de la comunidad valenciana. El centro educativo está formado por un total de 60 profesores y 500 alumnos aproximadamente. Se ofrecen estudios de ESO, bachillerato y formación profesional. A continuación se resumen en dos tablas, los diferentes estudios que se ofrecen en el centro y el número de grupos, así como las diferentes instalaciones y accesos del mismo.

Tabla 1: Estudios ofrecidos

Nivel Educativo	Líneas Ofrecidas	Número de Grupos
ESO	1º ESO, 2º ESO, 3º ESO, 4º ESO	4 grupos por nivel
Bachillerato	Ciencias, Humanidades y Sociales	2 grupos por modalidad
FP	Grado Medio en Informática	2 grupos

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2: Instalaciones del centro

INSTALACIÓN	DESCRIPCIÓN
Aulas	30 aulas de clase
Laboratorios	2 laboratorios de ciencias

Aula de informática	1 aula con 30 ordenadores
Biblioteca	1 biblioteca
Gimnasio	1 gimnasio polideportivo
Pistas deportivas	2 pistas exteriores (fútbol y baloncesto)
Sala de Profesores	1 sala
Comedor escolar	1 comedor con capacidad para 100 alumnos
Talleres de FP	1 taller equipado para informática
Salón de actos	1 salón con capacidad para 200 personas
Patios y zonas de recreos	Amplias áreas exteriores para recreo
Aulas de música y arte	2 aulas específicas para música y arte
Accesibilidad	Rampa de acceso, ascensor y baños adaptados

Fuente: Elaboración propia

5.2. Análisis del contexto socioeconómico

El entorno socioeconómico del instituto consta de una serie de factores que pueden afectar tanto positiva como negativamente al aprendizaje y el absentismo de estudiantes.

La agricultura, particularmente el cultivo de cítricos, olivos y productos hortofrutícolas, tiene un gran impacto en la economía local. La estacionalidad del trabajo agrícola puede afectar la estabilidad financiera de las familias locales, ya que las temporadas de cosecha ofrecen empleo temporal pero también períodos de escasez de trabajo. Esto puede tener un impacto en el nivel socioeconómico de los estudiantes, así como en su acceso a recursos educativos adicionales. Es importante destacar que el municipio está incorporando

cada vez más recursos educativos y de apoyo fuera del centro para satisfacer las necesidades específicas de los estudiantes que requieren un refuerzo adicional fuera del centro educativo.

En el ámbito educativo, las desigualdades socioeconómicas pueden manifestarse, con algunos estudiantes enfrentando desafíos adicionales debido a su situación económica.

Las tradiciones y la cultura local pueden influir en las actitudes hacia la educación y el aprendizaje. Por ejemplo, las expectativas de las familias sobre las trayectorias educativas de los estudiantes pueden variar, con algunas priorizando la educación formal y otras priorizando el trabajo o las responsabilidades familiares.

Estos elementos pueden afectar significativamente el aprendizaje y al absentismo escolar, por lo que deben tenerse en cuenta al diseñar e implementar estrategias para mejorar el rendimiento académico y reducir el absentismo de estudiantes en el centro escolar.

5.3. Personal del centro educativo

El profesorado está compuesto por docentes de educación secundaria obligatoria (ESO) y bachillerato, así como de formación profesional. Estos profesionales abarcan una amplia variedad de disciplinas, incluyendo ciencias, matemáticas, humanidades, lenguas, tecnología, educación física y orientación educativa.

El instituto también cuenta con docentes especializados en educación inclusiva y atención a la diversidad, que apoyan a estudiantes con necesidades educativas especiales. El centro tiene SIEI¹ (apoyo intensivo para la escolarización inclusiva) ; son dotaciones extraordinarias de profesionales que se incorporan a las plantillas de escuelas e institutos como recursos intensivos para atender a los alumnos con necesidades educativas especiales que lo necesiten.

¹ Traducción de las siglas en catalán

Además, el instituto cuenta con la presencia del Equipo de Asesoramiento y Orientación Psicopedagógica (EAP), que colabora estrechamente con el profesorado para atender las necesidades educativas de todos los estudiantes, especialmente aquellos con necesidades educativas especiales. También forma parte del equipo una trabajadora social de servicios educativos, que brinda apoyo y recursos adicionales para facilitar el bienestar y la integración de los estudiantes en el entorno escolar, se encargan también de abrir protocolos de absentismo escolar, violencia...

Asimismo, el instituto dispone de la profesional referente de la UAO (Unidades de Acompañamiento y Orientación), dedicados a proporcionar ayuda individualizada a los alumnos y familiares educativamente vulnerables. (UAO), de soporte personal y familiar al alumnado educativamente vulnerable. Acompañan al alumnado de las etapas obligatorias (primaria y secundaria) que presentan dificultades a nivel emocional o de salud mental con riesgo de abandono prematuro o absentismo, y sus familias, mediante la ampliación de acción tutorial.

Además, el profesorado del centro participa en programas de innovación pedagógica y en proyectos educativos que fomentan el uso de nuevas tecnologías y metodologías activas en el aula. Este equipo de profesionales está comprometido con la formación integral del alumnado, promoviendo tanto el desarrollo académico como personal de los estudiantes.

6. RESULTADOS ENTREVISTAS

El siguiente apartado se divide en dos puntos diferentes. El primero expone el punto de inicio de la elaboración de la propuesta y en el segundo las principales conclusiones de las entrevistas realizadas.

6.1. Introducción

La participación activa de los docentes en estas entrevistas proporcionó una visión profunda y detallada sobre los problemas asociados al absentismo y las posibles aplicaciones de la neuroeducación en el contexto escolar. Sus perspectivas y experiencias han sido fundamentales para la elaboración del plan de formación que responda a las necesidades reales del entorno educativo y promueve estrategias efectivas para mejorar la asistencia y el rendimiento de los estudiantes.

ENTREVISTA PROFESORES

1. ENTREVISTA ORIENTADORAS DEL CENTRO EDUCATIVO

1. ¿Piensas que el absentismo escolar se ha convertido en una problemática que afecta hoy en día a los centros de educación secundaria? Pienso que es una problemática que afecta a los centros de secundaria. ¿Ha aumentado en los últimos años?

-No sabría decirlo, pero posiblemente, en los últimos años se están tomando más medidas.

-Ha aumentado pero se toman más medidas.

2. ¿Cuáles crees que son las principales causas del absentismo escolar en tu centro?

Desmotivación, falta de implicación familiar, consecuencias, inmadurez por parte del alumno por no conocer las desventajas que el absentismo comporta.

3. ¿Qué estrategias se están utilizando actualmente en su centro para abordar el absentismo escolar?

Control de asistencia diaria, comunicación de faltas a las familias, tutorías informativas a las familias, protocolos de absentismo, servicios externos como la UAO, atención domiciliaria si es por causa clínica.

4. ¿Cómo crees que los factores familiares y sociales influyen en el absentismo escolar de los estudiantes?

-Pienso que las grandes causas que provocan ese absentismo son los factores familiares en la falta de implicación y control sobre los hijos/as. Los factores sociales porque últimamente la institución escolar y los docentes no reciben la importancia ni el reconocimiento que conllevan para la sociedad como antiguamente.

- Los factores sociales y también emocionales de los adolescentes de hoy en día.

5. ¿Qué impacto crees que tiene el absentismo escolar en el rendimiento académico y social de los alumnos?

A nivel académico tiene una relación directa, ya que si no asisten, no reciben los contenidos, por tanto, el rendimiento disminuye.

6. ¿Has notado diferencias en el absentismo escolar según las diferentes etapas de la educación secundaria (por ejemplo, entre los primeros y los últimos cursos)?

-Más que etapas podría decir perfil de alumnado y casuísticas familiares. También muchas veces el absentismo está presente en las primeras horas de la mañana. Pero si tuviera que elegir entre ambas etapas, diría que en las primeras etapas fallan más.

- Entre los cursos de 2º de ESO y 3º yo diría.

7. ¿Consideras que el sistema educativo se ha adaptado a los cambios de la sociedad actual?

-Considero que va adaptando cambios para intentar adaptarse a la sociedad, por ejemplo, introduciendo las nuevas tecnologías, SA, cambiando leyes... pero en realidad no ha cambiado tanto respecto a otros años.

- Cada vez más se adaptan a los nuevos cambios, pero aún queda mucho camino.

8. ¿Sabes qué es la neuroeducación?

- Sí, la disciplina que estudia el funcionamiento del cerebro en el proceso de E-A.

- Sí, entender cómo funciona el cerebro.

9. ¿Has recibido alguna formación en neuroeducación?

-Formación específica no, pero en varios cursos se ha mencionado.

- Formación específica no.

10. ¿Estás de acuerdo con que el cerebro influye en cómo aprendemos, nos relacionamos y nos sentimos?

-Por supuesto.

-Sí mucho.

11. ¿Crees que la motivación es un aspecto fundamental para tener en cuenta con nuestro alumnado dentro de las aulas?

-Pienso que la motivación es uno de los principales motores para el día a día, ya no sólo a nivel escolar.

- Es esencial la motivación para el aprendizaje, sobre todo en adolescentes.

12. ¿Crees que el entorno y la experiencia personal junto con la capacidad heredada conforman el aprendizaje?

-Sí, creo que son varios los factores que influyen en el aprendizaje del alumnado, y el nuestro propio.

-Sí, pienso que el entorno y la experiencia personal influyen en cómo puede aprender un alumno.

13. ¿Piensas que aplicar la neuroeducación en el mundo educativo puede generar una mejora en cuanto a la motivación y la adaptación de los alumnos?

-Sería un aspecto importante a tener en cuenta en el mundo educativo para mejorar la motivación, el trabajo y los aprendizajes.

- Sí, ayudaría muchísimo en el alumnado, con nuevas metodologías también podríamos generar un buen cambio.

14. ¿Qué desafíos crees que podrían surgir al implementar un enfoque basado en la neuroeducación en tu centro?

-Yo pienso, que muchas veces, y después de sufrir tantos cambios a nivel legislativo en estos últimos años, cierta gente se acomoda y les resulta una inquietud, miedo y pereza añadir aspectos de cambio al día a día de las aulas, aunque éstos aspectos sean para mejorar. Pienso que hay metodologías, disciplinas, herramientas... que ayudan a mejorar el proceso, pero, por experiencia, hay gente que se muestra reacia a los cambios, lo que hace que estemos estancados y no avancemos como deberíamos. También el hecho de formación, creación de materiales nuevos... supone una inversión de tiempo, que muchas veces no se tiene.

- Estoy de acuerdo con mi compañera, muchos docentes no tienen tiempo o incluso ganas para empezar a trabajar utilizando nuevas metodologías.

2. ENTREVISTA COORDINADORA PEDAGÓGICA

1. ¿Piensas que el absentismo escolar se ha convertido en una problemática que afecta hoy en día a los centros de educación secundaria? ¿Ha aumentado en los últimos años?

Pienso que sí, que ha aumentado el absentismo en secundaria en los últimos años.

Quizás a raíz de la pandemia (del confinamiento) o también ligado a una posible desvinculación o vínculo emocional con el instituto o también propiciado por los malos resultados académicos. Los motivos creo que pueden ser varios, pero creo que últimamente ha aumentado (en general) el absentismo, no total, pero sí intermitente, esporádico o continuado no justificado, al menos en nuestro centro.

2. ¿Cuáles crees que son las principales causas del absentismo escolar en tu centro?

Aunque no es un centro con mucho absentismo, creo que en nuestro centro las principales causas son la poca vinculación emocional con el centro y el bajo rendimiento académico. Suele ir suficientemente ligado los resultados académicos con la desvinculación del sistema

educativo y, consecuentemente, el abandono educativo (sea definitivo o no); relacionado, también, con las condiciones sociales de la familia que pueden influir de forma notable con el absentismo.

También tenemos algún caso de absentismo total motivado por causas personales (salud mental u otros problemas personales – no enfermedad larga) pero creo que no son las principales causas.

3. ¿Qué estrategias se están utilizando actualmente en su centro para abordar el absentismo escolar?

- Como estrategia principal en el centro, el papel del tutor/a que trabaja para establecer vínculos y compromisos con el alumnado y sus familias. Dentro de este papel, existe como figura de apoyo el TIS del centro.
- El educador del centro tiene el papel de comprobar diariamente la asistencia a primera hora del alumnado de todos los grupos y avisar a las familias de la falta de asistencia, en su caso, y verificar verbalmente si ésta está justificada . Después, el alumno/a que ha faltado debe llevarlo justificado, por escrito u on-line en el programa de faltas que dispone el centro, por parte del padre/madre/tutor/a.
- Se lleva a cabo, por parte del TIS del centro, un proyecto los miércoles tarde “Proyecto huerto en el instituto” en colaboración con otro servicio externo del municipio, y que, entre otros objetivos, nos permite trabajar y favorecer ese vínculo más emocional con el centro.
- Trabajo en red con los agentes socioeducativos, tanto EAP Montsià como EBAS y Servicios Sociales.
- Atención Domiciliaria por este alumno/a (este curso hemos tenido un caso) de que la falta de asistencia es total y motivada por un problema de salud mental.

- Intervención de otros agentes especializados, como ha sido este curso, la Unidad de Acompañamiento y Orientación (UAO) que ha apoyado personal y familiarmente en un caso de riesgo de abandono escolar.
- Prevención y seguimiento de los diferentes casos por parte de la Comisión de Atención Educativa Inclusiva (CAEI)

4. ¿Cómo crees que los factores familiares y sociales influyen en el absentismo escolar de los estudiantes?

- Una situación desfavorecida socioeconómica puede acarrear, por ejemplo, dificultades a la hora de poder disponer de una ayuda externa a nivel educativo o falta de material escolar que pueden influir en sus resultados académicos.
- La movilidad de la familia o las tensiones dentro del ámbito familiar pueden generar sufrimiento emocional que repercute en el ámbito académico y puede acabar provocando el desinterés y el absentismo.

5. ¿Qué impacto crees que tiene el absentismo escolar en el rendimiento académico y social de los alumnos?

Creo que la motivación del alumno/a y el grado de absentismo están estrechamente ligados y, por otra parte, la motivación está ligada al rendimiento y resultado académico. Por tanto, si el rendimiento académico no es lo que se espera, la motivación del alumno/a baja, la vinculación con los estudios, así como con el profesorado y compañeros (sea por desinterés, por vergüenza, ...) puede acabar desapareciendo y provocando absentismo.

6. ¿Has notado diferencias en el absentismo escolar según las diferentes etapas de la educación secundaria (por ejemplo, entre los primeros y los últimos cursos)?

Sí, el absentismo en nuestro centro, suele producirse en la segunda etapa de la ESO: tercero y, mayoritariamente, en 4º. Aunque estos últimos cursos hemos tenido dos casos en 2º de ESO, no es lo habitual.

7. ¿Consideras que el sistema educativo se ha adaptado a los cambios de la sociedad actual?

Aún queda bastante por adaptarnos a la sociedad actual. Cada vez hay más profesorado utilizando metodologías adaptadas a los cambios actuales y dando clases más dinámicas y motivadoras, pero también existe un amplio grosor de profesorado que considera que, con estos cambios, se pierde valor en los contenidos y los saberes. Tampoco lo facilitan los pocos recursos de los centros y la alta ratio en las aulas unida a la gran diversidad de alumnado que dificulta el trabajo del profesorado.

8. ¿Sabes qué es la neuroeducación?

Sí, combina educación y neurociencia. Pretende entender cómo funciona el cerebro con el fin de aplicarlo a mejorar y profundizar en las estrategias pedagógicas y de aprendizaje para poder optimizarlas cada vez más y de manera individual.

9. ¿Has recibido alguna formación en neuroeducación?

Formación no. He asistido a una charla de David Bueno.

10. ¿Estás de acuerdo con que el cerebro influye en cómo aprendemos, nos relacionamos y nos sentimos?

Sí, totalmente.

11. ¿Crees que la motivación es un aspecto fundamental para tener en cuenta con nuestro alumnado dentro de las aulas?

Sí, pienso que es clave para el éxito educativo motivar al alumnado, y para conseguirlo es necesario buscar una metodología didáctica motivadora y estimulante.

12. ¿Cree que el entorno y la experiencia personal junto con la capacidad heredada conforman el aprendizaje?

Sí. Hay bases genéticas que facilitan el aprendizaje o aprendizajes posteriores, pero también son importantes en el aprendizaje la interacción con el entorno y la experiencia adquirida, ya que se generan respuestas que nos condicionarán en un futuro.

13. ¿Piensas que aplicar la neuroeducación en el mundo educativo puede generar una mejora en cuanto a la motivación y la adaptación de los alumnos?

Si conocer el cerebro humano y las principales etapas de desarrollo, los diferentes factores que pueden incidir en la memoria o en el proceso de aprendizaje e incorporarlo a la docencia puede favorecer una mejora de la motivación y rendimiento individual académico, sería bueno aplicarlo.

14. ¿Qué desafíos crees que podrían surgir al implementar un enfoque basado en la neuroeducación en tu centro?

Carece de tiempo y de recursos, un alto grado de diversidad de alumnado, falta de motivación de algún/a profesional.

6.2. Análisis resultados entrevistas realizadas

A partir de las respuestas proporcionadas por las tres docentes entrevistadas, se pueden extraer las siguientes conclusiones sobre el absentismo escolar en los centros de educación secundaria:

El absentismo escolar ha aumentado en los últimos años, este incremento se observa tanto en el absentismo total como en formas de absentismo intermitente, esporádico o continuado no justificado. Una de las docentes, también señala la pandemia como un efecto del aumento del absentismo y la desvinculación de los estudiantes con el instituto, por la interrupción de la rutina escolar y el cambio abrupto a formas de aprendizaje online

El absentismo escolar en el centro está influenciado por una variedad de factores. La desmotivación de los estudiantes y la falta de implicación familiar son mencionadas como elementos clave. Además, la desvinculación emocional con el centro y el bajo rendimiento

académico son destacados como causas principales del absentismo, observándose que la disminución del rendimiento académico suele estar ligado a la desvinculación del sistema educativo y, en consecuencia, al abandono escolar, ya sea definitivo o no.

En cuanto a las condiciones sociales de la familia también influyen en el absentismo, la falta de implicación y control por parte de las familias es una de las principales causas derivadas en casos de absentismo total. Aunque también se encuentran con casos por problemas de salud mental, pero en menor medida.

Para abordar el absentismo escolar, el centro implementa varias estrategias: se realiza un control diario de la asistencia y se comunica a las familias en caso de faltas, además de realizar tutorías informativas y aplicar protocolos de absentismo. El tutor juega un papel fundamental en establecer vínculos con los alumnos y sus familias, apoyados por el TIS (Técnico Integración Social) del centro. El educador verifica diariamente la asistencia y comunica las faltas a las familias, gestionando también la justificación de las mismas. También, se llevan a cabo proyectos de vinculación emocional, como el "Proyecto huerto en el instituto", en colaboración con servicios externos para fortalecer el vínculo emocional de los estudiantes con el centro. El centro trabaja en red con agentes socioeducativos, como EAP y Servicios Sociales, y ofrece atención domiciliaria a estudiantes con problemas de salud mental. Además, intervienen agentes especializados, como la Unidad de Acompañamiento y Orientación (UAO), para apoyar casos de riesgo de abandono escolar y la Comisión de Atención Educativa Inclusiva (CAEI) se encarga de la prevención y seguimiento de los casos de absentismo.

A nivel académico, los docentes coinciden en que la ausencia de los estudiantes implica que no reciban los contenidos necesarios, lo que disminuye su rendimiento académico. Además, la motivación del alumno está estrechamente ligada al grado de absentismo y al rendimiento académico; una baja motivación puede llevar a un menor

rendimiento, lo que a su vez puede provocar desinterés y vergüenza, afectando a la vinculación con los estudios, el profesorado y los compañeros.

En cuanto a las diferencias en el absentismo escolar según las diferentes etapas de la educación secundaria, los docentes indican que no sólo se trata de etapas específicas, sino también del perfil de los alumnos y las circunstancias familiares. Sin embargo, se observa una tendencia más frecuente al absentismo en los cursos de 3º y 4º de ESO, aunque se han dado casos en 2º de ESO.

Respecto a la adaptación del sistema educativo a los cambios de la sociedad actual, los docentes reconocen que se han hecho esfuerzos, como la introducción de nuevas tecnologías y cambios legislativos, pero consideran que aún queda mucho camino por recorrer. Aunque cada vez hay más profesorado utilizando nuevas metodologías y ofreciendo clases más dinámicas y motivadoras, existe una resistencia por parte de algunos docentes que temen que estos cambios puedan disminuir el valor de los contenidos. Además, la falta de recursos en los centros y la alta ratio en las aulas, junto con la gran diversidad de los alumnos, dificultan el trabajo del profesorado y la plena adaptación del sistema educativo a las necesidades de la sociedad actual.

Las respuestas de los docentes muestran una comprensión del concepto de la neuroeducación, reconocida como la disciplina que vincula la educación con la neurociencia para mejorar las estrategias pedagógicas y de aprendizaje. Pese a la falta de formación específica en neuroeducación, algunos docentes han asistido a alguna charla o han leído sobre el tema.

Todos los entrevistados concuerdan en que el cerebro influye significativamente en el proceso de aprendizaje, la forma en que nos relacionamos y cómo nos sentimos. Asimismo, reconocen la importancia fundamental de la motivación en el entorno educativo, especialmente para el éxito académico de los estudiantes.

Los docentes también están de acuerdo en que el aprendizaje está influenciado por una combinación de factores genéticos, experiencias personales y el entorno. Consideran que aplicar la neuroeducación en el ámbito educativo podría mejorar la motivación y adaptación de los alumnos, al entender mejor cómo funciona el cerebro y aplicarlo en la enseñanza.

Sin embargo, identifican varios desafíos potenciales al implementar un enfoque basado en la neuroeducación en sus centros, como la resistencia al cambio por parte de algunos profesionales, la falta de tiempo y recursos, y la diversidad entre los estudiantes que complica la implementación de nuevas metodologías.

A pesar de estos obstáculos, los docentes reconocen la importancia de adaptarse a los avances en la comprensión del aprendizaje y están abiertos a explorar nuevas formas de mejorar la práctica educativa.

7. PROPUESTA DE UN PLAN DE INTERVENCIÓN

Para elaborar la propuesta de intervención que dé respuesta a las necesidades educativas detectadas, se han dividido los diferentes apartados de forma secuencial, tal y como aparecen en esta imagen:

Figura 3: Fases plan de intervención



FUENTE: Elaboración propia

7.1. Justificación

La presente propuesta de intervención parte de la necesidad de formar a los docentes de secundaria en neuroeducación, con el objetivo de mejorar el aprendizaje y la motivación de los estudiantes, y así reducir el absentismo escolar. Esta iniciativa se basa en evidencias científicas y en la necesidad de innovar en las prácticas pedagógicas para responder adecuadamente a los desafíos actuales del sistema educativo.

La neuroeducación, que combina conocimientos de la neurociencia, la psicología y la pedagogía, nos permite entender cómo aprende el cerebro y cómo se pueden optimizar los procesos de enseñanza. La formación de docentes en neuroeducación puede transformar significativamente las prácticas educativas, proporcionando varios beneficios para comprender a sus alumnos y potenciar su motivación.

7.3. Objetivos

El objetivo general de esta propuesta educativa es capacitar a los docentes de educación secundaria en el ámbito de la neuroeducación mediante diversas actividades, para que adquieran conocimientos profundos y aplicables que les permitan trabajar de manera efectiva con adolescentes.

A partir de este objetivo general se derivarían los siguientes objetivos:

- Ayudar a los docentes a identificar los factores que inciden en el absentismo escolar entre adolescentes, a partir de la comprensión de aspectos neuroeducativos que pueden influir en su comportamiento.
- Dotar a los docentes de herramientas innovadoras, para potenciar la motivación intrínseca de los estudiantes.
- Brindar a los docentes recursos prácticos para ajustar las estrategias pedagógicas según las particularidades de cada estudiante.

- Capacitar a los docentes en el diseño de actividades educativas que estimulen la curiosidad y el interés de los estudiantes, utilizando enfoques basados en la neurociencia para promover la motivación y el compromiso en el aula.
- Proporcionar a los docentes herramientas prácticas y recursos adaptables que les permitan personalizar su enfoque pedagógico según las necesidades específicas y el perfil neuroeducativo de cada estudiante.

7.4. Programación

Esta programación está diseñada para ofrecer una formación dinámica y práctica a docentes de secundaria, enfocada en la neuroeducación con el objetivo de reducir el absentismo escolar en adolescentes. Los docentes participarán en actividades que les permitirán comprender mejor el cerebro adolescente, aplicar metodologías innovadoras, detectar el absentismo de forma temprana y motivar a sus estudiantes a través del uso de nuevas aplicaciones. La formación se basa en la premisa de que una mejor comprensión del funcionamiento cerebral y emocional de los adolescentes, combinada con herramientas pedagógicas modernas, puede transformar el ambiente escolar y reducir significativamente el absentismo.

Cada sesión está estructurada para proporcionar herramientas prácticas y estrategias efectivas que puedan ser implementadas directamente en el aula. La formación incluirá diferentes metodologías y técnicas educativas, por ejemplo, charlas interactivas, talleres prácticos, role-playing, análisis de casos y el uso de tecnologías educativas. Esta formación no sólo se centrará en el aprendizaje teórico, sino que dará importancia en la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.

La duración del siguiente plan de formación docente en neuroeducación será de tres semanas, con dos sesiones semanales. Se realizarán sesiones de una duración de 2:30h.

A continuación, se muestra la temporalización y las actividades de forma general que se llevarán a cabo en la siguiente formación, de forma visual:

Tabla 3: Temporalización y actividades formación

	1ª SESIÓN	2ª SESIÓN
1ª SEMANA	<ul style="list-style-type: none"> ● Introducción ● Cuestionario inicial 	<ul style="list-style-type: none"> ● Cerebro adolescente y su impacto en el comportamiento ● Casos prácticos (situaciones escolares comunes)
2ª SEMANA	<ul style="list-style-type: none"> ● Introducción a metodologías innovadoras ● Diseño proyecto educativo 	<ul style="list-style-type: none"> ● Detección de señales de alerta absentismo escolar ● Práctica con herramientas digitales
3ª SEMANA	<ul style="list-style-type: none"> ● Motivación en el aula ● Taller aplicaciones para potenciar motivación 	<ul style="list-style-type: none"> ● Planificación de intervenciones ● Evaluación de estrategias implementadas

FUENTE: Elaboración propia

7.4. Materiales

Para poder realizar esta formación de forma efectiva y asegurarse de que los docentes puedan aprovechar al máximo cada sesión, se necesitarán los siguientes materiales:

a) Recursos materiales para realizar las actividades:

- Pizarra: para las explicaciones y notas durante las sesiones.
- Proyector y pantalla: para las presentaciones y apoyo visual.
- Micrófonos y altavoces: para asegurar que todos los participantes escuchan claramente.
- Hojas de papel y lápices: tomar apuntes.
- Ordenador con conexión a internet.
- Guiones de situaciones escolares comunes con formato visual para trabajar con ejemplificación.

b) Espacios:

- Espacio Adecuado: Un aula o sala de conferencias equipada con asientos cómodos y suficiente espacio para actividades grupales y talleres prácticos.

c) Recursos humanos:

- Persona formadora con conocimientos y formación específica en neuroeducación y también experiencia en docencia. Por ejemplo, orientadora del centro con formación específica, psicopedagoga o psicóloga educativa.

d) Otros materiales (libros, vídeos...):

- Cuestionarios Iniciales: formularios impresos para evaluar las expectativas y conocimientos previos de los participantes.
- Libro “El cerebro del adolescente” de David Bueno.
- Libro “Neuroeducación: Solo se puede aprender aquello que se ama” de Francisco Mora.

- Libro “ Neuroeducación y diseño universal de aprendizaje: Una propuesta práctica para el aula inclusiva” de Coral Elizondo.
- Libro: “Cerebro, infancia y juego: Cómo los juegos de mesa cambian el cerebro” de María Couso.
- Vídeo ¿Cómo funciona el cerebro de un adolescente? (Bueno, 2018)
<https://www.youtube.com/watch?v=v4KplEgXI9c>
- Vídeo :” Somos lo que la educación hace de nosotros” (Mora, 2018).
<https://www.youtube.com/watch?v=ETagN9TDZJI>

7.5. Actividades

Tabla 4: Actividad 1

ACTIVIDAD 1: PRESENTACIÓN Y CUESTIONARIO INICIAL	
Objetivos	Presentar el curso en neuroeducación y conocer las expectativas de los participantes, así como evaluar sus conocimientos previos y necesidades en sus aulas.
Duración	2h y 30 min (primera sesión)
Materiales	Proyector y pantalla y los cuestionarios impresos.
Desarrollo	Se empezará con una dinámica grupal para compartir las necesidades e intereses en la realización de esta formación en

	<p>forma de debate abierto entre los participantes.</p> <p>Seguidamente, se entregarán los cuestionarios a los participantes para evaluar los conocimientos previos sobre neuroeducación, durante 30 minutos. Y así, saber el punto de partida de los docentes.</p> <p>Para finalizar la sesión, se reproducirá un vídeo sobre la importancia de entender cómo funciona el cerebro adolescente de David Bueno. https://www.youtube.com/watch?v=v4KplEgXI9c</p>
--	--

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5: Actividad 2

ACTIVIDAD 2: CEREBRO ADOLESCENTE Y SU IMPACTO EN EL COMPORTAMIENTO	
Objetivos	El objetivo principal de la actividad es que los docentes aprendan cómo funciona el cerebro de los adolescentes y cómo este puede afectar su comportamiento en el aula.
Duración	1 hora (segunda sesión).
Materiales	Proyector y pantalla y libros sobre neuroeducación.

<p>Desarrollo</p>	<p>En esta actividad se empezará introduciendo el concepto de la neurociencia y cómo es de importante para la educación. Después, nos centraremos más específicamente en el cerebro adolescente, describiendo cómo se desarrolla y cómo afecta en el comportamiento de los estudiantes, como la búsqueda de sensaciones, la impulsividad...</p> <p>Para ello, se utilizarán diferentes libros de modelo de dos autores importantes en España en cuanto a la neuroeducación: Francisco Mora y David Bueno. A partir de algunos párrafos clave que describen estas características se leerán y analizarán en conjunto.</p> <p>También, se recomendarán más libros para poder ampliar más conocimientos de forma autodidacta.</p>
--------------------------	--

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6: Actividad 3

<p>ACTIVIDAD 3: CASOS PRÁCTICOS</p>	
<p>Objetivos</p>	<p>El objetivo de esta actividad es que los docentes trasladen los conocimientos de la neuroeducación a partir de situaciones reales que se encuentran en las aulas.</p>
<p>Duración</p>	<p>1 hora y 30 minutos (segunda sesión).</p>

Materiales	Proyector y pantalla. Se repartirán casos prácticos y por grupos tendrán que intentar solucionar.
Desarrollo	<p>En esta actividad se presentarán tres casos prácticos y se dividirán los participantes en tres grupos diferentes:</p> <p>1º : Un estudiante de 3º de la ESO interrumpe constantemente la clase, se han mandado diferentes avisos a sus padres pero no existe ningún cambio de actitud en el alumno. Parece actuar sin pensar en las consecuencias y se muestra especialmente reactivo en situaciones de estrés o frustración, según los docentes.</p> <p>2º: Una estudiante de 16 años, ha disminuido sus notas en este último trimestre. Está muy desmotivada y se desconcentra mucho en el aula. A pesar de que antes era una estudiante muy participativa, ahora parece desinteresada y distraída. Sus notas han empezado a disminuir y los profesores están preocupados por su falta de compromiso.</p> <p>3º : Un estudiante de 17 años, sufre mucho estrés tanto antes como durante los exámenes, y en consecuencia, sus notas disminuyen muchísimo.</p> <p>Cada grupo recibirá una hoja que contiene un caso práctico. Deben analizar el caso para determinar los factores neurológicos que podrían influir y cómo afectan al comportamiento de los estudiantes. Deben desarrollar estrategias para abordar y solucionar</p>

	el caso presentado, basándose en los principios de la neuroeducación.
--	---

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7: Actividad 4

ACTIVIDAD 4: METODOLOGÍAS INNOVADORAS	
Objetivos	Introducir a los docentes con metodologías novedosas basadas en la neuroeducación y ayudar a diseñar proyectos educativos que implementen estas ideas para mejorar el aprendizaje y el comportamiento de los estudiantes.
Duración	2 horas y 30 min (tercera sesión).
Materiales	Proyector y pantalla.
Desarrollo	<p>Primero, se introducirán diferentes metodologías innovadoras que estén basadas en principios neuroeducativos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Flipped classroom: es uno de los métodos más populares para cambiar el orden de los roles tradicionales. La materia educativa básica se trabaja en casa, mientras que la profundización y reforzamiento en el aula. 2. Aprendizaje cooperativo: trabajo en equipo, cada alumno

	<p>asume un rol diferente.</p> <ol style="list-style-type: none">3. <i>Design thinking</i>: es un método de resolución de problemas basado en la creatividad y las ideas que consta de cinco pasos: empatía, definición, ideación, prototipado y testeo.4. Gamificación: fomentar el aprendizaje mediante el juego. Para lograrlo, se incorporan elementos relacionados con el juego (recompensas, desafíos, clasificaciones) en un entorno no lúdico.5. ABP (Aprendizaje Basado en Problemas) : Es una forma de aprender basado en proyectos en la que el problema o la pregunta inicial es un problema del mundo real.6. <i>Thinking based learning (TBL)</i>: El estudiante es el centro del proceso. El objetivo no es la memorización de conocimientos, sino el desarrollo de habilidades y competencias basadas en una comprensión profunda que el estudiante pueda usar en la vida real.7. Aprendizaje basado en proyectos (ABP): Los conocimientos se adquieren creando proyectos para resolver problemas reales planteados por el equipo docente o, mejor aún, por los propios alumnos en función de sus intereses. El alumno se convierte en el protagonista del aprendizaje y el docente pasa a tener un papel de guía o mediador.
--	--

	<p>Después de introducir las diferentes metodologías innovadoras, se dividirá a los docentes en grupos de 4-6 personas, para realizar una parte práctica.</p> <p>Cada grupo deberá diseñar un proyecto educativo aplicando las metodologías innovadoras presentadas y basándose en principios de neuroeducación.</p> <p>Se les proporcionará una plantilla de proyecto que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Asignatura en la cual se llevará a cabo -Objetivos del proyecto -Descripción de la metodología -Actividades específicas -Estrategias de evaluación -Desarrollo del proyecto
--	---

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8: Actividad 5

ACTIVIDAD 5: DETECCIÓN ABSENTISMO ESCOLAR + HERRAMIENTAS ÚTILES PARA SU DETECCIÓN	
Objetivos	<p>Dotar a los centros educativos de secundaria de herramientas para prevenir, detectar e intervenir frente a situaciones de absentismo y de abandono escolar. Así como, sensibilizar al profesorado y al personal del centro, el alumnado, sus familias y el resto de la comunidad educativa sobre la necesidad de ejercer el pleno derecho a la educación</p>

Duración	2 horas y 30 min (cuarta sesión).
Materiales	Proyector y pantalla.
Desarrollo	<p>Introducción al tema del absentismo escolar y que factores de riesgo pueden favorecer la aparición de casos de absentismo y abandono escolar; de carácter personal, familiar, contextual, curricular, etc. Cada caso se puede dar como resultado de una combinación de estos factores.</p> <p>Seguidamente, se proporcionará una lista de señales de alerta y acciones preventivas que los docentes pueden utilizar para identificar posibles casos de absentismo temprano.²</p> <p>Pasos a seguir en el caso de alumnado absentista:</p> <p>En los casos de absentismo el tutor/a se entrevistará con el alumno y con la familia para analizar conjuntamente la situación que se ha producido y detectar las causas que están incidiendo.³</p> <p>El tutor/a analizará la información recogida en estas entrevistas y las trasladará al equipo docente, para realizar una valoración global y acordar las actuaciones a llevar a cabo . El tutor o tutora se</p>

² En el apartado de anexos se recoge una tabla con los signos de alerta y acciones preventivas más comunes.

³ Bases de entrevista con alumnos y familias en caso de absentismo.

	entrevistará con la familia para informar de las medidas propuestas por el equipo docente y establecer los compromisos que la familia y el centro adquieren para reconducir la situación de absentismo.
--	---

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9: Actividad 6

ACTIVIDAD 6: MOTIVACIÓN EN EL AULA	
Objetivos	Introducir a los docentes en diversas herramientas de innovación educativa que pueden aumentar la motivación de los estudiantes.
Duración	2 horas y 30 min (Quinta sesión).
Materiales	Proyector y pantalla.
Desarrollo	<p>Introducción a las teorías de motivación (intrínseca y extrínseca), además de la importancia de establecer objetivos a corto y largo plazo con los estudiantes.</p> <p>Seguidamente, se presentarán varias herramientas de innovación educativa que pueden ser útiles para aumentar la motivación de los estudiantes a partir de la gamificación.</p> <p>Se explicarán cómo se utilizan las siguientes herramientas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kahoot: permite crear juegos de preguntas y respuestas de

	<p>forma muy intuitiva.</p> <ul style="list-style-type: none">● Genially: multi herramienta con diversos contenidos pensados para gamificar el aula. Permite crear presentaciones, infografías, pósters, catálogos e imágenes de forma sencilla e intuitiva.● Breakout EDU: Es una herramienta de gamificación que involucra a los estudiantes en el aprendizaje a través de una serie de pistas y acertijos.● Quizlet: Es una popular herramienta de gamificación que transforma el aprendizaje en un juego interactivo. Esta plataforma utiliza fichas y cuestionarios para enseñar conceptos a los alumnos de forma divertida y atractiva.● Socrative: herramienta on line que actúa como un sistema de respuesta inteligente con el que el profesor puede lanzar varios tipos de preguntas, quizzes, juegos, a los que los alumnos pueden responder en tiempo real desde sus dispositivos, ya que funciona desde un móvil, una tablet, un PC, o un portátil.● Quizizz: permiten crear concursos de preguntas y respuestas para la clase. <p>Y finalmente, se abrirá un espacio de debate dónde los docentes opinen sobre qué herramienta les ha gustado más y si conocían alguna de estas.</p>
--	---

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10: Actividad 7

ACTIVIDAD 7: PLANIFICO UNA INTERVENCIÓN	
Objetivos	Llevar a la práctica el uso de herramientas de innovación educativa para aumentar la motivación de los alumnos en las aulas.
Duración	2 horas y 30 min (sexta sesión).
Materiales	Proyector, pantalla y ordenador individual para cada participante.
Desarrollo	<p>Se dividirá a los docentes en grupos pequeños. Cada grupo seleccionará un caso hipotético de absentismo escolar y planificará una intervención específica siguiendo los componentes presentados. Se entregará una plantilla de planificación para guiar el proceso. Cada grupo de docentes aplicará una herramienta innovadora a la intervención planificada previamente. Deberán integrar esta herramienta en su plan de acción y describir cómo se espera que aumente la motivación y reduzca el absentismo.</p> <p>Finalmente, para terminar la formación se facilitará un cuestionario final sobre qué les ha parecido la formación, aspectos a mejorar, si les ha parecido útil y si han visto aplicabilidad en el aula. El cuestionario estará de forma digital y deberán completarlo para</p>

	poder finalizar el curso.
--	---------------------------

Fuente: Elaboración propia

7.6. Evaluación

Si bien la presente propuesta de intervención no ha podido llevarse a cabo por razones de tiempo, se ha considerado fundamental poder completar la propuesta con instrumentos para medir su eficacia.

La evaluación se ha dividido en dos aspectos principales. Por un lado, se lleva a cabo la evaluación de los objetivos planteados, donde se examinará el progreso y el nivel de competencia en las diferentes actividades grupales prácticas de la formación. Se busca evaluar si los docentes han adquirido las habilidades necesarias para implementar estas herramientas en sus prácticas diarias y si pueden adaptar las metodologías aprendidas a sus contextos educativos específicos para mejorar el aprendizaje y reducir el absentismo escolar.

Por otro lado, también se realiza un cuestionario de satisfacción sobre la propuesta de formación que se ha llevado a cabo. Este cuestionario tiene como objetivo recopilar opiniones y percepciones de los docentes participantes sobre diversos aspectos de la formación, como la relevancia y claridad de los contenidos, la organización y efectividad de las actividades prácticas, y la utilidad de las herramientas innovadoras presentadas. A través de este cuestionario, se pretende conocer los puntos de vista de los docentes sobre la formación en general, identificar áreas de mejora y recoger sugerencias para futuras ediciones. Además, se busca evaluar la satisfacción general de los participantes con la formación, así como su disposición a recomendarla a otros docentes y su confianza en aplicar los conocimientos adquiridos en sus aulas. Una vez completado el cuestionario, la formación quedaría terminada.

8. CONCLUSIONES

El presente trabajo de fin de grado se ha centrado en abordar una problemática significativa en la educación secundaria: el absentismo escolar y la falta de motivación entre los adolescentes. A través del análisis de diversos factores neurobiológicos, sociales y pedagógicos, se ha intentado ofrecer soluciones prácticas y fundamentadas para mejorar el aprendizaje y reducir el absentismo escolar.

La neuroeducación, al integrar conocimientos de la neurociencia con la pedagogía, se ha mostrado como una herramienta útil para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. La comprensión de cómo funciona el cerebro adolescente permite a los docentes desarrollar estrategias educativas más efectivas y adaptadas a las necesidades específicas de los estudiantes. Este enfoque facilita la creación de un ambiente de aprendizaje más motivador y comprensivo, lo cual es crucial para reducir el absentismo escolar y generar más motivación en el aula.

Durante el estudio se han identificado diversos factores que contribuyen al absentismo escolar en educación secundaria. Estos incluyen la desmotivación de los estudiantes, la falta de implicación familiar, problemas de salud mental, y la desvinculación emocional con el centro educativo. Además, se ha observado que el rendimiento académico y el absentismo están estrechamente relacionados, donde un bajo rendimiento puede conducir a un mayor absentismo y viceversa.

Las estrategias actuales implementadas en el centro educativo, como el control diario de la asistencia, la comunicación con las familias, las tutorías informativas, y los talleres de gestión emocional, han mostrado ser efectivas en cierto grado. Sin embargo, los resultados indican que estas medidas podrían fortalecerse y complementarse con una formación más

específica en neuroeducación para los docentes, a partir de la utilización de metodologías innovadoras.

Los docentes entrevistados reconocen la importancia de la neuroeducación y son conscientes de su potencial para mejorar la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes. A pesar de esto, la mayoría no tiene una formación específica en neuroeducación, aunque han mostrado interés en profundizar en este campo. La implementación de programas de formación continua en neuroeducación para docentes es, por tanto, una necesidad que se debe abordar.

La implementación de un enfoque basado en la neuroeducación enfrenta varios desafíos, como la resistencia al cambio por parte de algunos docentes, la falta de tiempo y recursos, y la diversidad entre los estudiantes. Sin embargo, la disposición de los docentes a explorar nuevas metodologías y adaptarse a los avances en la comprensión del aprendizaje es un punto positivo que puede facilitar la integración de la neuroeducación en el currículo escolar.

La propuesta de formación en neuroeducación que se ha desarrollado en este TFM tiene como objetivo proporcionar a los docentes las herramientas necesarias para mejorar el ambiente educativo y la interacción con los estudiantes. Esta formación no solo se centra en la comprensión teórica de la neuroeducación, sino también en la aplicación práctica de estrategias neuroeducativas en el aula. Esto incluye el uso de metodologías innovadoras, como la gamificación y nuevas herramientas pedagógicas, para fomentar la motivación y el compromiso de los estudiantes.

En conclusión, la neuroeducación tiene un potencial significativo en el ámbito de la educación secundaria. Los docentes y alumnos reconocen la importancia de comprender cómo funciona el cerebro en el proceso de enseñanza-aprendizaje, valorando positivamente la

aplicación de principios neurocientíficos en el aula, promoviendo la participación activa de los estudiantes y el desarrollo de habilidades cognitivas, metacognitivas y socioemocionales.

9. BIBLIOGRAFÍA

Acuña, D. (2017, 1 de septiembre). *HISTORIA*. Recuperado de: <http://neuroeducacion11.blogspot.com/2017/09/antecedentes-teoricos-de-la.html>

Agustín, L. V. (2014). Teoría de Teorías sobre la Adolescencia. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 25(1), 9-18. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70035-6](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70035-6)

Aprendemos Juntos 2030. (2018, 4 de abril). *¿Cómo funciona el cerebro de un adolescente? David Bueno, biólogo y genetista* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=v4KplEgXI9c>

Araus, M. (2018, 4 de septiembre). *Neurociencia y neurocultura. Entrevista a Francisco Mora*. EDUCACIÓN PARA LA SOLIDARIDAD. Recuperado de : <https://educacionparalasilididad.com/2018/09/05/neurociencia-y-neurocultura-entre-vista-a-francisco-mora/>

Ayala, A. (2022, 26 de mayo). *Neuroeducación: ¿cómo aprende el cerebro?* | EDUCACIÓN 3.0. EDUCACIÓN 3.0. Recuperado de: <https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/neuroeducacion-cerebro/>

Aprendemos Juntos 2030. (2018, 4 abril). *¿Cómo funciona el cerebro de un adolescente? David Bueno, biólogo y genetista*[Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=v4KplEgXI9c>

Adecco Group. (2024). La tasa de absentismo en España crece hasta el 7,2%. Equipos y Talento. Recuperado de <https://www.equiposytalento.com>

Aprendemos Juntos 2030. (2018b, julio 9). *V. Completa*. «Somos lo que la educación hace de nosotros». Francisco Mora, doctor en Neurociencia [Vídeo]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=ETagN9TDZJI>

Béjar, D. (2014). Una mirada sobre la educación. Neuroeducación. *Revista Comillas, Padres y maestros* · No 355.

Bueno, D. (2022). *El cerebro del adolescente: Descubre cómo funciona para entenderlos y acompañarlos*. Grijalbo Editorial.

Campos, A. L. (2010). *Neuroeducación: uniendo las neurociencias y la educación en la búsqueda del desarrollo humano*. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/11537/25280>

Documentos para la organización y la gestión de los centros. (s. f.). Departamento De Educación. <https://educacio.gencat.cat/ca/arees-actuacio/centres-serveis-educatius/centres/organización-gestión/doigc/>

Documento. (s. f.). Portal Jurídico de Catalunya.

<https://portaljuridic.gencat.cat/ca/document-del-pjur/?documentId=799722>

Epdata. (2023). La situación de la educación en España, en gráficos. Recuperado de <https://www.epdata.es>

Evaluación. (s. f.). XTEC - Red Telemática Educativa de Catalunya.

<https://xtec.gencat.cat/ca/curriculum/eso/avaluacio/>

García Balda, J. M. (2023, junio). Avances en Supervisión Educativa. *Revista de la Asociación de Inspectores de Educación de España*.
<https://avances.adide.org/index.php/ase/article/view/739/889>

Martínez, J. (2020). *Transformando la educación: Del modelo tradicional a enfoques centrados en el estudiante*. Editorial Educativa, p. 45.

Pérez, L. (2019). *Neuroeducación: El puente entre la neurociencia y la educación*. Editorial Académica.

Proyecto educativo de centro. (s. f.). Departamento de Educación.

<https://educacio.gencat.cat/ca/arees-actuacio/centres-serveis-educatius/projectes-centro/proyecto-educativo-centro/>

Plan de acción tutorial (PAT). (s. f.). XTEC - Red Telemática Educativa de Cataluña. <https://xtec.gencat.cat/ca/curriculum/professionals/fp/accio-tutorial-i-orientacio/pla-accio-tutorial>

Pérez, J. (2022). *Neuroeducación y su impacto en la reducción del absentismo escolar*. Editorial Educativa

Rué, J. (2003). El absentismo escolar. *Cuadernos de Pedagogía*, N°327.
<https://core.ac.uk/download/pdf/78543906.pdf>

Saez Saez, L. (2005). La educación social: intervención socioeducativa en la problemática del absentismo escolar. *Boletín de Estudios E Investigación*, núm. 6, 2005, pp. 237-248.

OCDE. (2023). Propuestas para un plan de acción para reducir el abandono escolar temprano en España. OCDE. Recuperado de <https://www.oecd.org>

Unir, V. (2023, 24 mayo). ¿Cuáles son las 7 metodologías más innovadoras en educación? *UNIR*. <https://www.unir.net/educacion/revista/metodologias-innovadoras-educacion/>

ANEXOS

D)Entrevista profesores centro educativo

1. ¿Piensas que el absentismo escolar se ha convertido en una problemática que afecta hoy en día a los centros de educación secundaria? Pienso que es una problemática que afecta a los centros de secundaria. ¿Ha aumentado en los últimos años?
2. ¿Cuáles crees que son las principales causas del absentismo escolar en tu centro?
3. ¿Qué estrategias se están utilizando actualmente en su centro para abordar el absentismo escolar?
4. ¿Cómo crees que los factores familiares y sociales influyen en el absentismo escolar de los estudiantes?
5. ¿Qué impacto crees que tiene el absentismo escolar en el rendimiento académico y social de los alumnos?
6. ¿Has notado diferencias en el absentismo escolar según las diferentes etapas de la educación secundaria (por ejemplo, entre los primeros y los últimos cursos)?
7. ¿Consideras que el sistema educativo se ha adaptado a los cambios de la sociedad actual?
8. ¿Sabes qué es la neuroeducación?
9. ¿Has recibido alguna formación en neuroeducación?
10. ¿Estás de acuerdo con que el cerebro influye en cómo aprendemos, nos relacionamos y nos sentimos?

11. ¿Crees que la motivación es un aspecto fundamental para tener en cuenta con nuestro alumnado dentro de las aulas?

12. ¿Crees que el entorno y la experiencia personal junto con la capacidad heredada conforman el aprendizaje?

13. ¿Piensas que aplicar la neuroeducación en el mundo educativo puede generar una mejora en cuanto a la motivación y la adaptación de los alumnos?

14. ¿Qué desafíos crees que podrían surgir al implementar un enfoque basado en la neuroeducación en tu centro?

II) SIGNOS DE ALERTA Y ACCIONES PREVENTIVAS ABSENTISMO ESCOLAR

Tabla 11: Signos de alerta y acciones preventivas absentismo escolar

PERSONALES	<p>Situación personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Salud ● Autoestima ● Tolerancia frustración ● Habilidades sociales <p>Relación entre el centro y la escolaridad</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Expectativas académicas ● Vinculación con el centro educativo ● Adaptación a las normas
FAMILIARES	<p>Situación familiar</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Situación socioeconómica ● Clima familiar <p>Relación con los hijos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vínculos emocionales y comunicativos ● Modelos familiares ● Pautas y normas

	<p>Relación con el centro</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Expectativas escolares de los hijos ● Seguimiento de la escolaridad de los hijos
ESCOLARES	<ul style="list-style-type: none"> ● Atención a la diversidad ● Reincorporación del alumnado absentista ● Metodologías ● Gestión del aula ● Sentimiento de pertenencia ● Seguimiento asistencia ● Información y comunicación
CONTEXTUALES	<ul style="list-style-type: none"> ● Grupo de iguales con conductas absentistas ● Contextos complejos ● Valoración de la necesidad de estudiar ● Participación del alumnado en otros contextos

Fuente: Protocolo ámbito comunitario de situaciones de absentismo-25/06/2019.

Departamento de Educación Cataluña.

III) Base de entrevista para tutor con familia alumnado absentista

Introducción:

Saludo y presentación.

Explicación del objetivo de la entrevista: "El propósito de esta reunión es comprender mejor las causas del absentismo escolar del alumno y buscar conjuntamente soluciones que le permitan mejorar su asistencia y rendimiento académico."

Asegurar un ambiente de confianza y confidencialidad.

Situación Personal del Alumno:

Salud: ¿tiene alguna condición de salud que pueda estar afectando a su asistencia escolar?

¿Ha habido algún cambio reciente en su salud?

Autoestima: ¿Cómo describiría la autoestima de alumno/a? ¿Se siente seguro/a y confiado/a en sus capacidades académicas y personales?

Tolerancia a la Frustración: ¿Cómo reacciona ante situaciones difíciles o frustrantes? ¿Muestra signos de abandono o desmotivación cuando se enfrenta a nuevos retos?

Habilidades Sociales: ¿Tiene amigos en la escuela? ¿Participa en actividades sociales dentro y fuera del aula?

Relación con el Centro y Escolaridad: ¿Cómo se siente cuando tiene que venir a la escuela? ¿Cuáles son sus expectativas académicas? ¿Se siente vinculado/a con el centro educativo y sus normas?

Situación Familiar

Situación Familiar y Socioeconómica: ¿Cuál es la situación familiar actual? ¿Hay algún cambio reciente que le pueda estar afectando?

Clima Familiar : ¿Existen tensiones o conflictos que puedan estar afectando al alumno/a?

Relación con los hijos: ¿Cómo es la relación con sus padres y hermanos? ¿Existe una comunicación abierta y efectiva?

Vínculos Emocionales y Comunicativos: ¿Siente que puede hablar con sus padres sobre sus problemas y preocupaciones?

Modelos Familiares, Pautas y Normas: ¿Tiene responsabilidades y normas claras en casa?

Relación con el Centro y Expectativas Escolares: ¿Cómo es la relación de la familia con el centro educativo? ¿Cuáles son las expectativas de la familia sobre el rendimiento escolar de vuestro hijo/a?

Situación Escolar: ¿Participa activamente en las actividades escolares?

Grupo de Iguales con Conductas Absentistas: ¿Piensas que tiene amigos o conocidos como patronas de absentismo? ¿Cómo influyen estos amigos en su comportamiento y actitudes hacia la escuela?