

Educar para el devenir

Desarrollo de la resiliencia generativa y la mentalidad de crecimiento en la educación primaria: estrategias y buenas prácticas basadas en el currículo actual

Beatriz Montesinos Alabau^{1*}

¹Licenciada en Psicología. Máster en Neurodidáctica. Maestra en Educación Primaria.

*Correspondencia

Beatriz Montesinos
bmontesinosalabau@gmail.com

Citación

Montesinos B. Educar para el devenir. Desarrollo de la resiliencia generativa y la mentalidad de crecimiento en la educación primaria: estrategias y buenas prácticas basadas en el currículo actual. JONED. Journal of Neuroeducation. 2024; 4(2): 97-120. doi: 10.1344/joned.v4i1.43829

Fecha de recepción:

25/09/2023

Fecha de aceptación:

18/01/2024

Fecha de publicación:

15//02/2024

Conflicto de intereses

La autora declara la ausencia de conflicto de interés.

Editora

Laia Lluç Molins (Universitat de Barcelona, España)

Revisores

Andrea Avila

Eduardo Muñoz Fernández

Derechos de autor

© Beatriz Montesinos, 2024

Esta publicación está sujeta a la Licencia Internacional Pública de Atribución/Reconocimiento-NoComercial 4.0 de Creative Commons.



Resumen

Vivimos en un mundo que cambia aceleradamente. El transhumanismo o poshumanismo, la posverdad, el auge de la inteligencia artificial, la crisis climática, etc., nos sitúan en un momento clave de la historia de la humanidad, con grandes desafíos y cambios complejos que no pueden ser abordados de una forma simplista. Ante este panorama, desde el ámbito educativo no sabemos hacia dónde nos dirigimos exactamente, pero si hay algo por lo que podemos seguir abogando, es por cuidar y cultivar en las aulas el tipo de personas y personalidades que aborden estos cambios de la mejor manera posible. La etapa de educación primaria, junto con la etapa de educación infantil conforman la base sobre la que se sustentan los cimientos de las personas que llegarán a ser los alumnos. Además de las destrezas y competencias instrumentales básicas que componen los currículos de estas etapas, también es clave un adecuado desarrollo socioemocional, una correcta maduración del autoconcepto y de la autoestima, así como la motivación hacia el aprendizaje a lo largo de toda la vida. El propósito de este artículo es desarrollar una propuesta pedagógica que incluya la resiliencia generativa y la mentalidad de crecimiento como elementos vertebradores de las competencias personales y sociales que deben adquirir los alumnos. Esta propuesta se basa científicamente en aquellos aspectos que la neurociencia y la psicología han aportado en los últimos años acerca del funcionamiento de nuestro cerebro. Además, curricularmente se fundamenta en los descriptores operativos de las competencias clave que definen el perfil de salida del alumnado cuando finaliza la etapa de educación primaria, tal y como se recoge en el RD 157/2022 de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la educación primaria. Tras el marco teórico que justifica la propuesta, se presenta la base curricular de esta y, como experiencia didáctica, se propone una serie de estrategias educativas para implementarla, así como un ejemplo concreto de programación de aula a partir de una situación de aprendizaje transversal para un nivel de 6.º de primaria.

Palabras clave: resiliencia generativa; mentalidad de crecimiento; competencias clave; currículo; situación de aprendizaje.

Resum

Vivim en un món que canvia acceleradament. El transhumanisme o posthumanisme, la postveritat, l'auge de la intel·ligència artificial, la crisi climàtica, etc..., ens situen en un moment clau de la història de la humanitat, amb grans desafiaments i canvis complexos que no poden ser abordats d'una forma simplista. Davant d'aquest panorama, des de l'àmbit educatiu, no sabem cap a on ens dirigim exactament, però si hi ha alguna cosa pel que podem continuar advocant és per cuidar i cultivar a les aules el tipus de persones i personalitats que puguin abordar aquests canvis de la millor manera possible. L'etapa d'educació primària, juntament amb l'etapa d'educació infantil, conformen la base sobre la qual se sustenten els fonaments de les persones que esdevindran els alumnes. A més de les destreses i les competències instrumentals bàsiques que componen els currículums d'aquestes etapes, són claus també un desenvolupament socioemocional adequat, una maduració correcta de l'autoconcepte i de l'autoestima, així com la motivació cap a l'aprenentatge al llarg de tota la vida. El propòsit d'aquest article és desenvolupar una proposta pedagògica que inclogui la resiliència generativa i la mentalitat de creixement com a elements vertebradors de les competències personals i socials que els alumnes han d'adquirir. Aquesta proposta es basa científicament en aquells aspectes que la neurociència i la psicologia han aportat els darrers anys sobre el funcionament del nostre cervell. A més, curricularment es fonamenta en els descriptors operatius de les competències clau que defineixen el perfil de sortida de l'alumnat quan finalitza l'etapa d'educació primària, tal com recull el RD 157/2022 d'1 de març, pel qual s'estableixen l'ordenació i els ensenyaments mínims de l'educació primària. Després del marc teòric que justifica la proposta se'n presenta la base curricular, i com a experiència didàctica es proposen una sèrie d'estratègies educatives per implementar-la, així com un exemple concret de programació d'aula a partir d'una situació d'aprenentatge transversal per a un nivell de 6è de primària.

Paraules clau: resiliència generativa; mentalitat de creixement; competències clau; currículum; situació d'aprenentatge.

Abstract

We live in a world that changes rapidly. Transhumanism or post-humanism, post-truth, the rise of artificial intelligence, the climate crisis, etc., place us at a key moment in the history of humanity, with great challenges and complex changes that cannot be addressed in one go. simplistic way. Given this panorama, from the educational field, we do not know where we are going exactly, but if there is something we can continue to advocate for, it is to care for and cultivate in the classrooms the type of people and personalities who can address these changes in the best way. possible. The primary education stage, together with the early childhood education stage, form the basis on which the foundations of the people who will become the students are based. In addition to the basic instrumental skills and competencies that make up the curricula of these stages, adequate socio-emotional development, correct maturation of self-concept and self-esteem, as well as motivation towards lifelong learning are also key. The purpose of this article is to develop a pedagogical proposal that includes generative resilience and a growth mindset as backbone elements of the personal and social competencies that students must acquire. This proposal is scientifically based on

those aspects that neuroscience and psychology have contributed in recent years about the functioning of our brain. Furthermore, curricularly it is based on the operational descriptors of the key competencies that define the exit profile of the students when the primary education stage ends, as set out in RD 157/2022 of March 1, which establishes the organization and minimum teachings of Primary Education. After the theoretical framework that justifies the proposal, its curricular basis is presented, and as a didactic experience, a series of educational strategies are proposed to implement it, as well as a specific example of classroom programming based on a transversal learning situation for a 6th grade level.

Keywords: generative resilience; growth mindset; key competencies; curriculum; learning situation.

Introducción

La etapa de educación primaria, junto con la etapa de educación infantil conforman la primera base sobre la que se sustentan los cimientos de las personas que llegarán a ser los alumnos. Además de las destrezas y competencias instrumentales básicas que componen los currículos de estas etapas, son claves también un adecuado desarrollo socioemocional y una correcta maduración del autoconcepto y de la autoestima, así como el fortalecimiento de la motivación hacia el aprendizaje a lo largo de toda la vida.

Como apuntan desde hace tiempo los expertos en educación, innovación y desarrollo tecnológico, social y científico, la educación debe aportar todos aquellos aspectos que más nos diferencian de las máquinas, aquellos que nos hacen por nuestra esencia más humanos: la complejidad de nuestro cerebro, la conexión con los demás, la resiliencia, el autoaprendizaje, la curiosidad, el "grit" (pasión + perseverancia)¹.

¿Se pueden incluir estrategias en la práctica docente que potencien estos aspectos? La finalidad de esta propuesta es justificar que sí y mostrar cómo hacerlo: justificar la educación para la resiliencia y la mentalidad de crecimiento desde los aportes de la ciencia y el currículo actual, confirmando que muchas de las acciones para generarlas se pueden basar en contenidos y acciones que ya están previstas en el currículo de Primaria.

Para Grané y Forés, "la resiliencia es la capacidad de una persona o grupo de personas de afrontar, sobreponerse a las adversidades y resurgir fortalecido o transformado"². Posteriormente, evolucionan

desde una definición más clásica del término a una definición más vanguardista de la resiliencia, a la que denominan resiliencia generativa: "el arte de generar oportunidades desde la incertidumbre"⁴. En esta definición hay una postura positiva y optimista acerca de la resiliencia generativa como cualidad que se puede desarrollar en cualquier etapa y momento de la vida, que se puede educar. El proceso resiliente nos acerca a una visión de la vida en la que existen fortalezas y posibilidades, y donde se nos invita a aprovecharlas.

Las investigaciones de Carol Dweck⁵ han analizado cómo afrontan los niños y los adolescentes los retos académicos, comprobando la incidencia que tienen sobre su rendimiento las propias expectativas o la interpretación de sus capacidades. Los estudiantes con una mentalidad fija creen que la inteligencia es fija; por tanto, piensan que el esfuerzo solo es útil para quienes sean menos capaces, siendo menos resistentes a las dificultades y más proclives a los engaños. Por otro lado, hay alumnos que tienen una mentalidad de crecimiento, y piensan que pueden mejorar sus capacidades a través del esfuerzo o del uso de buenas estrategias, por lo que se centran en el proceso, y no en el resultado, siendo más perseverantes y resistentes ante las dificultades.

Según Forés y Grané³, en una primera fase, las investigaciones conectan con la resiliencia estudiando estados mentales más asociados con el estrés, el miedo, la ansiedad, los *shocks post* traumáticos. Con el tiempo, los estudios han ido hacia una perspectiva más ecológica u holística, y a partir de aquí comienzan a realizarse estudios donde las neurociencias han conectado con la resiliencia estudian-

do los estados mentales generativos, las emociones positivas como el amor y la compasión. Conceptos como la plasticidad cerebral, las neuronas espejo y la epigenética aportan una visión mucho más posibilista y abierta acerca de la respuesta humana ante la adversidad.

El objetivo es mostrar una propuesta pedagógica para la etapa de Primaria donde se contemplen la resiliencia generativa y la mentalidad de crecimiento como factores que potencian el aprendizaje de los alumnos y su motivación hacia él, así como habilidades como el pensamiento crítico, la cooperación, la empatía y, sobre todo, la capacidad de generar respuestas y nuevas oportunidades ante los desafíos.

La metodología que se ha usado está basada en los principios de la neurodidáctica, las indicaciones sobre programación y transversalidad del currículo actual y el modelo del dodecaedro educativo de Jordi Gagné y Anna Forés⁴ y su implementación se llevó a cabo durante el curso pasado en un aula de 6.º de Primaria en la que estaba realizando mis prácticas de maestra de Primaria.

Objetivos de la propuesta

1. Conocer los elementos básicos de la biología y psicología para poder adoptar hábitos saludables desde el punto de vista del bienestar físico, mental y emocional.
2. Aprender a expresar las emociones y pensamientos, y a regular la propia conducta en cualquier situación, incluso en las que supongan conflicto o cambio.
3. Aprender a expresar de forma asertiva y creativa ideas, opiniones, emociones y propuestas desde una perspectiva afectiva y efectiva.
4. Aprender a convivir con los demás, reconociendo y valorando las diferencias y reconociendo el conflicto como medio de aprendizaje y de desarrollo personal.

Métodos

Propuesta pedagógica: estrategias para generar resiliencia en la educación

A partir del modelo del dodecaedro de la resiliencia educativa de Jordi Grané y Anna Forés⁴ y las sugerencias de aplicaciones prácticas de la neurodidáctica en el aula que propone Jesús Guillén,⁶ he seleccio-

nado una serie de estrategias generales aplicables a cualquier nivel de Primaria, a partir de los objetivos que se plantea en esta propuesta:

Objetivo 1.

- a) Enseñar cómo funciona nuestro sistema nervioso, nuestro cerebro y su relación con el cuerpo para aumentar nuestro bienestar mental y físico.
- b) Dar a conocer al alumnado que la plasticidad del cerebro es una característica clave para el aprendizaje.
- c) Enseñar los mecanismos biológicos básicos de las emociones y de los procesos cognitivos, tanto inferiores como superiores (percepción, atención, memoria, pensamiento, lenguaje...).
- d) Conocer y usar los beneficios del movimiento y de la actividad física, tanto para el bienestar físico como para el aprendizaje: por ejemplo, mediante la aplicación de los descansos activos.
- e) Aplicar un enfoque multisensorial y variado en cuanto a metodologías, de manera que favorezca la actividad cerebral y su estimulación, incrementando las conexiones neuronales entre las diferentes regiones del cerebro.

Objetivo 2.

- a) Generar un clima emocional seguro en el aula, de modo que el alumnado pueda expresar sus emociones de forma cómoda y asertiva.
- c) Fomentar la escucha activa de los docentes y de los alumnos, de manera que se ayude a prestar atención a las necesidades, inquietudes e intereses de cada persona.
- d) Usar el optimismo, la alegría y el humor constructivo como elementos protectores y a la vez potenciadores de las relaciones humanas y de un aprendizaje más efectivo.
- e) Crear ocasiones para practicar el autocontrol emocional y cognitivo mediante técnicas concretas como la visualización, la relajación, la planificación de tareas...
- f) Fomentar y enseñar la autonomía y la toma de decisiones: ejercitar la libertad es la mejor manera de ejercitar la responsabilidad.
- g) Favorecer el pensamiento eficaz y estimular el pensamiento crítico y el aprendizaje basado en el pensamiento¹³.

Objetivo 3.

- a) Usar el juego como herramienta didáctica, por su carácter social, lúdico y generador de pensamiento crítico.
- b) Aplicar y enseñar el poder del elogio y de la reprobación del "hacer", y no del "ser".
- c) Utilizar y enseñar el poder de las buenas historias y de las buenas preguntas.
- d) Diseñar las acciones educativas dejando espacio para la improvisación, alentando de esa manera el ejercicio de la flexibilidad cognitiva.
- e) Fomentar la curiosidad y el pensamiento creativo a través de situaciones de aprendizaje que promuevan la exploración de diferentes ámbitos y disciplinas (transversalidad, actividad cognitiva y autonomía).

Objetivo 4.

- a) Cultivar la amabilidad y la compasión a través de un currículo centrado en la amabilidad, como el que propone el Center for Healthy Minds de la Universidad de Wisconsin-Madison⁸.
- b) Diseñar e implementar acciones de convivencia más allá de evitar los conflictos, poniendo el foco en la práctica real de la convivencia: asambleas, ágoras, programas de tutorización y mentorización, y el fomento de la participación real de los niños en la toma de decisiones.
- c) Facilitar los espacios físicos de convivencia dentro del centro educativo de manera que promuevan relaciones más allá de las que tienen lugar en el aula: deportes, aficiones, creatividad, arte, familia, cultura, ciencia...
- d) Incorporar modelos de aprendizaje cooperativo real e inclusivo donde la finalidad es "aprender para cooperar y cooperar para aprender", como propone el Programa AC/CA de Pujolás y Lago⁹.
- e) Enseñar los valores de convivencia y democracia a partir del diseño de escuelas que funcionan de forma democrática y que están conectadas con la realidad

y las necesidades del contexto social más cercano y también global.

Objetivo 5.

- a) Desarrollar actividades que incluyan el reto, el desafío y la posibilidad del error como medio de experimentación y aprendizaje: permitir comparar el error con el modelo correcto, incluir errores a propósito, enseñar técnicas para detectar el error y corregirlo...
- b) Practicar la atención consciente y la relajación, con técnicas como el *mindfulness*, la respiración, el yoga, el rincón de la calma...
- c) Fomentar la mentalidad de crecimiento, valorando el "hacer", y no el "ser", y entendiendo que las capacidades no son algo fijo, sino que dependen en gran medida de la capacidad plástica que tiene nuestro cerebro.
- d) Diseñar actividades que favorezcan la motivación intrínseca dando al alumnado autonomía, sensación de dominio y una finalidad o propósito en cada tarea.
- e) Evaluar la práctica y la perseverancia valorando el proceso más que el resultado final.
- f) Enseñar a aplazar las recompensas practicando la inhibición o autocontrol.
- g) Enseñar a usar reglas mnemotécnicas para aumentar la eficacia y eficiencia de la memoria.
- h) Promover el estudio elaborativo y la autoexplicación, donde se da significado a lo que se quiere memorizar.
- i) Enseñar a priorizar, organizar, secuenciar, gestionar el tiempo y planificar, como medio de evitar el abandono de tareas por exceso de esfuerzo en el autocontrol.

La concreción didáctica se lleva a cabo a través de un modelo de programación de una situación de aprendizaje en un aula de 6.º de Primaria, en las sesiones de Educación en Valores, Educación Artística y Tutoría.

Tabla 1. Situación de aprendizaje transversal para 6.º de Primaria, con contenidos de las áreas de Conocimiento del Medio Social, Natural y Cultural, Educación Artística, y Educación en Valores Cívicos y Éticos, y estrategias educativas para fomentar la resiliencia educativa y la mentalidad de crecimiento^{10y11}

IDENTIFICACIÓN		
CURSO 6.º PRIMARIA	TÍTULO	GOT TALENT: ¡ENCANTADO DE CONOCERME!
N.º DE ALUMNOS: 25	TEMPORALIZACIÓN	6 sesiones de 45 minutos
JUSTIFICACIÓN		
<p>Según el RD 157/2022 y el Decreto 106/2022, al finalizar la etapa de educación primaria, el alumnado debe ser consciente de sus propias emociones, sus ideas y comportamientos personales. Además, debe ser capaz de regularlos y expresarlos, y adquirir hábitos que fortalezcan su optimismo, resiliencia y fortaleza para enfrentar los retos de la vida. También debe conocer los riesgos más relevantes y los principales activos para la salud, así como adoptar estilos de vida saludables para su bienestar físico y mental. La neurodidáctica, como disciplina transversal que recoge aportes de la neurociencia aplicados al ámbito de la didáctica en el aula, apoya la importancia de conocer y potenciar estos hábitos desde la infancia. Para ello es necesario que el alumnado conozca las bases biológicas de sus emociones y de sus procesos cognitivos, y las maneras de poder mejorar y potenciar su bienestar mental y físico.</p>		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
<p>Como prueba de que el alumnado se conoce y sabe cuáles son sus cualidades, fortalezas y aspectos que mejorar, diseñarán y crearán una candidatura para un concurso de talentos de la TV, contando cómo son, cuáles son sus cualidades y talentos y cómo mejoran las que tienen o las que les gustaría desarrollar. El formato podrá ser elegido por ellos entre carta, audio, vídeo, póster..., dando alas a su creatividad.</p>		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL ÁREA DE CONOCIMIENTO DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL.¹⁰		
<p>CE1. Utilizar de forma guiada y acotada dispositivos y recursos digitales para buscar información, comunicarse, colaborar y crear contenido digital sencillo con seguridad y eficacia.</p> <p>CE3. Plantear y responder preguntas sobre cuestiones de la vida cotidiana relativas al entorno natural, social y cultural aplicando, con apoyo y guía de materiales y del profesorado, el razonamiento científico y la experimentación.</p> <p>CE4: Adoptar hábitos saludables de consumo, alimentación, ejercicio y descanso a partir del conocimiento científico del cuerpo, desde el punto de vista del bienestar físico, mental y emocional.</p>		
MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN ¹¹	SABERES BÁSICOS ¹¹
CONOCIMIENTO DEL MEDIO NATURAL.	<p>1.1. Buscar información en Internet de forma guiada, segura y eficiente, usando dispositivos, programas y aplicaciones informáticas sencillos.</p> <p>1.3. Crear textos, presentaciones y vídeos en formato digital utilizando pautas para su elaboración.</p> <p>3.2. Buscar, seleccionar, contrastar y organizar información recurriendo a diferentes fuentes seguras y fiables sobre el medio natural, social y cultural próximo.</p> <p>4.1. Identificar los principales órganos del cuerpo humano y sus funciones relacionándolas con hábitos de vida saludables.</p> <p>4.2. Adoptar y promover estilos de vida saludable que contribuyan a la mejora del bienestar físico, mental y emocional tanto individual como colectivo.</p>	<p>- Presentación de la información: documento (estructura, diferentes tipografías, inserción de imágenes...).</p> <p>- Presentación de la información: presentaciones y vídeos.</p> <p>- Estrategias básicas de mecanografía.</p> <p>- La organización del cuerpo humano. Sistemas, aparatos y funciones. Equilibrio y relación entre todas ellas. Relación con el entorno y con los demás.</p> <p>- Hábitos para la salud física, alimentación y nutrición, descanso y actividad física como elementos para el cuidado y el respeto por uno mismo y por el entorno. Sostenibilidad.</p> <p>- Establecimiento de hábitos para desarrollar una salud emocional y mental equilibradas que fomenten la autoestima y el autoconcepto, la empatía y el respeto por los demás.</p>

4.3. Reconocer y respetar las emociones y sentimientos propios y ajenos, y manejarlos de manera que contribuyan al bienestar propio y colectivo.

4.5. Reconocer, respetar y valorar las diferencias individuales como una riqueza.

- Estrategias básicas de trabajo en equipo.

- Técnicas cooperativas sencillas para el trabajo en equipo.

- Estrategias para la gestión de conflictos y promoción de conductas empáticas e inclusivas
Estrategias en situaciones de incertidumbre:

adaptación y cambio de estrategia, valoración del error como oportunidad de aprendizaje.

CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR LA ETAPA. PERFIL DE SALIDA (DESCRPTORES OPERATIVOS, RD 157/2022)¹⁰

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes y los principales activos para la salud, adopta estilos de vida saludable para su bienestar físico y mental, y detecta y busca apoyo ante situaciones violentas o discriminatorias.

ESTRATEGIAS PARA FOMENTAR RESILIENCIA Y MENTALIDAD DE CRECIMIENTO.

a) Enseñar y explicar a los alumnos cómo funciona nuestro sistema nervioso, nuestro cerebro y su relación con el cuerpo para lograr bienestar mental y físico.

b) Dar a conocer al alumnado que la plasticidad del cerebro es una característica clave para el aprendizaje.

c) Enseñar los mecanismos biológicos básicos de las emociones y de los procesos cognitivos, tanto inferiores como superiores (percepción, atención, memoria, pensamiento, lenguaje...).

d) Contemplar y transmitir que existen diferentes ritmos madurativos, tantos como seres humanos, y que todos los cerebros aprenden igual, pero que cada uno es único, ya que tienen experiencias diferentes y, por tanto, cada uno tiene su "momento adecuado".

e) Conocer y usar los beneficios del movimiento y de la actividad física, tanto para el bienestar físico como para el aprendizaje, por ejemplo, mediante la aplicación de los descansos activos.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL ÁREA DE EDUCACIÓN ARTÍSTICA¹¹

CE4. Experimentar con los elementos básicos del lenguaje visual y audiovisual, así como con diferentes técnicas y materiales, expresando ideas, sentimientos y emociones en la elaboración de producciones artísticas individuales o colectivas.

CE5. Utilizar de manera guiada recursos digitales aplicados a la búsqueda de información y a la creación artística, haciendo un uso responsable de acuerdo con la normativa vigente.

MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN ¹¹	SABERES BÁSICOS ¹¹
EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL.	<p>4.2. Seleccionar las técnicas, materiales y elementos de contenido más adecuados para la expresión de ideas, sentimientos y emociones en las diferentes producciones artísticas creativas.</p> <p>4.3. Utilizar materiales no convencionales en la creación artística buscando aquellos más adecuados a lo que se pretende transmitir e incorporando criterios de sostenibilidad.</p> <p>5.3. Emplear de manera guiada diferentes recursos digitales básicos de producción gráfica y audiovisual adecuándose a la intencionalidad representativa y a los objetivos de la actividad artística planteada.</p>	<p>Los elementos básicos del lenguaje audiovisual y sus posibilidades expresivas y comunicativas en imágenes fijas y en movimiento.</p> <p>Recursos digitales básicos para las artes plásticas, visuales y audiovisuales.</p> <p>Usos expresivos y culturales del color en medios visuales y audiovisuales. Esquemas compositivos básicos.</p> <p>Materiales y soportes. Material reciclado. Criterios de sostenibilidad.</p> <p>Manejo de herramientas básicas para el trazado del dibujo geométrico.</p> <p>Utilización de trazados geométricos básicos en la elaboración de diseños, composiciones creativas e ilustraciones. Procedimientos fotográficos analógicos y digitales básicos.</p> <p>Programas y dispositivos básicos de captura y tratamiento de imágenes fijas y registro, y edición básica de imágenes en movimiento.</p>

Producciones plásticas y visuales a través del lenguaje de la arquitectura, el diseño, la ilustración y la publicidad
Tenacidad y constancia en la realización y consecución de las distintas tareas. Cuidado de espacios y materiales de trabajo.

CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR LA ETAPA. PERFIL DE SALIDA (DESCRIPTORES OPERATIVOS, RD 157/2022)¹⁰

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones de forma creativa y con una actitud abierta e inclusiva, empleando distintos lenguajes artísticos y culturales, integrando su propio cuerpo, interactuando con el entorno y desarrollando sus capacidades afectivas.

ESTRATEGIAS PARA FOMENTAR RESILIENCIA Y MENTALIDAD DE CRECIMIENTO.

- Generar un clima emocional seguro en el aula, de modo que el alumnado pueda expresar sus emociones de forma cómoda y asertiva.
- Respetar las diferencias individuales, facilitando un apego seguro, ya que esto dota al alumnado a una mayor competencia emocional.
- Fomentar la escucha activa de manera que se ayude a prestar atención a las necesidades, las inquietudes y los intereses de cada persona.
- Usar el optimismo, la alegría y el humor constructivo como elementos protectores y a la vez potenciadores de las relaciones humanas y de un aprendizaje más efectivo.
- Enseñar y dar oportunidades para practicar el autocontrol emocional y cognitivo, mediante técnicas concretas como la visualización, la relajación, la planificación de tareas...
- Fomentar y enseñar la autonomía y la toma de decisiones, tanto individualmente como en grupo, porque ejercitar la libertad es la mejor manera de ejercitar la responsabilidad.
- Favorecer el pensamiento eficaz y estimular el pensamiento crítico y el aprendizaje basado en el pensamiento.¹³

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL ÁREA DE EDUCACIÓN EN VALORES CÍVICOS Y ÉTICOS¹¹

CE2. Reconocer las emociones propias y ajenas en situaciones de conflicto del ámbito escolar y personal, y gestionarlas empleando estrategias sencillas para encontrar soluciones equitativas.

CE4. Identificar, analizar y valorar críticamente estereotipos que inciden en el bienestar físico y emocional propio y ajeno, así como en el establecimiento de relaciones interpersonales igualitarias.

MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN ¹¹	SABERES BÁSICOS ¹¹
EDUCACIÓN EN VALORES CÍVICOS Y ÉTICOS	<p>2.2. Respetar la imagen, la dignidad y los derechos de las otras personas en el uso de la comunicación digital.</p> <p>4.1. Describir su aspecto físico y las características que definen su estilo personal expresando una imagen positiva y meditada.</p> <p>4.2. Identificar señales de desigualdad de género, sexismo y machismo en materiales didácticos, lenguaje, anuncios publicitarios, videojuegos, producciones audiovisuales y redes sociales.</p> <p>4.3. Identificar y explicar las repercusiones de los estereotipos discriminatorios en la convivencia de las personas.</p>	<p>Bloque 1: Persona - El bienestar físico y emocional. Autoconcepto y autoestima. Emociones y sentimientos. Educación afectiva y sexual.</p> <p>Bloque 2: Paz - La resolución de conflictos o estrategias para abordar los conflictos de manera positiva: "prevención" o conflicto como oportunidad para la resiliencia, asertividad y creatividad.</p> <p>Bloque 5: Participación - Habilidades o diálogo y debate o pensamiento crítico y creativo. Trabajo en equipo.</p>

CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR LA ETAPA. PERFIL DE SALIDA (DESCRIPTORES OPERATIVOS, RD 157/2022)¹⁰

CPSAA1. Es consciente de las propias emociones, ideas y comportamientos personales, y emplea estrategias para gestionarlas en situaciones de tensión o conflicto, adaptándose a los cambios y armonizándolos para alcanzar sus propios objetivos.

CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones y experiencias de las demás personas, participa activamente en el trabajo en grupo, asume las responsabilidades individuales asignadas y emplea estrategias cooperativas dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

ESTRATEGIAS PARA FOMENTAR RESILIENCIA Y MENTALIDAD DE CRECIMIENTO

- a) Diseñar las actividades dejando espacio para la improvisación, alentando de esa manera el ejercicio de la flexibilidad cognitiva.
- b) Fomentar la curiosidad y el pensamiento creativo.
- c) Fomentar la mentalidad de crecimiento, valorando el “hacer”, y no el “ser”.
- d) Explicar que las capacidades no son algo fijo y que dependen en gran medida de la capacidad plástica que tiene nuestro cerebro.
- d) Diseñar actividades que favorezcan la motivación intrínseca, dando al alumnado autonomía, sensación de dominio y una finalidad o propósito en cada tarea.
- e) Evaluar la práctica y la perseverancia, valorando el proceso más que el resultado final, fomentando así el *grit* (perseverancia + pasión).
- f) Enseñar a aplazar las recompensas, de modo que se practique la inhibición o autocontrol, y que, a la vez, se sustente en la perseverancia como valor.
- g) Enseñar a priorizar, organizar, secuenciar, gestionar el tiempo y planificar, como medio de evitar el abandono de tareas por exceso de esfuerzo en el autocontrol.

TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA

ACTIVIDADES Y TAREAS

Actividad 1: MOTIVACIÓN
“¿Cómo son los famosos?”
(EDUCACIÓN CÍVICA Y VALORES)

METODOLOGÍA, RECURSOS Y MATERIALES

Objetivo: reflexionar acerca de lo que conocen de los demás y lo que conocen de sí mismos.

Agrupamiento: agrupados por equipos de 4/5.

Recursos humanos: tutor, maestra en prácticas, personal auxiliar para los alumnos con NEE.

Recursos materiales: pizarra, proyector, dispositivos iPad de los alumnos, presentación interactiva con Genially ([enlace 1](#)).

Metodología:

- Aprendizaje basado en el pensamiento¹³

- Aprendizaje cooperativo⁹

- Diseño universal de aprendizaje¹⁴

Descripción: mediante las rutinas de pensamiento “Veo, pienso, me pregunto” y “Compara y contrasta” ([figura 4](#)), los alumnos, por equipos, analizarán las imágenes de personajes que aparecen en la presentación. Tendrán que reflexionar y llegar a la conclusión por equipos de las siguientes cuestiones: ¿quiénes son?, ¿en qué se parecen?, ¿en qué se diferencian?, ¿cómo son? y ¿qué talentos tienen?, para después comentar las conclusiones en gran grupo.

<p>Actividad 2: ¿QUÉ SABEMOS? "Y yo ¿cómo soy?" (EDUCACIÓN CÍVICA Y VALORES)</p>	<p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizar qué aspectos nos definen como personas y qué órganos del cuerpo intervienen en la personalidad y en las capacidades de cada uno. - Conocer diferentes formas de comunicar a los demás cómo somos y cuáles son nuestros talentos y habilidades. <p>Agrupamiento: agrupados por equipos de 4/5 e individual.</p> <p>Recursos humanos: tutor, maestra en prácticas, personal auxiliar para los alumnos con NEE.</p> <p>Recursos materiales: pizarra, proyector, dispositivos de los alumnos, presentación interactiva con Genially, folios y ficha rellenable "Cómo soy".</p> <p>Metodología:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Aprendizaje basado en el pensamiento¹³ -Aprendizaje cooperativo⁹ -Diseño universal de aprendizaje¹⁴ <p>Descripción: mediante la rutina de pensamiento "Qué sabemos, qué necesitamos saber" (figura 4) analizarán qué saben acerca de su personalidad, de sus emociones y capacidades, y dónde se originan en nuestro cuerpo. Con esta actividad conectamos con los conocimientos previos de los alumnos y les ayudamos a buscar en su cerebro la información que ya tengan relacionada con el tema.</p> <p>Mediante la ficha "Cómo soy" (figura 1) escribirán qué cualidades/talentos creen que tienen, si consideran que son fijos o se pueden cambiar y qué aspectos de ellos les gustaría mejorar o eliminar, y cómo.</p>
<p>Actividad 3: PRESENTACIÓN DE LA TAREA "Me presento al casting de Got Talent" (EDUCACIÓN ARTÍSTICA)</p>	<p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer diferentes formas de expresión para comunicar a los demás cómo somos y cuáles son nuestros talentos y habilidades. - Planificar una tarea o proyecto atendiendo a los diferentes pasos que hay que seguir. - Expresar ideas propias y sentimientos mediante el uso de técnicas artísticas o digitales. <p>Agrupamiento: individual.</p> <p>Recursos humanos: tutor, maestra en prácticas, personal auxiliar para los alumnos con NEE.</p> <p>Recursos materiales: pizarra, proyector, dispositivos iPad de los alumnos, presentación interactiva con Genially, folios, pinturas, cartulinas.</p> <p>Metodología:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseño universal de aprendizaje¹⁴ -Aprendizaje cooperativo⁹ - Kanban (figura 3) <p>Descripción: los alumnos planificarán el desarrollo de su tarea siguiendo la planificación mediante el método Kanban, donde definirán qué pasos deben seguir para realizarla. Una vez hecha la planificación, elegirán el formato en el que van a presentar su candidatura al concurso: vídeo, póster, carta escrita, <i>collage</i>... Podrán usar la técnica que ellos elijan para de ese modo atender a la diversidad y favorecer diferentes medios de representación en el aula. Una vez elegido, comenzarán con el diseño de esta y seguirán su propia planificación a través del Kanban.</p>
<p>Actividad 4: CONOCEMOS "Tocamos cerebros" (CONOCIMIENTO DEL MEDIO NATURAL)</p>	<p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer cómo es el cerebro como órgano responsable de la gestión de nuestras funciones vitales, nuestras emociones y de la relación con nosotros mismos, con el entorno y con los demás. - Conocer hábitos para desarrollar una salud emocional y mental equilibradas que fomenten la autoestima y el autoconcepto, la empatía y el respeto por los demás. - Reconocer, aceptar y valorar las diferencias entre las personas. <p>Agrupamiento: agrupados por equipos de 4/5 e individual.</p> <p>Recursos humanos: tutor, maestra en prácticas, personal auxiliar para los alumnos con NEE.</p>

Recursos materiales: pizarra, proyector, dispositivos iPad de los alumnos, presentación interactiva con Genially ([enlace 1](#)), folios, maqueta 3D desmontable del cerebro, cerebro de cerdo.

Metodología:

- Diseño universal de aprendizaje¹⁴
- Aprendizaje cooperativo⁹
- Aprendizaje manipulativo

Descripción: como motivación a la actividad, se les dejará en medio de la clase, en una mesa, dos cerebros de cerdo (uso alimentario) para que puedan tocarlos y manipularlos a su antojo, y para que se vayan planteando las preguntas que les surjan. Después, a través de varios vídeos y del contenido de la presentación de Genially ([enlace 1](#)) con toda la información, se irá conociendo la anatomía básica del sistema nervioso y más concretamente del cerebro y sus curiosidades. Se le dejará a cada equipo durante 5 minutos la maqueta en 3D del cerebro para que la desmonten y la vuelvan a montar, y apuntarán en una hoja todas las partes del cerebro que identifiquen.

Actividad 5: SENTIMOS
"Cada cerebro es único"
(TUTORÍA)

Objetivo:

- Fomentar la empatía a través del conocimiento en primera persona de la experiencia de un compañero con parálisis cerebral.
- Conocer las diferentes patologías y hábitos que pueden afectar al desarrollo del cerebro y sus consecuencias.

Agrupamiento: gran grupo.

Recursos humanos: tutor, maestra en prácticas, personal auxiliar para los alumnos con NEE, alumno con parálisis cerebral.

Recursos materiales: pizarra, proyector, dispositivos iPad de los alumnos, presentación interactiva con Genially, vídeo del alumno contando su historia desde su nacimiento.

Metodología:

- Diseño universal de aprendizaje¹⁴

Descripción: un compañero con parálisis cerebral nos explica las particularidades de su cerebro, y vemos un vídeo donde se cuenta su historia por parte de su madre, desde que nació, y lo que le ocurrió a su cerebro para no poder andar y hablar con dificultad. Hablamos también de otros compañeros afectados por trastornos autistas, de déficit de atención o madurativos. Esta **experiencia real** y conectada con su vida diaria favorece que le den significado a todos los contenidos que están aprendiendo, así como la empatía y el respeto por la diversidad funcional y psíquica de las personas.

Actividad 6: CONOCEMOS
"El cerebro se emociona"

(CONOCIMIENTO DEL MEDIO/
VALORES)

Objetivo:

- Conocer hábitos para desarrollar una salud emocional y mental equilibradas que fomenten la autoestima y el autoconcepto, la empatía y el respeto por los demás.
- Identificar las emociones y conocer herramientas para su gestión y control.

Agrupamiento: agrupados por equipos de 4/5.

Recursos humanos: tutor, maestra en prácticas, personal auxiliar para los alumnos con NEE.

Recursos materiales: pizarra, proyector, dispositivos iPad de los alumnos, presentación interactiva con Genially, ficha "Situación/pensamiento/acción"

Metodología:

- Diseño universal de aprendizaje¹⁴
- Aprendizaje cooperativo⁹

Descripción: a través de varios vídeos y del contenido de la presentación de Genially ([enlace 1](#)) con toda la información, se irá conociendo el origen de las emociones, su función y cómo gestionarlas de una forma saludable. Cada equipo irá disponiendo del cerebro en 3D para localizar las partes que rigen las emociones. Después, por equipos, realizarán la ficha "Situación/pensamiento/acción" ([figura 2](#)), donde analizarán varias situaciones reales y cuáles serían sus correspondientes pensamientos y conductas asociados. Al final, lo comentamos en gran grupo, viendo cuáles son las respuestas más adecuadas.

Actividad 7: CONOCEMOS
"Aprendiendo a aprender"

Objetivo:

- Identificar los procesos cognitivos que intervienen en el aprendizaje, para de ese modo regularlos y autogestionarse de manera eficiente.
- Valorar el papel del esfuerzo y de la mentalidad de crecimiento en el aprendizaje y en el desarrollo personal.

Agrupamiento: agrupados por equipos de 4/5.

Recursos humanos: tutor, maestra en prácticas, personal auxiliar para los alumnos con NEE.

Recursos materiales: pizarra, proyector, dispositivos iPad de los alumnos, presentación interactiva con Genially ([enlace 1](#)) y preguntas con Wooclap.

Metodología:

- Diseño universal de aprendizaje¹⁴
- Aprendizaje cooperativo⁹
- Aprendizaje basado en juego

Descripción: repasamos los contenidos de la anterior sesión con unas preguntas interactivas con la herramienta Wooclap.

Después, a través de varios vídeos y del contenido de la presentación de Genially ([enlace 1](#)), con toda la información se irá conociendo los principales procesos cognitivos que intervienen en el aprendizaje (atención, memoria y recuperación). Cada equipo irá disponiendo del cerebro en 3D para localizar las partes que rigen estos procesos. Después, por equipos, realizarán diferentes actividades de atención y memoria, y reflexionarán acerca de su dificultad y de los errores o aciertos que hayan cometido, intentando buscar soluciones para mejorarlos.

Acaba la sesión con un vídeo sobre perseverancia y mentalidad de crecimiento.

Actividad 8: REALIZAMOS LA
TAREA
"Presento mi candidatura"
(EDUCACIÓN ARTÍSTICA, TUTORÍA, VALORES)

Objetivo:

- Conocer diferentes formas de expresión para comunicar a los demás cómo somos y cuáles son nuestros talentos y habilidades.
- Planificar y realizar una tarea o proyecto atendiendo a los diferentes pasos que se hayan de seguir.
- Expresar ideas propias y sentimientos mediante el uso de técnicas artísticas o digitales.

Agrupamiento: agrupados por parejas/individual.

Recursos humanos: tutor, maestra en prácticas, personal auxiliar para los alumnos con NEE.

Recursos materiales: pizarra, proyector, dispositivos iPad de los alumnos, presentación interactiva con Genially, folios, cartulinas, rotuladores, pinturas, material de plástica.

Metodología:

- Diseño universal de aprendizaje¹⁴
- Aprendizaje cooperativo⁹
- Aprendizaje basado en el pensamiento¹³

Descripción: los alumnos acabarán de realizar sus candidaturas y las expondrán individualmente o por parejas, según hayan elegido el agrupamiento para realizarlas. El jurado estará compuesto por el tutor, la maestra de prácticas y la maestra PT y el personal auxiliar que estuviera en el aula.

Para evaluar la presentación se usará la rúbrica que previamente se habrá facilitado a los alumnos con los descriptores de cada criterio de evaluación (rúbrica 1, [figura 5](#)).

Una vez realizadas todas las presentaciones, como cierre y evaluación de las sesiones y de los aprendizajes adquiridos se realizarán las siguientes actividades:

Quizziz ([enlace 2](#)) con preguntas para evaluación formativa, con autocorrección para cada alumno (individual)

Rutina de pensamiento "Escalera de metacognición" ([figura 4](#)) para evaluación formativa final (actividad individual y gran grupo).

Autoevaluación del alumnado: lista de cotejo 1 ([figura 6](#)) (individual).

Evaluación de la actividad docente. Lista de cotejo 2 ([figura 6](#)).

MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA EN EL AULA

Medidas generales. Medidas específicas. Adaptaciones DUA¹⁴

PRINCIPIOS DUA	PAUTAS DUA
REPRESENTACIÓN	Diferentes modos de presentación de la información: oral, escrita, auditiva, multimedia, pictogramas, glosarios con ayuda. Apoyo en el proceso de construcción del conocimiento: conexión entre lo que se sabe y lo nuevo, generalización, transferencia a otras áreas... Organizadores gráficos de las rutinas de pensamiento: comparamos, escalera de metacognición.
EXPRESIÓN	Acceso a la presentación interactiva, en la plataforma <i>Genially</i> (enlace 1). Preguntas y respuestas interactivas, con <i>feedback</i> inmediato, con la herramienta <i>Wooclap</i> (enlace 3). Uso de una réplica de cerebro humano en 3D, desmontable y manipulable. Uso de un cerebro de cerdo para poder experimentar su textura, tamaño real, etc.
IMPLICACIÓN	Implicación en el planteamiento de los objetivos y en el diseño de las actividades. Elección de la modalidad de entrega de la tarea y de las técnicas artísticas para elaborarlas (escrita, audio, vídeo, dibujo...). Elección del tipo de agrupamiento para el reto: parejas o individual.

VALORACIÓN DEL PROCESO Y DE LO APRENDIDO

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

CRITERIOS DE EVALUACIÓN ¹¹	INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN
1. Buscar información en internet de forma guiada, segura y eficiente, usando dispositivos y los programas y aplicaciones informáticas propuestos	Rúbrica 1 (figura 5)
2. Crear textos, presentaciones y vídeos en formato digital utilizando las pautas adecuadas para su elaboración.	Rúbrica 1 (figura 5)
3. Usar, seleccionar, contrastar y organizar información recurriendo a fuentes seguras y fiables.	Rúbrica 1 (figura 5)
4. Identificar los principales órganos del sistema nervioso y sus funciones relacionándolas con hábitos de vida saludables.	Cuestionario Quizziz Rúbrica 1 (figura 5)
Adoptar y promover estilos de vida saludable que contribuyan a la mejora del bienestar físico, mental y emocional tanto individual como colectivo.	Escala de observación 1 (figura 7)

6. Emplear de manera guiada diferentes recursos digitales básicos de producción gráfica y audiovisual adecuándose a la intencionalidad representativa y a los objetivos de la actividad artística planteada.	Rúbrica 1 (figura 5)
7. Respetar la imagen, la dignidad y los derechos de las otras personas en el uso de la comunicación digital.	Escala de observación 1 (figura 7)
8. Identificar señales de desigualdad de género, sexismo y machismo en materiales didácticos, lenguaje, anuncios publicitarios, videojuegos, producciones audiovisuales y redes sociales.	Escala de observación 1 (figura 7)
9. Identificar y explicar las repercusiones de los estereotipos discriminatorios en la convivencia de las personas.	Escala de observación 1 (figura 7)
10. Describir su aspecto físico y las características que definen su estilo personal expresando una imagen positiva y meditada.	Rúbrica 1 (figura 5)
10. Identificar y explicar las repercusiones de los estereotipos discriminatorios en la convivencia de las personas.	Escala de observación 1 (figura 7)

Impresiones del impacto de la intervención/impacto esperado

En el conjunto de la Unión Europea, los currículos educativos se diseñan a partir de un marco competencial común donde se establecen las ocho competencias clave que el alumnado debe adquirir al finalizar su educación básica.

De entre estas competencias, hay dos que claramente tienen que ver con el desarrollo de capacidades emocionales y cognitivas que son clave para la educación. Son la competencia de aprender a aprender y la competencia social y cívica, que en el anexo a la Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo del 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente se definen de la siguiente manera:

«Aprender a aprender» es la habilidad para iniciar el aprendizaje y persistir en él para organizar su propio aprendizaje y gestionar el tiempo y la información eficazmente, ya sea individualmente o en grupos. Esta competencia conlleva ser consciente del propio proceso de

aprendizaje y de las necesidades de aprendizaje de cada uno, determinar las oportunidades disponibles y ser capaz de superar los obstáculos con el fin de culminar el aprendizaje con éxito. Dicha competencia significa adquirir, procesar y asimilar nuevos conocimientos y capacidades, así como buscar orientaciones y hacer uso de ellas. El hecho de «aprender a aprender» hace que los alumnos se apoyen en experiencias vitales y de aprendizaje anteriores con el fin de utilizar y aplicar los nuevos conocimientos y capacidades en muy diversos contextos, como los de la vida privada y profesional y la educación y formación. La motivación y la confianza son cruciales para la adquisición de esta competencia.¹²

Las competencias sociales y cívicas incluyen las personales, interpersonales e interculturales y recogen todas las formas de comportamiento que preparan a las personas para participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional, especialmente en sociedades cada vez más diversificadas, y, en su caso, para resolver conflictos. La competencia cívica prepara a las personas para participar plenamente

en la vida cívica gracias al conocimiento de conceptos y estructuras sociales y políticas, y al compromiso de participación activa y democrática.¹²

Además, el currículo actual de Primaria¹⁰ establece que contribuirá a desarrollar en los niños y las niñas, entre otras, las capacidades que les permitan:

- a) Conocer y apreciar los valores y las normas de convivencia, aprender a obrar de acuerdo con ellas de forma empática, prepararse para el ejercicio activo de la ciudadanía y respetar los derechos humanos, así como el pluralismo propio de una sociedad democrática.
- b) Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en uno mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor.
- c) Adquirir habilidades para la resolución pacífica de conflictos y la prevención de la violencia, que les permitan desenvolverse con autonomía en el ámbito escolar y familiar, así como en los grupos sociales con los que se relacionan.
- d) Desarrollar sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como una actitud contraria a la violencia, a los prejuicios de cualquier tipo y a los estereotipos sexistas.

Estos cuatro objetivos hacen una referencia evidente a capacidades como la perseverancia, la flexibilidad cognitiva, la mentalidad de crecimiento, la empatía, la resiliencia, el pensamiento crítico, la metacognición..., que no pueden trabajarse en momentos puntuales, como áreas o temas concretos, sino que deben formar parte de modo transversal de todas las acciones y decisiones pedagógicas que se llevan a cabo en las escuelas para todas las etapas.

Por ello, el impacto o los resultados de la aplicación de propuestas como la que aquí se presenta, se pueden evaluar a través de los indicadores y criterios que establece el propio currículo.

Por ejemplo, uno de los descriptores operativos de la competencia personal y social que figura en el perfil de salida de Primaria¹⁰ expone que el alumnado cuando acaba esta etapa debe ser capaz de "regular y expresar sus emociones, fortaleciendo el opti-

mismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos."

Los resultados obtenidos en la práctica fueron de muy buena acogida por parte del alumnado, aunque no se pudo realizar una evaluación en sentido "estricto", ya que yo no era la tutora del grupo clase. La percepción por parte del tutor y de la maestra de pedagogía terapéutica que asistieron a las sesiones fue de que para el alumnado supuso un tiempo de aprender aspectos básicos acerca de sus emociones y de su aprendizaje de una manera participativa, lúdica y muy práctica, y que posteriormente pudieron aplicar durante el resto del curso escolar.

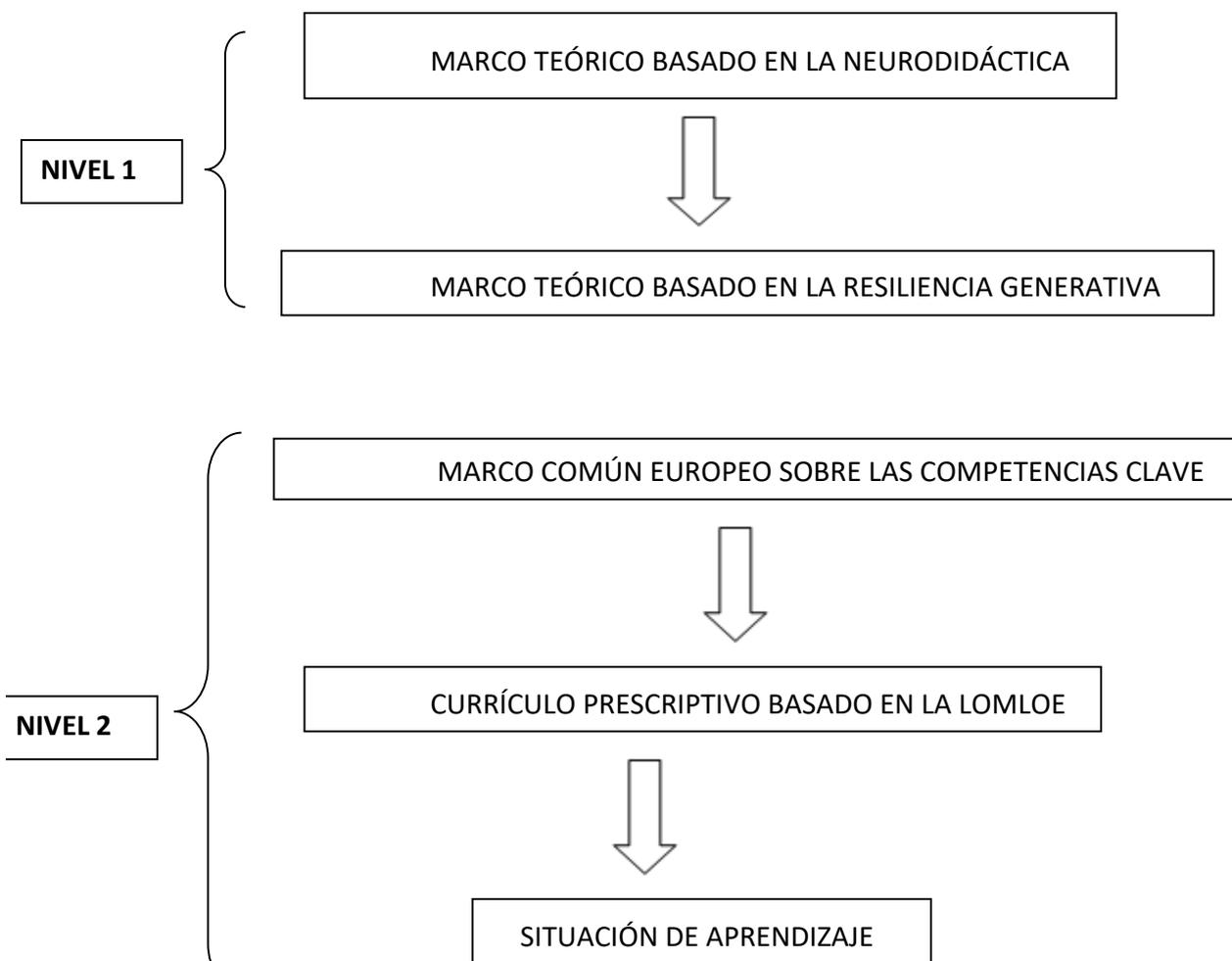
Desarrollar una propuesta para el aula, basada en los principios del currículo actual y en los principios que aporta la neurodidáctica como disciplina transversal, que aborde el autoconocimiento personal, el fortalecimiento de las capacidades cognitivas superiores y emocionales es un modo de contribuir a que los alumnos logren alcanzar la mejor versión de sí mismos y aporten lo mejor de sí mismos a la sociedad en la que viven.

Discusión y conclusiones

Esta propuesta pone de manifiesto cómo se puede elaborar una programación de aula transversal donde se integren todos los conceptos de los que se partía, justificándose totalmente desde un marco teórico más general basado en la neurodidáctica, hasta una aplicación didáctica concreta que se sirve del currículo prescriptivo para llevarse a cabo.

Además de ser necesario y prescriptivo incluir estas habilidades y competencias personales en la educación primaria, se demuestra que es factible hacerlo ateniéndonos a las leyes educativas y a las metodologías más adecuadas para su implementación, sin que sean un añadido o un trabajo extra para los docentes, ya que forma parte de las competencias personales que exige el currículo y la sociedad en la que vivimos.

La propuesta «Educar para el devenir. Desarrollo de la resiliencia generativa y la mentalidad de crecimiento en la educación primaria: estrategias y buenas prácticas basadas en el currículo actual» es una propuesta necesaria y factible, adaptada a la realidad educativa de nuestro país, que a la vez está inmersa



en unas directrices que vienen marcadas desde el Consejo de Europa, y tiene como finalidad preparar a los ciudadanos europeos para poder enfrentar el aprendizaje y los desafíos a lo largo de la vida.

Los maestros en activo y los que nos queremos incorporar al cuerpo docente debemos incluir este tipo de habilidades y competencias en nuestro quehacer profesional, aunque suponga un reto centrarse más en los procesos que en los contenidos, puesto que son la garantía para desarrollar personas preparadas para afrontar los cambios y el aprendizaje a lo largo de la vida.

Los estudios científicos, muchos de ellos longitudinales, como los realizados por Carol Dweck, Gregory Walton y Geoffrey Cohen⁷, han puesto de manifiesto que los factores no cognitivos de los estu-

diantes intervienen en gran medida en la motivación y en el desempeño académico de los mismos. La investigación mostró que las intervenciones educativas y las iniciativas que se dirigen a estos factores psicológicos pueden transformar la experiencia y los logros de los estudiantes en la escuela, mejorar sus resultados académicos básicos y sus calificaciones en los exámenes meses e incluso años después. Los autores denominan psicología del estudiante a que los estudiantes necesitan pensar en sí mismos y en la escuela de cierta manera para querer aprender y para poder aprender con éxito, y que son capaces de regularse a sí mismos de manera que promuevan su aprendizaje.

Algunos estudiantes traen estas mentalidades y habilidades con ellos a la escuela, pero estas men-

talidades y habilidades también pueden ser enseñadas.

En resumen, los investigadores mostraron que las medidas de la mentalidad y las habilidades de los estudiantes predicen su rendimiento escolar y su futuro, y plantean intervenciones que mejoran el rendimiento de los estudiantes al cambiar sus mentalidades y habilidades.

Enseñar a los docentes a diseñar las programaciones didácticas incluyendo el desarrollo de las capacidades personales del alumnado es una tarea que de alguna manera deberían asumir las administraciones públicas e instituciones privadas, puesto que el desconocimiento sobre cómo concretarlo en la práctica suele ser su principal obstáculo. Su justificación desde el currículo actual, que a su vez se basa en las características y necesidades de nuestra sociedad actual y futura, es un buen fundamento para poder llevarlo a cabo.

Nos enfrentamos a grandes cambios sociales y económicos que son consecuencia del rápido avance tecnológico, y a los que ya estamos asistiendo; en nuestras manos está dotar a nuestro alumnado de los conocimientos y habilidades personales para poder afrontarlos, de manera que lleguen a ser lo máximo que puedan llegar a ser. En nuestras manos está el educar para ser, educar para el devenir.

Limitaciones

Analizando la posibilidad de puesta en práctica de la propuesta, ha quedado demostrado que es viable desde el punto de vista del currículo y de la programación de aula:

- Las estrategias que se aportan son transversales y fácilmente aplicables para cualquier nivel de Primaria, siempre y cuando se ajusten al nivel de cada grupo de alumnos.
- Están basadas en las aportaciones más actuales de la neurociencia y de la psicología, en las competencias clave, las competencias específicas y los saberes básicos que especifica el currículo para la etapa de Primaria en cada uno de sus niveles.
- Son estrategias muy flexibles, que se combinan perfectamente con los principios pedagógicos del currículo: inclusión educativa, adquisición de las competencias clave, igualdad, la educación para la paz, educación emocional y en valores, educación para la salud, aprendizaje significativo, autonomía y pensamiento crítico, resolución colaborativa de problemas y refuerzo de la autoestima, de la reflexión y de la responsabilidad.
- Las estrategias propuestas ayudan en la consecución de algunos de los objetivos educativos que tiene la etapa de Primaria: empatía, convivencia, hábitos de trabajo, capacidad de esfuerzo, sentido crítico, responsabilidad, iniciativa personal, curiosidad, emprendimiento, resolución de conflictos, respeto por las diferencias, valor de la higiene y de la salud, desarrollo de las capacidades afectivas.

Si bien el currículo justifica el aprendizaje de estas competencias y habilidades personales, también es cierto que una excesiva cantidad de contenidos más un sistema educativo demasiado burocrático impiden que se tenga el suficiente tiempo para dar prioridad a desarrollar una serie de habilidades personales que lo que más requieren es justamente eso: tiempo.

Otra de las limitaciones para llevar a cabo estas estrategias es que depende en última instancia de los docentes, y esto puede tener algunas dificultades a la hora de su puesta en práctica:

- Desconocimiento o falta de interés por parte del docente de la configuración transversal del currículo.
- Falta de formación en cuanto a los aspectos básicos de la neurodidáctica. Cuestiones como la plasticidad cerebral y la importancia de los factores no cognitivos en el aprendizaje no son muy conocidos entre el cuerpo docente, que, en su mayoría, sigue anclado a los contenidos a la hora de programar las sesiones con sus alumnos.
- Falta de modelos de docencia. La cultura individualista del proceso de enseñanza en nuestro país hace que muchos docentes, aunque tengan una formación sobre los aspectos no exclusivamente didácticos que influyen en el aprendizaje, no se atrevan a llevarlos a cabo, puesto que carecen de modelos o de la oportunidad de compartir docencia con otros docentes o profesionales que les pudieran servir de inspiración o de ayuda.

Referencias

1. Cornellà, A. El futuro de la educación [Coloquio] III Congreso Internacional de Neuroeducación. Cátedra de Neuroeducación UB-EDU1ST. Universitat de Barcelona. (4-6 de marzo de 2021)
2. Forés, A., & Grane, La Resiliencia: Crecer Desde La Adversidad (3.ª ed.). Plataforma Editorial. 2008
3. Grané, J., & Forés, A. Los patitos feos y los cisnes negros. Resiliencia y neurociencia. Plataforma Editorial. 2019
4. Grané, J., & Forés, A. Hagamos que sus vidas sean extraordinarias. 12 acciones para generar resiliencia desde la educación. Octaedro. 2020
5. Dweck, C. Mindset: How You Can Fulfil Your Potential. Ballantine Books. 2012
6. Guillén, J. Neuroeducación en el aula: De la teoría a la práctica. Create Space. 2017
7. Dweck, Carol S.; Walton, Gregory M.; Cohen, Geoffrey L. Academic Tenacity: Mindsets and Skills that Promote Long-Term Learning. Bill & Melinda Gates Foundation. 2014
8. Center for Healthy Minds. Kindness Curriculum. Plan de estudios de la amabilidad para niños entre tres y cinco años. Universidad de Wisconsin-Madison. 2017
9. Pujolàs, P., Lago, J. R., Naranjo, M., Pedragosa, O., Riera, G., Soldevila, J., ... & Rodrigo, C. El programa CA/AC ("cooperar para aprender/aprender a cooperar") para enseñar a aprender en equipo Implementación del aprendizaje cooperativo en el aula. Barcelona: Universitat Central de Catalunya. Stracted, 4(02), 2011.
10. Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. Ministerio de Educación y Formación Profesional. «BOE» núm. 52, de 02 de marzo de 2022. Referencia: BOE-A-2022-3296
11. Decreto 106/2022, de 5 de agosto, del Consell, de ordenación y currículo de la etapa de Educación Primaria. [2022/7572] Conselleria de Educación, Cultura y Deporte. DOCV núm. 9402 de 10 de agosto de 2022
12. Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. Diario Oficial de la Unión Europea http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/site/es/oj/2006/l_394/l_39420061230es00100018.pdf
13. Swartz, R. J., Costa, A. L., Beyer, B. K., Reagan, R., & Kallick, B. Thinking-Based Learning: Promoting Quality Student Achievement in the 21st Century. Teachers College Press. 1234 Amsterdam Avenue, New York, NY 10027. 2010
14. Elizondo, C. Neuroeducación y diseño universal de aprendizaje: Una propuesta práctica para el aula inclusiva. Octaedro Editorial. 2022

Figuras

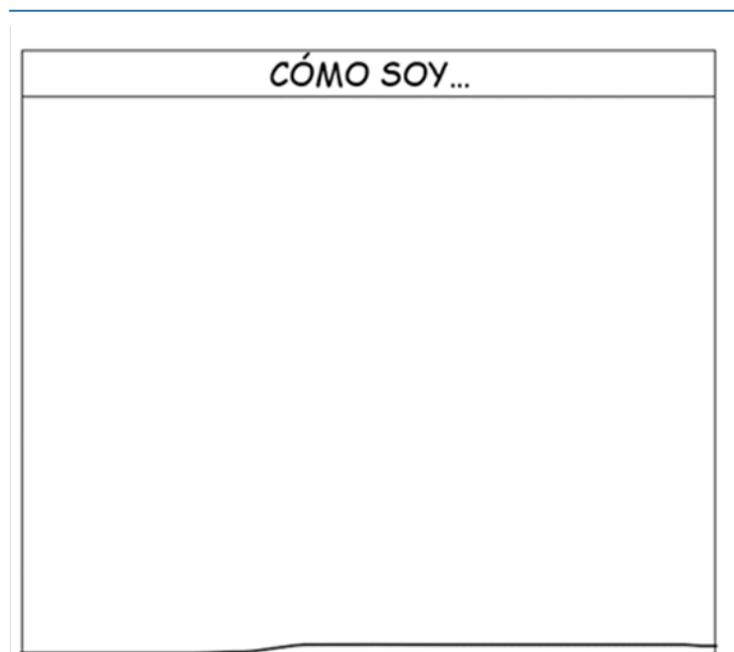


Figura 1. Ficha para la enumeración de cualidades personales. Elaboración propia

SITUACIÓN	EMOCIÓN (POSITIVA O NEGATIVA)	¿QUÉ PIENSO?	¿QUÉ HAGO?
1. Un compañero/a de clase invita a muchos compañeros a su cumpleaños, y a ti, no.	ENVIDIA/RABIA/DECEPCIÓN		
2. Un perro furioso corre hacia ti.	MIEDO/PÁNICO		
3. Tu familia te hace un regalo que no te esperabas.			
4. Hay un control de la asignatura que peor se te da, aunque te lo has preparado muy bien.			
5. Una persona adulta te llama la atención sobre algo que has hecho mal, delante de todo el resto de personas.			
6. Una persona abusa de tu confianza y cuenta un secreto tuyo a todo el mundo que conoces.			
7. Tu profesor/a, tu padre/madre te felicita por el trabajo que has hecho tan bien.			
8. Tu equipo favorito pierde un partido en el último minuto de una final.			
9. Un familiar o persona muy querida fallece.			
10. Ganas una partida a un juego muy difícil y te conviertes en el número uno, por delante de la gente que conoces.			

Figura 2. Ficha para la descripción de emociones asociadas a diferentes situaciones y sus correlatos conductuales. Elaboración propia

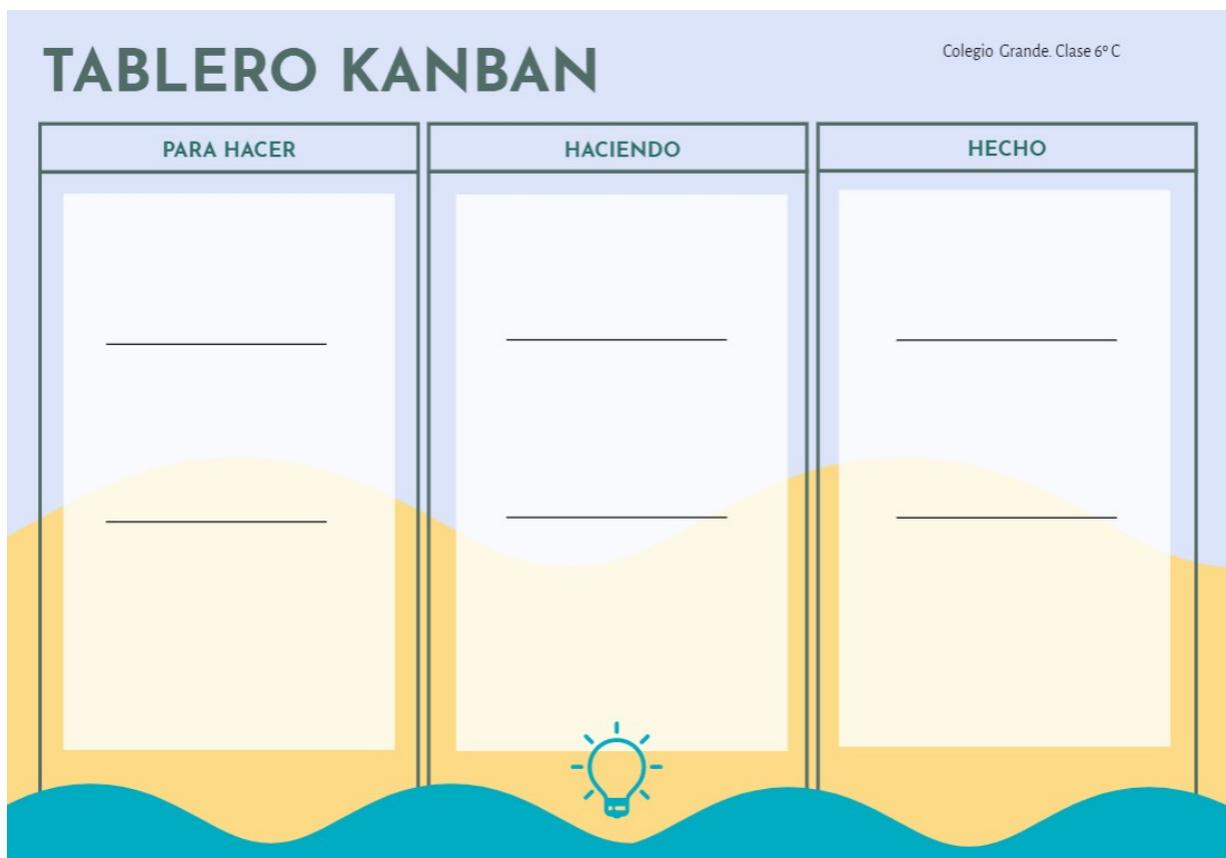


Figura 3. Tablero Kanban para la planificación de tareas. Elaboración propia con la herramienta www.edit.org

COMPARAMOS FANFEST

Two large empty circles.

¿EN QUÉ SE PARECEN?

¿EN QUÉ SE DIFERENCIAN?

¿QUÉ HEMOS APRENDIDO?

Figura 4. Rutinas de pensamiento: “Comparamos”, “Observo, pienso, me gustaría saber...” y “Escalera de metacognición”. Nota: reproducido de Rutinas y destrezas de pensamiento, por Nekane Granado (s.f.), Grupo Editorial Luis Vives.

OBSERVO, PIENSO, ME GUSTARÍA SABER... FANFES²¹

OBSERVO BIEN LO QUE VEO	PIENSO SOBRE LO QUE VEO	ME GUSTARÍA SABER...

ESCALERA DE METACOGNICIÓN FANFES²¹

5. ¿NECESITO QUE ME AYUDEN?	1. ¿QUÉ HE HECHO?
4. ¿A QUIÉN QUIERO QUE LE GUSTE MI TRABAJO?	2. ¿QUÉ PASOS HE SEGUIDO?
3. ¿QUÉ VOY A NECESITAR PARA HACERLA?	3. ¿QUÉ HE APRENDIDO?
2. ¿PARA QUÉ VOY A HACER ESTA TAREA?	4. ¿CÓMO PUEDO HACERLO MEJOR LA PRÓXIMA VEZ?
1. ¿QUÉ TENGO QUE HACER?	5. ¿CÓMO ME SIENTO CON EL RESULTADO?

Figura 4. Continuación.

RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN CALIFICATIVA DEL PRODUCTO FINAL

INDICADOR	EXCELENTE (9)	SATISFACTORIO (7)	ACEPTABLE (8)	INSUFICIENTE (3)
1. Cumplimiento de los requisitos planteados: crea textos, presentaciones y videos en formato digital o papel utilizando las pautas adecuadas para su elaboración. Emplea de manera guiada diferentes recursos digitales básicos de producción gráfica y audiovisual adecuándose a la intencionalidad representativa y a los objetivos de la actividad artística planteada	Cumple con todos los requisitos y supera las expectativas.	Cumple con todos los requisitos.	Algún requisito no ha quedado recogido en el producto.	El producto no se ajusta a los requisitos planteados.
2. Aplicación y relación de saberes aprendidos: utiliza vocabulario sobre el sistema nervioso y el cerebro, relaciona los contenidos con su experiencia y su producto personal refleja lo aprendido en las sesiones. Identifica los principales órganos del sistema nervioso y partes del cerebro y sus funciones, relacionándolas con hábitos de vida saludables.	Ha demostrado haber comprendido e interiorizado correctamente todos los conceptos y aprendizajes vinculados con la tarea.	Ha demostrado haber comprendido e interiorizado correctamente la mayoría de los conceptos y aprendizajes propuestos, salvo detalles puntuales.	Ha demostrado haber comprendido en líneas generales los conceptos y aprendizajes propuestos en las actividades, aunque le falta profundización en una parte de ellos.	Ha demostrado grandes carencias y dificultades y no ha logrado la consolidación de los aprendizajes vinculados con la tarea.
3. Búsqueda de información y citado: busca en Internet, de forma guiada, segura y eficiente, usando dispositivos y los programas y aplicaciones informáticas propuestos. Busca, selecciona, contrasta y organiza información en Internet u otros medios, recurriendo a fuentes seguras y fiables.	La tarea se ha enriquecido con más recursos y fuentes de información que los propuestos y todas las fuentes han sido convenientemente citadas.	El desarrollo de la tarea ha incluido los recursos y fuentes de información pautados o recomendados.	La tarea recoge el uso de algún recurso o fuente de información pautado o recomendado.	No hay evidencias de que en la tarea se hayan empleado adecuadamente los recursos y las fuentes de información indicados.
4. Originalidad. Utiliza materiales no convencionales en la creación artística buscando aquellos más adecuados a lo que se pretende transmitir incorporando criterios de sostenibilidad.	El producto demuestra gran originalidad. Las ideas son creativas e ingeniosas e incluyen materiales sostenibles.	El producto demuestra cierta originalidad. El trabajo evidencia el uso de nuevas ideas y materiales sostenibles.	El producto demuestra poca originalidad. Las ideas son poco creativas y no incorpora materiales sostenibles.	El producto carece de originalidad. No hay ideas creativas ni nuevos materiales.
5. Presentación del producto. Selecciona las técnicas, materiales y elementos de contenido más adecuados para la expresión de ideas, sentimientos y emociones en las diferentes producciones artísticas creativas.	Tanto la forma como el contenido del producto se han presentado con total corrección, adecuándose estilo y técnica usada.	En la presentación del producto se observa alguna falta o descuido, sin mayor importancia, o no se adecúa la técnica con el estilo.	Ha presentado el producto con algún error o descuido notable que debe corregir.	La cantidad de errores y descuidos cometidos hace imposible la valoración del producto.

Figura 5. Rúbrica para la evaluación calificativa del producto final de la situación de aprendizaje. Nota: elaboración propia.

LISTA DE COTEJO PARA AUTOEVALUACIÓN

INDICADOR	SÍ	NO
1. He realizado todas las actividades y tareas que se han propuesto a lo largo de la unidad.		
2. He resuelto adecuadamente todas las actividades y tareas.		
3. He necesitado ayuda o aclaraciones para comprender alguna actividad o tarea.		
4. He tenido alguna dificultad con algún concepto explicado o procedimiento de los que hemos realizado en clase.		
5. He mostrado interés, curiosidad, implicación... en las actividades y tareas propuestas.		
5. Creo que tengo la capacidad necesaria para llevar a cabo las tareas que se me han planteado.		
6. He aprendido conceptos y sé hacer cosas nuevas que antes de esta unidad no sabía ni hacía.		

LISTA DE COTEJO PARA AUTOEVALUACIÓN DOCENTE

INDICADOR	SÍ	NO
1. He informado a los alumnos sobre el/los objetivos de la unidad didáctica.		
2. He relacionado los contenidos de la unidad con otras áreas y con la realidad más cercana.		
3. He averiguado los conocimientos previos del alumnado para partir de estos.		
4. He detectado alguna dificultad con algún concepto explicado o procedimiento de los que hemos realizado en clase.		
5. He proporcionado a los alumnos un clima adecuado de trabajo para lograr los objetivos propuestos.		
5. He utilizado materiales y recursos didácticos variados y he dotado al alumnado de suficiente autonomía para favorecer la implicación y la motivación.		
6. He utilizado metodologías activas y promovido tanto los estilos de trabajo individual como cooperativo.		
7. He utilizado técnicas de evaluación a lo largo de la unidad didáctica que me han permitido dar el <i>feedback</i> necesario a cada alumno.		

Figura 6. Listas de cotejo para la autoevaluación del alumnado y del docente. Nota: elaboración propia.

ESCALA DE OBSERVACIÓN

INDICADOR	SIEMPRE, HABITUALMENTE (9)	MUY FRECUENTEMENTE, MUCHAS VECES (7)	DE VEZ EN CUANDO, ALGUNA VEZ (5)	CASI NUNCA O NUNCA (3)
1.Respetar la imagen, la dignidad y los derechos de las otras personas en el uso de la comunicación digital.				
2.Identifica señales de desigualdad de género, sexismo y machismo en materiales didácticos, lenguaje, anuncios publicitarios, videojuegos, producciones audiovisuales y redes sociales.				
3. Identifica y explica las repercusiones de los estereotipos discriminatorios en la convivencia de las personas.				
4.Adopta y promueve estilos de vida saludable que contribuyen a la mejora de su bienestar físico, mental y emocional.				
5.Reconoce y respeta las emociones y sentimientos propios y ajenos y los maneja de manera que contribuyan al bienestar propio y colectivo.				
6.Reconoce, respeta y valora las diferencias individuales como una riqueza.				

Figura 7. Escala de observación para la evaluación formativa de la situación de aprendizaje. Nota: elaboración propia.

Enlace 1 [Enlace presentación interactiva de Genially.](#)

Enlace 2 [Enlace cuestionario Quizziz.](#)

Enlace 3 [Enlace cuestionario Wooclap](#)