



Universitat de les Illes Balears

Facultad de Educación

Memoria del Trabajo Final de Grado

Efectos de la pandemia, provocada por la Covid-19, en el
alumnado con Trastorno del Espectro Autista:
creación de un material didáctico dirigido a la autogestión
de las emociones

María Dolores Ramos Lunar

Grado de Pedagogía

Año académico 2020 - 2021

Trabajo tutelado por Dra. Bárbara de Benito Crosetti

Departamento de Pedagogía Aplicada y Psicología de la Educación

Resumen

El proyecto de Trabajo Final de Grado tiene como finalidad elaborar una herramienta para la gestión y reconocimiento de las emociones como aspecto clave y protagonista del día a día del alumnado con Trastorno del Espectro Autista.

Enmarcado en el contexto epidemiológico, provocado por la Covid-19, surge la necesidad de recalcar el papel que ejercen las emociones y la importancia de saber identificarlas y autogestionarlas ante situaciones adversas, novedosas y de incertidumbre.

Ante estas características, además de la contextualización teórica respecto al Trastorno del Espectro Autista, la situación de la pandemia y el desarrollo de las emociones en este contexto; se ha desarrollado un material didáctico dirigido al reconocimiento y autogestión de emociones, a través de un enfoque metodológico orientado a la Investigación Basada en Diseño y a partir de un estudio de caso de un centro ubicado en Alcúdia.

Palabras clave

Trastorno del Espectro Autista, Covid-19, gestión de emociones y materiales didácticos.

Abstract

The purpose of the Final Degree Project is to develop a tool for managing emotions as a key aspect and protagonist of the day-to-day life of students with Autism Spectrum Disorder.

Framed in the epidemiological context, caused by Covid-19, the need arises to emphasize the role of emotions and the importance of knowing how to self-manage them in adverse, novel and uncertain situations.

Given these characteristics, in addition to the theoretical contextualization regarding Autism Spectrum Disorder, the situation of the pandemic and the development of emotions in this context; has been developed a didactic material aimed at self-management of emotions, through a methodological approach oriented to Design-Based Research from a case study of an center located in Alcúdia.

Key Words

Autism Spectrum Disorder, Covid-19, emotion management and teaching materials.

ÍNDICE

1. Introducción	5
2. Marco Teórico	8
2.1 Evolución histórica del concepto Trastorno del Espectro Autista	8
2.2 El Trastorno del Espectro Autista.....	12
2.3 Etiología y clasificación del Trastorno del Espectro Autista	14
2.3.1 Causas del Trastorno del Espectro Autista	14
2.3.2 Clasificación del Trastorno del Espectro Autista.....	15
2.4 Evolución del Trastorno del Espectro Autista en la legislación educativa española .	17
2.5 Pandemia provocada por la Covid-19.....	21
2.5.1 ¿Cómo ha afectado la pandemia a los infantes TEA?.....	24
2. 6 Educación Emocional en el alumnado con Trastorno del Espectro Autista	26
2.6.1 Gestión de las emociones del alumnado TEA	26
2.6.2 Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la gestión de las emociones del alumnado TEA	27
3. Metodología	32
3.1 Objetivos	33
3.2 Destinatarios.....	34
3.3 Temporalización.....	34
4. Propuesta de intervención: Creación de un material didáctico para la gestión de emociones dirigido al alumnado con Trastorno de Espectro Autista	35
5. Conclusiones	50
6. Referencias Bibliográficas.....	52
7. Anexos	57

1. Introducción

El año 2020 se iniciaba de una manera similar a cualquiera de los años que le han precedido, sin embargo, a partir del mes de marzo la vida de las personas dio un giro de 180° grados.

La llegada de la Covid-19, una enfermedad infecciosa, que en sus inicios no parecía demasiado peligrosa marcó un antes y después en el día a día de las personas. Aquello que considerábamos “vida normal” dejó de serlo. El confinamiento en los hogares, una de las medidas implementadas provocó la alteración y pérdida de muchas de las rutinas habituales y situaciones cotidianas.

Acciones tan ordinarias como visitar a los familiares, salir a comprar, estudiar o trabajar, con algunas excepciones, quedaron completamente anuladas. Ante estas circunstancias, la necesidad de adaptarse a la nueva realidad cambiante se convirtió en una obligación.

Esta situación provocó una serie de cambios tanto a nivel social, económico y educativo que condujeron a modificaciones aún vigentes. Es preciso mencionar que las diferentes medidas tomadas afectaron a toda la población, pero con mayor intensidad a los diversos colectivos en situación de vulnerabilidad.

El mes de marzo, el Ministerio de Sanidad (2020) determinó una serie de grupos vulnerables y a los/as que se debía proporcionar una atención primordial. Entre estos grupos se hallan las personas mayores de 60 años o aquellas con enfermedades previamente conocidas que cursan con afectaciones a nivel pulmonar crónico, cardiovascular, inmunodeficiencias, hipertensión arterial, diabetes o, finalmente, las mujeres embarazadas. Estas circunstancias conllevaron a que, de manera particular, las personas previamente diagnosticadas, no tuvieran la capacidad plena y presentaran un gran número de dificultades para poder desenvolverse.

Entre las principales alteraciones cabe señalar el traslado a la vía online y telefónica de todo lo que era imposible realizar de manera presencial. Cumplir con las funciones laborales, las consultas médicas, interacciones familiares y sociales, e incluso la educación, son ejemplos de los ámbitos que experimentaron un cambio de la modalidad presencial a la telemática. Sin embargo, a pesar de los cambios incorporados enfocados en intentar mantener una rutina de vida cotidiana, este hecho no impidió el surgimiento de consecuencias negativas para todas las personas, y tal

como se ha mencionado previamente, dichos efectos contarían con un carácter más perjudicial para los colectivos vulnerables tal y como se ha mencionado previamente.

Una de las consecuencias negativas de la Covid-19 es sobre las emociones, dando lugar al incremento de los casos de depresión, autolesión, estrés postraumático o patrones de sueño irregulares, entre otros. De carácter específico, las consecuencias emocionales han presentado mayores dificultades a la hora de gestionar las emociones por parte de los/as niños/as con TEA.

Las niñas y niños diagnosticados con Trastorno del Espectro Autista se hallan dentro de la población infantil con discapacidad y presentan una serie de dificultades para poder comunicarse, socializar o expresar aquello que les preocupa. Durante el desarrollo del presente proyecto se pondrá el foco de atención en las dificultades en la gestión y reconocimiento de las emociones por parte de la población diagnosticada con TEA.

Tras observar el papel que tienen las emociones en el control de situaciones diversas, el presente proyecto tiene como finalidad la creación de un material didáctico dirigido a ayudar en la autogestión y reconocimiento de las emociones por parte del alumnado con Trastorno del Espectro Autista.

Además de los obstáculos que se les presentan en su día a día, durante la pandemia se añadió el desasosiego por no contagiarse de la Covid-19 y el hecho de tener que adaptarse rápidamente, teniendo en cuenta sus características y dificultades, a una nueva realidad y a las condiciones que ésta engloba.

Además de proporcionar información sobre el Trastorno del Espectro Autista, este trabajo incluye el diseño y desarrollo de un material didáctico dirigido a estos/as alumnos/as para poder favorecer la autogestión emocional. En ocasiones, la falta de independencia a nivel funcional y las dificultades para socializar impide que muchos/as de ellos/as no tengan la capacidad de reconocer cómo se están sintiendo y tampoco cuentan con las herramientas para comunicarlo. A raíz de esta característica, el material didáctico tendrá la mirada puesta en ayudar a los/as alumnos/as con TEA con las dificultades presentadas relativas a la gestión de emociones, respetando en todo momento sus necesidades, intereses y características. Finalmente, es preciso mencionar que su diseño y desarrollo contará con la participación de la tutora del proyecto y diferentes agentes del centro educativo Nuestra Señora de la Consolación.

1.1 Justificación del tema seleccionado

Las consecuencias provocadas por la Covid-19 están presentes en todos los ámbitos que conforman la vida de las personas, siendo éstos: la economía, el funcionamiento social, la educación y la sanidad. Sin embargo, en cuanto a los/as niños/as con Trastorno de Espectro Autista, siendo uno de los colectivos cuyo grado de afectación ha sido superior al resto, se considera que no se le ha proporcionado la importancia, consideración y atención necesaria.

Estos/as alumnos/as, que cuentan con la necesidad de establecer rutinas, sufrieron los mismos cambios repentinos que el resto de la población, sin embargo, no contaron con las ayudas y medidas necesarias para una adaptación a la situación social que fuese satisfactoria y beneficiosa para ellos/as. Ante esta realidad, el presente proyecto, enmarcado en el contexto actual, está destinado a proporcionar ayuda a los/as menores diagnosticados/as con Trastorno del Espectro Autista en la gestión y reconocimiento de emociones.

Tal y como se ha mencionado, las rutinas son un aspecto clave que los/as alumnos/as TEA necesitan para cubrir su necesidad de un entorno estable y sin cambios. Por este motivo la pérdida de éstas, no solo les perjudica provocando la incomprensión de las situaciones, sino que también les provoca malestar físico y emocional, esta situación se dificulta al no contar con las herramientas de gestión de las emociones para poder expresar aquellas sensaciones que les provocan los cambios sufridos.

Conocer las diferentes realidades de cada uno/a de los/as alumnos/as diagnosticados/as con TEA durante el período de prácticas, fue clave para la definición del presente proyecto. Por consiguiente y con el enfoque posicionado en dar voz a las afectaciones de la Covid-19 en los/as alumnos/as diagnosticados TEA, a continuación, se definirá el trastorno y, posteriormente se procederá al desarrollo de un material didáctico destinado a la autogestión de las emociones.

2. Marco Teórico

2.1 Evolución histórica del concepto Trastorno del Espectro Autista

A lo largo del último siglo la conceptualización y caracterización del término Autismo ha ido variando en función de la etapa histórica en la que se hallaba. Esta variedad de nociones básicas respecto al concepto se ha visto influenciada, en gran medida, por las diferentes aportaciones de autores y clasificaciones surgentes como el CIE-11, DSM-IV o DSM-V (Garrebé, 2012).

En 1911 el psiquiatra suizo Bleuler publicó el estudio *Dementia praecox oder Gruppe der Schizophrenien* donde se recogía por primera vez el término Autismo (Cala et al., 2015). La incorporación del término permitió, por primera vez y de la mano del autor suizo, definir el concepto como “lesión particular y completamente característica es la que concierne a la relación de la vida interior con el mundo exterior” (Bleuler, 1911 citado en Garrebé, 2012, p. 257). Durante la monografía Bleuler relacionó las características autísticas en pacientes con sintomatología propia de la esquizofrenia y con propiedades como la pérdida de contacto vital con la realidad o el embelesamiento. Este hecho condujo que en la caracterización de las personas con autismo predominaba el empobrecimiento intelectual debido “a la evasión fuera de la realidad y el repliegue sobre el mundo interior, porque entre los síntomas de la esquizofrenia figura una forma de repliegue sobre sí mismo” (Pralong, 2014, p. 78). Rutter (1984) afirmó que la vinculación entre ambos términos condujera a que diversos psiquiatras infantiles intercambiaran de manera similar el uso de los diagnósticos autismo, esquizofrenia y psicosis infantiles.

El hecho de que por primera vez se introdujera el término autismo en 1911 dio paso a que diversas situaciones del pasado se permitieran etiquetar con el presente concepto. Remontándose al siglo XVI, durante la época de Martín Lutero, uno de sus cronistas describió la situación de un niño de mediana edad que presentaba un cuadro que hoy se podría ceñir a la caracterización del Trastorno del Espectro del Autismo (Christian, 1957 citado en Áyala et al., 2017).

Otro testimonio fue en 1887 tras la observación realizada por Langdon Down en el 1887; este médico británico vinculó las cualidades que, posteriormente se asociarían al Autismo, en los niños con retraso en el desarrollo (Reynoso et al., 2017).

Uno de los casos con mayor divulgación en el que se abarca al autismo fue el caso del niño salvaje, Víctor de Aveyron revelado por Itard. Este planteamiento lo llevó a cabo la psicóloga inglesa Uta Frith en 1989 donde recalca que Víctor no hablaba, reducía al máximo el contacto con cualquier persona y presentaba unos niveles de sociabilidad escasos. Este hecho condujo a que muchos médicos de la época concluyeran que Víctor contaba con una deficiencia severa, principio que Frith, desde una perspectiva más pragmática lo relacionara; sin embargo, el paso de los años y las aportaciones de diferentes autores presentaron oposición a este planteamiento (Artigas y Paula, 2012).

La caracterización del concepto Autismo para Bleuler conllevó que, durante varias décadas, el trastorno tuviera un grado relacional con la psicosis debido al ensimismamiento, previamente mencionado y el retraimiento narcisista (Herlyn, 2017).

Sin embargo, no es hasta la década de los 40' donde se introducen las primeras aportaciones, desde una perspectiva de trastorno específico y diferenciándolo de la esquizofrenia, respecto a lo que hoy se denomina Trastorno del Espectro Autista. Estas contribuciones se describieron en las publicaciones de Leo Kanner y Hans Asperger en los años 1943 y 1944 respectivamente (Rivière, 2001); ambos artículos se centraban en caracterizar la naturaleza del trastorno, particularidades a nivel etiológico y fenomenológico (Artigas y Paula, 2012).

En 1943 Leo Kanner publicó *Autistic disturbances of affective contact* tras realizar un previo estudio centrado en la observación de 11 infantes y cuyas conductas de carácter extraño no se concebían en la categorización de enfermedades de la época. Previo a iniciar la observación, se recogieron diversos informes sobre el contexto familiar y social donde los infantes se desarrollaban (Balbuena, 2007). El psiquiatra austriaco tras finalizar el análisis concluyó:

Los niños (...) presentaban dificultades en la reciprocidad de las acciones sociales, problemas para adaptarse a cambios en sus rutinas, buena memoria, sensibilidad a los estímulos (especialmente al sonido), resistencia y alergias a algunos alimentos, dificultades para la espontaneidad. Además, 3 de los 11 niños estudiados no hablaban y los otros 8 no utilizaban sus capacidades lingüísticas aun poseyéndolas (...) también observó un comportamiento de autoestimulación, así como movimientos extraños y repetitivos. (citado en Rivera, 2014, p. 142).

El estudio realizado por Kanner introdujo el concepto Autismo Infantil Temprano, permitiendo ir más allá en la denominación del Autismo. Es decir, se dejó de lado la concepción de un trastorno propio del adulto y se comprendió, por primera vez, como una nosología de la infancia. (Ferre et al., 2008). Áyala et al., (2018) mencionan que esta nueva concepción del Autismo por parte de Kanner lo define como un síndrome del comportamiento con alteraciones a nivel del lenguaje, incapacidad para relacionarse con personas o situaciones, desde el nacimiento, y procesos de carácter cognitivo.

Paralelo al estudio de Kanner, en 1944 Hans Asperger, pediatra austriaco, publicó el estudio *Die Autistische Psychoathen in Kinder-salter*. Asperger utilizaba el concepto Autismo de manera similar a Kanner, sin embargo; este hecho era pura coincidencia ya que ambos desconocían sus respectivas búsquedas (Ayala et al., 2018). La investigación de Asperger se centró en la descripción de un grupo de cuatro infantes que presentaban un lenguaje precoz, aunque no lo utilizaban, características comunicativas, expresivas y anomalías prosódicas propias de las personas con Autismo, dificultades para desarrollar las habilidades a nivel de motricidad fina y descoordinación gruesa (Sanz et al., 2007).

Tras diversos informes y observaciones, Asperger destacó que esta caracterización afectaba directamente a la personalidad de las personas, es decir, los individuos con Psicopatía Autista (concepto que introdujo) presentaban insuficiencia a la hora de socializar o adaptarse al mundo, falta de empatía, torpeza motora, lenguaje repetitivo, hipersensibilidad en la percepción o escasa reciprocidad con las personas y situaciones (López, 2021). Para Asperger, el aislamiento social tal y como introducen Macías et al., (2014) es la principal marca del trastorno de personalidad conceptualizado como Psicopatía Autística de la niñez.

En la siguiente imagen se muestran las principales diferencias entre Autismo conceptualización definida por Kanner en 1943 y Síndrome de Asperger término introducido por Hans Asperger en 1944.

Imagen 1. Principales diferencias entre Autismo y Síndrome de Asperger.

AUTISMO	SÍNDROME ASPERGER
Coficiente intelectual generalmente por debajo de lo normal	Coficiente intelectual generalmente conservado o por encima de lo normal.
Normalmente el diagnóstico se realiza antes de los 3 años de edad.	Normalmente el diagnóstico se realiza entorno a los 10 años de edad aunque ya a los 5/6 se podría determinar su presencia.
Retraso en la aparición del lenguaje.	Aparición del lenguaje en tiempo normal.
Alrededor del 25% son no verbales.	Todos son verbales.
Gramática y vocabulario limitados.	Gramática y vocabulario por encima del promedio.
Desinterés general en las relaciones sociales.	Alteración en las relaciones sociales.
Un tercio presenta convulsiones.	Incidencia de convulsiones igual que en el resto de la población.
Ningún interés obsesivo de "alto nivel"	Intereses obsesivos de "alto nivel"
Los padres suelen detectar los problemas alrededor de los 18 meses de edad.	Los padres suelen detectar los problemas alrededor de los dos años y medio.

Nota. Diferencias Autismo y Síndrome de Asperger [Fotografía], por Martínez y Vega, 2007, Junta de Castilla y León.

A principio de los 80' la psiquiatra Lorna Wing, tras un estudio junto a Judith Gould introducen por primera vez, la denominación actual del Autismo; es decir Trastorno del Espectro Autista. A raíz de esta nueva denominación, las dos autoras definieron que las personas con TEA presentaban trastorno en las capacidades de comunicación y reconocimiento social, predominancia por las rutinas, patrones repetitivos y escaso desarrollo de la imaginación (Cruz et al., 2013).

En definitiva, el paso de los años no ha evitado el surgimiento de nuevas manifestaciones, perspectivas y conceptualizaciones respecto al término y sus características. En los próximos apartados del presente trabajo se incorporarán las diferentes categorías y caracterizaciones actuales del término.

2.2 El Trastorno del Espectro Autista

El término autismo deriva de la unión del prefijo “autos-”, de origen griego clásico, cuyo significado es “uno mismo o propio” y del sufijo “-ismo” procedente del latín y definitorio de “un estado o acción” (Pralong, 2014).

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) con origen en la neurobiología y cuya manifestación surge en los primeros años de vida; se define como un trastorno del neurodesarrollo con afectaciones en el sistema nervioso y funcionamiento del cerebro (Reynoso et al., 2017). Consecuencia de estas características la persona con TEA puede presentar dificultades a la hora desarrollar habilidades a nivel socioemocionales (interacción social y comunicación) y la contención de las propias conductas y comportamientos repetitivos (flexibilidad del pensamiento y comportamiento) (Confederación Autismo España, 2020).

El Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-V) introduce como único trastorno el Trastorno del Espectro del Autismo, eliminando la conceptualización de trastornos generalizados del desarrollo y cualquiera de los subtipos existentes (Herlyn, 2017).

Sin embargo, a pesar de la supresión de los tipos de trastornos generalizados del desarrollo, el (DSM-V) define el autismo en tres grados de severidad y, que dependen de las características predominantes en las dos áreas del desarrollo. La finalidad de esta clasificación es manifestar la heterogeneidad del Trastorno del Espectro Autista evitando recurrir a la posible generalización (APA, 2013).

Esta caracterización del Trastorno del Espectro del Autismo es recogida por Cala et al. (2015) recalando que no existen dos personas con Trastorno del Espectro Autista cuyas características sean iguales.

La amplia variedad de señales perceptibles o rasgos particulares como el grado de afectación, adaptación funcional, funcionamiento en el área del desarrollo intelectual o el lenguaje son algunas de las características que varían en función de la persona y el momento evolutivo (Zúñiga et al., 2017).

Ante las posibles señales manifestadas, Reynoso et al., (2017) recalcan la necesidad de una detección temprana de calidad, clave para la evolución óptima de la persona ya que, tal como se ha mencionado, la presencia de características particulares del Trastorno del Espectro Autista puede detectarse a partir de los 18 meses o, en ocasiones, previamente. Este trabajo será posible a través del ejercicio de diversas funciones cuyo rol predominante lo ejerzan los/as diferentes profesionales de Atención Primaria en la detección de posibles signos definitorios a través de instrumentos característicos (Zúñiga et al., 2017).

Tras una redacción de las propiedades del Trastorno del Espectro del Autismo, es preciso destacar que a raíz de varios estudios llevados a cabo por Coleman y Gillberg (2012) se destacó un predominio del Trastorno del Espectro del Autismo por parte de los niños en comparación a las niñas. En España, durante el curso 2018-2019 de un total de 249.426 alumnos/as, se enunció que 1 de cada 4 niños con necesidades específicas tiene TEA predominando el sexo masculino (Confederación Autismo España, 2020).

A partir de diversas investigaciones se ha demostrado la prevalencia del sexo masculino a ser diagnosticado TEA debido a “la existencia de posibles mutaciones en el gen PTCHD1” (Lara et al., 2012, p.78) del cromosoma X, implicado en el Trastorno del Espectro del Autismo. Éste estaría dañado y los niños (XY) con una única copia del cromosoma X se verían más perjudicados que las niñas (XX) ya que, resultaría extraño la duplicación de daños en un mismo cromosoma (NICHD, 2005). Otro de los argumentos que reconoce esta diferencia de género se centra en que, en el caso de las niñas, los diagnósticos realizados pueden presentar un mayor número de confusiones “ya que (las niñas) podrían ser más eficaces en el aprendizaje de estrategias de compensación que ayuden a enmarcar los déficits sociales y adaptativos” (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2015, p.20).

A pesar de estas argumentaciones se recalca la necesidad de incrementar en mayor número las investigaciones para intentar clarificar esta diferenciación y poder dar respuesta a mejorar la calidad de vida y desarrollo de las niñas y mujeres diagnosticadas con Trastorno del Espectro del Autismo.

2.3 Etiología y clasificación del Trastorno del Espectro Autista

2.3.1 Causas del Trastorno del Espectro Autista

El Trastorno del Espectro Autista se considera un trastorno de carácter multifactorial asociado a “cambios complejos en la sinaptogénesis y en la conectividad neuronal, con alta heredabilidad, de etiología heterogénea, en la que se incluyen causas genéticas, inmunológicas y ambientales” (Arberas y Ruggieri, 2019, p. 16).

Esta primera introducción podría afirmar que el Autismo no se puede ceñir a una única causa, si no es la presencia de cambios y variaciones genéticas de diversidad tipológica, neurofisiológicos, patológicos, bioquímicos, entre otros; cuando interacción con factores de carácter ambiental (Reynoso et al., 2017).

A raíz de las aportaciones anteriores, Aragón (2010) afirma que el origen del Autismo está vinculado a los defectos del Sistema Nervioso Central provocados por los diferentes desajustes orgánicos. La presente autora defiende la necesidad de recurrir a teorías de carácter diverso para intentar proporcionar una causa definitoria al Autismo. En primer lugar, se halla la teoría de los factores psicogenéticos que, junto a la teoría de los factores heredables y cromosómicos defienden que el carácter de los padres y los genes son las principales causas del trastorno. De carácter químico, la teoría de los factores bioquímicos incide que el exceso o ausencia de neurotransmisores ejerce influencia en el TEA. Y, finalmente la teoría de los factores ambientales expone que la presencia de factores ambientales como las infecciones durante el embarazo o estrés, entre otras, son causa del Autismo.

En definitiva, el Autismo no se puede ceñir a una única causa, a pesar de que años anteriores se reconociese su etiología en las condiciones biológicas o genéticas; el presente trastorno de carácter multifactorial requiere una visión globalizadora de los diferentes aspectos que pueden influir, sin centrarse únicamente en un motivo clave (Reynoso et al., 2017).

2.3.2 Clasificación del Trastorno del Espectro Autista

En la presente sección se realizará una introducción además de destacar los ítems diferenciadores de los principales sistemas existentes que clasifican el Trastorno del Espectro Autista.

En 1997, el psicólogo español Ángel Rivièrè elaboró el I.D.E.A, Inventario de Espectro Autista con el objetivo de: “establecer la severidad inicial de los rasgos autistas, ayudar a formular las estrategias de tratamiento de las dimensiones, valorar la eficacia del tratamiento a medio y largo plazo” (Rivièrè, 1997). En el inventario I.D.E.A se incorporan 12 dimensiones características con el objetivo de, con la sintomatología manifestada por parte de la persona, clarificar el nivel del Espectro Autista. (García-Gómez, 2021). García-López y Narbona (2013) introducen que los diferentes grados de Autismo se ven determinados por las puntuaciones extraídas en el Inventario de Espectro Autista.

Uno de los sistemas utilizados por la Organización Mundial de la Salud respecto al Autismo es la Clasificación Internacional de las Enfermedades (CIE-11, 2019). Éste recoge un único término “Trastorno del Espectro del Autismo” (establecido por el DSM-V, 2013) englobando el Autismo dando paso a la eliminación del Síndrome de Asperger, Trastorno Desintegrativo Infantil y otros trastornos generalizados del desarrollo no especificados.

Sin embargo, el presente proyecto se centrará en la categorización que se realizó en 2013 por parte de APA en la nueva versión del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-V). A diferencia de los manuales previos, desaparecen las clasificaciones de subtipos de Trastorno Grave del Lenguaje se unifican en un único concepto Trastorno del Espectro del Autismo. La clasificación realizada en DSM-V respecto al TEA se establece a partir de unos criterios. Los diferentes criterios que introduce APA (2013) se diferencian en cinco niveles. En primer lugar, el criterio A está centrado en las deficiencias de la comunicación e interacción social en diferentes contextos. El segundo hace referencia a los patrones repetitivos y restrictivos de comportamiento en intereses o actividades.

Posteriormente, el criterio C describe que la sintomatología TEA debe manifestarse al inicio de la etapa del desarrollo. De carácter clínico, el criterio D introduce que los síntomas manifestados tienen consecuencias a nivel social, laboral y otros ámbitos cotidianos.

Finalmente, el último criterio expresa que comparar el TEA y la discapacidad intelectual se lleva a cabo con frecuencia, sin embargo, es necesario destacar que en el primero el grado de comunicación social es bastante inferior (Palomo, 2014).

Tras introducir los criterios para la clasificación y determinación del Trastorno de Espectro Autista, a continuación, se recogen (Imagen 2) los diferentes niveles de TEA y sus características. Es preciso mencionar que el nivel de gravedad se diferencia por dos ejes, marcados por APA (2013) en función de comunicación social y los comportamientos restringidos y repetitivos.

Imagen 2. Caracterización del Trastorno del Espectro Autista según DSM-V.

Categoría dimensional del TEA en el DSM5	Comunicación social	Comportamientos restringidos y repetitivos
Grado 3 "Necesita ayuda muy notable"	Mínima comunicación social	Marcada interferencia en la vida diaria por inflexibilidad y dificultades de cambio y foco atención
Grado 2 "Necesita ayuda notable"	Marcado déficit con limitada iniciación o respuestas reducidas o atípicas	Interferencia frecuente relacionada con la inflexibilidad y dificultades del cambio de foco
Grado 1 "Necesita ayuda"	Sin apoyo <i>in situ</i> , aunque presenta alteraciones significativas en el área de la comunicación social	Interferencia significativa en, al menos, un contexto

Nota. Clasificación establecida por la Asociación Americana de Psiquiatría (2013) en el DSM -V respecto al Trastorno del Espectro Autista. (DSM-V, 2013).

2.4 Evolución del Trastorno del Espectro Autista en la legislación educativa española

El proyecto está enmarcado en el ámbito educativo; por este motivo a continuación se analiza la evolución y trato de la Educación Especial (EE), la diversidad y la inclusión, ya que estas normativas son las que amparan a los/as alumnos/as con algún tipo de necesidad, como es el Trastorno del Espectro Autista.

Es preciso recalcar que el concepto TEA se incluye en la legislación educativa englobado en terminología diferente en función de la ley. El primer término que recogía el Trastorno de Espectro Autista era Educación Especial en la Ley General de Educación (1970), sin embargo, esta nomenclatura ha ido cambiando hasta que en la Ley Orgánica de Modificación de la LOE (2020) hallamos el trastorno incluido en el concepto Necesidades Educativas Especiales.

La organización del sistema educativo español está configurada para dar respuesta a la diversidad del alumnado atendiendo a sus necesidades educativas y predispuesto a obtener la plena inclusión del éste, en todo momento, teniendo como base los principios de la inclusión y normalización (Hernández y Camacho, 2020).

Tabla 1. *Leyes educativas españolas desde 1970 hasta la actualidad.*

1970	1985	1990	1995	2002	2006	2013	2020
LGE	LODE	LOGSE	LOPEG	LOCE	LOE	LOMCE	LOMLOE

Nota. Esta tabla muestra las 8 leyes educativas españolas, asociadas a los colores propios del Gobierno que las aprobaba. En primer lugar, gris durante el tardofranquismo y posteriormente rojo durante los gobiernos del Partido Socialista Obrero Español y azul Partido Popular.

Durante el régimen franquista tuvo lugar la aprobación de la LGE, ésta dedicaba su séptimo capítulo a tratar, por primera vez, las características de la Educación Especial. El artículo cuarenta y nueve expresa que la EE “tiene finalidad preparar, mediante el tratamiento educativo adecuado, a todos los deficientes e inadaptados para una incorporación a la vida social (...) y a un sistema de trabajo (...). Posteriormente en el artículo cincuenta se hace responsable de localizar y diagnosticar a aquellos que precisen de educación especial a El Ministerio de

Educación y Ciencia. Además del deber de proporcionar el personal que se precise para atender la diversidad de dichos alumnos y la formación necesaria al profesorado. El artículo cincuenta y uno establece que la prioridad será tratar a los alumnos que requieran de EE en los centros de régimen ordinario, al igual que a los superdotados, y solo cuando sea “absolutamente necesario se llevará a cabo en Centros Especiales” ((LGE, 1970, p. 12532).

En el 1985 se aprueba la Ley Orgánica del Derecho a la Educación (LODE), tras la llegada de los socialistas al poder se encontraron con la necesidad de democratizar la enseñanza e impulsar la educación pública. La LODE no cuenta con un capítulo exclusivo a la Educación Especial. No obstante, se pueden hallar artículos como el veintisiete en el que se otorga a los Poderes Públicos la responsabilidad de garantizar “el ejercicio efectivo del derecho a la educación” para así que puedan cubrirse las necesidades educativas especiales (LODE, 1985, p. 9). Quince años después de la LGE (1970) desaparece la presencia de un capítulo exclusivo para tratar la Educación Especial, no obstante, sí coinciden en la responsabilidad del Estado como garante de proporcionar los recursos necesarios para cubrir las demandas por parte del alumno con necesidades educativas.

En 1990 se aprobó la tercera ley educativa de la democracia. Por primera vez se estableció la educación obligatoria hasta los 16 años y la dividió en dos etapas, Educación Primaria y Educación Secundaria, estructura aún vigente hoy en día. Por lo que respecta a la educación especial, la LOGSE le dedica un capítulo íntegro. El sistema educativo dispondrá de los medios necesarios para aquello/as alumno/as con cualquier tipo de necesidades educativas especiales, todas ellos regidos por “los principios de normalización e integración escolar”. Por otra parte, en relación con la escolarización en “unidades o centros de educación especial” se establecerá cuando los/as alumnos/as no puedan ser atendidos en un centro ordinario. Además, se llevarán a cabo planes de actuación para cubrir sus necesidades. Estos planes se verán modificados de acuerdo con los resultados obtenidos de evaluaciones iniciales y finales a dicho/as alumno/as. A diferencia de las dos leyes anteriores, en la LOGSE (1990) se determina que para decidir qué medidas se aplican a los alumnos/as se realizarán evaluaciones iniciales y finales.

La alusión a las necesidades especiales del alumnado que más se repite a lo largo de la LOPEG, ley aprobada en 1995, es con relación a la responsabilidad de las Administraciones educativas. Éstas son las encargadas de garantizar que los alumnos/as con necesidades educativas especiales estén escolarizados/as en los centros escolares financiados con fondos públicos. También se determina que para la correcta elaboración del proyecto educativo se deben tener en cuenta las características del entorno y de “las necesidades educativas específicas de los alumnos” (LOPEG, 1985, p. 33653).

A partir del año 2000 tal como introduce Moriña (2002), la educación se encamina hacia una educación inclusiva con el único objetivo de garantizar la igualdad de oportunidades a todo el alumnado.

En 2006 se aprueba la Ley Orgánica de la Educación (LOE), por primera vez se introduce el término Necesidades Específicas de Apoyo Educativo acogiendo al alumnado con dificultades educativas, incluyendo el Trastornos del Espectro Autista, Altas Capacidades, Trastornos Graves de Personalidad, Incorporación Tardía, entre otros, y eliminando la conceptualización de discapacidades.

En el año 2013 se aprueba la Ley de Educación para la Mejora de la Calidad Educativa. Ésta mantiene características similares a la anterior ley en la labor de la inclusión de todo el alumnado. Sin embargo, La LOMCE afirma que los escolares que presentan necesidades educativas tales como “dificultades específicas de aprendizaje, TDAH, altas capacidades intelectuales” deben contar con los recursos necesarios y son las Administraciones educativas las responsables de que así suceda. Esta ley también destaca el valor de la equidad, persiguiendo garantizar la igualdad de oportunidades. Además de establecer que la evaluación será global y continua, la LOMCE clarifica que se tomarán “las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las evaluaciones se adapten a las necesidades del alumnado con necesidades educativas especiales”. “La escolarización del alumnado que presenta dificultades de aprendizaje se regirá por los principios de normalización e inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y permanencia en el sistema educativo” (LOMCE, 2013, p. 39).

Finalmente, la actual ley de Educación, LOMLOE, Ley Orgánica de Modificación de la LOE del 2020 en el art.71 apartado 2 y art.73 define al alumnado con Necesidades Educativas Especiales aquel que hace frente a posibles barreras que limitan su acceso, presencia, participación o aprendizaje. En la presente ley se incluye el alumnado con alteraciones físicas, psíquicas o sensoriales a nivel visual, intelectual, auditiva, motriz, Trastornos Graves de Conducta y Trastorno del Espectro Autista.

2.5 Pandemia provocada por la Covid-19

El 30 de enero de 2020, la presencia de un brote del nuevo coronavirus SARS-CoV-2, cuyo epicentro se hallaba en la provincia de Hubei situada en Wuhan (China), obligó a la Organización Mundial de la Salud (OMS) a declarar emergencia sanitaria mundial debido a las crecientes notificaciones de personas positivas con esta enfermedad en el país (Velavan y Meyer, 2020).

Al mes siguiente, mientras China incrementaba en altos números la tasa de contagios y mortalidad debido a la Covid-19; en el resto del mundo la incidencia seguía baja. Los contagios en América, Europa u otros países asiáticos eran mínimos y las muertes, en aquel momento, no se contemplaban. Sin embargo, algunas semanas después el rumbo del mundo cambiaría completamente.

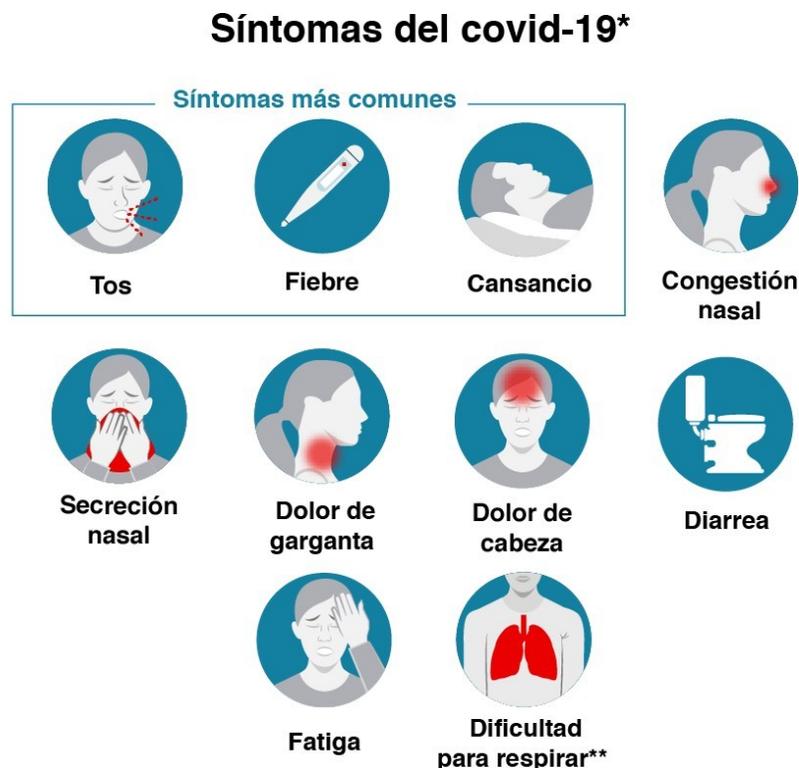
El coronavirus es un virus de la familia de ARN de hebra positiva, monocatenarios y con envoltura que infectan tanto a seres humanos como animales. La similitud con el virus que causó el SARS en 2003 fue motivo por el cual el comité internacional de clasificación de virus dio la denominación al actual SARS-CoV-2 (Síndrome Respiratorio Agudo Corona Virus 2) (Bertelli et al., 2020). El SARS-CoV-2 afecta a las personas dando lugar a la enfermedad Covid-19. El origen de la enfermedad conduce a un interrogante; aparentemente, una de las hipótesis es que el virus realizó la transición de animales, en concreto del murciélago, a humanos en el mercado de mariscos de Wuhan, sin embargo, estas aportaciones no dejan nada claro (Velavan y Meyer, 2020).

El SARS-CoV-2 destaca por su fácil propagación de persona a persona, el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (2020) recalca que aquellas personas que están cerca de una persona diagnosticada con Covid-19, tienden a tener mayor riesgo de infección. En el momento que una persona contagiada estornuda, habla o respira da paso a la creación de unas gotitas respiratorias minúsculas que se quedan en el ambiente y al inhalarlas provocan infecciones en boca y nariz.

La manera en la que la enfermedad se manifiesta varía en función de las características de la persona. Es preciso mencionar que el colectivo con mayores consecuencias debido a la Covid-19 han sido las personas mayores, seguidas de aquellas personas con hipertensión,

diabetes, pacientes inmunodeprimidos, problemas cardíacos, embarazadas o con cáncer... De carácter informativo, los datos recogen que una de cada cinco personas con Covid-19 padece la enfermedad de manera grave, presentando tos y dificultades a la hora de respirar.

Imagen 3. Principales síntomas del Covid-19.



*Las personas infectadas no necesariamente presentan todos los síntomas. En algunos casos, pueden no tener ninguno.

**En caso de presentar este síntoma se recomienda buscar atención médica.

Fuentes: Heloisa Ravagnani (SBI - DF), Paulo Sergio Ramos (Fiocruz Recife), OMS, NHS, CDC

BBC

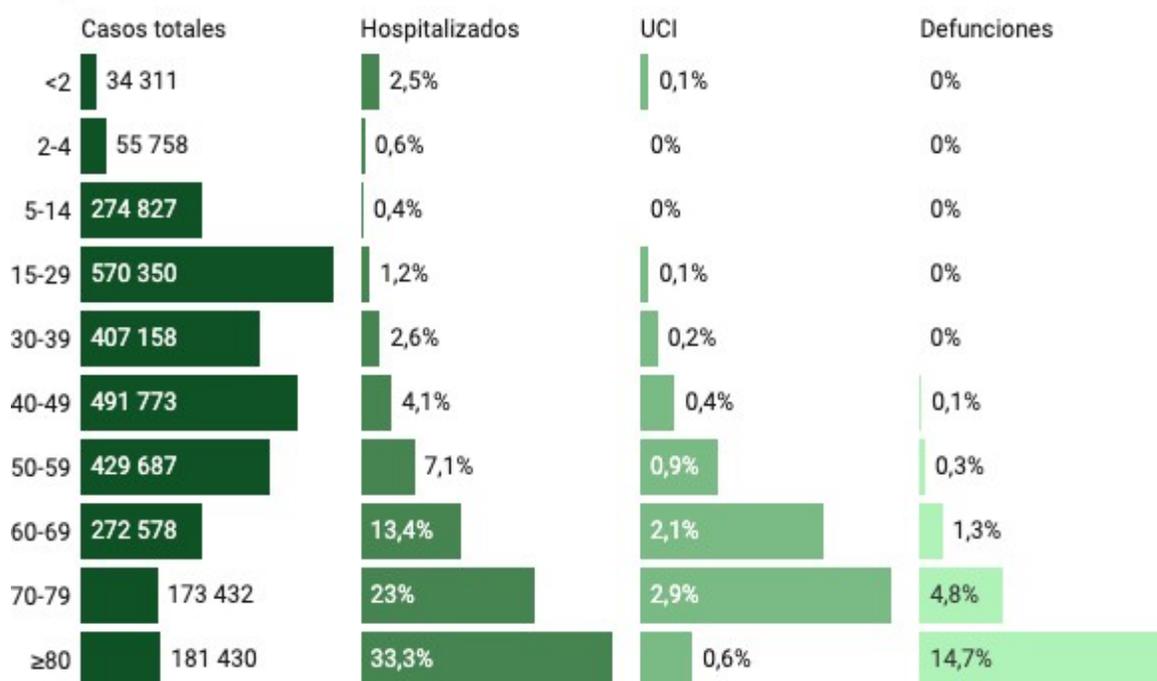
Nota. Sintomatología del Covid-19. [Imagen] por Ravaganini y Ramos, 2020, BBC.

Se puede observar en la imagen superior, que algunos de los síntomas más comunes al Covid-19 son la tos, fiebre superior a 38° (duradera) y cansancio. Sin embargo, esta enfermedad se puede presentar con dolores de garganta, cabeza, fatiga, congestión nasal o en mayor dificultad problemáticas para respirar.

Tal como se ha mencionado, el colectivo de la tercera edad ha sido el que más se ha visto afectado por la Covid-19. El Ministerio de Derechos Sociales, Sanidad, Ciencia e Innovación cerca de 30.000 mayores han fallecido debido a la pandemia, en Baleares 267 (RTVE, 2021).

El grado de afectación de la enfermedad Covid-19 ha variado en función del grupo de población, es preciso mencionar, que los/as niños/as y jóvenes han representado una tasa de infección bastante reducida, además, la mayoría de ellos/as presentaban síntomas leves o directamente no los notaban (Bellido, 2020).

Imagen 4. Incidencia del coronavirus en España clasificada por grupos de edad



Nota. Incidencia del coronavirus en España en función de la edad y clasificados del total de casos en personas hospitalizadas, hospitalizadas en uci o defunciones.

Hoy la existencia de vacunas contra la SARS-CoV-2 está presente, sin embargo, la cobertura poblacional a la que ha llegado es bastante reducida.

2.5.1 ¿Cómo ha afectado la pandemia a los infantes TEA?

Tras la publicación del Real Decreto 463/2020, se impone un confinamiento domiciliario y se limita cualquier movilidad innecesaria por el ámbito territorial, obligando a la ciudadanía a permanecer en sus hogares a no ser por actividad de fuerza mayor (BOE, 2020) Ante esta nueva normativa, se requería la implantación de medidas que garantizaran la libertad de las personas y el desarrollo de los derechos humanos (Bellido, 2020). Para la consecución de dicho objetivo y en relación a las personas pertenecientes a un colectivo de mayor vulnerabilidad, como en el caso de los/as niños/as con TEA, el Real Decreto 463/2020 del 19 de marzo habilitó la posibilidad a las personas con alteraciones de carácter disruptivo, por ejemplo, con diagnóstico de TEA, a “circular por las vías de uso público, siempre y cuando se respeten las medidas necesarias para evitar el contagio” junto a un acompañante (p. 26311).

Recordando que uno de los colectivos de mayor vulnerabilidad, en referencia a la pandemia mundial provocada por la Covid-19, fueron los/as niños/as con Trastorno del Espectro Autista y siendo conocedores de las dificultades para la gestión de emociones con las que cuenta dicho colectivo, es necesario mencionar las consecuencias emocionales que ha provocado dicha enfermedad. Entre las cuales se halla el miedo a la infección, posible pérdida de control ante determinadas situaciones, aparición de ansiedad, irritabilidad, obsesión higiénica, hostilidad o impulsividad, las cuales han podido provocar dificultades o aspectos negativos a la hora de exponerse a ciertos contextos (Carmenate y Rodríguez, 2020)

Algunos de los efectos de la pandemia en los/as niños y niñas con TEA fue la ruptura del desarrollo de su vida diaria a la vez que conformar nuevas rutinas dentro de un contexto que estaba sufriendo cambios muy drásticos y repentinos. El tener que cambiar cualquier parte del transcurso del día a día, que previamente ya estaba establecido, supone un reto para los/as niños/as con TEA, ya que conlleva la asimilación de una situación novedosa y desconocida y que puede provocar respuestas emocionales de intranquilidad, incomodidad o incertidumbre, conductuales impredecibles o evocar situaciones intranquilas o críticas (Scagnet et al., 2020).

El Hospital San Joan de Déu de Barcelona afirmaba que “habrá personas con TEA que se sentirán tranquilas en casa y contentas de estar con su familia (...) otras personas pueden sentirse preocupadas por la situación. En este caso se recomienda hacer un uso adecuado de la información relacionada con el coronavirus y el motivo del aislamiento. (...) no generar ansiedad hacia el coronavirus y normalizar al máximo las medidas de higiene” (2020).

Otra consecuencia de la Covid-19 fue la suspensión de los apoyos docentes y psicológicos, además de las ayudas psicoeducativas directas que recibía el alumnado TEA. Esta nueva realidad conllevó la aparición de sentimientos de desamparo, desconcierto e incertidumbre, provocando así un malestar emocional e incluso físico cuando no se saben gestionar dichas emociones o situaciones (Rodríguez et al., 2020).

Ante estos efectos característicos, se recalca el papel clave de la persona que ejerce el cuidado para el máximo desarrollo del infante; Hume et al., (2020) recopilaron una serie de artículos para que el adulto y niño/a diagnosticado TEA pudiera trabajar la comprensión y hacer más amena la situación epidemiológica que estaban viviendo. Algunas de estos ítems fueron: “Apoyo a la comprensión, ofrecer oportunidades de expresión, dar prioridad a las habilidades de afrontamiento y relajación, mantener rutinas, construir nuevas rutinas, fomentar conexiones (desde la distancia) y manejar los cambios de comportamiento y la presencia de nuevas emociones” (p.2).

2.6 Educación Emocional en el alumnado con Trastorno del Espectro Autista

El presente apartado pretende dar a conocer qué es la Educación Emocional y cómo ésta puede ayudar en la gestión de emociones del alumnado TEA.

Además, se introduce, por primera vez en el proyecto, el término TIC como agente favorecedor para la autogestión de las emociones; cabe recordar que uno de los objetivos del trabajo es la creación de un material didáctico dirigido al alumnado TEA para la gestión de emociones ante situaciones no anticipadas, como fue el caso de la pandemia provocada por la SARS-CoV-2.

2.6.1 Gestión de las emociones del alumnado TEA

El desarrollo de las emociones es un punto crucial si se trabaja con el objetivo de ayudar a los niños con Trastorno del Espectro Autista. En la dimensión emocional el alumnado TEA tiene mayor dificultad para expresarse y presenta déficits repercutiendo en su socialización, con el grupo de iguales u otros agentes implicados, y en el desarrollo de habilidades (Pulido, 2015).

Ante esta característica es necesario, tal y como defiende Gómez-Marí (2020) educar al alumnado TEA en la gestión de emociones con la finalidad que ellos puedan identificar las emociones comprenderlas y, finalmente gestionarlas evitando cualquier tipo de conducta inadecuada y minimizando la vulnerabilidad ante determinadas situaciones debido a la falta de comprensión de ésta.

Las personas con Trastorno del Espectro Autista, a nivel emocional presentan dificultades para poder comunicarse, interpretar las propias emociones o ponerse en el lugar del otro. A pesar de esto hecho, es preciso recalcar, que las personas con Trastorno del Espectro Autista presentan emociones, sin embargo, la incomprensión del concepto les conlleva a no contemplar esa posibilidad. Además, mencionando a Kanner (1943), el déficit social como característica de las personas diagnosticadas TEA, les impide reconocer cualquier estado de ánimo, expresión facial o tonos de voz diferentes que expresen emociones (Martos y Ayuda, 2007).

Por este motivo y con el objetivo de potenciar el trabajo en la gestión de emociones, resulta conveniente abordarlo desde la Educación Emocional, definida por Bisquerra (2000):

Proceso educativo, continuo y permanente, que pretende potenciar el desarrollo emocional como complemento indispensable del desarrollo cognitivo, constituyendo ambos los elementos esenciales del desarrollo de la personalidad integral. Para ello se propone el desarrollo de conocimientos y habilidades sobre las emociones con el objeto de capacitar al individuo para afrontar mejor los retos que se planten en la vida cotidiana. Todo ello tiene como finalidad aumentar el bienestar personal y social (citada en Vivas, 2003, p.3).

El alumnado TEA debe trabajar para llegar a la comprensión de que existe un equilibrio entre la razón y las emociones. La adquisición del conocimiento y herramientas de gestión sobre sus propias emociones, le beneficiará para el aumento de control a la hora verbalizar las sensaciones y transmitir sus experiencias (Gómez-Marí, 2020). Lozano et al., (2010) defienden el desarrollo, por parte del alumnado TEA, de las capacidades propias de la educación emocional proporcionando una plena inclusión y progreso en la calidad de vida.

2.6.2 Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la gestión de las emociones del alumnado TEA

En el año 2021, las tecnologías de la información y comunicación (TIC) ocupan un lugar prioritario en el día a día de las personas; por este motivo, el presente proyecto tiene como finalidad la creación de un material didáctico destinado a que el alumnado diagnosticado TEA pueda identificar y gestionar las emociones.

Baelo y Cantón (200) definen las TIC como:

Son una realización social que facilitan los procesos de información y comunicación, gracias a los diversos desarrollos tecnológicos, en aras de una construcción y extensión del conocimiento que derive en la satisfacción de las necesidades de los integrantes de una determinada organización social (p. 1).

Las TIC aportan cantidad de beneficios a través de diversos recursos actualizados, novedosos y individualizados. Este hecho marca una diferencia con las herramientas tradicionales, ya que el poder personalizar un recurso para una determinada persona incrementa la motivación (Terrazas et al., 2016).

En el caso del alumnado TEA, investigaciones realizadas por Hardy et al., ya en 2002 afirmaban que “tienen una afinidad natural para trabajar con las TIC debido a que proporcionan un entorno controlado, atención individualizada y posibilidad para repetir los ejercicios” (citado en Domínguez, 2019). Este hecho incrementa su motivación intrínseca y ayuda a reforzar los diferentes aspectos de las actividades, ya que el alumnado incorpora toda su atención en ellas; además se recalca la flexibilidad de las TIC en los procesos de Enseñanza-Aprendizaje (E-A), “potencian entornos interactivos y escenarios diferentes a los que se pudieran dar en un aula, pudiendo obtener información que hará que el alumnado sea crítico, fomentando la autonomía, la colaboración y el trabajo en equipo, eliminando barreras espacio temporales” (Terrazas et al., 2016, p.7).

En los últimos años el interés por la introducción de las TIC, en el proceso de enseñanza – aprendizaje para el alumnado TEA, ha aumentado en gran escala permitiendo conocer diversidad de estudios y observaciones cuyos resultados han beneficiado a los destinatarios y, posteriormente, se han podido desempeñar en diferentes intervenciones (Lozano, 2011). Las TIC ofrecen muchas posibilidades en el proceso de E-A ya que son flexibles, potencian entornos interactivos y escenarios diferentes a los que se pudieran dar en un aula, pudiendo obtener una gran cantidad de información que hará que el alumnado sea crítico y por ello fomentará la autonomía, la colaboración y el trabajo en equipo, eliminando barreras espacio temporales.

Tras un estudio realizado por Lozano et al., (2017) dirigido a la creación de materiales didácticos para el alumnado TEA y encaminados al desarrollo de las habilidades sociales y emocionales se concluyó la necesidad de introducir contextos y situaciones reales a los que el alumnado se podría “enfrentar” además de la incorporación de dibujos o fotografías realistas. Es necesario personalizar el material a las características del alumnado TEA sin dejar de lado la introducción de posibles cuestiones en relación con situaciones de carácter social.

Por otra parte, Ladaga et al., (2017) define que un modelo de material didáctico es correcto, incluso cuando se adapta a la edad cronológica del alumno y se incorporan recursos relacionados de manera adecuada a lo que necesitan, evitando la complejidad o el fácil error y favoreciendo la información directa, relevante, breve, concisa, hacer uso de oraciones afirmativas y fomentar el fácil e intuitivo acceso.

Tras argumentar el uso de las TIC como agente favorecedor para el alumnado TEA y las características que debería contar un material didáctico para garantizar su uso correcto e inclusivo. A continuación, se procede a resumir, tal y como incorpora Lozano et al., (2013) las cualidades con las que debe contar un material multimedia dirigido a trabajar con alumnado TEA. Algunos de estos requisitos deben ser: estar encaminados a alcanzar la diversión, fomentar el aprendizaje, presentar una interfaz motivadora y claramente distinguida además de adaptarla a las características personales del niño o la niña. Se debe incorporar refuerzos ante los aciertos o errores e intentar alcanzar el máximo rendimiento del alumno a través del uso de los diferentes recursos. A nivel estético, los apoyos creados deben tener coherencia entre ellos, contando con un tamaño considerable que permita la fácil interpretación. No se debe abusar del uso de colores o seleccionar aquellos que puedan resultar estridentes, emplear tipología gráfica similar a Arial o Calibri que permitan la fácil comprensión de los textos, aumentar el interlineado y no excederse con el número de párrafos. En definitiva, Romero et al., (2019) sugieren que “se debe crear un material útil, no bonito” (p. 31)

En adelante se incorporan varios materiales en relación con la gestión de emociones del alumnado TEA.

1. “¿Qué tal estás?”, aplicación dirigida al alumnado de 3-6 años que les permite identificar hasta 12 emociones e imitarlas haciéndose fotografías. El presente material permite intercambiar roles, identificar las emociones a través de la asociación de sus propias caras.

Imagen 5. “Qué tal estás?”, aplicación para trabajar la identificación de emociones de los niños y niñas con TEA.



Nota. La anterior fotografía corresponde a la aplicación “Qué tal estás?” dirigida a niños y niñas TEA entre 3 y 6 años.

2. Gomins Puzzle, a través de una aventura espacial, esta aplicación permite a los más pequeños evaluar aspectos como el autocontrol, reconocimiento de emociones y gestión de la impulsividad.

Imagen 6. Aplicación Gomins encaminada a la gestión de emociones de niños y niñas.



Nota. Portada de la aplicación Gomins dirigida a la gestión de emociones de niños y niñas de 4-11 años.

Finalmente, PictoTEA, a través de la tecnología, se pretende alcanzar la inclusión del alumnado TEA, facilitando su relación con el entorno y expresión de emociones o sentimientos a través de pictogramas digitales encargados de facilitar la comunicación.

Imagen 7. *Aplicación PictoTEA, dirigida a facilitar la comunicación de personas con TEA.*



Nota. Portada de la aplicación PictoTEA, dirigida a personas con Trastorno del Espectro Autista.

3. Metodología

El presente trabajo está enmarcado en la creación de un recurso didáctico-educativo, sin dejar de lado la previa investigación para el adecuado diseño y posterior desarrollo.

Estas dos actividades se afrontan desde la investigación en artículos, libros y materiales informativos y el diseño participativo. En primer lugar, a través de la búsqueda de la información se ha caracterizado el Trastorno del Espectro Autista y las afectaciones de la pandemia, provocada por la Covid-19, sobre los/as alumnos/as diagnosticados/as. Y por otro parte la investigación basada en el diseño participativo para el desarrollo del material característico del trabajo.

Tal y como se ha mencionado previamente, se ha realizado una búsqueda de artículos, en diferentes bases de datos, para la definición de los diferentes conceptos tratados en el proyecto. Se ha hecho uso de diferentes formulaciones y, tras esta acción se han seleccionado los artículos idóneos y enriquecedores.

Posteriormente el diseño y desarrollo de la plataforma se ha realizado a través de la metodología del diseño participativo. Gros (2019) define:

el diseño participativo no debe entenderse como una mera intervención de los implicados. Participar, desde esta perspectiva implica investigar, reflexionar, comprender, proponer, desarrollar y apoyar mutuamente los procesos de aprendizaje entre los participantes a lo largo de todo el proceso. (p. 7)

Ante estas características es preciso mencionar que el diseño y desarrollo del proyecto se ha realizado junto a diferentes agentes del centro educativo Nuestra Señora de la Consolación (Alcudia) en concreto la orientadora, tutora de quinto de primaria y un alumno de este curso, además de contar con las orientaciones realizadas por la tutora del trabajo de fin de grado.

Además de definir la investigación basada en diseño; resulta bastante interesante poner énfasis en las diferentes fases que la componen ya que permiten observar a qué se debe hacer frente una vez seleccionada esta modalidad de trabajo.

Reeves (2000, como se citó en De Benito y Salinas, 2016) introduce seis acciones a realizar con la investigación basada en diseño. En primer lugar, se halla la definición del problema y análisis de la situación, es preciso identificar el tema protagonista del proyecto y sus

características, además se puede recalcar la motivación de su selección. La segunda etapa se centra en el desarrollo de soluciones de acuerdo con una fundamentación teórica; es preciso que a lo largo de esta fase se adecúe la caracterización del tema conforme a la información adquirida y poder desempeñar un desarrollo apropiado. Posteriormente se halla la implementación esta se centra en proporcionarnos información relativa respecto al diseño es decir si este es adaptado a las necesidades de los destinatarios. Esta etapa se podría relacionar con la validación, acción que se desempeña a la lo largo de todo el proceso y permite incorporar o modificar los aspectos necesarios en la propuesta de trabajo. Cabe mencionar que esta acción se realizará a lo largo de todo el proceso debido al contacto continuo con los diferentes agentes participantes en el desarrollo del proyecto. Finalmente, la última etapa, común en todos los diseños, se centra en la evaluación; ésta permite reconocer y mejorar aquellos aspectos que tal vez hayan dificultado la consecución de los objetivos planteados.

El diseño participativo y su implementación, además de incorporar diferentes etapas relacionadas; destaca por ser un proceso cíclico iterativo de reflexión y actuación (Yáñez, et al., 2019). Es decir, a la hora de desempeñar un trabajo cooperativo, sobre la realidad que se pretende actuar; la intervención de los diferentes agentes involucrados aporta diversidad de perspectivas de la realidad, contribuyendo a una visión global y dando lugar a una mayor calidad en la intervención que se pretende actuar.

3.1 Objetivos

Objetivo general

- Crear un material didáctico orientado a la autogestión y reconocimiento de emociones de los/as alumnos/as con Trastorno del Espectro Autista.

Objetivos específicos

- Conocer el Trastorno del Espectro Autista y sus características.
- Identificar los efectos de la pandemia provocada por el COVID-19 en los/as alumnos/as con Trastorno del Espectro Autista.
- Generar principios de diseño para la elaboración de un material didáctico dirigido a los/as alumnos/as con Trastorno del Espectro Autista.

3.2 Destinatarios

El material creado está dirigido a un alumno de 10 años que cursa 5º de Educación Primaria en el centro educativo Nuestra Señora de la Consolación (Alcudia). La creación de este material está encaminado a trabajar el autoconocimiento y autogestión de las propias emociones.

3.3 Temporalización

Tabla 2. *Temporalización de la elaboración del Trabajo de Fin de Grado (TFG) de Pedagogía.*

MES	TAREAS REALIZADAS
FEBRERO	<ul style="list-style-type: none">- Búsqueda bibliográfica referente a la temática seleccionada- Distribución de los puntos a realizar en el presente proyecto- Inicio de la escritura del trabajo y análisis de los recursos ya creados.
MARZO	<ul style="list-style-type: none">- Redacción y entrega de la primera fase del TFG
ABRIL	<ul style="list-style-type: none">- Diseño del material didáctico- Entrega del Marco Teórico del TFG
MAYO	<ul style="list-style-type: none">- Creación y desarrollo del material didáctico
JUNIO	<ul style="list-style-type: none">- Avances definitorios en el material didáctico- Validación del material didáctico con el sujeto destinatario- Realización de la evaluación de manera conjunta con los diferentes agentes implicados en el desarrollo del proyecto- Entrega del Trabajo Final de Grado

4. Propuesta de intervención: Creación de un material didáctico para la gestión de emociones dirigido al alumnado con Trastorno de Espectro Autista

Tal y como se ha expresado en la Metodología, el presente material se desarrolla a través de una investigación basada en diseño participativo. La presente metodología se desarrolla a partir de cuatro etapas, a través del Modelo ADDIE; iniciándose con el análisis de la situación o definición del problema y finalizando con la última etapa que recoge la validación y evaluación (Morales et al., 2016).

A continuación, se recogen las diferentes etapas de la investigación y las tareas realizadas en cada una de ellas.

Figura 1. Etapas del modelo ADDIE.



Nota. La figura 1 introduce las diferentes fases del modelo ADDIE. Documentación extraída Modelo ADDIE (análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación): Su aplicación en ambientes educativos, por Morales et al., 2014.

Fase 1. Análisis de la situación – Definición del problema

Esta primera fase de la propuesta de intervención esta dirigida a realizar una breve exposición de la problemática anunciada a lo largo del proyecto, posteriormente se contextualiza y define el entorno donde se pretende llevar a cabo y, finalmente se introduce información esencial hallada tras la fundamentación teórica.

A raíz de la pandemia provocada por la situación de Covid-19 el alumnado con Trastorno del Espectro Autista ha experimentado una serie de cambios que ha dado lugar a alteraciones en su día a día tanto a nivel personal, social como educativo.

Esta situación ha conllevado que el alumnado haya tenido que adaptarse rápidamente a una situación que tal vez no acababa de comprender y es aquí donde la gestión de las emociones ha sido clave para poder entender y gestionar las diferentes situaciones. Ante esta característica, la principal motivación para el desarrollo de este material didáctico ha sido que gran parte del alumnado TEA, tras una revisión bibliográfica reciente, no ha sabido como gestionar sus emociones ante las circunstancias que iban ocurriendo.

El presente proyecto se desarrolla juntamente con la Orientadora, Tutora de quinto de Primaria del centro educativo Nuestra Señora de la Consolación ubicado en el municipio de Alcudia y el destinatario protagonista del proyecto un alumno de diez años diagnosticado Trastorno del Espectro Autista.

Es preciso mencionar que el sujeto destinatario del material didáctico es un alumno con el cual se trabajó con gran frecuencia durante el período de prácticas del Grado de Pedagogía. La selección del presente alumno no se realizó teniendo en cuenta principalmente los resultados académicos, sino que se tomó tras observar que la gestión de emociones, en situaciones cotidianas durante la jornada escolar, presentaban un alto grado de dificultad para su autogestión.

La presente etapa de análisis del contexto y problemática se combinó con la incorporación de información extraída tras realizar un análisis de los diferentes materiales didácticos ya existentes en materia de autogestión de las emociones. Materiales en formato aplicación, página web o libros son algunos de los ejemplos que se han utilizado para el diseño.

Tal y como se comentaba al principio, el presente material didáctico se ha realizado juntamente con diferentes profesionales del centro educativo Nuestra Señora de la Consolación. Se realizó una primera entrevista (Ver Anexo 1) para conocer el contexto, características a nivel general y forma específica del sujeto que permitieron conocer y dar paso al diseño del primer prototipo del material didáctico.

Fase 2. Diseño de la propuesta del material didáctico.

La fase del diseño del material ha estado destinada a seleccionar tres elementos claves; en primer lugar, definir la función pedagógica, es decir, los objetivos a cumplir, el contenido teórico a introducir o las actividades a realizar. En otras situaciones la definición de la función pedagógica también introduciría los destinatarios y posibles contextos, sin embargo, en esta ocasión debido a que el material está dirigido a un único sujeto estas características ya se definieron previamente.

Posteriormente, se procederá a explicar la tecnología aplicada en base al modelo pedagógico seleccionado, es decir, se ha especificado el espacio seleccionado para reproducir el material didáctico.

Finalmente, se expresará los aspectos organizativos definitorios del material didáctico tanto a nivel de gestión como estética.

- **Función pedagógica**

El principal objetivo general del material didáctico es definir el concepto emoción y las características que engloban al concepto.

En cuanto a los objetivos específicos pueden destacarse los siguientes:

- Categorizar y detallar tipologías de emociones.
- Distinguir entre el concepto emoción y sentimiento.
- Desarrollar actividades que permitan poner en prácticas los contenidos adquiridos respecto a las emociones.

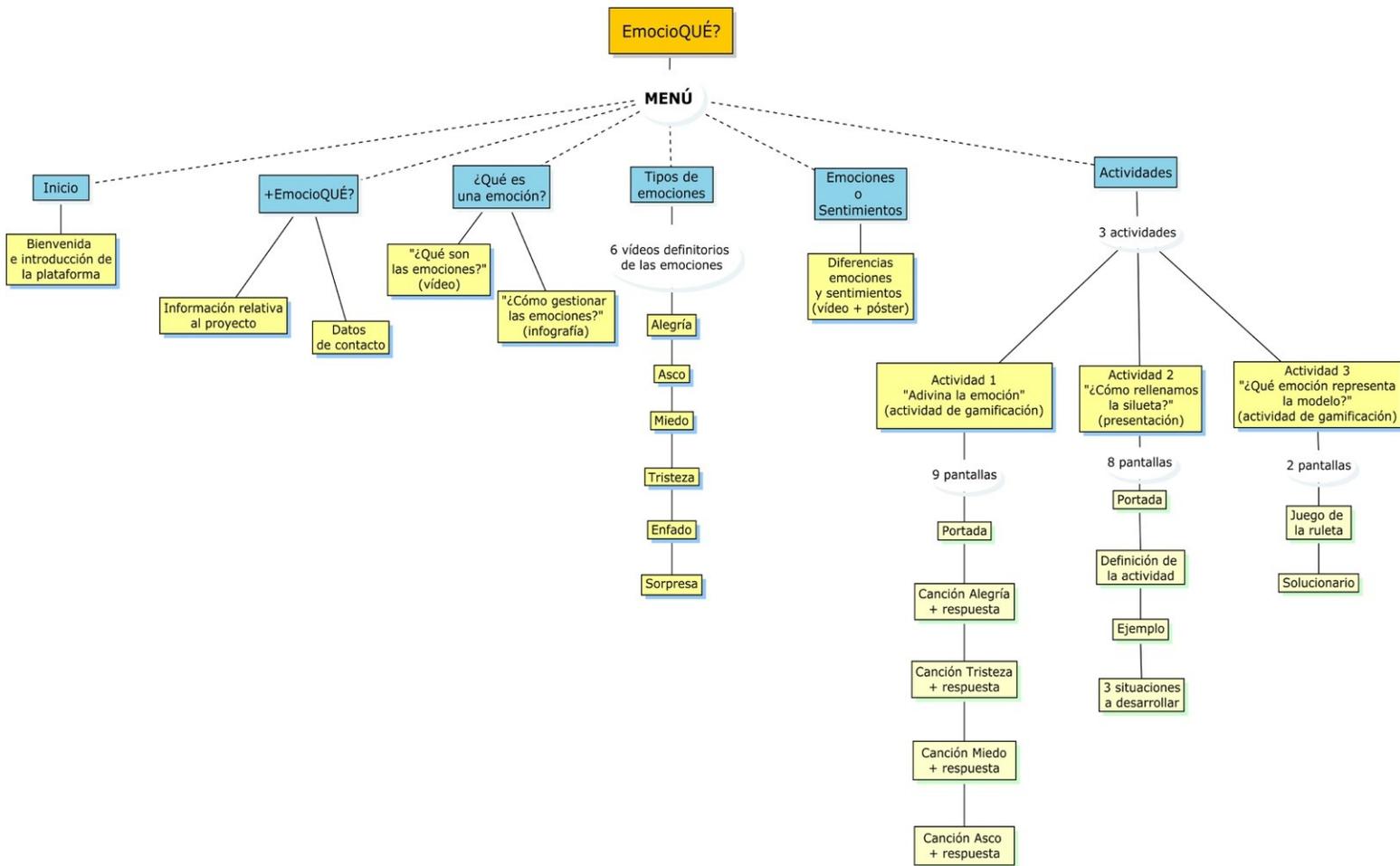
Posteriormente, se introducirá los diferentes contenidos y actividades introducidas en el material didáctico además de los recursos utilizados para el desarrollo de éstos.

Tabla 3. Definición de los contenidos planteados en el material didáctico y los recursos utilizados para su diseño y desarrollo.

CONTENIDO	RECURSO UTILIZADO	APLICACIÓN
¿Qué es una emoción?	Vídeo Interactivo	PowToon
¿Cómo gestionar las emociones?	Infografía horizontal	Genial.ly
Tipologías de emociones.	Videos Interactivos	PowToon
Diferenciación entre emociones y sentimientos.	Póster	Canva
Actividad 1. Identificación de diferentes emociones a partir de canciones.	Actividad de gamificación	Genial.ly
Actividad 2. Autoidentificación de las propias emociones predominantes en determinadas situaciones.	Presentación	Canva
Actividad 3. Identificación de emociones en otros sujetos.	Actividad de gamificación	Power Point

Tras definir los diferentes contenidos que se incorporan en la plataforma y los recursos utilizados para su realización; a continuación, a través del siguiente Cmaptools adjuntado, se plasma de forma visual el mapa de navegación del entorno.

Imagen 8. Mapa de navegación de la plataforma EmocioQUÉ?



Nota. El anterior CmapTools plasma el mapa de navegación definido para la plataforma EmocioQUÉ?.

La navegación por la plataforma es lineal, es decir, el usuario puede avanzar o retroceder sin impedimentos además de volver en cualquier momento al menú principal. Cabe destacar que existirán diferentes pantallas, algunas de ellas con capas, para cada uno de los contenidos y actividades.

En la fase 3 del proyecto se define el desarrollo del material didáctico con la incorporación de diferentes capturas de pantalla y sus respectivas explicaciones. Sin embargo, en el Anexo 2 se desarrolla el guion multimedia del proyecto que estructura todas las pantallas de EmocioQUÉ?.

- **Tecnología seleccionada en el presente material didáctico**

Elemento clave en el desarrollo del presente material didáctico han sido las Tecnología de la Información y Comunicación (TIC); se podría afirmar que a partir de ellas ha sido posible la creación del presente material didáctico y los diferentes elementos que forman parte de éste.

La herramienta seleccionada para desarrollar el material didáctico ha sido Wix, la presente plataforma, característica por ser bastante intuitiva a la hora de hacer uso de ella, contiene gran cantidad de recursos para aplicar a lo largo del material o diversidad de plantillas han sido alguna de las características predominantes y definitorias para su selección. Además, Wix permite la opción de actualizar, diseñar y adaptar el espacio en función al dispositivo que se vaya a utilizar ya sea ordenador, teléfono móvil, Tablet, entre otros.

Respecto a los materiales incluidos a lo largo de la plataforma, éstos de elaboración propia (a excepción de un vídeo extraído de YouTube) se han desarrollado a partir de herramientas previamente adquiridas en diferentes asignaturas del Grado de Pedagogía; entre ellas se hallan Canva, Genial.ly, PowToon o Power Point, cabe destacar que éstas han hecho posible el desarrollo de infografías, recurso útil para dar a conocer la información de manera clara y concisa, vídeos didácticos o actividades diversas haciendo uso de la gamificación.

- **Aspectos organizativos del material didáctico**

Acerca del diseño de la interfaz se ha intentado en todo momento que la interacción entre el alumno y la plataforma sea fácil de controlar, usar y contar con mecanismos intuitivos, evitando conducir al sujeto a la confusión. Se podría afirmar que una de las virtudes de EmocioQUÉ? es que es una plataforma que garantiza una relación alumno-plataforma bastante similar a los recursos didácticos e interactivos que desarrollan y utilizan en el aula, por este motivo, se considera que la empleabilidad del material es bastante accesible y óptimo.

Respecto a los aspectos organizativos del material didáctico se ha intentado mantener un diseño, organización y estética inclusiva, tanto en la plataforma como en los diferentes materiales. Además, se ha utilizado tipologías textuales grandes, claras, colores pasteles que no resaltaran de manera negativa y se ha evitado el uso de decoración en exceso.

De manera característica, en diferentes actividades se han utilizado elementos, por ejemplo, los dinosaurios, siendo éstos temática de gran interés por parte del alumno.

A continuación, se procede a realizar una explicación más exhaustiva respecto a la organización del material y cada uno de los elementos que forman parte de éste.

Tal como se ha comentado previamente, el diseño de la plataforma se ha adaptado a las características propias de un material inclusivo, por ejemplo, se ha definido un orden respecto a los contenidos desde lo más teórico, finalizando en la práctica; se ha hecho uso de grafías cuyo tamaño es considerable o imágenes bastante visuales, entre otros.

La distribución de los diferentes materiales, tal como se mencionaba en el anterior párrafo, ha mantenido una disposición clara, empezando por la teoría, como pueda ser la definición de las emociones, hasta llegar a la práctica con las tres actividades.

Cada una de las pantallas incluye el título, una breve introducción del apartado y, finalmente los vídeos, infografías, posters o recursos de gamificación.

Las fuentes seleccionadas para la descripción de las actividades o introducción de los apartados son Sans Serif, Serif o similares de los diferentes programas utilizados, con un tamaño visible y entendible.

Acerca de las imágenes y materiales creados han incorporado los contenidos extraídos tras el establecimiento de los objetivos; se han elaborado usando recursos gratuitos y con una disposición identificable.

En definitiva, la definición de la interfaz y posterior disposición de los recursos ha estado planteada con la mirada puesta en hacer asequible la adquisición de los contenidos por parte del alumno.

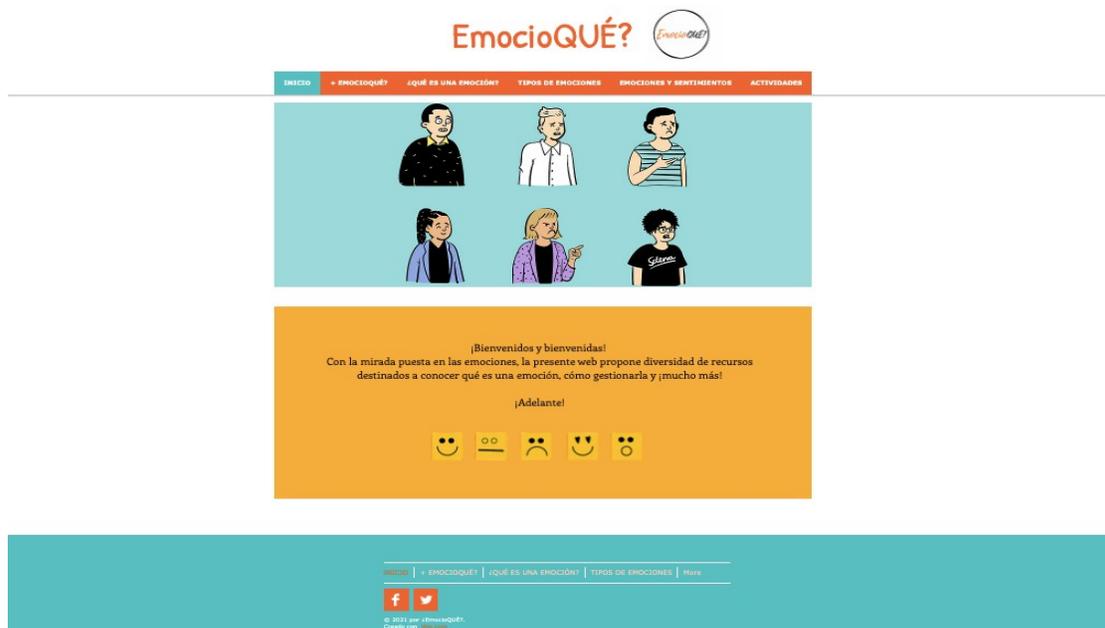
Fase 3. Desarrollo del material didáctico EmocioQUÉ?

EmocioQUÉ es una plataforma diseñada y creada con la finalidad de dar a conocer al alumno, destinatario del presente proyecto, qué son las emociones, diversidad de emociones, cómo se autogestionan y, finalmente, se incorporan diferentes actividades para practicar lo introducido en las secciones previas.

A partir del siguiente enlace se podrá acceder al presente material: <https://cutt.ly/8nn2Kaa>

En el presente apartado se procederá a especificar la estructura definida en el presente material.

En primer lugar, se halla la Página de Inicio, en ésta se observa el título del material “EmocioQué”, el menú de navegación con las diferentes secciones; posteriormente se ha incorporado una cinta deslizante en la que se incluyen diferentes imágenes propias del proyecto. Finalmente, se ha incorporado un mensaje de bienvenida y una breve introducción respecto a “EmocioQUÉ?”



La siguiente sección “Sobre EmocioQUÉ?” se introduce la finalidad de EmocioQUÉ es decir qué se pretende conseguir con su diseño y creación; por otra parte se ha incorporado mi correo personal y cuenta de Twitter con la finalidad de si hay alguna pregunta, durante el uso del material, poder realizarla fácilmente.

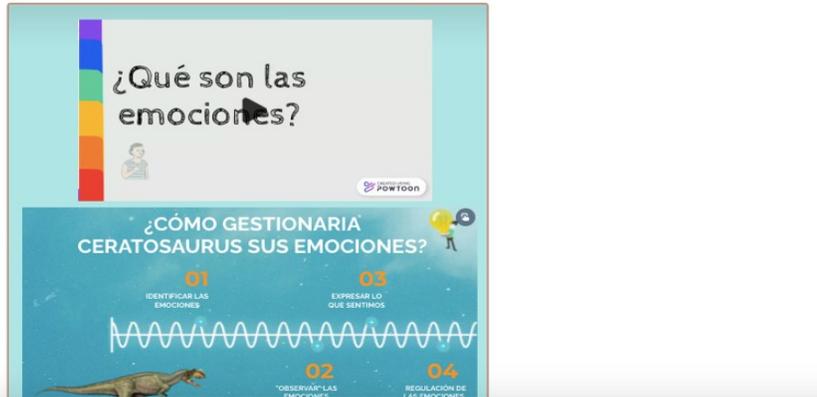
The screenshot shows the website's interface. At the top, there is a navigation menu with the following items: EMICIO, EMOCIOQUÉ?, ¿QUÉ ES UNA EMOCIÓN?, TIPOS DE EMOCIONES, EMOCIONES Y SENTIMIENTOS, and ACTIVIDADES. The main heading is "Sobre EmocioQUÉ?". Below the heading, there is a paragraph of text explaining the project's context and goals. To the right of the text is a circular logo with the text "EmocioQUÉ?". Below the text and logo are several cartoon illustrations of diverse people. Underneath the illustrations is the heading "¡Ponte en contacto!". This is followed by contact information: an email address (madalerespp@gmail.com) and a Twitter link (https://twitter.com/ramos_lunar). Below the contact info is a question: "¿Tienes Preguntas o Sugerencias? ¡No dudes en pedirlas!". There is a contact form with fields for "Nombre", "Email", and "Teléfono", and a text area for "Escribe tu mensaje aquí...". A "Enviar" button is at the bottom of the form. To the right of the form is a map showing the location of the "Universitat de les Illes Balears, Facultat d'Educació i Psicologia".

La tercera sección “Qué es una emoción” introduce material teórico específico exponiendo qué son las emociones; esta primera parte se ha llevado a cabo con el diseño de un vídeo didáctico a través de la plataforma PowToon. Posteriormente, haciendo uso del programa Genially se ha desarrollado una presentación dinámica sobre los pasos a seguir a la hora de autogestionar las emociones.

Las EMOCIONES

Las emociones forman parte de nuestro día a día, ante cualquier circunstancia o situación debemos saber autogestionarlas y es aquí donde las emociones realizan un papel clave.

A continuación se adjunta un pequeño vídeo explicativo sobre las emociones y posteriormente un pequeño material dirigido a cómo gestionar las emociones.



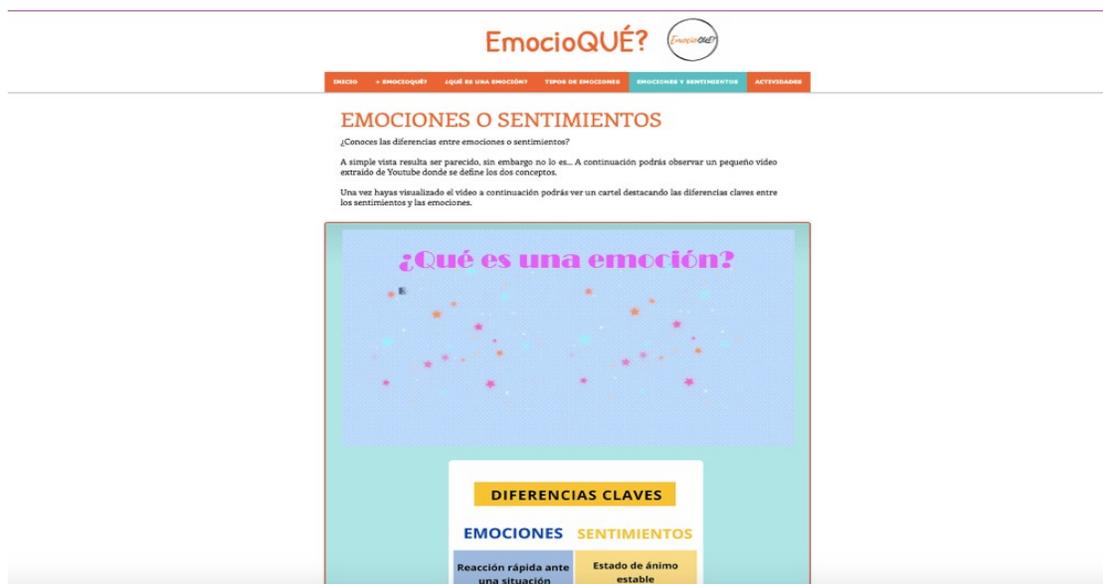
“Tipos de emociones” es la siguiente sección de EmocioQUÉ, dicho apartado incorpora seis vídeos definiendo cada una de las emociones seleccionadas para trabajar con el presente material didáctico. Los presentes vídeos se han llevado a cabo a través de la plataforma PowToon y haciendo uso del banco de recursos que incorpora la aplicación.

LAS EMOCIONES

Tras una breve explicación sobre qué son las emociones, a continuación se insertan diferentes vídeos explicando cada una de las emociones protagonistas de EmocioQUÉ?



“Emociones o Sentimientos” es el penúltimo apartado del presente material didáctico. Es preciso mencionar que un objetivo planteado a la hora de desarrollar el material es definir de manera concisa las diferencias entre emociones y sentimientos que en ocasiones pueden llegar a la confusión. En la presente sección se ha utilizado un vídeo extraído de la plataforma YouTube que define las diferencias entre ambos términos y, posteriormente para plasmarlo de manera visual se ha diseñado un póster, a través de la aplicación Canva, exponiendo los puntos específicos y diferenciadores de los conceptos.



Finalmente, la última sección “Actividades” está destinada a trabajar de manera práctica los diferentes conceptos adquiridos a lo largo de las secciones anteriores. Dicha sección presenta una página de inicio donde se explica brevemente en qué consiste y, posteriormente una captura de pantalla de las portadas de las diferentes actividades a realizar. Para llevar a cabo cada una de las actividades, en el menú de navegación en concreto en actividades, al hacer clic se desplazarán las diferentes actividades y se podrá acceder a cada una de ellas.



La primera Actividad “Adivina la Emoción” (Ver Anexo 4) se realizó a través del programa Genial.ly. Se seleccionaron cuatro canciones de temáticas diferentes con la finalidad que el sujeto identifique, tras escucharlas, cuál es la emoción que predomina en cada una de ellas.



La segunda actividad “¿Cómo rellenamos la silueta?” (Ver Anexo 5) está destinada a que el sujeto destinatario del material a partir de la exposición de diferentes situaciones identifique él mismo cuál sería la emoción o emociones que predominarían en su persona.

Esta actividad propone que el alumno, tras haber observado el termómetro de las emociones (cada color se asocia a una emoción), dibuje en su cuaderno personal una pequeña silueta (como si fuera su representación física) y la colorea con los colores de las emociones predominantes en cada una de las situaciones planteadas.

EmocioQUÉ? 

INICIO ▶ EMOCIOQUÉ? ¿QUÉ ES UNA EMOCIÓN? TIPOS DE EMOCIONES EMOCIONES Y SENTIMIENTOS **ACTIVIDADES**

ACTIVIDAD 2

Para la segunda actividad '¿Cómo rellenamos la silueta?' deberás utilizar un papel, lápiz y colores.
A continuación se explicarán los diferentes pasos a seguir.
¡Adelante!



Finalmente, el objetivo principal de la tercera actividad (Ver Anexo 6) “¿Qué emoción representa la modelo?” es identificar no solo en dibujos, canciones o auto identificar las posibles emociones existentes en uno mismo si no, poder identificar aquella emoción que pueda estar expresando una persona física.

Haciendo uso del programa Power Point se ha llevado a cabo el diseño y creación de una ruleta que al clicar en “Parar” se moverá y señalará una imagen con una respectiva emoción, permitiendo al usuario poder tener tiempo para auto identificar la emoción expresada.

ACTIVIDAD 3

Esta última actividad se titula "¿Qué emoción representa la modelo?".

Además de identificar nuestras emociones debemos poder reconocerlas en las demás personas. Esta actividad es una ruleta, deberás darle al botón "Parar", esperar 2-3 segundos, volverle a dar al botón y te señalará una emoción y... ¡ahora es tu momento de adivinar la emoción!

Te voy a dar una pista... fíjate en los colores de la ruleta antes de decidir la emoción.

¡Adelante!



Fase 4. Validación y Evaluación

La primera semana de junio se llevó a cabo la validación del material didáctico mediante su aplicación y exposición a los diferentes agentes implicados.

En primer lugar, junto a la tutora se realizó la navegación por los recursos incorporados en la plataforma. Posteriormente, se acompañó al alumno durante la realización de las diferentes actividades con el fin de dotar a la sesión de dinamismo. Finalmente, se le enseñaron los recursos de carácter teórico.

Respecto al proceso de evaluación, debido a la falta de tiempo, no se definió ningún tipo de rúbrica evaluativa dirigida a la tutora y orientadora, sino que a través de los comentarios se obtuvo la retroacción.

Algunos de los comentarios extraídos por parte de la tutora y la orientadora fueron:

- “Destaco la diversidad de recursos incorporados a la plataforma”.
- “Se recoge la información clara y, además el acceso a la plataforma es bastante intuitivo”
- “Este material podría ser una primera versión y así luego elaborar futuros recursos dirigidos a trabajar las emociones con el grupo-clase o con otros cursos”.

Sin embargo, tras presentar EmocioQUÉ al alumno, durante la última sesión se le realizó varias preguntas (Ver Anexo 3) dirigidas a extraer mejoras o reforzar determinados aspectos. Gracias a las aportaciones con sus respuestas a dichas cuestiones y la observación de su conducta y reacciones ante la exposición de la plataforma, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- Se percibió una mayor predisposición a la realización de las actividades. Destacando aquella que trataba de identificar la emoción en base a las canciones ya que se pudo observar un agrado evidente durante su desarrollo.
- Respecto a la dinámica de la ruleta, a pesar de la repetitividad en el resultado, el alumno manifestó un gran interés por ella.
- Finalmente, debido a haber tenido en cuenta sus gustos durante el desarrollo del proyecto, destacó la infografía ya que incluía dinosaurios una temática de interés por su parte.

A pesar de no haber podido realizar una evaluación más completa, extraer estas aportaciones el día de la puesta en común del proyecto, ha sido gratificante y provechoso. Personalmente, observar que el material es útil, que el alumno ha hecho uso de él sin problemas y que no le ha parecido tedioso serían los principales aspectos que destacaría del desarrollo del proyecto.

Con la mirada puesta en la mejora del proyecto y de carácter auto evaluativo, podría mencionar la posibilidad de incorporar a la plataforma más emociones (con mayor complejidad), creación de recursos que complementen los ya creados, en concreto, perfeccionar la actividad de la ruleta para alcanzar un funcionamiento óptimo.

5. Conclusiones

Las emociones ejercen un papel protagonista en el día a día del alumnado con Trastorno del Espectro Autista. Teniendo en cuenta dicha idea, para el presente trabajo, se estableció como finalidad la creación de un material didáctico dirigido a la autogestión y reconocimiento de las emociones por parte de los/as alumnos y alumnas diagnosticados/as con Trastorno del Espectro Autista.

La elaboración de este proyecto ha dado lugar a la adquisición de contenido enriquecedor respecto al Trastorno del Espectro Autista, los posibles efectos de la Covid-19 en el alumnado TEA, también en cuanto al enfoque metodológico orientado a la Investigación Basada en Diseño y la diversidad de material didáctico creado y diseñado para trabajar cualquier temática con los/as alumnos y alumnas diagnosticados con TEA.

La principal motivación para definir la temática del Trabajo Final de Grado surgió durante el período de prácticas del Grado de Pedagogía, tras observar determinadas situaciones que resultaron ser interesantes y que impulsaron el proyecto.

Respecto a la fundamentación teórica, ésta se ha elaborado a partir de la búsqueda de información sobre el Trastorno del Espectro Autista. Se podría afirmar que encontrar documentación útil y válida ha resultado ser bastante fácil ya que se han hallado gran variedad de artículos respecto al tema en cuestión. Por el contrario, referente a los efectos de la pandemia en el alumnado TEA, la información ha sido bastante limitada al ser un tema actual y que se encuentra en desarrollo.

En cuanto a la creación del material didáctico, se ha pretendido en todo momento cumplir con los principios de la inclusión y adaptarlo a las características que debe contener un recurso multimedia dirigido a trabajar con el alumnado TEA.

Teniendo en cuenta estas dos ideas planteadas el proyecto se ha elaborado atendiendo a las características personales del destinatario, además presenta una interfaz motivadora, configuración intuitiva y fomenta el aprendizaje y la diversión.

Tal como se ha introducido previamente, la creación de este material estaba dirigido a un único destinatario, un alumno diagnosticado con TEA con el cual se había trabajado durante el período de prácticas.

Gracias a las diferentes reuniones llevadas a cabo junto al protagonista del material, la tutora, la orientadora del centro y, además, la posterior supervisión de la tutora del trabajo, se ha hecho posible el desarrollo de esta labor. Desde un primer momento y tras transmitirle la idea a realizar, los agentes implicados participaron completamente en cada una de las etapas del proyecto.

Me gustaría destacar la última sesión; en concreto, cuando se llevó a cabo la presentación del material al alumno. Poder observar su colaboración y expresión de motivación ha resultado ser enriquecedor a la vez que gratificante, y una confirmación más de que la temática seleccionada ha sido una oportunidad de crecimiento y autorrealización personal.

Finalmente, cabe mencionar que haber podido presenciar los resultados de la aplicación del material diseñado ha supuesto un elemento motivador para continuar mi formación académica en la elaboración de materiales didácticos multimedia dirigidos a la atención a la diversidad.

6. Referencias Bibliográficas

- Amorim, R., Catarino, S., Miragaia, P., Ferreras, C., Viana, V., & Guardiano, M. (2020). Impacto de la COVID-19 en niños con trastorno del espectro autista. *Revista Neurológica*, (71), 285-291. <https://doi.org/10.33588/rn.71082020381>
- Aragón, V. (2010). Etiología del Autismo. *Innovación y experiencias educativas*. <https://cutt.ly/Gc4X7ID>
- Artigas-Pallares, J., & Paula, I. (2012). El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. *Revista de La Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 32(115), 567–587. <https://doi.org/10.4321/s0211-57352012000300008>
- Arberas, C., & Ruggieri, V. (2019). Autismo. Aspecto Genéticos y Aspectos Biológicos. Aspectos clínicos Comorbilidad con afecciones. *Fundación Revista Medicina*, 79, 16–21. <http://www.medicinabuenosaires.com/PMID/30776274.pdf>
- Ayala, H., Contreras, L., Montesinos, L., Murillo, D., & Quiroz, F. (2018). Comentario: una breve historia del autismo. *Revista de Psicología*, 8(2), 127–133. <http://35.161.26.73/index.php/psicologia/article/download/138/134>
- Ayuda, R., & Martos, J. (2007). Influencia de la percepción social de las emociones en el lenguaje formal en niños con síndrome de Asperger o autismo de alto funcionamiento. *Revista de Neurología*, 44(SUPPL. 2), 57–59. <https://doi.org/10.33588/rn.44s02.2007012>
- Balbuena, F. (2007). Breve revisión histórica del autismo. *Revista de La Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 27(2), 333–353. <https://doi.org/10.4321/s0211-57352007000200006>
- Bleuler, E. (2011). Dementia Praecox oder Gruppe der Schizophrenien. *Psychiatrische Praxis*, 38(08), 412–413. <https://doi.org/10.1055/s-0031-1295586>

- BOE-A-2018-14803. (2013). Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *Boletín Oficial Del Estado, I. Disposi*(Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación), 61561–61567. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2018/10/29/1338>
- Boletín Oficial del Estado. (2006). Legislación Consolidada. Ley Orgánica 2 / 2006 , de 3 de mayo , de Educación . *BOE Núm. 106. Actualizada 2011, 106, 1–50.* <https://www.boe.es/buscar/pdf/2006/BOE-A-2006-7899-consolidado.pdf>
- Cala, O., Licourt, D., & Cabrera, N. (2015). Autismo: un acercamiento hacia el diagnóstico y la genética. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar Del Río, 19*(1), 157–178.
- Cruz, O., Ester, E., Guerrero, A., Aguilar, R., García, L., & Medina, M. (2013). Evaluación de las funciones cognitivas en niños con trastornos del espectro autista. *Revista Neuropsicología Latinoamericana, 5*(4), 53–60. <https://doi.org/10.5579/rnl.2013.0149>
- De Benito, B., & Salinas, J. M. (2016). La Investigación Basada en Diseño en Tecnología Educativa. *Revista Interuniversitaria de Investigación En Tecnología Educativa, 0*, 44–59. <https://doi.org/10.6018/riite2016/260631>
- Del Barrio, V. (2004). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. In *Encyclopedia of Applied Psychology, Three-Volume Set.* <https://doi.org/10.1016/B0-12-657410-3/00457-8>
- Democr, M. (2020). *Real Decreto 463 / 2020 , de 14 de marzo , por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 . 1–15.*
- Ferre, N., Palanca, M., & Crespo, H. (2008). Guía de diagnóstico y tratamiento de los trastornos del espectro autista. *La atención en la red de salud mental.* 148.
- Gómez-Marí, I. (2020). Educación emocional para la educación inclusiva: un estudio multicausal para trabajar la gestión de las emociones. *ReiDoCrea: Revista Electrónica de Investigación Docencia Creativa, 2000, 85–92.* <https://doi.org/10.30827/Digibug.66359>

- Gros, B. (2019). La investigación sobre el diseño participativo de entornos digitales de aprendizaje. Doi:[10.13140/RG.2.2.24298.06087](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.24298.06087)
- Hume, K., Waters, V., Sam, A., Steinbrenner, J., Perkins, Y., Dees, B., Tomaszewski, B., Rentschler, L., Szendrey, S., McIntyre, N., White, M., Nowell, S., & Odom, S. (2020). Supporting individuals with autism through uncertain times. *Chapel Hill, NC: School of Education and Frank Porter Graham Child Development Institute, University of North Carolina*, 1–60. <https://afirm.fpg.unc.edu/supporting-individuals-autism-through-uncertain-times>
- Jefatura del Estado. (1995). Ley Orgánica 9/1995, de 20 de noviembre, de la Participación, la Evaluación y el Gobierno de los Centros Docentes (LOPEGCD). *Boletín Oficial Del Estado*, 33651–33665.
- Lozano, J., Cerezo, M. del C., & Castillo, I. (2017). Materiales didácticos para la enseñanza de habilidades emocionales y sociales en alumnado con TEA: una investigación colaborativa en educación Primaria y Secundaria. *Educatio Siglo XXI*, 35, (39). <https://doi.org/10.6018/j/308891>
- MECD. (1985). Jefatura del Estado 12978 LEY ORGANICA 8/1985. de 3 de julio. reguladora del Derecho a la Educación. *Boe*, 159, 21015–21022.
- Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, G. de E. (2019). Boletón Oficial del Estado. *Boletín Oficial Del Estado*, 11, 2260–2268. <https://www.boe.es/boe/dias/2019/01/12/pdfs/BOE-A-2019-317.pdf>
- Moriña, A. (2002). El camino hacia la inclusión en España: una revisión de las estadística de educación especial. *Revista de Educación*. 327, 395–414. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=246149>
- Narbona, C. G. J. (2014). *Inventario del espectro autista y childhood autism rating scale : correspondencia con criterios DSM-IV-TR en pacientes con trastornos generalizados del desarrollo*. 80(2), 71–76.

- Macías, D., Martín, P., & Villagrán, J. (2014). Aproximación al perfil de personalidad de adultos con trastorno del espectro autista mediante el MMPI-2: datos preliminares. *Revista de La Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 34(124), 695–710. <https://doi.org/10.4321/s0211-57352014000400004>
- Pralong, M. (2014). *Viaje al mundo del autismo*. <https://0-dialnet.unirioja.es/catalogue.uoc.edu/download/libro/572996.pdf> <https://0-dialnet.unirioja.es/catalogue.uoc.edu/servlet/extlib?codigo=572996>
- Reynoso, C., Rángel, J., & Melgar, V. (2017). El trastorno del espectro autista: aspectos etiológicos, diagnósticos y terapéuticos. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 55(2), 214-222. <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2017/im172n.pdf>
- Rivière, A. (2001). *Autismo. Orientaciones para la intervención educativa*. Madrid: Trotta.
- Rivera, G. (2014). Trastorno del Espectro Autista. *Diagnóstico*, 53(3), 142-148. <http://repebis.upch.edu.pe/articulos/diag/v53n3/a7.pdf>
- Rutter, M. (1984). Diagnóstico y definición. En M. Rutter, & E. Schopler (Coords.), *Autismo. Reevaluación de los conceptos y el tratamiento*. Madrid: Alhambra.
- Sant Joan de Déu, Barcelona. (2020). Trastorno del espectro del autismo y coronavirus: información para familias. <https://www.sjdhospitalbarcelona.org/es/trastorno-espectro-autismo-coronavirus-informacion-familias>
- Sanromà, M., Lázaro, J. L., & Gisbert, M. (2018). El papel de las tecnologías digitales en la intervención educativa de niños con trastorno del espectro autista. *Revista Interuniversitaria de Investigación En Tecnología Educativa*, 4, 41–54. <https://doi.org/10.6018/riite/2018/327991>

- Sanz, Y., Guijarro, T., & Sánchez, V. (2007). Inventario de Desarrollo Battelle como instrumento de ayuda diagnóstica en el autismo. *Revista de La Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 27(2), 303–317. <https://doi.org/10.4321/s0211-57352007000200004>
- Terrazas, M., Sánchez, S., & Becerra, M. T. (2016). Las TIC como herramienta de apoyo para personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA). | Terrazas Acedo | Revista de Educación Inclusiva. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 9(2), 102–136. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/285>
- Velavan, T., & Meyer, C. (2020). The COVID-19 epidemic. *Tropical Medicine and International Health*, 25(3), 278–280. <https://doi.org/10.1111/tmi.13383>
- Zúñiga, A., Balmaña, N., & Salgado, M. (2017). Los trastornos del espectro autista : aportes convergentes. *Pediatría de Atención Primaria*, 21(2), 92–108. https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2017/xxi02/03/n2-092-108_AmaiaHervas.pdf

7. Anexos

Anexo 1. Cuestionario realizado en la primera fase de la elaboración del material didáctico.

1. A grandes rasgos, podría definir la disposición del centro educativo en material de identificación y autogestión de las emociones.
2. La situación de la pandemia ha provocado una serie de efectos a nivel emocional con el alumnado a nivel global, ¿se han llevado a cabo medidas adaptadas a situación?
3. Respecto al trabajo llevado a cabo en el campo de las emociones con todo el alumnado éste se realiza a través del uso de herramientas, en el caso que la respuesta fuese afirmativa éstas son propias del centro o extraídas de algún banco de recursos
4. Posteriormente estaría interesada en conocer las características a nivel académico y personal (en el aula) del alumno protagonista del proyecto, ¿podría determinar los atributos del presente alumno?
 - a. En el caso que se trabaje de manera individual la gestión de emociones con el alumno ¿qué se realiza?

Anexo 2. Guion multimedia de la plataforma EmocioQUÉ?

INICIO PLATAFORMA EMOCIOQUÉ?	CAPAS	FUNCIONES
	<p>Esta pantalla no incorpora capas.</p>	<p>La primera pantalla que se encuentra el usuario, tras introducir el enlace de EmocioQUÉ?, es Inicio.</p> <p>En esta primera pantalla se observa una transición de imágenes de las diferentes secciones que se hallan en la plataforma.</p> <p>En la parte inferior de la pantalla se ha definido un mensaje de bienvenida.</p>

+ EMOCIOQUE



Esta pantalla no incorpora capas.

La segunda pantalla de EmocioQUÉ? incorpora un breve resumen sobre la motivación del proyecto.

Posteriormente, cabe destacar que en el desarrollo del proyecto se diseñaron diferentes ilustraciones que se asociarían a las emociones trabajadas. Por este motivo y con la intención de introducirlas, se ha adjuntado una imagen de cada una de ellas.

Finalmente, se ha añadido una caja de contacto para cualquier duda o consulta.

¿Qué es una emoción?



Capas de los pasos a seguir en la gestión de emociones.

Esta tercera pantalla se centra en la definición de las emociones.



A partir de un vídeo, realizado con Powtoon, se da a conocer qué son las emociones y se mencionan las que se trabajarán en la plataforma.

Posteriormente, se introduce una infografía aportando los pasos a seguir para autogestionar las propias emociones (en la tabla izquierda se adjuntan capturas de pantalla de los diferentes pasos a seguir), la información relevante del material se visualiza clicando los diferentes números.



Tipos de emociones

EmocioQUÉ?

Inicio + EmocioQUÉ? ¿QUÉ ES UNA EMOCIÓN? TIPOS DE EMOCIONES EMOCIONES Y SENTIMIENTOS ACTIVIDADES

LAS EMOCIONES

Tras una breve explicación sobre qué son las emociones, a continuación se insertan diferentes vídeos explicando cada una de las emociones protagonistas de EmocioQUÉ?



Tras una breve explicación sobre las emociones, la cuarta pantalla incorpora seis videos definiendo cada una de ellas.

Sorpresa, enfado, miedo, asco, alegría y tristeza son las emociones seleccionadas. Los vídeos se centran en, a parte de dar a conocer cada una de las emociones, aportar situaciones en las que suele predominar una emoción y, el vídeo finaliza con una pregunta que conduce a la reflexión.



EMOCIONES O SENTIMIENTOS

EmocioQUÉ?

EMOCIONES O SENTIMIENTOS

DIFERENCIAS CLAVES

EMOCIONES	SENTIMIENTOS
Reacción rápida ante una situación	Estado de ánimo estable
Inconsciente e inmediata	Consciente y progresivo
Provocan reacciones	Condicionan decisiones
Antes que la razón	Tras pensar

Esta pantalla no incorpora capas

Esta penúltima pantalla incide en la importancia de diferenciar entre una emoción y sentimiento.

Se ha adjuntado un vídeo, extraído de YouTube, haciendo distinción entre los dos conceptos y, posteriormente se visualiza un póster destacando las diferencias claves entre emoción y sentimiento.

ACTIVIDADES

EmocioQUÉ?

ACTIVIDADES

ADIVINA LA EMOCIÓN

¿CÓMO RELLENAMOS LA SILUETA?

¿QUÉ EMOCIÓN REPRESENTA LA MODELO?

ADIVINA LA EMOCIÓN

TEMA 1/4

¿QUÉ EMOCIÓN PREDOMINA EN LA CANCIÓN?

Alegría Tristeza Asco

Esta última pantalla “Actividades” está destinada a trabajar el contenido adquirido durante todo el material didáctico, se puede observar una la portada de cada una de las actividades.

Se han elaborado tres actividades de tipología diversa con las emociones como eje central.

La primera actividad “Adivina la emoción” tiene como finalidad a partir de diferentes canciones descubrir cuál es la emoción predominante.

TEMA 2/4

¿QUÉ EMOCIÓN PREDOMINA EN LA CANCIÓN?

Tristeza Asco Miedo

TEMA 3/4

¿QUÉ EMOCIÓN PREDOMINA EN LA CANCIÓN?

Alegría Tristeza Miedo

Posteriormente, la segunda actividad “¿Cómo rellenamos la silueta?” pretende trabajar el autoreconocimiento de las propias emociones; definiendo varias situaciones el usuario debe seleccionar las emociones predominantes.

Finalmente, saber autoidentificar las emociones es clave para poder identificarlas en el resto de las personas. La tercera actividad “¿Qué emoción representa la modelo?” introduce una ruleta con imágenes de una persona expresando una determinada emoción, con la finalidad que el usuario sepa identificarlas.

TEMA 4/4



¿QUÉ EMOCIÓN PREDOMINA EN EL SONIDO?

Asco

Tristeza

Alegría



Asco

primarily

Capas Actividad 2



¿En qué consiste la 2a actividad?

El protagonista de esta segunda actividad eres tú! ¡llega tu momento!

Deberás coger un papel y dibujar la silueta que verás a continuación.



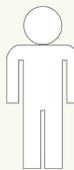
Una vez hayas dibujado la silueta en la hoja deberás rellenarla con el color o los colores, del siguiente termómetro, en función de la emoción o las emociones que una determinada situación (a continuación se incorporan) te provoque.

ENFADO

SORPRESA

TRISTEZA

ALEGRÍA



SITUACIÓN: A primera hora de clase en lugar de hacer castellano la profesora ha decidido poner una película .



Esta situación me alegro y a la vez me sorprende, por tanto, he decidido dibujar la silueta con los dos colores

¡ES TU TURNO!



SITUACIÓN 1

Hoy he ido al supermercado a comprar lo que mi padre me había pedido y se me ha olvidado la lista de la compra.

SITUACIÓN 2

Llega el día de ir a la playa con los amigos y amigas del cole pero empieza a llover.

SITUACIÓN 3

El pasado jueves hice un examen de matemáticas para el que había estudiado mucho y hoy me han dado la nota suspensa.

Capas Actividad 3



Anexo 3. Entrevista evaluativa realizada al alumno tras la entrega del proyecto.

Una vez te he enseñado EmocioQUÉ me gustaría conocer tu opinión respecto a ...

1. ¿Qué te ha parecido la plataforma? Entre los diferentes vídeos, pósters o actividades, ¿cuál te ha gustado más?
2. Una vez me ha comentado cuál ha sido el aspecto que más te ha gustado, me gustaría conocer qué elemento o recursos cambiarías.
3. ¿Crees que vas a poder utilizar EmocioQUÉ en tu día a día?

Anexo 4. Desarrollo de la primera actividad “Adivina la emoción”.

ADIVINA LA EMOCIÓN



TEMA 1/4



¿QUÉ EMOCIÓN PREDOMINA EN LA CANCIÓN?

Alegria Tristeza Asco



Alegria

SIGUIENTE ▶▶

TEMA 2/4



¿QUÉ EMOCIÓN PREDOMINA EN LA CANCIÓN?

Tristeza Asco Miedo



Tristeza

SIGUIENTE ►►

TEMA 3/4



¿QUÉ EMOCIÓN PREDOMINA EN LA CANCIÓN?

Alegria

Tristeza

Miedo



Miedo

SIGUIENTE ►►

TEMA 4/4

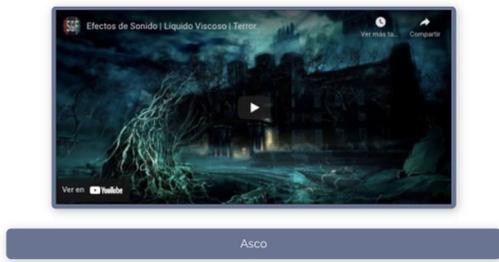


¿QUÉ EMOCIÓN PREDOMINA EN EL SONIDO?

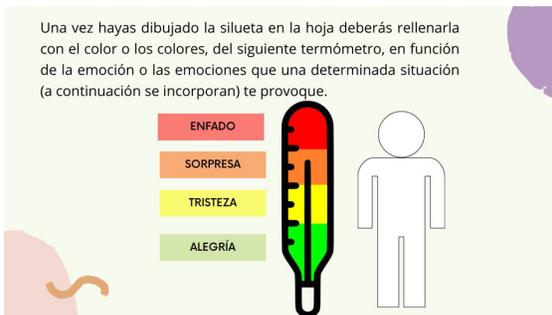
Asco

Tristeza

Alegria



Anexo 5. Desarrollo de la segunda actividad “¿Cómo rellenamos la silueta?”



SITUACIÓN: A primera hora de clase en lugar de hacer castellano la profesora ha decidido poner una película .



Esta situación me alegra y a la vez me sorprende, por tanto, he decidido dibujar la silueta con los dos colores

¡ES TU TURNO!



SITUACIÓN 1

Hoy he ido al supermercado a comprar lo que mi padre me había pedido y se me ha olvidado la lista de la compra.



SITUACIÓN 2

Llega el día de ir a la playa con los amigos y amigas del cole pero empieza a llover.



SITUACIÓN 3

El pasado jueves hice un examen de matemáticas para el que había estudiado mucho y hoy me han dado la nota suspensa.



Anexo 6. Desarrollo de la tercera actividad “¿Qué emoción representa la modelo?”

