



---

# **Universidad de Valladolid**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y TRABAJO SOCIAL**

## **Trabajo de Fin de Grado**

**Grado en Educación Infantil**

**Robótica y Emociones en Educación Infantil. Una  
Situación de Aprendizaje: EMOJIBOT**

**Autora:** Carla López Alejos

**Tutora académica:** Inés Ruiz Requies

**Curso académico:** 2023-2024

*Valladolid, Junio de 2024*

En coherencia con el valor de la igualdad de género asumida por la Universidad de Valladolid, todas las denominaciones que en este trabajo se efectúan en género masculino, cuando no hayan sido sustituidos por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino.

## RESUMEN

En este Trabajo de Fin de Grado se pretende justificar la importancia de utilizar herramientas innovadoras en las aulas de Educación Infantil como por ejemplo la robótica. Con ella se pueden trabajar diferentes temas, en nuestro caso hemos optado por las emociones ya que consideramos que es esencial abordarlas desde edades tempranas debido a la importancia que tienen en el desarrollo integral de los niños.

Por este motivo, se presentan de forma teórica aspectos relacionados con la robótica y con las emociones, reflejando así los beneficios que ofrece trabajar con la robótica. Además, en este TFG aparece el diseño de una Situación de Aprendizaje utilizando la robótica, dirigida a alumnos de 5 años y con el objetivo de adquirir competencias tecnológicas y emocionales de una manera lúdica y dinámica. Por último, presentamos una reflexión personal acerca de las fortalezas y limitaciones, además de las propuestas de mejora de cara a una futura intervención.

**Palabras clave:** Robótica Educativa, emociones, Situación de Aprendizaje y Educación Infantil.

## ABSTRACT

The aim of this Final Degree Project is to justify the importance of using innovative tools in Early Childhood Education classrooms, such as robotics. It allows you to work on different topics, in our case we have chosen the emotions, since we consider that it is essential to approach them from an early age due to the importance they have in the overall development of children.

For this reason, aspects related to robotics and emotions are presented in a theoretical way, reflecting the benefits of working with robotics. Furthermore, this TFG includes the design of a Learning Situation using robotics, aimed at 5-year-old students and with the objective of acquiring technologic and emotional skills in a playful and dynamic way. Finally, we presented a personal reflection on the strengths and limitations, as well as proposals for improvement for a future intervention.

**Key words:** educational robotics, emotions, Learning situation and Early Childhood Education.

# ÍNDICE

<b>1.INTRODUCCIÓN</b> .....	5
<b>3.JUSTIFICACIÓN</b> .....	7
<b>3.1Justificación del tema</b> .....	7
<b>3.2 Justificación legislativa</b> .....	9
<b>3.3Relación con las competencias de Grado</b> .....	12
<b>4.FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA</b> .....	15
<b>4.1 Orígenes de la robótica educativa</b> .....	15
<b>4.2 La era digital. Las TIC en la sociedad y en Educación Infantil.</b> .....	15
<b>4.3 El concepto de Robótica</b> .....	18
<b>4.3.1 Robótica Educativa</b> .....	18
<b>4.4.1 Dificultades de la Robótica Educativa</b> .....	22
<b>4.5 Tipos de robot en función de lo que el docente emplee en el aula:</b> .....	23
<b>4.6 Experiencias con la Robótica Educativa.</b> .....	24
<b>4.7 Las emociones y la Inteligencia Emocional</b> .....	25
<b>4.7.1 La Educación emocional y las emociones en Educación Infantil</b> .....	27
<b>5.PROPOSTA DE AULA: Situación de Aprendizaje; EmojiBot</b> .....	30
<b>5.1 Título y contextualización</b> .....	30
<b>5.2 Fundamentación curricular</b> .....	31
<b>5.3 Descripción y secuencia de la Situación de Aprendizaje</b> .....	33
<b>5.4 Metodología y TIC empleadas en la Situación de Aprendizaje</b> .....	35
<b>5.5 Proceso de evaluación del aprendizaje</b> .....	36
<b>6. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y PROPUESTAS DE MEJORA</b> .....	39
<b>7.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	41
<b>8.ANEXOS</b> .....	47

## 1.INTRODUCCIÓN

Al igual que cambia la sociedad con el paso de los años, la educación también lo hace. De este modo, es necesario que se incorporen nuevas estrategias y métodos en las aulas para dar respuesta a los intereses y necesidades de los alumnos. Con el objetivo final de lograr aprendizajes más duraderos, en lugar de permanecer anclados en el pasado y en lo tradicional.

La robótica educativa (RE), se ha consolidado como una metodología innovadora en el ámbito de la educación. Peribáñez (2021). Por lo tanto, en este Trabajo de Fin de Grado (en adelante TFG) buscamos explicar la importancia de incorporar la Robótica en las aulas de Educación Infantil y sus beneficios. Además, mediante la robótica también vamos a trabajar con las emociones de los niños, intentando mejorar el control emocional de los alumnos.

En este TFG planteamos una Situación de Aprendizaje (SA) con el objetivo de promover la inteligencia emocional en los niños, utilizando la robótica como una herramienta didáctica para abordar este aspecto que es fundamental en su desarrollo. En primer lugar, se expondrán los objetivos que se desean lograr junto con la justificación del tema seleccionado. Posteriormente, presentamos el marco teórico, en el que abordamos conceptos relacionados con la robótica y con las emociones.

Después de esto, para validar lo expuesto, hemos diseñado una SA de robótica, cuyo objetivo es que los alumnos aprendan de forma dinámica. La justificación de esta SA incluye detalles sobre cómo y cuándo se implementó, los participantes a los que está dirigida, las actividades propuestas con sus correspondientes objetivos didácticos, conocimientos básicos, criterios de evaluación e indicadores.

Por último, para finalizar el TFG se reflejan las conclusiones, junto con las limitaciones y las posibles propuestas de mejora a tener en cuenta.

## 2.OBJETIVOS

A continuación, se indican los objetivos generales de este Trabajo de Fin de Grado:

- Elaborar una fundamentación teórica sobre la importancia de la robótica educativa y de las emociones en la etapa de Educación Infantil.
- Diseñar una Situación de Aprendizaje utilizando la robótica educativa para la etapa de Educación Infantil que permitan a su vez ayudar a los alumnos en el control de sus emociones.

Por otro lado, a raíz de los objetivos generales surgen unos objetivos específicos que son los siguientes:

- Comprender el concepto teórico sobre la robótica educativa en la etapa de Educación Infantil.
- Justificar la importancia de innovación en la etapa de Educación Infantil utilizando recursos como la robótica educativa.
- Conocer la importancia del control de las emociones en el aula desde edades tempranas.
- Diseñar actividades en la Situación de Aprendizaje que favorezcan el control de las emociones utilizando como recurso la robótica educativa.
- Reflexionar sobre la puesta en práctica de la Situación de la Aprendizaje, señalando las fortalezas y las limitaciones encontradas.

### **3.JUSTIFICACIÓN**

En este apartado expondremos la justificación del tema elegido, a nivel personal y desde la legislación actual que regula el Sistema Educativo actual. Además, indicaremos la relación de las competencias generales y específicas del Grado en Educación Infantil con el Trabajo Final de Grado.

#### **3.1Justificación del tema**

Si nos fijamos en cómo era la educación hace años, vemos que el alumnado era considerado como una “esponja”, repetía mentalmente la lección y se la aprendía (pasivo) pero nada más, es decir no realizaba aportaciones de forma directa. En la escuela tradicional, el profesor era el elemento central a la hora de transmitir el conocimiento, sin embargo, ahora ha pasado a ser el alumno, cuenta con mayor libertad y es el protagonista de su aprendizaje, realiza aportaciones personales de forma activa. La escuela activa, según Mogollón y Solano (2011) es un enfoque pedagógico que promueve la construcción personalizada y la creación de vínculos fuertes entre la escuela y la comunidad. De esta forma, los niños aprenden competencias que les sirven para la vida. La Escuela Activa rompe con el paradigma tradicional que se basa en la ejercitación continua, rutinaria y repetitiva del alumno como la única manera de adquirir el aprendizaje. La Escuela Activa identifica el aprendizaje significativo como acción, una acción directa sobre los objetos que permite la experiencia y el descubrimiento del conocimiento. Según Mogollón y Solano (2011), la acción como condición del aprendizaje está basada en las premisas teóricas de María Montessori, sobre el uso de los sentidos, de Friedrich Fröebel sobre el juego, Célestin Freinet sobre la importancia de la expresión siempre ligada a la actividad y de Jacques Delors “se aprende haciendo”. Además, en la Escuela Activa, surgen nuevos métodos de enseñanza como el uso de la Robótica Educativa en el aula, Recio (2019) detalla una experiencia de robótica en Educación Infantil, donde trabaja las tres áreas mediante contenidos de educación vial.

Fue en mis prácticas de tercer curso en el San Vicente de Paúl de Benavente donde tuve mi primer contacto con la Robótica Educativa. A mí me resultaba una experiencia novedosa, sin embargo, los alumnos de 5 años manejaban con mucha soltura un robot llamado “Bee Bot”. Cuando llegaba el momento de utilizar el robot, los niños se ponían muy contentos, independientemente de la temática que tocara, se veía a los niños motivados, aprendían a programar y comenzaban a adquirir los conocimientos. Los centros que conozco y en los que he estado, cuentan con diferentes recursos tecnológicos, pero no había conocido ningún colegio que hubiera introducido la robótica en las aulas de Educación Infantil. Mi

experiencia inicial y la que he vuelto a tener este año al estar en el mismo colegio, junto con el convencimiento de que las Tecnología de la Información y la comunicación (TIC) son una herramienta clave en el proceso de enseñanza- aprendizaje, y son las que me han llevado a plantear en este TFG. Centrándonos en aspectos más teóricos, Ocaña (2015) define la robótica educativa como:

un conjunto de actividades pedagógicas que fortalecen áreas específicas del conocimiento y desarrollan competencias en los estudiantes, a través de la creación, ensamble y el funcionamiento de robots. El objetivo de enseñar robótica, es lograr la adaptación de niños y adolescentes a procesos productivos actuales (p.701).

Por lo tanto, la robótica es una técnica relativamente nueva que consigue que los alumnos participen de manera activa en su proceso enseñanza-aprendizaje, manteniéndoles motivados y trabajando todo tipo de contenidos de manera lúdica y globalizada. De ahí la idea principal de este TFG, plantear una SA usando la Robótica como recurso didáctico y metodológico. Otro de los motivos por los que he abordado este tema en el TFG es porque pienso que la robótica puede ser de gran utilidad dentro del aula porque el aprendizaje en la etapa de Educación Infantil se basa en el aprender jugando, como mencionó Piaget (1956), citado en Venerandablanco (2012), “el juego forma parte de la inteligencia del niño” (p.1).

Por otro lado, diseñar Situaciones de Aprendizaje (SA) que motiven al alumnado puede ayudar al aprendizaje. Por ello, la idea de utilizar la robótica educativa ya que he observado que les mantiene motivados a la vez que aprenden. Además de desarrollar el pensamiento computacional, los robots educativos favorecen también otras habilidades cognitivas como, la orientación, la memoria, el razonamiento, la atención... Del mismo modo Rodrigo (2021) propone que el diseño de proyectos educativos usando la robótica educativa, fomenta el trabajo en equipo, dado que los niños aprenden a comunicarse y a compartir sus ideas, haciendo así más fuerte su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como se ve reflejado en el *Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil*, es importante que los niños aprendan mediante la manipulación, el juego y a través de experiencias que les llamen la atención para fomentar su interés por el aprendizaje. Idea que defendemos en este TFG a la hora de diseñar y plantear nuestra SA.

Por último, tenemos que tener en cuenta que vivimos en una sociedad que está cambiando constantemente en todos los ámbitos, en el de la educación vemos que continuamente

aparecen nuevos métodos, materiales, metodologías... Por lo tanto, como maestros de Educación Infantil tenemos que renovar la forma de actuar, de enseñar y de aprender, incorporando e innovando las metodologías que utilizamos.

Con la realización de este TFG pretendemos presentar una propuesta educativa de robótica que permita al alumnado adquirir las competencias específicas y clave que menciona la *Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*.

### **3.2 Justificación legislativa**

En este apartado justificaremos la importancia de la robótica las emociones en Educación Infantil. Para ello, nos fijaremos en la legislación actual por la que se rige el sistema educativo español y la que vamos a tener en cuenta para propuesta educativa, concretamente una SA basada en la robótica educativa.

Comenzamos con *La Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE)* es la ley actual que rige el sistema educativo español. Esta ley manifiesta en el artículo 17 “Desarrollar las competencias tecnológicas básicas e iniciarse en su utilización, para el aprendizaje, desarrollando un espíritu crítico ante su funcionamiento y los mensajes que reciben y elaboran.” (p.122887). Debido a lo presente es importante que desde edades tempranas enseñemos a hacer un buen uso de ellas y utilizarlas en el ámbito educativo.

Esta Ley también hace referencia a las emociones. En ambos ciclos de la educación infantil se atenderá progresivamente al desarrollo afectivo, a la gestión emocional, al movimiento y los hábitos de control corporal, a las manifestaciones de la comunicación y del lenguaje, a las pautas elementales de convivencia y relación social. “Además, se facilitará que niñas y niños elaboren una imagen de sí mismos positiva y equilibrada e igualitaria y adquieran autonomía personal”. (p.122885).

Resaltando la importancia de atender el desarrollo afectivo en ambos ciclos de educación infantil para mejorar así el control de las emociones.

En el *Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil*, expone que:

Se inicia, en esta etapa, el proceso de alfabetización digital que conlleva, entre otros, el acceso a la información, la comunicación y la creación de contenidos a través de medios digitales, así como el uso saludable y responsable de herramientas digitales. Además, el uso y la integración de estas herramientas en las actividades, experiencias y materiales del aula pueden contribuir a aumentar la motivación, la comprensión y el progreso en la adquisición de aprendizajes de niños y niñas (p.14571).

Destaca que en esta etapa se va a desarrollar la competencia digital, y la importancia de un uso saludable y responsable con las tecnologías. También expresa la importancia de integrar esas herramientas en las actividades, experiencias y materiales del aula, por ello, en este TFG se va a utilizar la robótica para diseñar actividades y juegos que permitan el desarrollo de competencias específica y el aprendizaje de los contenidos. El citado Real Decreto manifiesta que hay que “Expresarse de manera creativa, utilizando diversas herramientas o aplicaciones digitales intuitivas y visuales.” (p.14593). La robótica nos puede servir para expresarnos de forma diferente ya que mediante la robótica podemos indicar lo que deseamos y representar la realidad de manera distinta, a través del robot.

Por otro lado, el citado Real Decreto también muestra aspectos relacionados con las emociones:

Resulta especialmente relevante que los niños y las niñas se inicien en el reconocimiento, la expresión y el control progresivo de sus propias emociones y sentimientos, y avancen en la identificación de las emociones y sentimientos de los demás, así como en el desarrollo de actitudes de comprensión y empatía (p.14571).

Es importante que en la Etapa de Educación Infantil los niños empiecen a reconocer y a expresar sus emociones ya que les será de ayuda para su bienestar emocional y su seguridad afectiva. Además, deberían de aprender de forma progresiva a ir controlando sus emociones tal y como se expresa en el Real Decreto “Identificar y expresar sus necesidades y sentimientos, ajustando progresivamente el control de sus emociones”. (p.14579). También, expone que hay que utilizar “Herramientas para la identificación, expresión, aceptación y control progresivo de las propias emociones, sentimientos, vivencias, preferencias e intereses” (p.14580). En este punto, expresamos la idea de que los docentes podemos facilitar herramientas para ayudar a los niños a identificar, expresar e ir controlando sus emociones. Por todo esto, además de la robótica, en este TFG también vamos a proponer actividades donde vamos a trabajar las emociones y el control de las mismas.

Por último, el Decreto 37/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación infantil en la Comunidad de Castilla y León, presenta algunos apartados en relación a la robótica: en el ANEXO II.A Principios metodológicos de la etapa; recursos y materiales de desarrollo del currículo:

El uso de las TIC ha de estar integrado en la dinámica habitual de aula tanto de los instrumentos (ordenador, Tablet, pizarra digital, panel interactivo, panel digital) como de las aplicaciones digitales (como robots, apps o la realidad aumentada), puesto que son recursos valiosos e imprescindibles en la actualidad para despertar la motivación e interactividad del alumnado, fomentar la cooperación e impulsar la iniciativa y creatividad, entre otras (p.48219).

Concretamente en este TFG, utilizaremos el robot para realizar las actividades como recurso para despertar la motivación del alumnado, favorecer el aprendizaje y por último, para saber reconocer las emociones y ayudar al control de las emociones de nuestros alumnos.

Además, el citado Decreto también menciona aspectos relacionados con las emociones, en el ANEXO III; Áreas de la Educación Infantil; en el área 1. Crecimiento en armonía se expone:

El desarrollo de la afectividad es especialmente relevante en esta etapa, ya que es la base de los aprendizajes y conforma la personalidad infantil. Por ello, deben trabajarse el reconocimiento, la expresión y el control progresivo de emociones, sentimientos, vivencias, preferencias e intereses, y las habilidades socioafectivas y de convivencia, en un clima acogedor y seguro, contribuyendo al desarrollo de sus capacidades emocionales y afectivas (p.48230).

En Educación Infantil hay que desarrollar la afectividad porque es la base del aprendizaje y de la personalidad, por eso es importante que desde el aula se propongan actividades que favorezcan el conocimiento y el control progresivo de las emociones. En este TFG las actividades que vamos a plantear van a ayudar a conocer las emociones y también a controlarlas, está relacionado con otro aspecto que se menciona en el Decreto “Identificar, expresar y valorar sus necesidades y sentimientos, ajustando progresivamente el control de sus emociones” (p.48252).

Por último, las emociones también aparecen en el Decreto en el Artículo 10. *Principios pedagógicos*: “El respeto a la iniciativa del alumnado, así como a su estado emocional”

(p.48200). Lo que se traduce en lo importante que es respetar el estado emocional de los niños ya que éste afecta en su estado a lo largo del día. Además, es importante conocer bien a los alumnos para poder adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje a sus necesidades.

Todo lo mencionado en este apartado, nos permite comprobar la importancia de utilizar materiales y recursos tecnológicos como es el caso de la robótica ya que consideramos que nos ayudará a favorecer la motivación y atención de los niños y la adquisición de contenidos, además de alcanzar las competencias propuesta para la Etapa de Infantil.

### **3.3 Relación con las competencias de Grado**

La titulación del Grado en Educación Infantil tiene una serie de competencias generales y específicas que se recogen en la Orden ECI/3854/2007, *de 7 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Infantil*, éstas tienen que ser adquiridas a lo largo de los cuatro años que dura el Grado. A continuación, destacamos las competencias que considero haber alcanzado durante el Grado y con el TFG.

Entre las competencias generales, destaco:

- *Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.* Lo adquiero desarrollando este TFG, lo que me permite desarrollar y perfeccionar mi capacidad de comunicar información, problemas, ideas y soluciones de manera efectiva a diversas audiencias.
- *Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.* Considero que mediante las prácticas y el desarrollo del TFG he adquirido estrategias y técnicas de aprendizaje autónomo, así como la importancia del aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida.
- *Desarrollo de un compromiso ético en su configuración como profesional, compromiso que debe potenciar la idea de educación integral, con actitudes críticas y responsables; garantizando la igualdad efectiva de mujeres y hombres, la igualdad de oportunidades, la accesibilidad universal de las personas con discapacidad y los valores propios de una cultura de la paz y de los valores democráticos.* Gracias a algunas asignaturas de la

carrera como “*Educación para la paz y la igualdad*”. He conocido medidas que garantizan el derecho a la igualdad de oportunidades de todas las personas. Además, considero que he desarrollado la capacidad de analizar críticamente y reflexionar sobre la necesidad de eliminar la discriminación directa o indirecta; la discriminación racial, la discriminación contra la mujer, la derivada de la orientación sexual y la que es causada por una discapacidad.

Por otro lado, en relación a las competencias específicas:

- *Comprender los procesos educativos y de aprendizaje en el periodo 0-6, en el contexto familiar, social y escolar.* Gracias a los periodos de prácticas he podido ser consciente de la realidad de un aula de Educación Infantil, de la importancia de tener en cuenta las características de cada niño, su situación personal y respetar el ritmo de aprendizaje ya que este puede ser muy diferente en cada niño y todas esas características, también afectan.
- *Dominar habilidades sociales en el trato y relación con la familia de cada alumno o alumna y con el conjunto de las familias.* En último periodo de prácticas he podido asistir a reuniones con las familias de los alumnos, además, en el proyecto de aula estaban incluidas las familias y he podido conocer y hablar con todas.
- *Fomentar la convivencia en el aula y fuera de ella y abordar la resolución pacífica de conflictos.* Considero que en esta etapa donde los niños empiezan a desarrollarse, es muy importante que estén en un ambiente donde predomine un clima tranquilo para que se lleve a cabo una buena convivencia.
- *Capacidad para saber identificar trastornos en el sueño, la alimentación, el desarrollo psicomotor, la atención y la percepción auditiva y visual.* Considero que gracias a los cuatro años de carrera y a los periodos de prácticas, sería capaz de identificar estos trastornos ya que he tenido varios niños con diferentes características a lo largo de mis prácticas, entre ellos, alguno que presentaba alguno de estos trastornos, por ejemplo, en la atención.
- *Comprender que la dinámica diaria en Educación Infantil es cambiante en función de cada alumno o alumna, grupo y situación y tener capacidad para ser flexible en el ejercicio de la función docente.* En mis periodos de prácticas he podido ser consciente de cómo cambian las sesiones, dinámicas de aula... en función de cómo estén los niños. Como docentes, debemos saber adaptarnos a cualquier situación, ser flexibles a la hora de programar nuestros tiempos.

- *Conocer la organización de las escuelas de educación infantil y la diversidad de acciones que comprende su funcionamiento.* Gracias a mis periodos de prácticas he podido conocer esta organización, además, al tener de tutora a la coordinadora de Educación Infantil del centro, he podido conocer más como se organizan en esta etapa.
- *Valorar la importancia del trabajo en equipo.* Para que se dé un buen proceso de enseñanza- aprendizaje es muy importante que todos los profesionales trabajen de manera coordinada. Al igual que enseñamos a los niños desde que son pequeños a trabajar en equipo, en esta profesión es también muy importante.
- *Capacidad para saber atender las necesidades del alumnado y saber transmitir seguridad, tranquilidad y afecto.* Considero que es muy importante, tener en cuenta las características de cada niño, además de darles esa confianza para que ellos estén tranquilos y se encuentren seguros.
- *Capacidad para comprender que la observación sistemática es un instrumento básico para poder reflexionar sobre la práctica y la realidad, así como contribuir a la innovación y a la mejora en educación infantil.* Al no haber calificaciones en Educación Infantil, la gran parte de la evaluación se hace a través de la observación diaria del alumno tanto individual como grupal. Considero que, a lo largo de los años de carrera, he aprendido a utilizar el método de la observación sistemática.
- *Ser capaces de realizar experiencias con las tecnologías de la información y comunicación y aplicarlas didácticamente.* En este TFG se utilizan las TIC como método educativo.
- *Ser capaces de utilizar el juego como recurso didáctico, así como diseñar actividades de aprendizaje basadas en principios lúdicos.* Gracias a los cuatro años de carrera y a mi periodo de prácticas, he comprendido la importancia que tiene el juego en la etapa de Educación Infantil ya que sirve como método de aprendizaje.
- *Asumir que el ejercicio de la función docente ha de ir perfeccionándose y adaptándose a los cambios científicos, pedagógicos y sociales a lo largo de la vida.* Como docentes, pienso que hay que estar en continua formación, para aprender y poder poner en práctica metodologías que se adapten a la sociedad del momento y a los alumnos que tengamos.
- *Adquirir conocimiento práctico del aula y de la gestión de la misma.* Gracias a estar día a día en un colegio durante las prácticas, observar la manera en la que gestionaba el aula mi tutora e incluso algún día me encargaba yo, he aprendido a gestionar un aula de Educación Infantil.

## **4.FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

A continuación, en este apartado vamos a realizar la fundamentación teórica de los conceptos más importantes de este TFG. Por un lado, trataremos aspectos relacionados con las TIC, especialmente de la robótica educativa (orígenes, ventajas, dificultades, tipos de robots...) Por otro lado, abordaremos el tema de las emociones y la importancia de trabajarlas en Educación Infantil, de esta forma, los niños aprenderán a gestionarlas desde que son pequeños.

### **4.1 Orígenes de la robótica educativa**

Los orígenes de la robótica educativa se remontan a los años 60, el profesor Seymour Papert junto a un equipo de científicos e investigadores del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) diseñaron los primeros robots para ser manipulados por los niños. La creación del lenguaje de programación LOGO (1967), el primer robot diseñado para niños fue "Turtle" y consistía en controlar tortugas robóticas. Esto fue el inicio de la enseñanza de la programación en las aulas escolares. El objetivo era enseñar a los niños a interactuar y programar robots. Posteriormente, sus ideas constructoras sobre el aprendizaje interesan a la compañía LEGO y diseñan una interface que conecta la construcción con la programación, surge así la línea LEGO Mindstorms en 1998.

Para algunos autores como Romero et al. (s.f.) LEGO Mindstorms significa poder construir un robot completo, con sensores, motores, engranajes, reductoras, estructuras, además, de poderse programar y configurar. Lo que significa, que la robótica es una forma fácil y sencilla de aprender y construir tu propio robot.

Desde los orígenes con el robot tortuga se han producido muchos cambios y mejoras en la robótica educativa, como por ejemplo los robots modernos que han incorporado tecnología compleja como la Inteligencia Artificial (IA).

Papert(s.f.), creador del primer robot diseñado para niños, como ya hemos mencionado anteriormente dedicó sus esfuerzos a crear objetos con los cuales producir un cambio radical en el modo en que aprenden los niños. De ahí procede todo lo que conocemos hoy en día como robótica educativa.

### **4.2 La era digital. Las TIC en la sociedad y en Educación Infantil.**

Es evidente que la sociedad va cambiando a lo largo de los años, por este motivo, la educación también tiene que evolucionar. El desarrollo de las tecnologías ha significado un antes y un después para la sociedad actual.

Para la Fundación Omar Dengo (2006) y Papert (s.f.) el uso masivo del término Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para referirse a lo que se debería llamar “Tecnología Digital” promueve un efecto nocivo sobre la cultura popular.

Papert (s.f.) resume en dos los aspectos de la tecnología digital, la tecnología como un medio de información y la tecnología como medio de construcción, los mismos que asocia al ámbito educativo.

La tecnología digital debería utilizarse no solo para recibir información sino también para la creación, tal y como nos indica Reggini (2005):

Escribir, para dibujar, para hacer música, para animar con movimientos construcciones realizadas por ellos, para controlar sensores o motores, todas acciones con relevancia y propósitos personales, inmersos en un clima de realismo operativo, actuando con y sobre los objetos e interactuando su aprendizaje con el hacer (párrafo 6, p.313).

El obtener información frente a construir cosas supone un reto para el sistema actual de enseñanza, al respecto Papert (s.f.) expresa:

En tanto que la mayor contribución cualitativa que la tecnología digital podría hacer a la educación radica en la corrección de este desequilibrio, en realidad el desequilibrio se incrementa debido a la percepción popular que con tanta fuerza se inclina por la parte informativa tanto de las escuelas como de los computadores (párrafo 17, p.313).

Del constructivismo<sup>1</sup> de Piaget surge una reconstrucción por parte de Papert, (s.f.) este crea una visión del aprendizaje a la que denominó “construccionismo”, sus propias palabras son: “he adaptado la palabra construccionismo, para referirme a todo lo que tiene que ver con hacer cosas y especialmente con aprender construyendo, una idea que incluye la de aprender haciendo, pero que va más allá de ella” (párrafo 8, p.313).

Además de esto, el construccionismo es reconocido como una teoría educativa que sustenta el uso de la tecnología digital en educación. Para Ruiz-Velasco (2007) se resume en: “Constructivismo + tecnología = Construccionismo” (p. 63).

Hoy en día, las TIC están presentes en nuestro día a día desde que somos pequeños, son muchos los beneficios que éstas nos aportan: en la medicina, en el transporte, en la comunicación, en la cultura, en el ocio, simplifican las tareas por ejemplo en el ámbito doméstico, rompen la barrera de la distancia, aumentan la productividad... Por otro lado, estos avances tecnológicos también tienen ciertos riesgos; amenazas técnicas, aislamiento,

---

<sup>1</sup> Constructivismo de Piaget: corriente psicológica aplicada al ámbito educativo que explica la construcción del conocimiento como debido a las propias fuerzas del sujeto.

problemas de autoestima, amenazas a la privacidad, Cyberbullying. Por ello, es importante enseñar a hacer un buen uso de estas tecnologías desde edades tempranas. Si nos fijamos en el ámbito educativo, vemos que las tecnologías pueden enriquecer las experiencias de aprendizaje, facilitar la interacción, crear autonomía y hacer a los alumnos disfrutar con nuevos aprendizajes incorporando materiales innovadores. Para Coll (2009):

Las TIC, y en especial algunas aplicaciones y conjuntos de aplicaciones TIC, tienen una serie de características específicas que abren nuevos horizontes y posibilidades a los procesos de enseñanza y aprendizaje y son susceptibles de generar, cuando se explotan adecuadamente, es decir, cuando se utilizan en determinados contextos de uso, dinámicas de innovación y mejora imposibles o muy difíciles de conseguir en su ausencia... (p.4).

En estos últimos años hemos observado algunos cambios en las aulas de Educación Infantil en España. Uno de esos cambios ha sido la compra de material relacionado con las tecnologías (PDI, tablets ordenadores, y de manera más reciente la robótica educativa...) Todos estos aparatos se utilizan de manera diaria en el aula, han pasado a formar parte de algunas de las rutinas de aula que los niños realizan, por ejemplo, a la hora de los cuadernos de aprendizaje que utilizan, también tienen una versión con actividades interactivas.

En el caso de las pizarras digitales, son muy interesantes ya que los alumnos pueden usarlos de manera autónoma con tan solo utilizar sus dedos. Por su parte, el cañón productor es útil para compartir el mismo contenido a toda la clase e incluso, para que los niños compartan sus presentaciones con el resto de compañeros, algo que favorece la comunicación y el trabajo en equipo (Marqués, 2014) según las investigaciones llevadas a cabo por el grupo de investigación DIM entre 2004 y 2010, la mayoría del profesorado usuario (entre el 81% y el 96%, dependiendo del tipo de PDI), destacan que los mayores beneficios es el incremento de la motivación y participación del alumnado, que se califican como “altas” en su mejor comprensión de los temas.

Pero, sin duda uno de los recursos más importantes es Internet ya que nos permitirá explorar y buscar todo aquello por lo que los niños sientan curiosidad. Por lo tanto, vemos que el uso de las TIC en Educación Infantil tiene grandes beneficios, desde crear autonomía en los alumnos hasta facilitar la comprensión de conceptos.

Una de las expresiones de la tecnología es la robótica, cuya aplicación se ha extendido a diversos contextos de la vida del ser humano, en este TFG vamos a hablar sobre robótica y

más en concreto de la Robótica Educativa ya que en los últimos años según García (2023) ha incrementado la presencia de robots en las aulas educativas de nuestro país.

### **4.3 El concepto de Robótica**

Antes de hablar del concepto de Robótica Educativa), primero nos vamos a parar a pensar en qué es la “robótica”. La robótica según Gómez (2008) es “aquella que describe todas las tecnologías asociadas con los robots” (p.1371).

Hay otras definiciones como la de Da Silva y González (2017) que dice que:

un robot es un objeto tangible, con el cual se puede interactuar con el entorno a través de instrucciones programadas, útil también en Educación Infantil, como herramienta para el desarrollo de habilidades cognitivas, mediante el juego, la creatividad o la resolución de retos (p.1).

McKerrow (1986) habla de la robótica como una disciplina que involucra:

- El diseño, fabricación, control y programación de robots.
- El uso de robots para resolver problemas.
- El estudio de los procesos de control, sensores y algoritmos usados en humanos, animales y máquinas.
- La aplicación de estos procesos de control y algoritmos al diseño de robots (p.1372)

Una vez definido el concepto de robótica, vamos a pasar a definir qué se entiende por Robótica Educativa (RE), que es en lo que nos vamos a basar en este TFG.

#### **4.3.1 Robótica Educativa**

La Robótica Educativa (RE) permite a los alumnos desarrollar competencias científicas y tecnológicas, hoy en día encontramos diferentes propuestas tanto para niños de edad temprana como para adolescentes y adultos.

Algunos autores de la Fundación Omar Dengo (2007) han definido la Robótica Educativa (RE) como:

Un contexto de aprendizaje que se apoya en las tecnologías digitales e involucra, a quienes participan, en el diseño y construcción de creaciones propias, primero mentales y luego físicas, construidas con diferentes materiales y controladas por un computador (p.11).

Una disciplina que permite concebir, diseñar y desarrollar robots educativos para que los estudiantes se inicien desde muy jóvenes en el estudio de las ciencias y la tecnología (Ruiz-Velasco, 2007).

Como dice esta definición, se pueden diseñar robots educativos y utilizarlos desde edades tempranas, por eso la idea de este TFG.

Según Cabrera (2014) La robótica educativa es “un entorno de aprendizaje multidisciplinario y significativo” (p.16). Una herramienta mediante la cual los niños y los jóvenes aprenden desde construcciones simples a edades tempranas hasta construcciones y máquinas más complejas a edades avanzadas.

Si desde pequeños empiezan a utilizar la RE, a medida que van creciendo van a poder ir haciendo construcciones más complejas.

Si nos paramos a pensar en cual es el propósito de la Robótica Educativa, existen diversas investigaciones y autores Acuña (2007), Goh y Aris, (2007), LEGO educational (2008) y Ruiz-Velasco (2007), que señalan que favorece el desarrollo de competencias (la autonomía, la iniciativa, la responsabilidad, la creatividad, el trabajo en equipo, la autoestima y el interés por la investigación) , las cuáles son esenciales para el éxito en el siglo XXI.

Al igual que ocurre con la tecnología, la robótica también forma parte de nuestra vida cotidiana y todos interactuamos con aparatos tanto dentro como fuera de casa e incluso les damos casi sin querer, instrucciones o hasta delegamos acciones en ellos. Si nos paramos a pensar, la presencia de robots ha crecido ya que los podemos encontrar en centros comerciales, hospitales, supermercados... Además, también lo ha incrementado la presencia de robots en las aulas de educación, y es que la Robótica Educativa es una tecnología emergente que en los últimos años se está incorporando cada vez en más aulas escolares. Por estos motivos, es necesario que la educación asuma de manera crítica, ética y responsable, su papel de formadora, difusora y enriquecedora de este campo del saber y el hacer humano. Además, es importante que los docentes sepamos cómo orientar a sus alumnos sobre cómo interactuar con esos aparatos, prepararles para que se desenvuelvan con autonomía y así, aprovechar en las aulas su potencial educativo.

Por otro lado, como enfoque pedagógico de la robótica, el aprendizaje con robots se basa en la estrategia del aprendizaje por proyectos y se logran avances en diferentes aspectos: el

trabajo en equipo, la resolución de problemas, creatividad, etc., tal y como nos indica López y Andrade (2013).

Al introducir a los niños de Educación Infantil en el lenguaje de la programación, desarrollamos distintos procesos mentales y habilidades, por lo tanto, al programar con ellos estos adquieren una nueva forma de expresarse. Según García (2023) es:

un lenguaje de programación especialmente creado para trabajar la programación y el pensamiento computacional con los más pequeños. Este lenguaje nos permite enseñar a programar a través del juego y de una manera intuitiva mientras damos instrucciones simples a un robot para conseguir que se mueva en la dirección que queramos (p.1).

Papert (s.f) expresa que “El aprender mejor no vendrá de ofrecer las mejores herramientas para que el profesor instruya, sino de dar las mejores oportunidades a los estudiantes para construir” (p.1).

#### **4.4 Ventajas de la robótica educativa**

A continuación, vamos a fijarnos en las ventajas que tiene la robótica educativa. Parece que en general, los expertos como Montalbán (2020) están de acuerdo en la importancia de introducir y de adquirir determinadas habilidades relacionadas con la tecnología, y que ésta debe ser a edades tempranas y en utilizar la robótica como facilitadora de una metodología que las beneficie.

Según Pittí et al. (2010) la robótica tiene un punto clave en la transformación de la práctica educativa y es que tiene un carácter polivalente y multidisciplinario. Esto quiere decir que aprendiendo a diseñar, construir y programar robots se adquieren diferentes conceptos provenientes de distintos campos del saber, por ejemplo, las matemáticas, las ciencias naturales y la tecnología, entre otras.

La utilidad didáctica que proporciona la robótica educativa es amplia, como es una herramienta versátil, la podemos utilizar de diferentes formas en función de los objetivos y áreas, es decir, permite a los maestros y a los alumnos adaptar los contenidos a sus necesidades.

Algunas de las *ventajas* que la robótica educativa tiene según Reina y Reina (2016) son:

- Que involucra activamente al alumnado en su propio proceso de aprendizaje

- Que potencia las habilidades de investigación y resolución de problemas, organización y creatividad.
- Que fomenta la habilidad para resolver problemas mediante estrategias centradas en el razonamiento lógico, analítico, y el pensamiento crítico.
- Que facilita la integración de las áreas curriculares a través de la resolución de retos y de actividades lúdicas.

Este mismo autor identifica que la robótica contribuye en las capacidades y habilidades de los alumnos en los siguientes aspectos Reina y Reina (2016) :

- Aumenta la capacidad de atención y concentración: Esto se debe a que los alumnos tienen que crear una secuencia correcta para que el programa funcione según lo previsto.
- Impulsa la capacidad de organización y comprensión: La programación precisa de un orden lógico, ya que sino el robot no comprenderá bien las órdenes.
- Mejora la capacidad lógica y de cálculo: el enseñar sobre programación a edades tempranas ayuda a tener una mejor capacidad lógica y de cálculo, ya que estas son dos habilidades muy asociadas a la programación.
- Fortalece la autonomía y el interés por la experimentación y el aprendizaje: la programación favorece la resolución de un mismo problema de diferentes maneras. De esta forma, se promueve la experimentación, despertando así desde edades tempranas el interés por la ciencia y la tecnología.

Por otro lado, Ruiz et al., (s.f.) describe las ventajas de la robótica educativa en los siguientes términos:

Integra distintas áreas del conocimiento, operación con objetos manipulables favoreciendo el paso de lo concreto a lo abstracto, apropiación del lenguaje gráfico, como si se tratara del lenguaje matemático, operación y control de distintas variables de manera sincrónica, desarrollo de un pensamiento sistémico, construcción y prueba de sus propias estrategias de adquisición del conocimiento mediante una orientación pedagógica, creación de entornos de aprendizaje, aprendizaje del proceso científico y de la representación y modelamiento matemático ( p.3).

Por último, Domingo y Marqués (2011) definen algunos beneficios de la robótica:

- Creación de nuevas metodologías y recursos educativos
- Facilidad para entender los contenidos

- Incremento del interés del alumnado

Lo que significa que para nuestro TFG tendremos en cuenta estas ventajas a la hora de diseñar la SA.

#### **4.4.1 Dificultades de la Robótica Educativa**

Sin embargo, a pesar de sus muchas ventajas, también existen algunas desventajas y contras: el principal inconveniente de la Robótica Educativa (RE) es la falta de recursos económicos ya que es un material con un coste elevado debido a que son equipos costosos, por lo tanto, puede resultar difícil de conseguir para algunas escuelas que pertenecen a zonas con recursos limitados.

Según el periódico El Diario (2023) en el caso de Castilla- la Mancha, destinaron más de 16 millones de euros para implementar la robótica y el pensamiento computacional en los centros educativos. El programa fue destinado a que el profesorado y el alumnado de los centros educativos públicos desarrollaran competencias digitales relacionadas con el pensamiento computacional y de programación. Este es un ejemplo de que en algunos sitios sí que se destinan fondos para mejorar las competencias digitales tanto del profesorado como del alumnado.

Otra dificultad es la falta de conocimiento, es un mundo relativamente nuevo, por lo tanto, supone un reto para el profesorado que quiere incorporar la robótica educativa en sus aulas ya que los profesores tendrían que formarse en este tema. Por lo tanto, las administraciones educativas tendrían que hacer una gran inversión para reducir la desigualdad existente entre la mayoría de colegios.

Buscando en el portal de Educación de la Junta de Castilla y León he visto que hay jornadas provinciales en Valladolid propuestas para mejorar la competencia Digital Educativa para realizar una integración efectiva y eficaz de las tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Dentro de los contenidos de la jornada, se encuentra un Proyecto de “Robótica y programación inclusiva para personas con TEA” CCEE El Corro de Valladolid. También he visto que hay algún proyecto de innovación educativa como “TIC STEAM”, llevado a cabo en el 2016, dirigido al profesorado en activo de educación primaria de centros educativos públicos de la Comunidad de Castilla y León. Con el objetivo de formar al profesorado en técnicas de programación mediante la utilización de lenguajes de programación libres. Este proyecto consta de 4 fases: fase de formación teórica, fase de aplicación, fase colaborativa y fase de evaluación.

#### 4.5 Tipos de robot en función de lo que el docente emplee en el aula:

Ahora trataremos de estudiar los diferentes tipos de robots educativos que existen para poder así, decidir cuál es el mejor para cada etapa educativa. Telefónica, en su página Web<sup>2</sup> señala los siguientes tipos:

- Robots de codificación física: diseñados para los más pequeños, introducen a los niños en los conceptos básicos de la programación simplemente pulsando unos botones, lo que les recuerda a un juguete. Los más utilizados en los centros escolares para Educación Infantil son la abeja Bee-Bot y el cubo Cubetto, estos son unos robots diseñados para niños de edades tempranas, son muy coloridos y los botones son muy intuitivos. El Bee-Bot Robot, da la oportunidad de trabajar en equipo, reflexionar, anticipar, ensayar y comprobar, mediante un aprendizaje que se basa en experimentar. La experimentación es la base del aprendizaje ya que está demostrado que tiene un papel importante en el aprendizaje de los niños y niñas. Al participar los niños de forma activa, estaremos fomentando el deseo de seguir experimentando y de esta forma, ellos mismos serán los protagonistas de su aprendizaje.

Botones del Bee- Bot Robot (Figura 1): pulsando el botón con la flecha hacia adelante, el robot avanza 15 cm, pulsando el botón hacia atrás, retrocede 15 cm. Si pulsas la flecha hacia la derecha, el robot realiza un giro a la derecha sobre sí mismo de 90 grados. Presionando la flecha hacia la izquierda, el robot realiza un giro a la izquierda sobre sí mismo de 90 grados. Si le das al botón de pausa, hace una pausa en su recorrido. El botón de “GO”, ejecuta las órdenes programadas. Por último, el botón de la “X” borra toda la secuencia de órdenes.

#### Figura 1.

*Botones del Bee-Bot*



<sup>2</sup> <https://www.telefonica.com/es/sala-comunicacion/blog/robotica-educativa-tipos-y-ventajas/>

Fuente: Tibot.<sup>3</sup>

Las características de Bee Bot Robot son:

- Tiene una memoria de 200 órdenes.
  - Puede detectar a otra Bee Bot por Bluetooth.
  - Se pueden grabar sonidos en cada uno de los botones y estos se reproducirán al presionarlos.
- Robots programables de iniciación: orientados a los niños de los primeros cursos de primaria, conservan la dinámica del juguete, pero en este caso, los niños controlan el robot desde una Tablet (Botley o Dash)
  - Robots programables por ordenador: para alumnos de primaria y secundaria, físicamente ya no parecen juguetes, se programa a través del ordenador o de una Tablet mediante un lenguaje de programación.
  - Robots mediante kits: para estudiantes de secundaria, unen la construcción con la programación mediante una pantalla. Los alumnos son los encargados de crear su prototipo y programan sus soluciones particulares.

Estos son los tipos de robots más utilizados en Educación Infantil, como ya hemos comentado anteriormente, los robots de codificación física como la abeja Bee-Bot, que son los que vamos a emplear en este TFG para desarrollar nuestra propuesta de aula.

#### **4.6 Experiencias con la Robótica Educativa.**

Hay diferentes programas en los que se ven los aprendizajes que pueden lograrse utilizando la Robótica Educativa ya que es un elemento motivador e integrador del conocimiento de diferentes áreas, algunas de estas son:

- Talleres realizados con niños de nivel de preescolar y primaria, en el Departamento de Boyacá, Colombia (Pinto et al.,2010) que tienen como objetivo aprender aspectos relacionados con las matemáticas como por ejemplo: los números, la geometría, los colores y la motivación por el aprendizaje de la robótica, se ha logrado mediante la utilización de un robot de Lego Mindstorm,
- Proyecto de estudio del medio ambiente y la energía solar en Bogotá, Colombia. (Narváez, et al., 2006). Un ejemplo de integración de conocimiento de las ciencias, la

---

<sup>3</sup> <https://www.tibot.es/blog/productos/que-es-bee-bot>

informática y la tecnología mediante la construcción de un robot para medir el grado de contaminación ambiental.

- En Yucatán, México, se enseña el plano cartesiano mediante un robot Lego y *Scratch*, realizando los ejercicios de posicionamiento en el plano mediante la programación del robot y la animación de un objeto en la pantalla del ordenador (Montañez,2010).
- En el CEIP Cierva Peñafiel de la ciudad de Murcia, ha desarrollado una experiencia en la que han participado dos grupos de alumnos de segundo ciclo de Educación Infantil. Durante un periodo de cinco años (2014-2019), se han llevado a cabo diversas actividades con robots, demostrando que es posible integrar la robótica de manera educativa y que los beneficios se obtienen de manera natural. Todo comenzó cuando fueron invitados a participar en un evento organizado para celebrar la semana europea de la robótica. Posteriormente, una alumna de máster introdujo en su aula un robot casero hecho con materiales reciclados, presentando una actividad de robótica para enseñar conceptos sobre seguridad vial. La respuesta de los niños fue excelente, lo que llevó a la decisión de incorporar la robótica en el aula de forma regular. A partir de ese momento, los alumnos de 5 años participaron en múltiples experiencias para mostrar a los estudiantes universitarios los proyectos que habían creado, ya que muchos de los tableros eran creados por los propios niños (Recio,2019)
- En un CEIP de Valencia desarrolló una propuesta de aprendizaje en Educación Infantil para ampliar el vocabulario de los niños de 5 años. Los estudiantes debían asociar las palabras con las imágenes que se les mostraban. Estas imágenes ofrecían múltiples relaciones léxicas posibles. Por ejemplo, para la imagen “mueble”, se presentaban opciones como “armario” (relacionada correctamente), “televisión” (relacionado, pero incorrectamente) y “perro” (no relacionada). Esta investigación demuestra que la robótica no solo se limita al área de las matemáticas y la tecnología, sino que también puede aplicarse en áreas como la enseñanza del lenguaje. Muñoz y Campos (2023).

Como hemos comentado al inicio del marco teórico, en este TFG también vamos a tratar aspectos relacionados con las emociones, por ello, a continuación, vamos a comentar algunos conceptos relacionados con este tema.

#### **4.7 Las emociones y la Inteligencia Emocional**

En este punto, aclararemos algunos conceptos básicos acerca de las emociones y de la inteligencia emocional.

No existe un único concepto acerca de las emociones, varios autores, entre ellos Goleman (1995) a lo largo de la historia las han definido como; “un sentimiento y sus pensamientos característicos, a las condiciones psicológicas, u biológicas que lo caracterizan, así como a una serie de inclinaciones a la actuación” (p.7). Por otro lado, Bisquerra (2003) las define como “un estado complejo del organismo caracterizado por una excitación o perturbación que predispone a una respuesta organizada. Las emociones se generan habitualmente como respuesta a un acontecimiento externo o interno” (p.12). Redorta, et al. (2006), como “aquellos estados y percepciones, de los estímulos internos y externos” (p.2). Así mismo, según la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner (2005), las competencias cognitivas son “un conjunto de habilidades, entre las que destacan la inteligencia interpersonal y la inteligencia intrapersonal” (p.4). Además, las emociones se pueden clasificar según Bisquerra (s.f.) como “positivas (alegría, interés, serenidad) y negativas (enfado-ira, miedo, tristeza, envidia, venganza)” (p.4).

Por otro lado, las emociones tienen tres componentes principales: de naturaleza neurofisiológico, cognitivo y de comportamiento. Los aspectos más notorios de los componentes neurofisiológicos están relacionados con la función de respuesta y se manifiestan en forma de sudoración, taquicardia, respiración etc. Bisquerra (2003) indica que son de carácter involuntario y no podemos controlarlas, pero sí pueden ser tratadas mediante diferentes técnicas de relajación, como por ejemplo “Mindfulness”. Además, lo cognitivo se refiere a la forma en la cual valoramos nuestras experiencias. Este autor nos indica que: “El componente cognitivo hace que calificamos un estado emocional y le demos un nombre” (p.13). Por último, el elemento comportamental es el tipo de emoción que podemos estar experimentando, como: las expresiones faciales, el lenguaje verbal y no verbal. Esto nos indica que debemos tener en cuenta estos tres componentes principales que tienen las emociones a la hora de elaborar y de llevar a cabo nuestra propuesta de aula.

Reeve (1994) por su parte, describe tres principales funciones de las emociones que debemos tener en cuenta:

- La función adaptativa: para facilitar la adaptación de cada individuo al medio ambiente al que corresponda, predisponiendo a una posible huida en caso de ser necesario para preservar su vida.
- Función motivacional: las emociones pueden predisponer a la acción, por lo tanto, pueden llegar a motivarnos hacia la acción.

- Función social: al comunicar lo que sentimos, facilitamos la comunicación e interacción con los demás.

Por último, la inteligencia emocional es la habilidad para percibir con precisión, valorar y expresar emoción. Goleman (1995) la define como “el conocimiento las propias emociones, saber manejarlas, motivarse a uno mismo, reconocer las emociones de los demás y finalmente, establecer relaciones” (p.1). Y en 1998 la redefine como “la capacidad para reconocer nuestros propios sentimientos y los de los demás, para motivarse y gestionar la emocionalidad en nosotros mismos y en las relaciones interpersonales” (p.1). Salovey y Mayer (1990) sin embargo, dicen que la inteligencia emocional consiste en la habilidad para gestionar los sentimientos y emociones, discriminar entre ellos y utilizar estos conocimientos para dirigir los propios pensamientos y acciones.

Lo que significa que en nuestro TFG vamos a proponer actividades que trabajen las emociones y la inteligencia emocional. Estas se podrán ver en la parte de SA de este TFG y más detalladas en los Anexos del TFG.

#### **4.7.1 La Educación emocional y las emociones en Educación Infantil**

Una vez descrito lo que significan las emociones y la inteligencia emocional, pasamos a hablar de educación emocional y de las emociones en la etapa de Educación Infantil, para aclarar algunos conceptos antes de elaborar la SA.

La Educación Emocional es “un proceso educativo, continuo y permanente, que pretende potenciar el desarrollo emocional como complemento indispensable del desarrollo cognitivo, constituyendo ambos elementos del desarrollo de la personalidad integral” (Vivas, 2003, p.3) es por ello que en este TFG propondremos una SA con actividades que favorecen el desarrollo de conocimientos y habilidades sobre las emociones empleando la robótica como recurso y estrategia metodológica .

Para autores como Steiner y Perry (1998) definen que la educación emocional debe dirigirse al desarrollo de tres capacidades básicas: “la capacidad para comprender las emociones, la capacidad para expresarlas de una manera productiva y la capacidad para escuchar a los demás y sentir empatía respecto de sus emociones” (p.27).

Por su parte Greeberg (2000) afirma que, para enseñar habilidades necesarias para la inteligencia emocional, es necesario que tanto en las escuelas como en los hogares se promueva un ambiente emocional que facilite el desarrollo emocional de las personas. Esto

es similar a algunos entornos físicos que se han creado para apoyar el desarrollo corporal e intelectual.

Por ello, es muy importante que desde las escuelas demos importancia a las emociones y enseñemos a gestionarlas. Por este motivo pretendemos que nuestra SA sirva para trabajar las emociones con los niños de Educación Infantil de una manera divertida y llamativa para ellos. Siguiendo la idea de López (2005) nos indica que educar significa “contemplar el desarrollo integral de las personas, desarrollar las capacidades tanto cognitivas, físicas, lingüísticas, morales, como afectivas y emocionales” (p.153). Así pues, nuestra propuesta va a englobar todas estas capacidades, sobre todo las afectivas y emocionales.

Es cierto que poner en práctica una propuesta de educación emocional requiere una formación previa de los profesores, pero también es fundamental que las instituciones educativas proporcionen los recursos necesarios y que exista un compromiso colectivo para implementar estos cambios de manera efectiva. Además, es crucial contar con el apoyo y la colaboración de las familias para crear un entorno enriquecedor tanto en la escuela como en el hogar.

Un programa de educación emocional para la Educación Infantil que hemos encontrado es el de López (2005) que ha sido aplicado en diferentes centros de Cataluña, Baleares y Canarias. Si nos fijamos en la metodología de este programa emocional, vemos que el papel del maestro es el de mediador del aprendizaje, además, constantemente proporciona modelos de actuación que después los niños imitan e interiorizan en sus conductas habituales. Recalca la importancia de que el maestro tiene que proporcionar seguridad y confianza al niño para así crear un espacio de comunicación y afecto donde los niños se sientan queridos. López (2005) indica que “La seguridad emocional es un elemento básico para que el niño o niña se atreva a descubrir su entorno” (p. 163). Este mismo autor recalca que es muy importante para los niños sus vivencias y el trato que se les dé ya que todo eso fomenta el concepto de sí mismo.

Monjas (2019) es una destacada psicóloga española, conocida por su trabajo en el campo de la educación emocional. Su labor ha sido fundamental para el desarrollo de programas que buscan mejorar la competencia emocional en los alumnos. Su investigación se ha centrado en el desarrollo de competencias emocionales y sociales en entornos educativos, analizando como estas habilidades pueden mejorar el bienestar emocional y el rendimiento académico de los estudiantes. Todos estos programas están pensados para profesionales implicados en

la enseñanza de aspectos emocionales. Ella lleva a cabo actividades de formación, sensibilización con distintos colectivos (profesorado, familias, educadoras) y colabora con asociaciones sin ánimo de lucro. Sus programas se utilizan en numerosas escuelas y su enfoque ha sido adoptado por educadores y psicólogos de toda España y otros países de habla hispana. En conclusión, Monjas es una figura clave en la educación emocional, su trabajo ha ayudado a transformar la manera en la que se aborda el desarrollo emocional y social en el entorno educativo.

## **5.PROPUESTA DE AULA: Situación de Aprendizaje; EmojiBot5.1 Título y contextualización**

EmojiBot es una SA que tendrá como eje principal la robótica educativa y las emociones, mediante el robot Bee Bot. También trabajaremos durante toda la SA con el cuento *El Monstruo de Colores*, un cuento que hace a los niños tomar conciencia de la existencia de las emociones, así como les ayuda a identificarlas, en este cuento aparece; la alegría, la tristeza, el miedo, el enfado, la calma y el amor. Enseñar a los niños a identificar, comprender y gestionar sus emociones desde edades tempranas les ayudará a desarrollar habilidades socioemocionales clave para su futuro. Además, las emociones influyen en el aprendizaje, bienestar emocional y socialización de nuestros alumnos, tal y como expone Goleman (1995)

Por ello, en esta SA, queremos fomentar la inteligencia emocional de los niños a través de dinámicas lúdicas y creativas. Con las actividades sobre robótica queremos integrar el uso de robots para explorar y comprender las emociones de una manera innovadora. A través de la programación y manipulación de robots, los niños podrán experimentar diferentes situaciones emocionales y aprender a identificar, expresar y regular sus propios sentimientos. El objetivo de esta SA es promover la inteligencia emocional en los niños, utilizando la robótica como una herramienta didáctica para abordar este aspecto que es fundamental en su desarrollo.

La SA está planteada para llevarla a la práctica en un centro concertado de Benavente. Este centro educativo imparte clase desde los 3 años hasta cuarto de la ESO y es de línea dos en todos los cursos.

El aula en el que la vamos a llevar a la práctica la SA es en el tercer curso de Educación Infantil, formada por 12 niños; 7 alumnos y 5 alumnas. De los cuales once niños siguen el currículo de forma normalizada y un niño está diagnosticado de TEA y de TDAH.

El estilo de aprendizaje de esta clase es activo y explorador, todos los niños muestran interés y motivación ante las situaciones de aprendizaje planteadas. Por lo general, el clima de convivencia es positivo, aunque, como es normal, en algunas ocasiones surge algún conflicto en el aula, el cual se resuelve en el momento. Me parece importante resaltar las estrategias que se utilizan en el aula como los “*assistant*” o los “*gemelos*”, éstas sirven de ayuda tanto en la vida diaria del aula como a la hora de desarrollar la SA porque favorecen la atención, la motivación y el esfuerzo de los niños.

## 5.2 Fundamentación curricular

A continuación, presentamos la Fundamentación Curricular de la SA donde aparecen las competencias clave, los criterios de evaluación- competencias específicas y descriptores operativos, los saberes básicos (contenidos), los objetivos de etapa y los objetivos didácticos de la SA. Tabla 1

Tabla 1.

### Fundamentación Curricular

<b>Título: EmojiBot</b>		
La información que se muestra a continuación ha sido extraída según el <b>DECRETO 37/2022</b> , de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación infantil en la Comunidad de Castilla y León		
<b>Competencias específicas de las tres áreas</b>	<b>Criterios de evaluación de las tres áreas</b>	<b>Indicadores de logro</b>
<i>Área 1. Crecimiento en armonía</i> 1. Progresar en el conocimiento y control de su cuerpo y en la adquisición de distintas estrategias, adecuando sus acciones a la realidad del entorno de una manera segura, para construir una autoimagen ajustada y positiva.	1.3 Manifestar sentimientos de seguridad personal en la participación en juegos y en las diversas situaciones de la vida cotidiana, confiando en las propias posibilidades y mostrando iniciativa. 1.5 Participar en contextos de juego dirigido y espontáneo, valorando y ajustándose a sus posibilidades personales	1.3.1. El niño expresa sentimientos de seguridad en diferentes situaciones.  1.5.1. El niño participa en el juego
2. Reconocer, manifestar y regular progresivamente sus emociones, expresando necesidades y sentimientos para lograr bienestar emocional y seguridad afectiva.	2.1 Identificar, expresar y valorar sus necesidades y sentimientos, ajustando progresivamente el control de sus emociones	2.1.1. El niño es capaz de expresar sus necesidades y sentimientos
4. Establecer interacciones sociales en condiciones de igualdad, valorando la importancia de la amistad, el respeto y la empatía, para construir su propia identidad basada en valores democráticos y de respeto a los derechos humanos.	4.3 Participar con iniciativa en juegos y actividades colectivas relacionándose con otras personas con actitudes de afecto y de empatía, respetando los distintos ritmos individuales y evitando todo tipo de discriminación y valorando la importancia de la amistad.	4.3.1. El alumno es capaz de resolver cualquier conflicto de manera pacífica
<i>Área 2. Descubrimiento y exploración del entorno</i> 2. Desarrollar, de manera progresiva, los procedimientos del método científico y las destrezas del pensamiento computacional, a través de procesos de observación y manipulación de objetos, para iniciarse en la interpretación del entorno y responder de forma creativa a las situaciones y retos que se plantean.	2.1 Gestionar situaciones, dificultades, retos o problemas con interés e iniciativa, mediante la organización de secuencias de actividades y la cooperación con sus iguales. 2.5 Programar secuencias de acciones o instrucciones para la resolución de tareas analógicas y digitales, desarrollando habilidades básicas de pensamiento computacional	2.1.1. El niño es capaz de gestionar situaciones demostrando interés  2.5.1. El alumno es capaz de programar secuencias para la resolución de problemas digitales
<i>Área 3. Comunicación y representación de la realidad</i> 1. Manifestar interés por interactuar en situaciones cotidianas a través de la exploración y el uso de su repertorio comunicativo, para expresar sus necesidades e intenciones y responder a las exigencias del entorno.	1.1 Participar y escuchar de manera activa, espontánea y respetuosa con las diferencias individuales, en situaciones comunicativas de progresiva complejidad, atendiendo a las normas de la comunicación social con actitud cooperativa, en función de su desarrollo individual.	1.1.1. El alumno escucha y respeta a los demás en situaciones comunicativas

	1.4. Interactuar con distintos recursos digitales, familiarizándose con diferentes medios y herramientas digitales de forma cada vez más autónoma.	1.4.1. El niño es capaz de interactuar con distintos recursos digitales
2. Interpretar y comprender mensajes y representaciones apoyándose en conocimientos y recursos de su propia experiencia para responder a las demandas del entorno y construir nuevos aprendizajes.	2.2. Interpretar los mensajes transmitidos mediante representaciones o manifestaciones artísticas, también en formato digital, reconociendo la intencionalidad del emisor, mostrando curiosidad e interés y una actitud responsable.	2.2.1 El alumno comprende los mensajes transmitidos en formato digital
3. Producir mensajes de manera eficaz, personal y creativa, utilizando diferentes lenguajes, descubriendo los códigos de cada uno de ellos y explorando sus posibilidades expresivas para responder a diferentes necesidades comunicativas.	3.1. Hacer un uso funcional del lenguaje oral y/o de otros lenguajes, comunicando sentimientos, emociones, necesidades, deseos, intereses, opiniones, experiencias propias e información, aumentando su repertorio lingüístico y construyendo progresivamente un discurso más eficaz, organizado y coherente en contextos formales e informales. 3.8. Expresarse de manera creativa, utilizando diversas herramientas o aplicaciones digitales intuitivas y visuales como medio de disfrute, motivación y aprendizaje.	3.1.1 El niño es capaz de utilizar el lenguaje para comunicar sus emociones, necesidades y además es capaz de construir un discurso  3.8.1. El alumno es capaz de expresarse utilizando diferentes herramientas digitales

### Competencias Claves

Con esta SA se pretende desarrollar las siguientes competencias:

- **Competencia en comunicación lingüística:**

La competencia en comunicación lingüística en Educación Infantil es fundamental para el desarrollo integral de los niños. Esta competencia es la capacidad de los niños para utilizar el lenguaje de manera eficaz en una variedad de contextos. En nuestra Situación de Aprendizaje la conseguiremos a través de la lectura del cuento El Monstruo De Colores y en el día a día en situaciones para expresar ideas, realizar las actividades, interactuar con los demás...

- **Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería:**

La competencia matemática en Educación Infantil se refiere a la capacidad de los niños para comprender, relacionar y manejar números y operaciones básicas, así como para desarrollar el pensamiento lógico y resolver problemas cotidianos. Esta competencia no incluye habilidades numéricas, sino también conceptos geométricos, espaciales y de medida. En nuestra SA la conseguiremos a través de algunas de las actividades como por ejemplo en la carrera de sumas y restas. Además, también la conseguiremos en nuestras actividades de robótica.

- **Competencia digital:**

La competencia digital en Educación Infantil es la capacidad de los niños para utilizar herramientas digitales de manera segura, responsable y efectiva para aprender, comunicarse y resolver problemas. Debido a la creciente importancia de la tecnología en la vida diaria, es fundamental que los niños desarrollen habilidades digitales desde una edad temprana. En nuestra SA la conseguiremos mediante la utilización de la tecnología para alguna de nuestras actividades y también mediante la robótica.

### Saberes básicos o contenidos

A continuación, vamos a seleccionar una serie de contenidos relacionados con las tres áreas de conocimiento.

**1. Crecimiento en armonía**

B. Desarrollo y equilibrio afectivos.

- Herramientas para la identificación, expresión, aceptación y control progresivo de las propias necesidades, emociones, sentimientos, vivencias, preferencias e intereses.

D. Interacción socioemocional en el entorno. La vida junto a los demás.

- Habilidades socioafectivas y de convivencia: identificación, comunicación de sentimientos y emociones, y pautas básicas de convivencia, que incluyan el respeto a la igualdad de género y el rechazo a cualquier tipo de discriminación.

**2. Descubrimiento y exploración del entorno**

A. Diálogo corporal con el entorno. Exploración creativa de objetos, materiales y espacios.

- Nociones espaciales en relación con el propio cuerpo, los objetos y las acciones, tanto en reposo como en movimiento, en espacio real y en espacio gráfico. Derecha-izquierda, sobre-bajo, a un lado-al otro, juntos-separados, entre, alrededor de.

### 3. Comunicación y representación de la realidad

#### A. Intención e interacción comunicativa.

- Repertorio comunicativo y elementos de comunicación no verbal, manifestación de sentimientos, necesidades, deseos e intereses, opiniones y comunicación de experiencias propias y transmisión de información atendiendo a su individualidad.

- Comunicación interpersonal: empatía y asertividad.

#### Comunicación verbal oral: expresión, comprensión y diálogo.

- El lenguaje verbal como medio para resolver conflictos de forma pacífica en situaciones cotidianas.
- El lenguaje oral en situaciones cotidianas: asambleas, conversaciones en parejas, pequeño y gran grupo, rutinas, juegos de interacción social, juego simbólico y expresión de vivencias. Interés por participar, ser escuchado y respetado con ayuda y modelado del adulto.

#### Alfabetización digital.

- Función motivadora, lúdica y educativa de los dispositivos y elementos tecnológicos de su entorno.
- Aplicaciones y herramientas digitales con distintos fines: creación, comunicación, aprendizaje y disfrute, desarrollo de la imaginación y la creatividad.
- Descubrimiento y apreciación del arte audiovisual.
- Uso saludable y responsable de las tecnologías digitales y de contenidos apropiados.

#### Objetivos generales de etapa:

Fijándonos en el *Real Decreto*, Artículo 7:

- Conocer su propio cuerpo y el de los otros, así como sus posibilidades de acción y aprender a respetar las diferencias.
- Desarrollar sus capacidades emocionales y afectivas.
- Relacionarse con los demás en igualdad y adquirir progresivamente pautas elementales de convivencia y relación social, así como ejercitarse en el uso de la empatía y la resolución pacífica de conflictos, evitando cualquier tipo de violencia.

#### Objetivos didácticos de aprendizaje (engloba a las 3 áreas)

- Reconocer las emociones principales: alegría, miedo, tristeza, enfado, calma y amor
- Identificar las emociones principales en él mismo
- Identificar las emociones de los demás
- Interactuar de manera positiva con los demás
- Expresar sus sentimientos y emociones de manera adecuada
- Relacionar cada emoción con una situación vivencial
- Interiorizar estrategias de regulación emocional
- Trabajar el cuento *El Monstruo de Colores* mediante la robótica
- Identificar las emociones al leer el cuento
- Trabajar las emociones mediante la robótica
- Iniciarse en el pensamiento computacional: método de resolución de problemas
- Adquirir nociones básicas del lenguaje de programación
- Fomentar el uso de las TIC de manera adecuada
- Mover a Bee Bot de manera adecuada por los paneles de robótica creados

Fuente: Elaboración propia

### 5.3 Descripción y secuencia de la Situación de Aprendizaje

La propuesta está compuesta de una SA: **EmojiBot**, la comentaremos a continuación de forma breve y en el Anexo 1 con mayor detalle.

Esta SA consta de dos paneles de robótica donde trabajamos las emociones mediante un robot, está dentro de la programación de aula *Nuestro mundo de colores*. La programación de aula está formada por 17 actividades, 13 en las que el tema central son las emociones y además están relacionadas con el cuento *El Monstruo de Colores*. Las otras 4 son las que forman la SA de este TFG.

Como ya se ha mencionado en el marco teórico la robótica educativa surge como una herramienta innovadora que no solo promueve el desarrollo de habilidades STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), sino que también da a los niños la oportunidad de explorar y comprender las emociones de una manera lúdica y creativa. Rodríguez (s.f.) Esta SA combina la robótica con la educación emocional, permitiendo a los niños de Educación Infantil explorar, identificar y expresar sus emociones a través de la interacción con robots programables. A lo largo de este proceso, se fomentará el desarrollo de la inteligencia emocional, la creatividad, y la resolución de problemas. Preparando de esta forma a los niños para afrontar los retos del siglo XXI de manera significativa.

Al diseñar la SA partiendo del cuento *El Monstruo de Colores* pensamos que se despertará el interés en los niños. Además, a través del relato del monstruo que no sabe qué hacer con sus emociones, los niños pueden identificar y comprender sus propios sentimientos, aprendiendo a reconocerlos, expresarlos y gestionarlos de forma adecuada. El cuento utiliza colores para cada emoción, lo que favorece la comprensión de los niños y les ayuda a asociar cada emoción con un color específico. Por lo que, el cuento es un recurso didáctico efectivo que trabaja las emociones en Educación Infantil, promoviendo el desarrollo emocional, la expresión de los sentimientos y la empatía de los niños desde edades tempranas.

Según el **Decreto 37/2022**, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación infantil en la Comunidad de Castilla y León el desarrollo de una SA debe contemplar tres fases. En primer lugar, la *fase de motivación*, en la que mediante distintos elementos atractivos como es en este caso el cuento de *El Monstruo de Colores* se busca activar los conocimientos previos de los alumnos, que planteen hipótesis y surjan conflictos cognitivos en interacción con sus compañeros. Después de esta fase, tenemos la *fase de desarrollo*, en la que se realizarán diferentes actividades de experimentación, exploración, de observación, que les ayuden a resolver los retos que han planteado anteriormente, con el fin de que se construyan aprendizajes significativos. Por este motivo, se trabajará en diferentes espacios, con distintos agrupamientos y materiales atractivos. Como final de secuencia tenemos la *fase de cierre o síntesis*, que es la fase del producto final, en esta se reflexiona sobre el propio aprendizaje, difundiendo los resultados a la comunidad educativa, en nuestro caso a través de las redes sociales. En el Anexo 2 se detallan las fases de nuestra propuesta de aula y de la SA.

La SA se llevará a cabo al final de la programación de aula, concretamente en el mes de mayo con una duración de 3 semanas y 2 días y las cuatro actividades que la componen son:

¡Nuestras emociones!, ¿Qué Bee Bot es más rápido?, ¡Nos imitamos! y ¡El monstruo de colores y Bee Bot! (Ver Anexo 1. Página 47)

#### **5.4 Metodología y TIC empleadas en la Situación de Aprendizaje**

La estrategia metodológica que principalmente vamos a utilizar en la SA es la Robótica educativa (RE), ésta se ha consolidado como una metodología innovadora en el ámbito de la educación. Peribáñez (2021). La RE proporciona a los alumnos herramientas y conocimientos fundamentales para esta sociedad (Marina,2016).

En esta SA además de emplear la RE también se trabaja con otras metodologías:

- *Aprendizaje Basado en Problemas*: en la robótica educativa se plantean problemas reales o simulados que los alumnos tienen que resolver mediante el Bee Bot, esto ayuda a desarrollar habilidades de pensamiento crítico.
- *Gamificación*: Se utilizan elementos de juego como las competiciones de robots, las reglas, los retos... para motivar a los alumnos en el proceso de aprendizaje

- Los *principios metodológicos* que tendremos en cuenta según Ruiz-Requies y de la Calle (2019) son:

- *Principio de actividad y participación*: esto afirma que se aprende haciendo, en nuestra SA los alumnos serán los protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje. Es decir, los niños participarán activamente en el aula y aprenderán a través de la experimentación. En nuestra propuesta, todas las actividades son de carácter práctico y se tiene al alumno como protagonista en el aprendizaje.
- *Principio de individualización*: tenemos en cuenta las necesidades de cada alumno en particular ya que cada uno como persona tiene características diferentes. Todos somos diferentes, por lo tanto, nuestra forma de aprender es diferentes, esto lo tendremos en cuenta para las actividades que elaboremos. Por ejemplo, para el niño que tiene TEA y TDAH, se van a proponer unas actividades diferentes ya que la manera de aprender es diferente a la del resto de sus compañeros.
- *Principio de socialización*: el ser humano es un ser social, por ello, en nuestra SA, proponemos actividades en gran grupo y en equipos de 4/5 niños, de esta forma se favorecerán las relaciones entre el grupo clase.
- *El juego*: es una herramienta fundamental en Educación Infantil por diferentes situaciones que abarcan desde el desarrollo cognitivo hasta el social y emocional de los

niños. Por ejemplo, en nuestra propuesta de aula, está el juego de carreras de sumas y restas, una manera de aprender jugando.

- *Globalización*: Este principio se cumple porque en nuestra propuesta se trabajan las tres áreas del currículo mediante un tema que es las emociones mediante el cuento El monstruo de Colores.

- Las *estrategias metodológicas* empleadas son:

- Las *rutinas de pensamiento*: es una estrategia que motiva al alumno a desarrollar sus habilidades de pensamiento reflexivo de manera natural. En nuestra propuesta hemos utilizado la rutina de pensamiento *Veo, pienso, me pregunto*. Tanto al inicio para conocer los conocimientos que tenían los niños sobre las emociones como durante la propuesta en alguna actividad para fomentar la observación detallada y la reflexión.

- *Trabajo en grupo*: en la Educación Infantil es esencial para el desarrollo social y emocional de los niños. Utilizar estrategias para promover el trabajo en equipo desde edades tempranas, ayuda a los niños a aprender a interactuar positivamente con sus compañeros. Por esto, en nuestra propuesta hemos incluido actividades en las que se trabaja en equipo como por ejemplo en la actividad: carrera de sumas y restas.

- *Distintos tipos de juego*: En nuestra propuesta nos hemos centrado en actividades prácticas y diferentes juegos para que favorezca el desarrollo integral de los niños. Por ejemplo alguna de nuestras actividades de la propuesta de aula: Dado de las emociones, memory contento/triste, ¿Qué te hago sentir?.

- *Rol playing*: el juego de roles es una estrategia educativa que consiste en que los niños asumen diferentes roles o personales, recreando así una situación. En nuestra SA la actividad ¡Nos imitamos! En la que los niños tienen que expresar las diferentes emociones mediante su cuerpo (Anexo 1. Página 47).

## **5.5 Proceso de evaluación del aprendizaje**

La evaluación es un proceso esencial de la práctica educativa ya que nos da acceso a información que deben orientar el proceso educativo. Ruiz et al., (s.f.) Cada alumno tendrá al finalizar cada etapa educativa un informe sobre su aprendizaje, los objetivos y las competencias que se han alcanzado tal y como nos indica el **Decreto 37/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación infantil en la Comunidad de Castilla y León.**

En nuestro caso, la finalidad de la evaluación es verificar que los alumnos hayan alcanzado los objetivos y las competencias definidas en la SA. Por este motivo, es necesario seleccionar los criterios de evaluación y los indicadores de logro, que son los que se indican en la fundamentación curricular del apartado 5.2 Fundamentación curricular. Tabla 1.

El tipo de evaluación que vamos a llevar a cabo en la SA es global, continua y formativa. Como técnica de evaluación para la recogida de información utilizaremos la observación directa, para ellos emplearemos como instrumento las hojas de registro (anexo 4) mediante ésta podremos ir analizando diariamente las habilidades de cada alumno y comprobar así su desarrollo a lo largo de toda la SA. En la hoja de registro, están los criterios de evaluación de cada sesión, por ejemplo, “el alumno ha adquirido nociones básicas de Pensamiento Computacional”. El docente marcará una X en la casilla que considere, siendo las opciones “conseguido”, “en proceso” y “no conseguido”. (Anexo 4).

Además, también utilizaremos para la evaluación las producciones de los niños y mediante el diario de clase se reflejará el trabajo diario que realiza el alumnado.

El siguiente tipo de evaluación que empleamos, es la evaluación formativa, también denominada de seguimiento o de proceso. Ésta es en la que se sigue el proceso de los alumnos y se recoge información, su objetivo es la mejora y optimización del programa, se puede identificar con la evaluación continua. Su rasgo más distintivo es la retroalimentación continua. Facilita que el docente reflexione sobre su práctica pedagógica y que los alumnos evalúen su propio proceso de aprendizaje mediante diferentes herramientas. La evaluación formativa depende de cinco factores (Ruiz et al., s.f.): la provisión de retroalimentación efectiva a los alumnos por parte del profesor, la involucración activa del alumnado en su propio aprendizaje, el ajuste de la enseñanza teniendo en cuenta los resultados de la evaluación, un reconocimiento de la profunda influencia que tiene la evaluación sobre la motivación y la autoestima del alumnado y por último, la necesidad del alumnado de ser capaz de evaluarse a sí mismo y comprender como mejorar. Nosotros aplicamos esta autoevaluación con los alumnos mediante una diana. (Anexo 5).

Las fases de la evaluación que hemos seguido en la SA son *evaluación inicial* que nos ha permitido comprobar el contexto en el que se encuentran los alumnos, sus necesidades, los conocimientos previos con los que cuentan y adaptarnos así a sus interés a la hora de crear las actividades. Para ello, utilizamos la asamblea para preguntarles por sus intereses y por los conocimientos que tenían acerca de las emociones, empleando el cuento de “*El Monstruo*

*de Colores*” al ver que, además, todos los niños mencionaban ese cuento porque algunos lo conocían, no dudamos en utilizarlo a lo largo de toda la SA. La fase formativa, la realizaremos mediante la realización de las actividades, observando y emitiendo *feedback* continuo a los niños. Por último, en la fase de evaluación final, recogemos y valoramos las producciones realizadas en las actividades de manera continua. Su objetivo es la valoración de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, de acuerdo con los criterios de evaluación e indicadores de logro previamente establecidos.

Con el fin de que los alumnos aprendan a autoevaluarse, hemos creado una diana de evaluación (Anexo 5), en ella el alumnado tendrá que pintar la casilla que considere oportuna, siendo 1 el “poco”, 2 “algo”, 3 “mucho” y 4 “bastante”. En relación a los nuevos conocimientos sobre las emociones, en segundo lugar, si maneja bien las herramientas tecnológicas, la tercera si ha disfrutado con las actividades realizadas y la cuarta si considera que ha escuchado y prestado atención.

## **6. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y PROPUESTAS DE MEJORA**

Para finalizar el Trabajo de Fin de Grado, seguidamente, manifestamos una serie de conclusiones sobre este.

Una vez finalizado el TFG, consideramos que sí hemos cumplido los objetivos expuestos al principio. Durante el Trabajo de Fin de grado, hemos mostrado la importancia de trabajar desde edades tempranas las emociones mediante herramientas atractivas como en nuestro caso, que hemos empleado como instrumento la robótica educativa, en el aula de Educación Infantil. En relación a esto, hemos planteado una serie de objetivos generales a efectuar. En primer lugar, elaborar una fundamentación teórica sobre la importancia de la robótica educativa y de las emociones en la etapa de Educación Infantil. Y, por otro lado, diseñar una SA utilizando la robótica educativa en la etapa de Educación Infantil que permita a su vez, ayudar a los alumnos en el control de sus emociones. La SA la hemos puesto en práctica con alumnos de 5 años. Además, la elaboración de este trabajo me ha hecho adquirir gran cantidad de conocimientos que antes no conocía y los cuales podré utilizar en mi futuro profesional como maestra.

Una de las fortalezas de la SA de este TFG es que se puede adaptar de diferentes maneras, por ejemplo, en función de la edad de los participantes, son actividades que se pueden modificar fácilmente y llevar a cabo independientemente de la edad de los niños. Por lo tanto, no es una propuesta cerrada, sino que se puede modificar de diferentes formas. Otro de los puntos fuertes es que la SA ha demostrado que la combinación de las emociones y la robótica puede tener un impacto significativo y positivo en el desarrollo integral de los niños. Se ha evidenciado que los robots educativos son una herramienta efectiva para enseñar a los niños a reconocer, comprender y controlar sus emociones. Como última fortaleza, destacaría el uso de las TICS en esta propuesta, hemos diseñado actividades que permiten aprender ciertos contenidos mediante las TICS. Algo que es positivo ya que están muy presentes en la sociedad actual y es importante enseñar a los niños a hacer un buen uso de estas desde edades tempranas.

En el transcurso de desarrollar nuestro trabajo, hemos encontrado algunas limitaciones, especialmente en lo relacionado con la temporalización, ya que hemos tenido problemas a la hora de realizar algunas sesiones. Esto ha sido debido a que el grupo de alumnos se encontraba desarrollando un proyecto de aula bastante extenso y que algunas de esas

sesiones las llevaban a cabo con la otra clase de 5 años. Esto nos ha afectado a que cuando nos hemos puesto a desarrollar nuestra SA, contábamos con poco tiempo para exponerla.

En cuanto a las propuestas de mejora, incluiría la participación de las familias en la SA, sería interesante porque puede marcar una gran diferencia en la experiencia educativa de los niños. Además, sería un refuerzo de vínculos afectivos ya que la colaboración de las familias con el maestro, fortalece los lazos afectivos lo que crea un ambiente de confianza y seguridad, algo que resulta beneficioso en el proceso de aprendizaje.

Como conclusión final, realizar este trabajo ha supuesto una gran dificultad debido a la falta de experiencia y a la presión que genera un Trabajo de Fin de Grado. Aun así, a pesar de ser un gran desafío, considero que ha sido una experiencia satisfactoria y que me ha hecho adquirir conocimientos a lo largo de su desarrollo.

## 7.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

*Actualidad en la Formación del Profesorado - Profesorado - Portal de Educación de la Junta de Castilla y León.* (s. f.) <https://www.educa.jcyl.es/profesorado/es/formacion-profesorado/actualidad-formacion-profesorado>.

Acuña, A. (2007). *La robótica educativa: un motor para la innovación.* [http://www.fod.ac.cr/robotica/descargas/roboteca/articulos/2007/roboticamotor\\_innova\\_articulo.pdf](http://www.fod.ac.cr/robotica/descargas/roboteca/articulos/2007/roboticamotor_innova_articulo.pdf).

Bisquerra, R. (2003). Educación emocional y competencias básicas para la vida. *Revista de Investigación Educativa*, 21(1), 7-43. <https://revistas.um.es/rie/article/view/99071>

Bisquerra, R. (s.f.). *Viajar al universo de las emociones.* <https://www.ub.edu/grop/wp-content/uploads/2014/03/Ponencia-Universo-de-emociones-texto-RB.pdf>

Cabrera, J. (2014). *Definición de robótica educativa.* <https://edukative.es/definicion-robotica-educativa/>

Castro, B. I. V. (2020). La importancia de la Robótica como eje en el desarrollo de la sociedad. *Polo del Conocimiento*, 5(8), 1368-1377. DOI: <https://doi.org/10.23857/pc.v5i8.1668>

Cebriá, N. (2017). *Educación emocional, evolución del concepto e implicaciones en el marco legal de la escuela Primaria.* [Memoria del trabajo de Fin de Grado. Universidad de las Islas Baleares].

[https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/3955/Cebria\\_Alegre\\_Noelia.pdf](https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/3955/Cebria_Alegre_Noelia.pdf)

Coll, C. (2009). *Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades.* Santillana.

Da Silva, M, y González, C. (Junio de 2017). Niños interactuando con el robot TANGIBOT. *ResearchGate.* [https://www.researchgate.net/figure/Ninos-interactuando-con-el-robot-TANGIBOT-Fuente-UPV\\_fig8\\_321058056](https://www.researchgate.net/figure/Ninos-interactuando-con-el-robot-TANGIBOT-Fuente-UPV_fig8_321058056)

Decreto 37/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación infantil en la Comunidad de Castilla y León. <https://bocyl.jcyl.es/boletines/2022/09/30/pdf/BOCYL-D-30092022-1.pdf>

ElDiario.es. (2023, 19 abril). *Castilla-La Mancha invertirá 16 millones de euros en implementar la robótica y el pensamiento computacional en centros educativos*. ElDiario.es. [https://www.eldiario.es/castilla-la-mancha/castilla-mancha-invertira-16-millones-euros-implementar-robotica-pensamiento-computacional-centros-educativos\\_1\\_10133103.html](https://www.eldiario.es/castilla-la-mancha/castilla-mancha-invertira-16-millones-euros-implementar-robotica-pensamiento-computacional-centros-educativos_1_10133103.html)

Fundación Omar Dengo. (2006). *Educación y tecnologías digitales. Cómo valorar su impacto social y sus contribuciones a la equidad*. [http://www.fod.ac.cr/idrc/contenidos/cap\\_1/cap\\_1-01a.htm](http://www.fod.ac.cr/idrc/contenidos/cap_1/cap_1-01a.htm) .

García. (2023). 5 lenguajes de programación ideales para los niños. Escuela de programación, robótica y pensamiento computacional. Codelearn.es. <https://codelearn.es/blog/5-lenguajes-de-programacion-ideales-para-los-ninos/>

Gardner, H. (2005). Inteligencias múltiples. *Psicología y Educación*, 1, 17-26.

Goh, H. y Aris, B. (2007). *Using robotics in education: lessons learned and Learning experiences*. <http://eprints.utm.my/6015/1/149-henry.pdf>.

Goleman, D. (1995). *Inteligencia emocional*. Kairós

Gómez, A. (2008). *Diseño de una plataforma software interactiva para la simulación cinemática de robots manipuladores en entorno Matlab*. <http://bibing.us.es/proyectos/abreproy/50043>

Greenberg, L. (2000). *Emociones: una guía interna*. Desclée De Brouwer.

Hernández, V. (2016). *Robótica Educativa. Roboti ¿Qué? [TFG, Universidad de La Laguna]*. <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/3255>

LEGO Educacion. (2008). *Fundamentación pedagógica: Proyecto Lego Zoom Argentina*. <http://www.legoeducation.com.ar/home/fundamentacion.pdf>.

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. <https://www.boe.es/boe/dias/2020/12/30/pdfs/BOE-A-2020-17264.pdf>

López, PA, y Andrade, H. (2013). Aprendizaje con robótica, algunas experiencias. *Revista Educación*, 37(1), 43-63. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/10628>

- López, È., (2005). La educación emocional en la educación infantil. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(3), 153-167.
- Machuca, C. (2022). 4 Autores que hablan sobre inteligencia emocional. *FLICH - Fundación Liderazgo Chile*. <https://flich.org/autores-que-hablan-sobre-inteligencia-emocional/>
- Marín, G. (2013) *La escuela tradicional*. <https://es.slideshare.net/slideshow/la-escuela-tradicional-18510224/18510224>
- Marina, J.A. (2016). *Objetivo: generar talento*. Cómo poner en acción la inteligencia. Conecta
- Marqués, P. (2014). Las investigaciones DIM sobre el uso de las pizarras digitales en Educación. *Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*, 275-276.
- McKerrow, P. (1986). *Introduction To Robotics*. Addison Wesley.
- Mogollón, O., y Solano, M. (2011). *Escuelas activas: apuestas para mejorar la calidad de la educación*. FHI Development 360.
- Monjas, I. (2019). *The Conversation*. <https://theconversation.com/profiles/ines-monjas-casares-1307170>
- Montalbán Ramos, A. (2020). *La robótica educativa: una herramienta eficaz de aprendizaje y de fomento de vocaciones STEAM en Educación Infantil* [Trabajo de grado, Educación Infantil]. Universidad Pontificia de Comillas. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/43093>
- Muñoz, F. J. R., y Campos, V. M. (2023). *Un robot hechizado al que enseñar palabras: robótica educativa en la etapa infantil*. The Conversation. <https://theconversation.com/un-robot-hechizado-al-que-ensenar-palabras-robotica-educativa-en-la-etapa-infantil-204552>
- Narváez, S. C. H., Narváez, S. J., Narváez, S. F. (2006). *Ntics Robótica y Energía Solar*. [VIII Congreso Colombiano de Informática Educativa-RIBIE]. Cali, Colombia.
- Ocaña, G. (2015). *Robótica Educativa Iniciación*. DEXTRA

Orden ECI/3854/2007, de 7 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Infantil.

<https://www.boe.es/eli/es/o/2007/12/27/eci3854/dof/spa/pdf>

Ostúa, A. (2017). *El dibujo y las emociones* [Trabajo Fin de Grado]. Universidad de Cantabria. <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/12753>

Paidicán, M. (s.f.) El uso de las TIC para enriquecer los aprendizajes a través de la Gestión del Curriculum. *Revista didáctica, innovación y multimedia*, 42,

<https://raco.cat/index.php/DIM/article/view/340842>

Papert, S. (s.f.). *¿Qué es Logo? ¿Quién lo necesita?*

<http://www.eduteka.org/modulos.php?catx=9&idSubX=288> .

Peribáñez, E. y San Martín, J. (2021). *Robótica y tecnologías emergentes aplicadas a la innovación educativa. Estudios y propuestas de actividad para Educación Infantil y Educación especial*. Dykinson

Pinto, M., Barrera, N., y Pérez, W. (2010). Uso de la robótica educativa como herramienta en los procesos de enseñanza. *Dialnet*, 10, 15-23

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6096098>

Pittí, K., Curto, B., y Moreno, V. (2010). Experiencias Construcionistas con Robótica Educativa en el Centro Internacional de Tecnologías Avanzadas. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 11(1), 310-329.

Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/02/01/95/con>

Recio, S. (2019). Experiencias robóticas en Infantil. RIITE. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 7, 73-84.

<https://revistas.um.es/riite/article/view/399641/276641>

Redorta, J., Obiols, M., Bisquerra, R (2006). *Emoción y conflicto- Aprenda a manejar las emociones*. Paidós Ibérica.

Reeve, J. (1994). *Motivación y emoción*. McGraw Hill.

Reggini, H. (2005). *Las computadoras deben considerarse como un medio expresivo para la creación: esa fue la esencia de Logo*. <https://www.educ.ar/recursos/115818/horacio-c-reggini-las-computadoras-deben-considerarse-como-un-medio-expresivo-para-la-creacion-esa-fue-la-esencia-de-logo>

Reina, S. y Reina M. (2016). *Sirabún*. Edelvives.

Rivera, A., Andrés, L., Miguélez, C., Martínez, P., y Oristela, I. (2019). Caracterización del ez-robot para su utilización en la robótica educativa. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas 12*, 2306-2495.

[https://www.researchgate.net/publication/341763727\\_Characterizacion\\_del\\_ez-robot\\_para\\_su\\_utilizacion\\_en\\_la\\_robotica\\_educativa\\_Characterization\\_of\\_ez-robot\\_for\\_use\\_in\\_educational\\_robotics](https://www.researchgate.net/publication/341763727_Characterizacion_del_ez-robot_para_su_utilizacion_en_la_robotica_educativa_Characterization_of_ez-robot_for_use_in_educational_robotics)

Robótica, E. (2023, 5 junio). El origen y la historia de la robótica educativa. *Educación Robótica*. <https://educacionrobotica.com/historia-y-evolucion-robotica-educativa/#:~:text=El%20robot%20tortuga%20fue%20una,William%20Gray%20Walter%20en%201940.>

Rodrigo, J. (2021). *Robótica para la inclusión educativa: una revisión sistemática* [TFG, Universidad de Murcia]. RIITE *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 11, 150-171. <https://revistas.um.es/riite/article/view/492211>

Rodríguez, E. (2023, 19 septiembre). *Robótica para niños: Cómo estimula la robótica en el aprendizaje*. Canal Innova. [https://canalinnova.com/robotica-para-ninos-como-estimula-la-robotica-en-el-aprendizaje/#google\\_vignette](https://canalinnova.com/robotica-para-ninos-como-estimula-la-robotica-en-el-aprendizaje/#google_vignette)

Romero, I. Aguilera, L. y Meza, O (s.f.) *¿Qué es LEGO-Mindstorms?* <https://www.eumed.net/libros-gratis/2013/1237/que-es-lego-mindstorms.html>

Ruiz, E., García, J. y Rosas, L (s.f.) *Robótica pedagógica virtual para la inteligencia colectiva*. <https://recursos.educoas.org/publicaciones/rob-tica-pedag-gica-virtual-para-la-inteligencia-colectiva>

Ruiz-Requies, I. y De la Calle Velasco, M.J. (2019). *Currículo Y Sistema Educativo: Diseño de Programaciones y Unidades Didácticas. Grado de Educación Primaria*. Universidad de Valladolid.

Ruiz-Velasco, E. (2007). *Educatrónica: innovación en el aprendizaje de las ciencias y la tecnología*. Díaz de Santos, S.A.

Salovey, P. y Mayer, J. (1990). *Emotional Intelligence*. Dude Publishing

Sánchez, A. V. G. (2024, 3 junio). *Los robots con IA ya forman parte de la comunidad educativa y hasta protagonizan actos de graduación*. SchoolMarket | Marketing y Comunicación Para Centros Educativos. <https://www.schoolmarket.es/los-robots-ia-ya-forman-parte-de-la-comunidad-educativa/>

Steiner, V. y Perry, R. (1998). *La educación emocional*. Javier Vergara Editor.

Telefónica. (2023, 6 octubre). *Robótica educativa: qué es, tipos y ventajas*. *Telefónica*. <https://www.telefonica.com/es/sala-comunicacion/blog/robotica-educativa-tipos-y-ventajas/>

Tibot (s. f.). *¿Qué es Bee Bot Robot?* *Habilitas Educación, SL*. <https://www.tibot.es/blog/productos/que-es-bee-bot>

Valverde, B. (2020). *La importancia de la Robótica como eje en el desarrollo de la sociedad*. *Polo del Conocimiento*, 5,1368-1377. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7554370>

Venerandablanco. (2012, 12 noviembre). *Teorías de los juegos: Piaget, Vigotsky, Groos*. *Teorías del Juego*. <https://actividadesludicas2012.wordpress.com/2012/11/12/teorias-de-los-juegos-piaget-vigotsky-kroos/>

Vivas, M. (2003). *La educación emocional: conceptos fundamentales*. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 4(2), 0.

## 8.ANEXOS

### Anexo 1: Descripción detallada de las actividades de la Situación de Aprendizaje: Emojibot

<b>SESIÓN 1: Bee Bot y nuestras emociones</b>	
<b>Nombre</b>	¡Nuestras emociones!
<b>Temporalización</b>	30 minutos
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajar las emociones mediante la robótica</li> <li>- Iniciarse en el pensamiento computacional: método de resolución de problemas</li> <li>- Adquirir nociones básicas del lenguaje de programación</li> <li>- Mover a Bee Bot de manera adecuada por los paneles de robótica creados</li> <li>- Identificar las emociones en nosotros mismos</li> <li>- Identificar las emociones de los demás</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emociones mediante robótica</li> <li>- Pensamiento computacional/resolución de problemas</li> <li>- Pensamiento Computacional</li> <li>- Bee Bot en movimiento</li> <li>- Nuestras emociones</li> <li>- Las emociones de los demás</li> </ul>
<b>Materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Panel de robótica (elaboración propia)</li> <li>- Robot Bee Bot</li> </ul>
<b>Agrupamiento</b>	- Gran grupo, individual
<b>Descripción de las actividades</b>	<p>En esta actividad, tendremos un panel de robótica de elaboración propia compuesto de 16 casillas. En cada casilla aparecerá una foto de cada niño de la clase con una emoción en su cara. Además, habrá otras 4 casillas con fotos grupales de los alumnos.</p> <p>Se leerá a cada niño una frase en la que se expone una situación, el niño tendrá que pensar que emoción sentiría en esa situación. Una vez que lo tenga claro, nos lo dirá y tendrá que llevar a Bee Bot a la casilla donde esté el compañero con esa emoción. Por ejemplo, ¿Qué sientes cuando son las fiestas de tu pueblo? En este caso el niño, podría decir que contento y por lo tanto buscar a un compañero que esté contento.</p>
<b>Imágenes</b>	



Fuente: Elaboración propia

SESIÓN 2: Carrera con los Bee Bot	
<b>Nombre</b>	¿Qué Bee Bot es más rápido?
<b>Temporalización</b>	20 minutos
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajar las emociones mediante la robótica</li> <li>- Iniciarse en el pensamiento computacional: método de resolución de problemas</li> <li>- Adquirir nociones básicas del lenguaje de programación</li> <li>- Identificar las emociones de los demás</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emociones mediante robótica</li> <li>- Pensamiento computacional/resolución de problemas</li> <li>- Lenguaje de programación</li> <li>- Las emociones de los demás</li> </ul>
<b>Materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Panel de robótica (elaboración propia)</li> <li>- 2 Robots Bee Bot</li> </ul>
<b>Agrupamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gran grupo, individual</li> </ul>
<b>Descripción de las actividades</b>	<p>En esta actividad, tendremos el mismo panel de robótica que en la sesión 1.</p> <p>En este caso, la actividad va a consistir en una carrera de 2 robots Bee Bot. Cada niño estará emparejado con su gemelo y competirán para ver que robot llega antes a X sitio.</p> <p>La profesora dirá, por ejemplo, hay que buscar a un niño que esté enfadado, los niños buscarán y dirán los que son porque a veces hay varios niños de cada emoción. Decidiremos uno de esos niños que aparecen en la foto enfadados, por ejemplo, Diego. Los niños, teniendo a Bee Bot cada uno en un sitio, tendrán que ir en este caso a la foto de Diego y el que llegue antes, gana.</p>
<b>Imágenes</b>	



Fuente: Elaboración propia

SESIÓN 3: Bee Bot manda y nosotros imitamos	
<b>Nombre</b>	¡Nos imitamos!
<b>Temporalización</b>	15 minutos
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajar las emociones mediante la robótica</li> <li>- Iniciarse en el pensamiento computacional: método de resolución de problemas</li> <li>- Identificar las emociones de nosotros mismos y de los demás</li> <li>- Expresar las diferentes emociones</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emociones mediante robótica</li> <li>- Pensamiento computacional/resolución de problemas</li> <li>- Las emociones propias y de los demás</li> <li>- Expresión de las emociones</li> </ul>
<b>Materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Panel de robótica (elaboración propia)</li> <li>- Robot Bee Bot</li> </ul>
<b>Agrupamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gran grupo, individual</li> </ul>
<b>Descripción de las actividades</b>	<p>En esta actividad, tendremos el mismo panel de robótica que en la sesión 1 y 2. La docente, configurará en el robot un recorrido que vaya por varios niños y pare en cada foto unos instantes. Los niños tendrán que imitar la emoción de la foto de cada niño en el que pare Bee Bot. De esta forma, tendrán que identificar la emoción, imitarla y representarla con su cara/cuerpo.</p>
<b>Imágenes</b>	

Fuente: Elaboración propia

<b>SESIÓN 4</b>	
<b>Nombre</b>	¡El monstruo de colores y Bee Bot!
<b>Temporalización</b>	30 minutos
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajar las emociones mediante la robótica</li> <li>- Trabajar el cuento “<i>El Monstruo de Colores</i>” mediante la robótica</li> <li>- Identificar las emociones al leer el cuento</li> <li>- Iniciarse en el pensamiento computacional: método de resolución de problemas</li> <li>- Adquirir nociones básicas del lenguaje de programación</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emociones mediante robótica</li> <li>- El cuento “<i>El Monstruo de Colores</i>”</li> <li>- Identificar las emociones al leer el cuento</li> <li>- Pensamiento computacional/resolución de problemas</li> <li>- Lenguaje de programación</li> </ul>
<b>Materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Panel de robótica (elaboración propia)</li> <li>- Robot Bee Bot</li> </ul>
<b>Agrupamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gran grupo, individual</li> </ul>
<b>Descripción de las actividades</b>	<p>En esta actividad, tendremos un panel de robótica de elaboración propia compuesto por 16 casillas con diferentes imágenes de fragmentos del cuento “<i>El Monstruo de Colores</i>”.</p> <p>La docente irá leyendo las diferentes frases del cuento y de uno en uno tendrán que ir a la imagen de la frase. Por ejemplo, si la docente lee la frase “<i>la rabia arde al rojo vivo y es feroz como el fuego, que quema fuerte y es difícil de apagar</i>” el niño tendrá que identificar que se trata del enfado, buscar la casilla donde está la imagen del monstruo rojo de la rabia y dirigirse con Bee Bot a esa casilla.</p>
<b>Imágenes</b>	



Fuente: Elaboración propia

## **Anexo 2:** Tipos de actividades en la programación de aula y en la SA.

- Actividad de **introducción:** actividad 1 de la programación de aula ya que se realizará una lluvia de ideas para conocer los conceptos previos que los alumnos tienen sobre el tema.
- Actividad de **motivación:** actividad 2 de la programación de aula porque emplearemos el cuento “*El Monstruo de Colores*” y este es un cuento que llama la atención de los niños, les gusta y pienso que les va a motivar a desarrollar las siguientes actividades. Por otro lado, para incentivar al alumnado a prestar atención, se les realizará preguntas antes, durante y después del cuento.
- Actividades de **desarrollo:** estas son las 11 actividades siguientes de la programación de aula y la sesión 2 y 3 de la SA. En estas actividades se alternarán actividades orales y escritas, además, se utilizarán diferentes agrupamientos, materiales y espacios, para favorecer así el interés y la motivación del alumnado
- Actividades de **evaluación:** tanto la sesión 1 y la 4 de la SA nos van a servir de evaluación ya que nos indicarán el grado en el que nuestros alumnos han alcanzado los objetivos y contenidos didácticos.

### **Anexo 3: Programación de aula donde está ubicada la situación de Aprendizaje**

#### **1. PROGRAMACIÓN DE AULA: Nuestro mundo de colores**

##### **1.1 CONTEXTUALIZACIÓN**

La programación de aula *Nuestro mundo de colores* se va a llevar a cabo con los alumnos del 3º curso de Educación Infantil. La clase está formada por 12 alumnos (5 niñas y 7 niños) de los cuales once niños siguen el currículo de forma normalizada y un niño está diagnosticado de TEA y de TDAH.

El estilo de aprendizaje es activo y explorador, todos los niños muestran interés y motivación ante las situaciones de aprendizaje planteadas. Por lo general, el clima de convivencia es positivo, aunque, como es normal, en algunas ocasiones surge algún conflicto en el aula, el cual se resuelve en el momento.

Me parece importante resaltar las estrategias que se utilizan en el aula como los “assistant” o los “gemelos”, estas sirven de ayuda tanto en la vida diaria del aula como a la hora de desarrollar la programación de aula porque favorecen la atención, la motivación y el esfuerzo de los niños.

##### **1.2 TEMA Y JUSTIFICACIÓN**

El tema que principalmente se va a trabajar en esta programación de aula es el de las emociones, este se justifica por la necesidad de que los niños y niñas aprendan a identificar sus emociones y a controlarlas progresivamente.

Antes de nada, me gustaría hacer una breve referencia a diferentes definiciones de “emoción”, el Diccionario de la Real Academia Española (2012) lo define como “alteración del ánimo intensa y pasajera, agradable o penosa, que va acompañada de cierta conmoción somática” (p.1).

Es cierto que no existe un único concepto acerca de las emociones, varios autores, entre ellos Goleman (1996) a lo largo de la historia las han definido como; “un sentimiento y sus pensamientos característicos, a las condiciones psicológicas, u biológicas que lo caracterizan, así como a una serie de inclinaciones a la actuación” (p.4). Por otro lado, Bisquerra (2006) las define como “un estado complejo del organismo caracterizado por una excitación o perturbación que predispone a una respuesta organizada. Las emociones se generan habitualmente como respuesta a un acontecimiento externo o interno” (p.61).

Además, las emociones se pueden clasificar según Bisquerra (s.f.) como “positivas (alegría, interés, serenidad) y negativas (enfado-ira, miedo, tristeza, envidia, venganza)” (p.4).

Considero que es muy importante que los niños sepan identificar en su propio cuerpo las emociones y a saber controlarlas desde edades tempranas para así poder evitar ciertos problemas que existen en la sociedad actual. Esto es que aprender a controlar ciertas situaciones, puede evitar conflictos, dificultades u obstáculos que puedan tener a lo largo de su vida. Un ejemplo claro es el acoso escolar, algo que, desgraciadamente, está muy presente en nuestra sociedad. Pienso que, si desde edades tempranas se enseñara el control emocional, sería de gran ayuda ya que identificando nuestras propias emociones y las de nuestros compañeros, se reducirían ciertos conflictos.

Además, durante toda la programación de aula se va a trabajar con el cuento “*El monstruo de colores*” de Anna Llenas, he elegido este cuento porque ayuda a los niños a la hora de aprender a identificar sus emociones. También, sirve para incentivar al alumnado a la vez que favorece la comprensión del tema tratado.

### **1.3 OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**

A la hora de fijar los objetivos y las competencias de esta programación de aula he tenido en cuenta la legislación vigente, es decir, *el Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil*.

*Objetivos Generales de etapa:*

- Conocer su propio cuerpo y el de los otros, así como sus posibilidades de acción y aprender a respetar las diferencias.
- Desarrollar sus capacidades emocionales y afectivas.
- Relacionarse con los demás en igualdad y adquirir progresivamente pautas elementales de convivencia y relación social, así como ejercitarse en el uso de la empatía y la resolución pacífica de conflictos, evitando cualquier tipo de violencia.

*Competencias clave* de la Educación Infantil que pienso que se trabajan en mi programación de aula:

- *Competencia en comunicación lingüística:* Pienso que esta competencia está relacionada con mi propuesta de aula porque la oralidad es uno de los principales instrumentos de la comunicación en esta etapa. En Educación Infantil, aparecen expresiones

de creciente complejidad relacionadas con las emociones y sentimientos propios y de los demás.

- *Competencia personal, social y de aprender a aprender:* Esta competencia está relacionado con mi propuesta de aula porque es importante que los niños en esta etapa se inicien en el reconocimiento, la expresión y el control progresivo de sus propias emociones y sentimientos, así como de los demás. Además, en esta etapa, descubren un entorno diferente al familiar como es la escuela, experimentando la satisfacción de aprender en sociedad. Por este motivo, los niños empiezan a desenvolverse en el entorno social de manera cada vez más autónoma y a resolver los conflictos a través del diálogo.

- *Competencia ciudadana:* Al trabajar el control de las emociones, también se trabajan valores de respeto, igualdad, inclusión y convivencia. Además de aprender pautas para la resolución pacífica de conflictos.

#### **1.4 CONTENIDOS**

A la hora de fijar los contenidos, he tenido en cuenta el *Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil.*

*Saberes básicos:*

##### **Área 1. Crecimiento en Armonía**

- Desarrollo y equilibrio afectivo:
  - Herramientas para la identificación, expresión, aceptación y control progresivo de las propias emociones, sentimientos, vivencias, preferencias e intereses.
  - Estrategias de ayuda y cooperación en contextos de juego y rutinas.
- Interacción socioemocional en el entorno. La vida junto a los demás:
  - Habilidades socioafectivas y de convivencia: comunicación de sentimientos y emociones y pautas básicas de convivencia, que incluyan el respeto a la igualdad de género y el rechazo a cualquier tipo de discriminación.
  - Estrategias de autorregulación de la conducta. Empatía y respeto.
  - Resolución de conflictos surgidos en interacciones con los otros.

##### **Área 3. Comunicación y Representación de la Realidad**

*Saberes básicos:*

- Intención e interacción comunicativas

- Comunicación interpersonal: empatía y asertividad.
- Convenciones sociales del intercambio lingüístico en situaciones comunicativas que potencien el respeto y la igualdad: atención, escucha activa, turnos de diálogo y alternancia.
- Comunicación verbal oral: expresión, comprensión y diálogo
  - El lenguaje oral en situaciones cotidianas: conversaciones, juegos de interacción social y expresión de vivencias
- Aproximación al lenguaje escrito
  - Los usos sociales de la lectura y la escritura. Funcionalidad y significatividad en situaciones comunicativas

## 1.5 METODOLOGÍA

- **Estrategias metodológicas:** aprendizaje a través del juego, para Piaget (1966) el juego está relacionado con el desarrollo mental del niño, es un instrumento de desarrollo de la inteligencia. El medio a través del cual se desarrolla el pensamiento y el lenguaje. Además, se trabajará con la participación de las familias para motivar a los alumnos, el aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en el pensamiento, lluvia de ideas, autoevaluación...
- **Agrupamientos:**
  - Individual
  - Gemelos
  - Pequeños grupos
  - Gran grupo
- **Materiales:**
  - Cuento *El Monstruo de Colores*
  - Material aportado gracias a la participación de las familias
  - Los diferentes materiales que se usarán para llevar a cabo las actividades propuestas (especificado abajo)
- **Tipo de actividades:** En el anexo 2

## 1.6 ACTIVIDADES PROPUESTAS

### Temporalización:

Para llevar a cabo todas las actividades, hemos dedicado a la programación de aula 18 sesiones, empezamos la primera semana del mes de mayo y hemos terminado la última semana de prácticas.

### **Actividad 1:** ¿Qué sabemos sobre las emociones?

#### **- Descripción:**

En esta actividad, haremos una lluvia de ideas para conocer los conocimientos que tienen los alumnos sobre las emociones.

Los niños estarán sentados en asamblea y se les realizará una serie de preguntas, además de las que ya tengamos preparadas, surgirán algunas más en función de las respuestas de los niños. Esta actividad tiene como fin recoger toda la información posible para después crear actividades en función de las inquietudes que los alumnos tengan sobre el tema.

Las preguntas serán las siguientes:

- ¿Conocéis las emociones?
- ¿Qué son?
- ¿Os sentís contentos o tristes?
- ¿Cuándo os habéis sentido contentos?
- ¿Cuándo os habéis sentido tristes?
- ¿Cómo crees que se siente tu gemelo?
- ¿Qué te da miedo?
- ¿Qué haces cuando tienes miedo?

#### **- Objetivos:**

- Reconocer lo que saben los alumnos acerca de las emociones
- Averiguar lo que les interesa aprender acerca de este tema

#### **- Contenidos:**

- Conceptos que tiene los niños acerca de las emociones
- Interés que muestran los alumnos por el tema propuesto

**- Temporalización:** 15/20 minutos

**- Agrupamiento:** Gran grupo

**- Materiales:** cuaderno para apuntar las preguntas y las respuestas de los niños

**- Espacio:** en el aula, en la alfombra donde se realiza habitualmente la asamblea

### **Actividad 2:** *El Monstruo De Colores*

#### **- Descripción:**

En esta actividad, los niños estarán sentados en asamblea. A continuación, les leeremos a los niños el cuento de “El Monstruo de Colores”. A continuación, se les realizarán algunas preguntas para ayudar a la comprensión del cuento.

Alguna pregunta:

- ¿Qué le pasaba al monstruo?
- ¿Qué lío tenía?
- ¿Qué emociones aparecen?
- ¿Cómo las ordena?
- **Objetivos:**
  - Entender el cuento
  - reconocer las diferentes emociones
- **Contenidos:**
  - Entendimiento del cuento
  - Diferenciar las emociones
- **Temporalización:** 15 minutos
- **Agrupamiento:** Gran grupo
- **Materiales:** Cuento *El Monstruo de Colores*
- **Espacio:** en el aula

### **Actividad 3:** Nuestro propio monstruo

#### - **Descripción:**

Para esta actividad, le daremos un folio a cada niño y tendrán que dibujar un monstruo cada uno. Les pediremos que lo dibujen como ellos mismos se lo imaginen, de esta forma, trabajaremos con la creatividad y la imaginación de los niños de una forma divertida.

Una vez que lo hayan dibujado, pasarán a pintarlo con pinturas Manley, les pediremos que utilicen los colores de las emociones de El Monstruo De Colores.

Por último, en otra sesión cada niño enseñará su monstruo a todos sus compañeros, explicando la forma de dibujarlo, lo que ha dibujado y el porqué de los colores que ha utilizado.

#### - **Objetivos:**

- Reconocer el concepto que tienen los niños sobre un monstruo

- Expresar sus pensamientos y emociones mediante el dibujo
- **Contenidos:**
  - El monstruo para el niño
  - Pensamiento y emociones mediante el dibujo
- **Temporalización:** 30 minutos para dibujar y pintar el monstruo y 20 minutos para explicárselo a sus compañeros
- **Agrupamiento:**
  - Individual mientras realizan el monstruo
  - Gran grupo mientras explican los monstruos
- **Materiales:**
  - Folios
  - Lápiz
  - Pinturas Manley
  - Rotuladores
- **Espacio:** en el aula, cada niño en la mesa de su equipo

#### **Actividad 4: ¿Qué sientes cuando...?**

##### **- Descripción:**

En esta actividad, cada niño tendrá un monstruo sin expresión en la cara y una frase encima. Los niños, tendrán que leer la frase y pensar cual es la emoción que sienten en esa situación. A continuación, tendrán que dibujar la expresión de la cara en función de si les ha tocado alegría, tristeza, miedo, enfado, calma y amor. Después, pasarán a pintar su monstruo del color que es la emoción en el cuento (amarillo, azul, rojo, negro, verde o rosa).

Por último, en otra sesión, los niños mostrarán sus monstruos al resto de sus compañeros, leyendo la frase y explicándolo. También, pensaremos si en esa misma situación, se pueden sentir otras emociones diferentes.

##### **- Objetivos:**

- Leer la frase que les toque
- Entender el significado de la frase
- Identificar la emoción
- Representar mediante la expresión del monstruo la emoción

##### **- Contenidos:**

- Lectura de la frase
- Comprensión del significado de la frase
- Diferentes emociones
- Expresión de la cara con la emoción de la frase
- **Temporalización:** 15 minutos para pintar el monstruo y 20 minutos para explicárselo a sus compañeros
- **Agrupamiento:**
  - Individual mientras leen el monstruo
  - Gran grupo mientras explican los monstruos
- **Materiales:**
  - Folios con la frase y el monstruo
  - Lápiz
  - Pinturas
- **Espacio:** en el aula, cada niño en la mesa de su equipo

### **Actividad 5: Dado de las emociones**

- **Descripción:**  
En esta actividad, llevaremos un dado de las emociones al aula, los niños de uno en uno tendrán que tirar el dado y dependiendo de la emoción que les salga, tendrán que contar una situación donde sientan esa emoción.
- **Objetivos:**
  - Identificar la emoción
  - Contar situaciones donde sienta la emoción que le toque
- **Contenidos:**
  - Emoción correspondiente
  - Situación en la que sientan esa emoción
- **Temporalización:** 20 minutos
- **Agrupamiento:**
  - Gran grupo
  - Individual
- **Materiales:**
  - Dado de las emociones
- **Espacio:** en el aula, en la alfombra de las asambleas

### **Actividad 6: Carrera de sumas y restas**

- **Descripción:**

Para esta actividad, los niños estarán colocados en equipos, respetando los que ya tienen hechos. Cada equipo tendrá una cartulina con sumas y restas, colocadas una debajo de otra, simulando una carrera, serán las mismas sumas/ restas pero colocadas en diferente orden en cada equipo. Además, cada equipo tendrá una ficha con forma de monstruo que servirá de testigo, siempre tendrá que estar en la suma que estén haciendo. Una vez que terminen, tendrán que ir a tocar una campana que estará situada en una de las mesas de clase, solo será válido si está todo el equipo, incluida la ficha que funciona como testigo.

- **Objetivos:**

- Contar en situaciones de juego
- Resolver sumas y restas

- **Contenidos:**

- Conteo
- Sumas y restas

- **Temporalización:** 20 minutos

- **Agrupamiento:**

- Equipos

- **Materiales:**

- Cartulinas con las sumas y las restas

- **Espacio:** en el aula

### **Actividad 7: Memory contento/triste**

- **Descripción:**

En esta actividad, tendremos fotografías de los niños de cuando tenían 3 años. Habrá 2 por niño, en una aparecen contentos y en la otra tristes. Estarán todas boca abajo y de uno en uno tendrán que levantar dos cada vez, intentando buscar la pareja (el mismo niño contento y triste).

En otra sesión, veremos todas las fotos de todos los niños, pondrán un gomets con una carita contenta en la fotografía que están alegres y un gomets con una cara triste en la que aparecen tristes. Además, Laura explicará a los niños lo que les ocurría en esas fotos.

Por último, pegaremos esas fotos en el rincón de las emociones que hemos puesto en el aula.

- **Objetivos:**
  - Encontrar las parejas de imágenes
  - Ejercitar la memoria
  - Diferenciar contento/ triste
- **Contenidos:**
  - Crear parejas de imágenes
  - Resolver ejercicios de memoria
  - Diferenciar contento/triste
- **Temporalización:** 20 minutos
- **Agrupamiento:**
  - Gran grupo
  - Individual
- **Materiales:**
  - Fotografías contento/triste
- **Espacio:** en el aula

#### **Actividad 8: ¿Voy aquí?**

- **Descripción:**

Para esta actividad, cada niño tendrá una tarjeta redonda en la que aparecerá un monstruo de un color y 4 objetos. El niño tendrá que identificar la emoción de ese monstruo y tachar los objetos que no corresponden a esa emoción. Por ejemplo, aparece el monstruo de la calma con un sofá, una cama, una araña y un fantasma. El niño tendría que tachar la araña y el fantasma.

En otra sesión, pediremos a los niños que lo enseñen a sus compañeros, expliquen por qué han tachado unos y otros no y además que imiten con la cara la emoción. Por último, las cajas que tenemos en el rincón de las emociones las decoraremos con estas tarjetas y con gomets del color de cada monstruo.

- **Objetivos:**
  - Identificar la emoción del monstruo que les ha tocado
  - Diferenciar las emociones que hace sentir cada objeto
- **Contenidos:**
  - Diferentes emociones
  - Objetos y emociones
- **Temporalización:** 15 minutos

- **Agrupamiento:**
  - o Individual
- **Materiales:**
  - o Tarjetas redondas
- **Espacio:** en el aula

### **Actividad 9: ¿Qué piensas cuando me ves?**

- **Descripción:**

En esta actividad, llevaremos a los niños a la radio del colegio para hacer una actividad relacionada con cuadros famosos como, por ejemplo: La maja Vestida y la maja desnuda de Goya, Saturno devorando a su hijo, Las Meninas de Velázquez, etc. Les pondremos los cuadros de uno en uno y les haremos preguntas acerca de él, para conocer las emociones que les produce, lo que piensan sobre él, etc.

Esta actividad será publicada como un podcast en Spotify.

Algunas de las preguntas hechas:

- ¿Qué te llama la atención? ¿ Y qué más?
- ¿Sabes cómo se llama este cuadro?
- ¿Cuál te sorprende más?
- ¿Queréis saber de qué trata el cuadro?

- **Objetivos:**

- o Averiguar las emociones que producen ciertos cuadros famosos en los niños
- o reconocer algunos de los cuadros más famosos de nuestro país

- **Contenidos:**

- o Las emociones a través de cuadros famosos
- o Cuadros famosos de nuestro país

- **Temporalización:** 30 minutos

- **Agrupamiento:**

- o Por gemelos

- **Materiales:**

- o Todo lo necesario para grabar en la radio

- **Espacio:** en la sala del cole donde tienen lo de la radio

## **Actividad 10: Emociometro**

### **- Descripción:**

Para esta actividad, cada pareja de gemelos pintará un monstruo de los colores con temperas y pincel. En total tendremos 6 monstruos, estos los utilizaremos para hacer el emociometro. El emociometro lo utilizaremos para que cada niño, en la asamblea ponga con una pinza que tiene su nombre como se siente en ese momento, los *assistants* del día explicarán por qué se sienten así. Aunque, si hay alguna emoción que nos llama la emoción de cualquier otro niño, pediremos que lo explique. Además, si en cualquier momento de la mañana un niño quiere cambiar su emoción en el emociometro porque se encuentra de otra manera, también puede.

### **- Objetivos:**

- reconocer el estado emocional de nuestros alumnos
- Expresar como se sienten los niños

### **- Contenidos:**

- Estado emocional de nuestros alumnos
- Nuestros sentimientos

- **Temporalización:** 15 minutos para preparar nuestros monstruos y 3 minutos cada día para cambiar las pinzas del emociometro.

### **- Agrupamiento:**

- Individual

### **- Materiales:**

- Los 6 Monstruos de colores
- Cartulinas
- Pinzas con los nombres de los niños

- **Espacio:** en el aula

## **Actividad 11: ¿Qué te hago sentir?**

### **- Descripción:**

Para llevar a cabo esta actividad, estaremos en el aula de psicomotricidad, pondremos diferentes imágenes en seis rincones, uno por cada emoción. Al poner una música, los niños tendrán que ir corriendo al rincón donde esté la emoción que les haga sentir dicha música.

La primera que aparece en el vídeo es el miedo, al escucharla, los niños tendrán que ir corriendo al rincón del miedo. La segunda es el enfado, la tercera la tristeza, la cuarta es el

desagrado, pero la saltaremos porque con esta emoción no hemos trabajado. La última es la alegría.

- **Objetivos:**

- Experimentar emociones mediante las diferentes músicas
- Identificar la emoción que nos hace sentir

- **Contenidos:**

- Sentimientos mediante la música
- Las diferentes emociones

- **Temporalización:** 15 minutos.

- **Agrupamiento:**

- Individual

- **Materiales:**

- Altavoz para reproducir la música
- Imágenes para cada rincón

- **Espacio:** en el aula de psicomotricidad

**Actividad 12: Nos relajamos**

- **Descripción:**

Para llevar a cabo esta actividad, estaremos en el aula de psicomotricidad, bajaremos las persianas, pediremos a los niños que se tumben en el suelo y se quiten las zapatillas. A continuación, les leeremos el siguiente texto que favorece la relajación:

*Un día en la playa:*

Imagina que estás caminando por la playa.

Siente la arena entre tus dedos ¿Está mojada o seca?

Cuando encuentres el lugar perfecto.

Estira tu toalla y acuéstate en la arena.

Siente el sol cálido en tu piel y una brisa refrescante.

Escucha a las olas romper en la orilla...

Niños jugando...

Gaviotas cantando...

Y gente riendo.

Escucha el sonido de las olas.

Una ola llega a la orilla, y luego la ola vuelve al océano.

Ahora, coloca tus manos sobre tu barriga.

Siente cómo sube cuando tomas aire al respirar,

Y siente como baja cuando dejas salir el aire.

Arriba y abajo, adentro y afuera. Igual que las olas en el océano...

Disfruta estar aquí acostado sintiendo tu cuerpo relajado en la playa.

- **Objetivos:**

- Desconectar la mente y el cuerpo de la presión de la vida diaria
- Alcanzar el estado de relajación en los niños

- **Contenidos:**

- Descanso de la mente y del cuerpo
- Estado de relajación en los niños

- **Temporalización:** 15/20 minutos.

- **Agrupamiento:**

- Individual
- Gran grupo

- **Materiales:**

- Texto de relajación

- **Espacio:** en el aula de psicomotricidad

**Actividad 13: Nuestros objetos y nuestras emociones**

- **Descripción:**

Para esta actividad, necesitaremos la participación de las familias ya que pediremos a los niños que traigan un objeto de su casa que les produzca esa emoción, en total 6 objetos. Pediremos que los traigan al colegio en bolsas que no se transparente para evitar que los demás niños los vean, de tal forma que les cause intriga. Una vez que los lleven, meterán cada objeto en la caja de la emoción correspondiente. Por último, cuando ya tengamos objetos de todos los niños, de uno en uno irán explicando los objetos que han llevado y porque les hace sentir esa emoción.

Algunos objetos que han traído los niños han sido:

- Alegría: juguete favorito, Kit Kat, un micrófono....
- Tristeza: una vela, un dibujo de la lluvia, un coche...
- Enfado: bombilla, una horquilla, un fantasma, un chupete...
- Miedo: dibujo de un monstruo, una linterna...
- Calma: manta, almohada, llave de los sueños...
- Amor: foto con su familia, peluche con el que duermen...
- **Objetivos:**
  - reconocer objetos que les produce ciertas emociones
  - Hablar de sus propias emociones
- **Contenidos:**
  - Objetos y sentimientos
  - Nuestras emociones
- **Temporalización:** 15/20 minutos.
- **Agrupamiento:**
  - Individual
  - Gran grupo
- **Materiales:**
  - una caja por cada emoción
  - Objetos traídos por los niños
- **Espacio:** en el aula

\*El resto de actividades son las de la SA.

❖ **Respuesta a la diversidad desde un punto de vista inclusivo: Posibles adaptaciones**

He intentado hacer alguna actividad para el niño que tiene TEA y TDAH, en algún momento de la mañana cuando he visto que él estaba tranquilo, he intentado trabajar con él las emociones. He hecho actividades adaptadas para él y en tiempos cortos. Las que se han conseguido realizar son las siguientes:

**Actividad 1: ¡Parejas!**

- **Descripción:**

Para esta actividad he utilizado las fichas que creé para la actividad ¡Carrera de sumas y restas! Esta actividad consistía en juntar las fichas de los monstruos con el monstruo del cuento. Por ejemplo, la ficha del monstruo de la alegría con el monstruo de la alegría en el cuento

- **Objetivos:**
  - Juntar los monstruos que son iguales
  - Hacer una relación entre dos objetos
- **Contenidos:**
  - Parejas de monstruos
  - Relación entre objetos
- **Temporalización:** 2 minutos.
- **Agrupamiento:**
  - Individual
- **Materiales:**
  - Fichas del monstruo de los colores
  - Cuento *El Monstruo de Colores*
- **Espacio:** en el aula

## **Actividad 2: ¡A pintar!**

- **Descripción:**

En esta actividad, el niño pintará como sus compañeros uno de los monstruos del emociómetro con temperas y pincel.

Se le dejará elegir el monstruo, trabajaremos con él la elección del color, los materiales que va a utilizar, lo que hay que hacer, todo mediante los pictogramas.
- **Objetivos:**
  - Fomentar su creatividad y su imaginación
  - Mejorar la motricidad fina
  - Favorecer la concentración
- **Contenidos:**
  - La creatividad y la imaginación
  - Motricidad fina
  - La concentración

- **Temporalización:** 5 minutos.
- **Agrupamiento:**
  - Individual
- **Materiales:**
  - Temperas
  - Pincel
  - El monstruo de colores que decida pintar
- **Espacio:** en el aula

### **Actividad 3: ¡Imitamos caras!**

- **Descripción:**

En esta actividad, intentaremos que el niño imite con su cara las diferentes emociones. Para ello, utilizaremos unos pictogramas de emociones y le ayudaré imitando yo también la emoción que toque.

- **Objetivos:**

- Cultivar competencias emocionales
- Representar e imitar los pictogramas
- Reconocer las diferentes emociones

- **Contenidos:**

- competencias emocionales
- Imitación de los pictogramas
- Diferentes emociones

- **Temporalización:** 5 minutos.

- **Agrupamiento:**

- Individual

- **Materiales:**

- Pictogramas de emociones

- **Espacio:** en el aula

#### Anexo 4: Hoja de registro para la evaluación

Nombre del alumno/a: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

ÍTEMS	CONSEGUIDO	EN PROCESO	NO CONSEGUIDO
Escucha de manera activa las explicaciones de las actividades que se proponen			
El alumno muestra interés y curiosidad por el tema de las emociones			
Respeto el turno de palabra durante las actividades			
Participa activamente en las actividades propuestas			
El alumno muestra interés y curiosidad por el tema de las emociones			
El alumno es capaz de identificar sus emociones			
El alumnos es capaz de identificar las emociones de sus compañeros			
El alumno es capaz de expresar sus emociones y compartirlos con los demás			
El alumno demuestra un control en la robótica			
El alumno ha adquirido nociones básicas de Pensamiento Computacional			
El alumno es capaz de realizar todas las actividades			
El alumno es capaz de resolver de forma pacífica los conflictos que puedan ocurrir durante las actividades			
El alumno es capaz de recordar situaciones y actividades realizadas los días anteriores			

## Anexo 5: Diana de autoevaluación.

