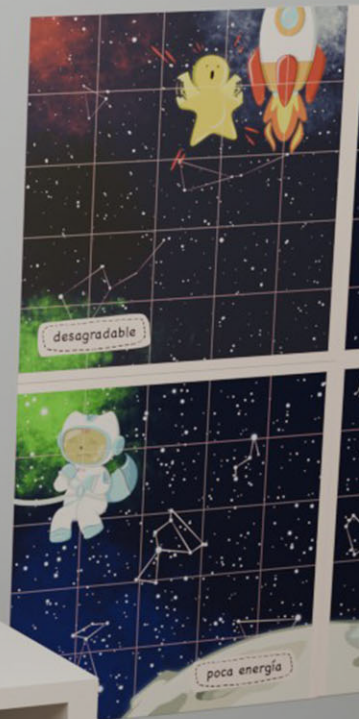


Diseño de un paquete de herramientas de juego para la educación emocional en el alumnado de primaria

Eva Muriel Martín





Universidad de Valladolid



**ESCUELA DE INGENIERÍAS
INDUSTRIALES**

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

ESCUELA DE INGENIERIAS INDUSTRIALES

**Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de
Producto**

**Diseño de un paquete de herramientas de
juego para la educación emocional en el
alumnado de primaria**

Autor:

Muriel Martín, Eva

Tutor(es):

**Martín Pérez, Pilar
Física de la Materia Condensada,
Cristalografía y Mineralogía**

Valladolid, septiembre, 2025

RESUMEN

La educación emocional es una innovación docente que no deja de ganar importancia cada día. Es por ello que el presente trabajo de Fin de Grado surge de la necesidad de incluirla en el currículo de los colegios y se basa en teorías y modelos de habilidad de expertos para desarrollar un paquete de herramientas de juego cuyo propósito es el de facilitar la labor de profesores de introducir la educación emocional en las aulas de Primaria.

El producto final, Vimotio, es un paquete que consta de tres herramientas, que van acompañadas de unas instrucciones para el docente: un juego de tarjetas, un medidor emocional y un mapa, todas ambientadas en la galaxia Vimotio, por la que viajan dos personajes protagonistas del proyecto. El trabajo incluye también el diseño del empaquetado, una propuesta de packaging, una identidad de producto definida y la documentación técnica necesaria para la fabricación del conjunto.

PALABRAS CLAVE

EDUCACION
EMOCIONAL

JUEGO
EDUCATIVO

EDUCACION
PRIMARIA

INTELIGENCIA
EMOCIONAL

DISEÑO

ABSTRACT

Emotional education is a teaching innovation which is becoming increasingly important every day. Aligned with this idea, this Final Degree Project arises from the need of including it in schools. Based on professional theories and ability models, it focuses on the development of a playing tool set whose main purpose is to make it easier for teachers to implement emotional education in primary schools' classrooms.

The final product, Vimotio, is a kit that includes three tools, accompanied by a guide for educators: a card game, a mood meter and an emotional map, all of them set in the Vimotio galaxy, where the two main characters of the project are travelling. This work also develops the packaging design, the product branding and the technical documents required for the production.

KEY WORDS

EMOTIONAL
EDUCATION

EDUCATIONAL
GAME

PRIMARY
EDUCATION

EMOTIONAL
INTELLIGENCE

DESIGN

AGRADECIMIENTOS

Tengo la enorme suerte de poder dedicar estas líneas a tantas personas que me han sostenido y sin las que hoy no sería quien soy que es muy posible que no pueda incluirlas a todas.

En primer lugar, quiero agradecer a Pilar, mi tutora, por confiar plenamente en mí desde el primer momento.

A toda mi familia, por ser ese lugar al que siempre quiero volver.

Gracias, por encima de todo, a mi madre, cuya fortaleza, paciencia y seguridad han sido mi gran referente ahora y siempre. A mi hermano y amigo, Arturo, por contagiarme el buen humor que a veces a mí me falta. A mi padre, por enseñarme a intentar siempre superar mis límites, y a María, por su apoyo incondicional. Y, por supuesto, a mis hermanos pequeños, Adrián y Jorge, por empujarme a cambiar y mejorar sin siquiera ellos saberlo.

Gracias a Claudia, a quien tengo tantísimo que agradecer que no puedo siquiera empezar.

Gracias a mis amigas de la carrera que espero que sigan siendo compañeras en mi camino: Sai, Soraya, Vela, Lu, Alba, Ceci y Bea.

Gracias a todos los amigos sin los que me hubiese sido imposible ser quien soy, que aceptan mis desastres y de los que aprendo cada día.

No quiero terminar esto sin agradecer a mi abuelo, que sólo tenía palabras de ánimo, buen humor e infinidad de propuestas que yo “debía diseñar”.

Y, por último, gracias a todos los que habéis pasado por mi vida y habéis dejado huella en mí de alguna manera.

MOTIVACIÓN PERSONAL

La motivación inicial de este trabajo es completamente personal y surge del deseo de aportar a la educación y al completo desarrollo emocional de mis dos hermanos pequeños y, junto a ellos, de todas las personas de la misma franja de edad. Observándoles a ellos y a sus padres, presenciando los conflictos con los que se encuentran, teniendo la oportunidad de hablar con ellos y escucharlos, es como se plantó la primera semilla de la idea que luego terminé llevando a cabo en detalle.

Por supuesto, no sería completamente honesta si no dijese que, además, no han sido pocas las situaciones en las que yo misma me he topado con la dificultad que supone el manejo de las emociones. Nos emocionamos continuamente, en cada etapa vital, en cada lugar, casi en cada momento. Vivir es emocionarse y, sin embargo, ¿cuánto sabemos sobre lo que eso significa? Incluso después de haber escrito este trabajo al respecto me atrevo a decir que yo, desde luego, no sé lo suficiente.

La ausencia de conocimiento sobre el mundo emocional con la que yo y la gran mayoría de nosotros hemos crecido supone una barrera que, en ocasiones, puede ser muy complicada de superar.

No me gustaría que todas esas personas que ahora mismo están entrando por primera vez en un aula de Primaria, a las que les queda un largo viaje por delante, crezcan con estas mismas barreras que pueden impedir disfrutar de las vistas.

Y, aun sabiendo que la solución a esto no está en mi mano, con este trabajo quise aportar mi granito de arena.

ESTRUCTURA DEL TFG

Este Trabajo de Fin de Grado consta de 5 documentos principales: Memoria, Planos, Presupuesto y dos Anexos.

Memoria

Contiene la descripción completa del proyecto realizado.

Se ha comenzado este trabajo con la recopilación de una serie de datos sobre salud mental de la población, junto con recomendaciones de expertos respecto a la situación, que justifican la elección del tema escogido, recogido en el primer apartado de [Introducción](#).

A continuación, se ha estudiado lo conveniente en el campo de la educación e inteligencia emocional para el desarrollo de las herramientas, además de hacer un repaso sobre las ventajas, desventajas y características del juego en el aula. Todo esto se incluye en el apartado de [Marco teórico](#).

Posteriormente, se ha llevado a cabo un breve [Estudio de mercado](#) analizando los productos ya existentes relacionados con el desarrollado en este proyecto; concretamente, sobre juegos de educación emocional. En el mismo epígrafe se ha incluido una selección de casos de programas de educación emocional ya en marcha en las aulas españolas.

Teniendo todo esto en cuenta, se da comienzo al propio desarrollo del producto, recogido en el apartado de [Diseño final](#). Incluye tanto el perfil de los usuarios como toda la información que pueda resultar relevante sobre el proceso de diseño, características, fabricación, beneficios, propuestas de uso, etc. de cada elemento del producto que se ha diseñado.

Tras esto, se ha llevado a cabo una reflexión sobre las posibilidades futuras dentro del campo de trabajo y se han enumerado una serie de [Líneas futuras](#) relacionadas específicamente con el diseño realizado.

Por último, se ha analizado el grado de cumplimiento de los objetivos marcados al inicio del proceso y el resultado final obtenido, extrayendo unas [Conclusiones finales](#) que cierran el documento de la Memoria.

Planos

Consta de la documentación gráfica necesaria para definir el conjunto del producto y las dimensiones de los elementos que forman parte de él y deben fabricarse.

Presupuesto

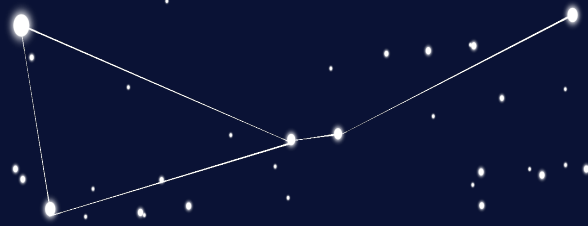
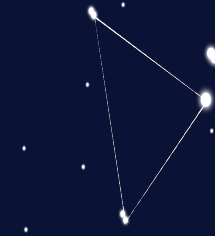
Contiene la información sobre los materiales, la mano de obra y todos los gastos que supone la fabricación del producto, y concluye con el precio de venta de fábrica.

Anexo I: Diagramas de procesos

Muestra todos los diagramas sinópticos que describen la fabricación y el montaje del conjunto.

Anexo II: Galería de imágenes

Recoge todas las imágenes de producto final y detalles que se han desarrollado a lo largo del proyecto, incluidos los que no se ven reflejadas en la memoria.



MEMORIA

ÍNDICE

1. Introducción	21
1. 1. Justificación del proyecto	22
1. 1. 1. Contexto actual de la salud mental	22
1. 1. 2. Educación emocional en el aula y salud mental	26
1. 1. 3. Papel del diseño industrial	28
1. 2. Objetivos del proyecto	29
2. Marco teórico	31
2. 1. Educación emocional	31
2. 1. 1. Contexto histórico	31
2. 1. 2. Definición y aplicación en el ámbito escolar	32
2. 2. Inteligencia emocional	34
2. 2. 1. Contexto y definición	34
2. 2. 2. Emociones	36
Emociones básicas	38
Plataformas de acción	39
Desarrollo de los universos emocionales básicos	40
2. 3. Importancia del juego en el aula	57
2. 3. 1. Contexto histórico del juego como herramienta didáctica	57
2. 3. 2. Ventajas e inconvenientes del juego en el aula	57
2. 3. 3. Tipos de juego en el aula	59
2. 3. 4. Componentes del juego	60
3. Estudio de mercado	62
3. 1. Estudio de mercado: juegos de educación emocional	62
3. 1. 1. Conclusiones del estudio de mercado de juegos	67
3. 2. Estudio de mercado: educación emocional en el aula actualmente	67
3. 2. 1. Caso de éxito: Canarias	68
3. 2. 2. Otros programas de educación emocional	68
3. 2. 3. Conclusiones del estudio de mercado de educación emocional en España	73

4. Diseño final	74
4. 1. Análisis de usuarios y necesidades	74
4. 1. 1. Perfil del alumnado	74
Desarrollo de niños de 5 y 6 años	74
Desarrollo de niños de 7 y 8 años	75
Recomendaciones para la educación emocional en esta etapa	76
Conclusiones del perfil infantil	77
4. 1. 2. Perfil del profesorado y del centro	77
4. 2. Primeras ideas y proceso de selección	79
4. 3. Identidad de producto	84
4. 3. 1. Personajes e hilo argumental	84
Análisis de personajes de ficción infantiles e inspiración	85
Proceso de diseño y resultado final	88
4. 3. 2. Color	91
4. 3. 3. Tipografía	96
4. 3. 4. Nombre de marca	96
4. 3. 5. Logotipo, isotipo e imagotipo	97
4. 3. 6. Otros elementos	98
4. 4. Herramienta 1: tarjetas de juego	100
4. 4. 1. Selección de contenido	100
4. 4. 2. Justificación del diseño: composición gráfica y dimensiones	104
4. 4. 3. Propuesta de juego	107
Preparación de la partida	107
Objetivo de juego	108
¡A jugar!	108
Cartas especiales	108
Fin del juego	109
Variantes de juego	109
4. 4. 4. Beneficios de las tarjetas de juego	110
4. 4. 5. Materiales y fabricación	110
4. 5. Herramienta 2: medidor emocional	112

4. 5. 1. Justificación del diseño: composición gráfica y dimensiones	112
4. 5. 2. Propuestas de uso	115
4. 5. 3. Beneficios del medidor emocional	116
4. 5. 4. Materiales y fabricación	117
4. 6. Herramienta 3: mapa emocional	119
4. 6. 1. Inspiración y proceso de diseño	119
4. 6. 2. Justificación del diseño: dimensiones y diseño gráfico	120
4. 6. 3. Propuesta de uso	124
4. 6. 4. Materiales y fabricación	125
4. 7. Instrucciones	126
4. 8. Envase y packaging	127
4. 8. 1. Caja y organización interior	127
4. 8. 2. Diseño gráfico del organizador	129
4. 8. 3. Diseño gráfico de la caja	131
4. 8. 4. Montaje y contenido	133
5. Líneas futuras	134
5. 1. Extensión de la educación emocional	134
5. 2. Validación del diseño	134
5. 3. Colaboración interdisciplinar	135
5. 4. Ampliación y herramientas complementarias	135
5. 5. Adaptación a otras etapas y contextos de uso	137
6. Conclusiones	138
7. Bibliografía	141

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Prevalencia de trastornos mentales y del comportamiento registrados ajustada por edad por 1000 habitantes según sexo. España, 2016-2022 (Fuente: Ministerio de Sanidad)	23
Figura 2. Prevalencia registrada de trastornos de ansiedad por 1000 habitantes, según sexo y grupos de edad. España, 2022 (Fuente: Ministerio de Sanidad)	23
Figura 3. Porcentaje de encuestados que considera que ha tenido un problema de salud mental en los últimos 12 meses (Fuente: UNICEF)	24
Figura 4. Porcentajes de frecuencia de problemas psicológicos, psiquiátricos o de salud mental (últimos 12 meses). Evolución 2017-2023 (%). (Fuente: Fad Juventud y Fundación Mutua Madrileña)	25
Figura 5. Representación del miedo (Fuente: Freepik)	41
Figura 6. Representación de la rabia (Fuente: pikisuperstar / Freepik)	42
Figura 7. Representación del asco (Fuente: Freepik)	44
Figura 8. Representación de la tristeza (Fuente: Freepik)	45
Figura 9. Representación de la sorpresa (Fuente: dgim-studio / Freepik)	46
Figura 10. Representación de la curiosidad (Fuente: Freepik)	47
Figura 11. Representación de la seguridad (Fuente: Freepik)	48
Figura 12. Representación de la admiración (Fuente: Freepik)	49
Figura 13. Representación de la alegría (Fuente: Freepik)	50
Figura 14. Elementos del juego (Fuente: Alma Pisabarro Marrón)	61
Figura 15. Juego Ikonikus (Fuente: BrainPic)	62
Figura 16. Juego Feelinks (Fuente: La Calendula)	63
Figura 17. Juego StoryCubes (Fuente: StoryCubes)	64
Figura 18. Juego Emotio (Fuente: Átomo Games)	64
Figura 19. Juego Detective de emociones (Fuente: Mundo Logopedicum)	65
Figura 20. Resultados del programa Educación Responsable (Fuente: Fundación Botín)	69
Figura 21. Siglas RULER (izq.) y medidor emocional en uso (dch.) (Fuentes: The Physical Educator y RULER)	70
Figura 22. Mapas mentales sobre el proyecto (Fuente: elaboración propia)	79
Figura 23. Bocetos del sistema de puntos y la nave (Fuente: elaboración propia)	80
Figura 24. Bocetos iniciales del juego de tarjetas y el puzzle	81
Figura 25. Bocetos iniciales del mapa, el medidor y su forma de uso (Fuente: elaboración propia)	82
Figura 26. Collage de parejas de personajes animal-humano (Fuente: varias y elaboración propia)	85
Figura 27. Collage de otros tipos de parejas de personajes populares (Fuente: varias y elaboración propia)	86
Figura 28. Análisis del personaje de Desdentao y comparativa con otros dragones de "cómo entrenara tu dragón" (Fuente: varias y elaboración propia)	86

Figura 29. Collage de personajes con formas desproporcionadas, pequeños y anchos (Fuente: varias y elaboración propia)	87
Figura 30. Ejemplo del cambio en los ojos de Desdentao en función de las emociones (Fuente: Pinterest)	87
Figura 31. Collage de personajes infantiles con formas animales (Fuente: varias y elaboración propia)	88
Figura 32. Bocetos iniciales de personajes para el producto (Fuente: elaboración propia)	88
Figura 33. Versión digital final del diseño de personajes (Fuente: elaboración propia)	89
Figura 34. Pruebas bocetadas con formas de cuerpo y rasgos faciales (Fuente: elaboración propia)	89
Figura 35. Diseño final de Zalún (Fuente: elaboración propia)	90
Figura 36. Diseño final de Motu (Fuente: elaboración propia)	90
Figura 37. Familias elegidas para el proyecto: Chalkboard SE, Futura Light y Futura Medium (Fuente: online-fonts)	96
Figura 38. Imagetipo de la marca (Fuente: elaboración propia)	97
Figura 39. Imagetipo de la marca (Fuente: elaboración propia)	97
Figura 40. Logotipo de la marca (Fuente: elaboración propia)	98
Figura 41. Colores principales de la marca (Fuente: elaboración propia)	98
Figura 42. Fondos estrellados empleados durante el proyecto (Fuente: elaboración propia)	99
Figura 43. Etiquetas empleadas durante el proyecto (Fuente: elaboración propia)	99
Figura 44. Tarjetas de juego (Fuente: elaboración propia a partir de mockup de mockups-design)	100
Figura 45. Composición gráfica de cada tarjeta (Fuente: elaboración propia)	104
Figura 46. Marcos diseñados para las tarjetas (Fuente: elaboración propia)	105
Figura 47. Pruebas de color con simulación de visión con daltonismo (Fuente: elaboración propia desde Colorlite)	105
Figura 48. Anverso y reverso de una tarjeta de juego (Fuente: elaboración propia)	106
Figura 49. Representación de uso de las tarjetas (Fuente: elaboración propia)	107
Figura 50. Ejemplo de Carta Negra de la familia del miedo (Fuente: elaboración propia)	108
Figura 51. Ejemplo de Carta Dorada de la familia del miedo (Fuente: elaboración propia)	109
Figura 52. Ejemplo de Carta Blanca (Fuente: elaboración propia)	109
Figura 53. Medidor emocional (Fuente: elaboración propia desde mockup de mockup-design)	112
Figura 54. Medidor emocional completo (Fuente: elaboración propia)	114
Figura 55. Ilustración del uso de los porta-etiquetas sobre el medidor (Fuente: elaboración propia)	115
Figura 56. Actividades asociadas a las actividades de cada cuadrante (Fuente: elaboración propia)	116

Figura 57. Composición del medidor (Fuente: elaboración propia)	118
Figura 58. Rollo de porta-etiquetas (Fuente: Superimanes)	118
Figura 59. Cartel de "Universo de Emociones" (Fuente: gràffica.info)	119
Figura 60. Planeta Seguridad (Fuente: elaboración propia)	120
Figura 61. Planeta Admiración (Fuente: elaboración propia)	121
Figura 62. Planeta Curiosidad (Fuente: elaboración propia)	121
Figura 63. Planeta Alegría (Fuente: elaboración propia)	122
Figura 64. Cometa Sorpresa (Fuente: elaboración propia)	122
Figura 65. Planeta Ira (Fuente: elaboración propia)	122
Figura 66. Planeta Asco (Fuente: elaboración propia)	123
Figura 67. Planeta Miedo (Fuente: elaboración propia)	123
Figura 68. Planeta Tristeza (Fuente: elaboración propia)	123
Figura 69. Ilustración de uso del mapa emocional (Fuente: elaboración propia)	125
Figura 70. Imagen de instrucciones (Fuente: elaboración propia desde mockup de mockup-design)	126
Figura 71. Packaging del producto (Fuente: elaboración propia desde mockup de Pixeden)	127
Figura 72. Organización de los elementos en la caja (Fuente: elaboración propia)	128
Figura 73. Organizador interior (Fuente: elaboración propia)	129
Figura 74. Diseño gráfico del organizador (Fuente: elaboración propia)	130
Figura 75. Diseño de la tapa de la caja (Fuente: elaboración propia)	131
Figura 76. Diseño gráfico de la base de la caja (Fuente: elaboración propia)	132
Figura 77. Explosionado e interior del producto completo (Fuente: elaboración propia)	133

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Propuesta de secuenciación de los contenidos de la educación emocional en los dos primeros ciclos de Primaria (Fuente: Nuria Pérez Escoda y Gemma Filella Guiu)	33
Tabla 2. Resumen de las características de las emociones básicas (Fuente: elaboración propia)	52
Tabla 3. Herramientas diseñadas relacionadas con el modelo de habilidad de Salovey y Mayer (Fuente: elaboración propia)	84
Tabla 4. Propuesta de contenido de cada carta y cada familia del juego	101

1. Introducción

1. 1. Justificación del proyecto

Nuestra sociedad actual lleva un ritmo de vida completamente frenético y todo parece apuntar a que esto irá en aumento. Los cambios económicos, políticos, sociales y culturales continuos, la evolución vertiginosa de la tecnología, la presencia de las redes sociales en nuestro día a día y cada vez desde edades más tempranas, las problemáticas actuales tales como el cambio climático y la violencia, la polarización y radicalización de las opiniones... Todos estos factores no hacen más que afectar a la salud mental de la población.

La protección del bienestar psicológico y la prevención de problemas de salud mental se está convirtiendo en una necesidad cada vez más urgente de cubrir. Envueltos en una tormenta que no parece estar cerca de amainar, se alza como requisito indispensable el desarrollo de las habilidades personales y sociales que nos permitan gestionar correctamente nuestro paso por este mundo. Es necesario que las generaciones venideras cuenten con las herramientas suficientes para poder desarrollarse como individuos y no ahogarse en el mar de cambios al que les estamos lanzando.

Esto puede parecer una mera opinión, y desde luego que tiene gran parte de ello. Sin embargo, no son pocos los estudios que apuntan a un deterioro en los últimos años de la salud mental en la población española en general, pero de forma muy preocupante en los jóvenes y los niños, que han nacido en el ojo del huracán. De igual manera, muchos expertos apuntan a la educación emocional como uno de los factores clave para frenar esta situación. Porque la tendencia es que vaya a peor.

1. 1. 1. Contexto actual de la salud mental

Así lo dictan los resultados del Informe Anual del Sistema Nacional de Salud 2023 (1) llevado a cabo por el Ministerio de Sanidad, en el que *los problemas de salud mental se colocan como unos de los más preocupantes actualmente*, junto con los cardiovasculares, los tumores y las enfermedades respiratorias.

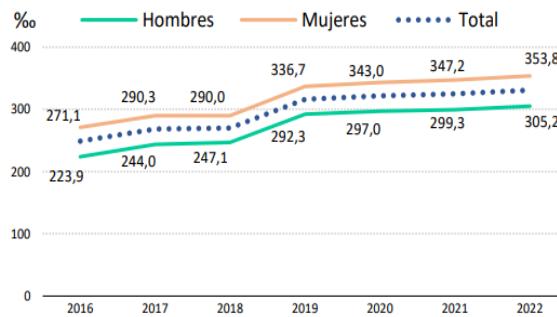


Figura 1. Prevalencia de trastornos mentales y del comportamiento registrados ajustada por edad por 1000 habitantes según sexo. España, 2016-2022 (Fuente: Ministerio de Sanidad)

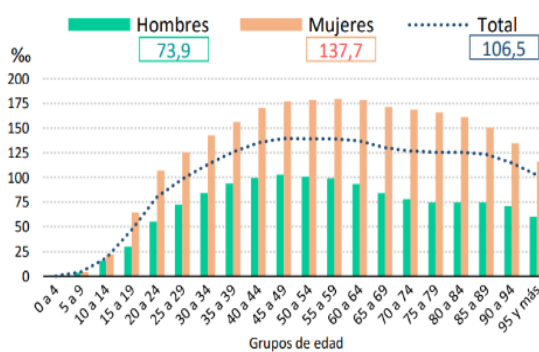


Figura 2. Prevalencia registrada de trastornos de ansiedad por 1000 habitantes, según sexo y grupos de edad. España, 2022 (Fuente: Ministerio de Sanidad)

Su prevalencia ha ido en aumento con el paso de los años, y también parece ser más acusado a medida que aumenta la edad, al menos en lo que respecta a los trastornos de ansiedad. Salta a la vista que el incremento más pronunciado en el número de casos se da en la franja de edad que abarca el paso de la infancia a la adolescencia y la edad adulta, entre los 10 y los 24 años.

En lo que respecta a la juventud, fue la Organización Mundial de Salud quien alarmó en 2023 con la cifra global de que entre el 10 y el 20% de los adolescentes afirman experimentar problemas de salud mental. Añadió que la mitad de estos problemas tienen su origen antes de los 14 años. En 2024, volvieron a hacer referencia a esta misma cifra: *1 de cada 7 niños y adolescentes de entre 10 y 19 años padecen trastornos mentales* (2).

A raíz de esto, han sido muchas las organizaciones españolas que se han lanzado a encuestar a los jóvenes de nuestro país sobre salud mental, y tampoco faltan expertos hablando sobre ello. Las conclusiones en casi todos los casos son similares.

UNICEF, en colaboración con la Universidad de Sevilla, incluyó el apartado de salud mental en su último Barómetro de Opinión de la Infancia y la Adolescencia (4740 encuestados de entre 13 y 18 años de centros escolares de España participaron durante el curso 2023-2024), en el que piden a los jóvenes su opinión en diferentes materias (3).

Los resultados de esta encuesta fueron descorazonadores. Al ser preguntados por su situación, resultó que *4 de cada 10 adolescentes considera que ha tenido un problema de salud mental en los últimos 12 meses*. Entre ellos, un tercio no ha hablado con nadie sobre ello, y más de la mitad ni siquiera ha pedido ayuda.

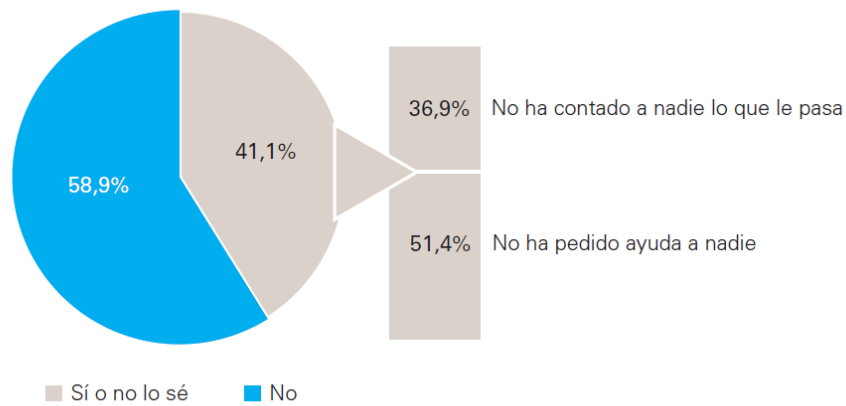


Figura 3. Porcentaje de encuestados que considera que ha tenido un problema de salud mental en los últimos 12 meses (Fuente: UNICEF)

Los motivos para no haber pedido ayuda son variados. La mayoría prefieren mantenerlo en secreto porque no quieren que sus familias o tutores se enteren (60%) o creen que lo mejor es dejar pasar el tiempo (56%). Además, más de 4 de cada 10 considera que sus problemas de salud mental no son tan importantes, *no saben lo que les sucede* o no saben a quién acudir.

Si se les plantea la opción de pedir ayuda en su centro escolar, la respuesta también es preocupante. El 40% considera que *hay una probabilidad muy baja de que en su centro puedan ayudarle* con estos problemas, ya sea porque no confían en quienes se encargan de este tema, no creen que les van a guardar el secreto, consideran que no tiene formación suficiente como para ayudarles...

El Barómetro Juvenil 2023. Salud y Bienestar desarrollado por la Fundación Mutua Madrileña y Fad Juventud, aunque con una muestra más reducida (más de 1500 jóvenes de entre 15 y 29 años), lleva realizando encuestas desde 2017 y alerta de que el número de jóvenes con problemas de salud mental no deja de aumentar desde entonces (4).

Si en 2017 ya un 28,4% de los encuestados consideraba haber experimentado algún problema de salud mental, esta cifra ha alcanzado el 59,3% en 2023. Si se tiene en cuenta la frecuencia, en 2024 el 17,4% hablaba de problemas recurrentes de salud mental, frente al 6,2% registrado en 2017. Se trata de *más del doble de afectados* en los últimos años.

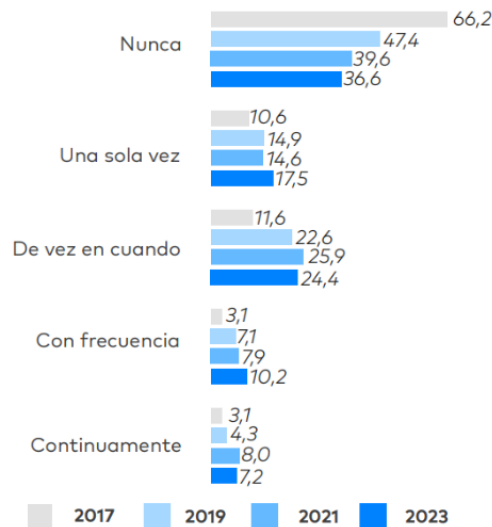


Figura 4. Porcentajes de frecuencia de problemas psicológicos, psiquiátricos o de salud mental (últimos 12 meses). Evolución 2017-2023 (%). (Fuente: Fad Juventud y Fundación Mutua Madrileña)

La falta de energía, el decaimiento y una tristeza profunda, el miedo al futuro, la falta de interés, los problemas con el sueño y los ataques de ansiedad son los síntomas que más frecuentemente mencionan los jóvenes en este barómetro. *4 de cada 10 de ellos afirman haber sufrido estos síntomas con mucha frecuencia.*

Y, ¿por qué no piden ayuda? Son diversos los motivos, pero el principal entre los encuestados de este caso es la situación económica (38%), que no les permite acceder a estos servicios.

Por otro lado, también la Asociación Española de Pediatría hace referencia a un porcentaje del *47% de niños y adolescentes con problemas de salud mental en 2024*, alegando además que cada vez los casos son más graves y se atienden más tarde, pues *ni los adolescentes, ni las familias, ni los educadores tienen recursos o herramientas suficientes para detectar y manejar estos problemas a tiempo.* En este caso, la AEP habla de “síntomas de depresión, trastornos de conducta alimentaria, autolesiones, ansiedad y cambios de conducta” (5).

Como estas hay muchas más declaraciones que apuntan hacia lo mismo. Las conclusiones generales son claras y unánimes: estamos ante un problema general de salud mental. Los casos van en aumento y cada vez se presentan antes, afectando a más y más jóvenes cada año. Muchos de ellos no se atreven o no quieren pedir ayuda, desconfían de su centro

escolar, no saben qué es lo que les sucede, no le dan a su situación la importancia que tiene, no tienen las herramientas necesarias para gestionarlo o no pueden permitirse económicamente acudir a un profesional.

¿A qué estamos esperando entonces para actuar? ¿Qué se puede hacer al respecto?

1. 1. 2. Educación emocional en el aula y salud mental

Los problemas de salud mental no son algo novedoso. Es alarmante la subida tan notable de casos que ha sucedido en los últimos años, pero no se debe entender como una preocupación moderna y pasajera en absoluto. De hecho, han pasado muchos años desde que se comenzaron a plantear soluciones al respecto por primera vez.

Ya en 2006 el Ministerio de Sanidad comenzó a dar los primeros pasos en la dirección hacia una mejor atención de este problema, creando una Estrategia de Salud Mental (6) basada en diversas recomendaciones de expertos en la materia. Fue incluida en el Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud de 2010 y sentó los cimientos para la puesta en marcha de muchos proyectos relevantes en temas de salud mental. Años más tarde, en 2021, fue actualizada, centrando los esfuerzos esta vez en los derechos de la ciudadanía y la inclusión social, así como en la promoción de la salud mental y la prevención de los problemas en este ámbito (7).

En este documento, el Ministerio de Sanidad creó una línea estratégica específica para afrontar la salud mental en la población infanto-juvenil, alegando que *las experiencias y circunstancias vividas en los primeros años son determinantes para el crecimiento de una persona* a lo largo de las demás etapas de su desarrollo, e influyen en la salud y la calidad de vida del individuo. Entre otras muchas indicaciones para fomentar los factores de protección de la salud mental de los niños y adolescentes, señala no solo la importancia del contexto familiar en estos primeros años, sino también la del *ámbito escolar*, que debe alzarse como un espacio seguro en el que los niños y niñas desarrollen competencias de resiliencia, comportamientos positivos para con sus compañeros y un sentido de identidad y pertenencia.

Celso Arango, expresidente de la Sociedad Española de Psiquiatría, recordó durante su toma de posesión como académico de la Real Academia Nacional de Medicina de España que el 50% de los trastornos comienzan antes de los quince años y que *los cimientos de la salud mental se construyen durante las primeras etapas de la vida* (8). Entre los tipos de intervenciones que considera que deberían realizarse de manera habitual se encuentra la promoción de salud mental por medio de *programas de aprendizaje socioemocional en colegios* (9).

El Barómetro de Opinión de la Infancia y la Adolescencia desarrollado por UNICEF antes mencionado (3) concluye con una serie de recomendaciones para revertir esta situación. Coloca como principal propuesta para las consejerías de educación de las comunidades autónomas el *impulsar el rol del ámbito educativo* en la promoción de la salud mental en estas edades. Propone para ello el *desarrollo de programas de aprendizaje emocional* que permitan a los centros erigirse como espacios seguros para el alumnado y a los alumnos adquirir herramientas que les permitan una mejor gestión del estrés y de los conflictos, así como una mayor autonomía y una identidad personal mejor definida.

La propia coordinadora de la Asociación Española de Pediatría, Paula Armero, también hace hincapié en la importancia del rol de los centros educativos en este asunto: *“Donde más tiempo pasan los menores es en los colegios e institutos. Si ese entorno no es seguro, afecta mucho a cómo se van formando hasta la edad adulta”* (5).

En términos globales, la directora asociada de salud de UNICEF, Fouzia Shafique, insiste en la necesidad de acercarse a la gestión de este problema con un enfoque integral: *“La salud mental y el bienestar de los niños, los adolescentes y sus familias no pueden abordarse de forma aislada. Debemos integrar los sistemas de salud, educación, protección social y apoyo comunitario para construir una red integral de servicios de salud mental para los jóvenes”* (2).

Por lo tanto, parece que ante esta cuestión la mayoría de los expertos también están de acuerdo: el rol de los centros educativos en materia de salud mental debe ganar protagonismo desde edades tempranas.

Con estas recomendaciones (y muchas más), no son pocos los frentes desde donde se puede comenzar a trabajar, y desde luego que se necesita una enorme implicación desde todos ellos para alcanzar resultados y soluciones reales. Sin embargo, la educación emocional, con todo lo que significa, parece ser un paso en la buena dirección dentro del ámbito educativo, aunque también se puede abordar desde el familiar y personal.

La *educación emocional* se define como un proceso educativo continuo y permanente cuyo objetivo es mejorar la capacidad de las personas de afrontar los retos vitales. Se propone fomentar el desarrollo integral del individuo, enfocándose en mejorar habilidades sociales y actitudes positivas que favorecen el bienestar personal. Además, puede prevenir problemas de salud mental y de comportamientos de riesgo, ya que suelen surgir de perturbaciones emocionales resultado de un escaso control emocional.

Se puede concluir que la educación emocional es, efectivamente, elemento clave para el desarrollo de las habilidades que todos los expertos mencionan como indispensables en sus recomendaciones y, además, que debe ser presentada a los individuos desde edades

tempranas, pues la infancia es una de las etapas que más influyen en el correcto desarrollo de las personas a lo largo de la vida.

Por lo tanto, en este proyecto se propone el diseño de una serie de herramientas que sirvan de apoyo para el aprendizaje de los conceptos más básicos sobre educación emocional en el aula. Están orientadas para el primer curso de Educación Primaria y se deben entender como un primer paso, las bases de un proceso que se debería expandir, al menos, a toda esta etapa educativa.

Estos diseños no pretenden solucionar de raíz el problema al que se hace frente, pues eso es imposible si los órganos administrativos y de gobierno correspondientes no toman medidas reales y concretas, involucrando a muchos más profesionales (políticos, psicólogos, médicos, pedagogos, profesores, directivos de escuelas, incluso familiares...). Lo que sí que pretenden es servir como una aportación, por pequeña que sea, que demuestre que todos desde nuestra posición podemos aportar de alguna forma. No son más que un granito de arena en la enorme construcción que se necesita.

1. 1. 3. Papel del diseño industrial

Puede, en este punto, parecer quizás innecesaria la participación de un diseñador industrial en el desarrollo de este proyecto, pues los papeles de profesores, pedagogos o psicólogos parecen cobrar más importancia. Al fin y al cabo, ¿qué pinta un diseñador hablando sobre inteligencia emocional en niños?

En primer lugar, debe entenderse el diseño industrial como una disciplina que nace como *herramienta de resolución de problemas* y satisfacción de necesidades, que es lo que busca esta propuesta: aportar a la resolución de un problema. Es, por lo tanto, una rama necesariamente interdisciplinar, pues es indispensable para un diseñador aplicar conocimientos de distintas materias para desarrollar cualquier producto. En este caso, se han aplicado principios psicológicos para crear una serie de herramientas a utilizar en el aula con un objetivo específico, y el papel del diseñador es el de ajustar esos diseños al público y el contexto en el que se emplearán.

Además, el diseñador industrial tiene un perfil formado para tomar decisiones estéticas para hacer el producto agradable y atractivo para el usuario; decisiones funcionales para hacerlo ergonómico y útil; y decisiones que afectan a la producción y fabricación del producto. Si bien la elección de la función de las herramientas creadas e incluso de colores o formas quizás podrían ser tomadas por un buen equipo de psicólogos; la elección de materiales, procesos productivos, acabados, dimensiones, empaque... deben correr a cargo de un diseñador que tenga los conocimientos necesarios para que las piezas sean funcionales, fabricables, respetuosas con el medio ambiente y ergonómicas para el

usuario. No solo se trata de diseñar el producto, sino de hacer posible su fabricación y producción.

Por otro lado, es innegable el aspecto emocional de los productos de diseño. Ya Donald Norman hablaba de ello en 2005 en su libro “El diseño emocional: por qué nos gustan (o no) los objetos cotidianos” (10), en el que reflexiona sobre las posibles reacciones emocionales que los productos provocan en los consumidores y cómo esas reacciones pueden determinar la atención que se les presta a los objetos. En este caso, el papel del diseño es fundamental para tratar que los productos capten la atención de los niños y despierten su interés en el tema en cuestión de la educación emocional.

En resumen, el diseño industrial presta atención a los aspectos visuales, funcionales y de fabricación, construyendo desde la experiencia del usuario, aplicando principios de diseño y de las disciplinas relevantes en cada caso, y teniendo en cuenta todo el ciclo de vida del producto.

De forma personal, a lo largo de mi paso por esta titulación, me he enfrentado en numerosas ocasiones a la pregunta: “Pero... un ingeniero de diseño ¿qué hace exactamente?” y en muchas otras a la idea de que nos dedicamos a dibujar, pintar y hacer los objetos bonitos, agradables y originales por puro placer estético. Nada más lejos de la realidad, y en el presente proyecto espero mostrar la interdisciplinariedad de un ingeniero en diseño industrial, que no es un perfil obligatoriamente creativo y original, tampoco un perfil puramente artístico, ni mucho menos un perfil únicamente técnico.

En este proyecto, por lo tanto, se justificarán las decisiones estéticas y de las herramientas, se especificarán los materiales empleados y las dimensiones de cada elemento, se propondrán procesos productivos y se creará un presupuesto de fabricación del producto final. Todo ello enmarcado dentro de los objetivos de desarrollo sostenible que buscan la preservación de la sociedad y el planeta.

1. 2. Objetivos del proyecto

El objetivo principal de este proyecto, como se ha indicado anteriormente, será el de *elaborar una serie de herramientas que sirvan de apoyo para el aprendizaje de conceptos de inteligencia emocional en el aula*. Como es muy importante tener en cuenta la edad del alumnado a la hora de especificar los contenidos a enseñar, se ha seleccionado el primer curso de Educación Primaria por ser el primero de escolarización obligatoria en España, de manera que todos los niños puedan acceder a estas herramientas.

El principal objetivo de este proyecto puede desglosarse en una serie de objetivos secundarios o parciales, que son los siguientes:

- Adaptación de las herramientas tanto para su uso por parte del alumnado como por parte del profesorado.
- Elaboración de las herramientas como apoyo para la docencia, no como material principal.
- Empleo de un enfoque lúdico en al menos una de ellas.
- Desarrollo de un diseño integral y unificado, con una estética unitaria y una identidad clara.
- Especificación de un uso determinado para cada herramienta, así como del rol del estudiantado y del profesor, respectivamente.
- Empleo de un enfoque inclusivo teniendo en cuenta la diversidad del público objetivo.
- Selección de los contenidos teóricos, materiales didácticos, objetivos y mecanismos de cada herramienta, atendiendo a la etapa de desarrollo del alumnado.
- Especificación de materiales, dimensiones, formas, procesos productivos y fabricación, acompañado de la documentación técnica necesaria para la fabricación del producto final.

2. Marco teórico

2. 1. Educación emocional

2. 1. 1. Contexto histórico

Para poder desarrollar correctamente las herramientas necesarias objetivo de este trabajo, se deben desarrollar primero los contenidos teóricos en torno a los que se elaborarán, siendo el más esencial en este caso el de educación emocional.

La educación emocional tiene su base en los conceptos de inteligencia y gestión emocional. A pesar del creciente interés público sobre estas ideas en los últimos años (sobre todo desde la publicación del *best-seller* "Inteligencia Emocional" (1995) de Goleman), la comunidad científica lleva investigando al respecto durante gran parte del siglo XX, e incluso se tienen textos mucho más antiguos que ya mencionan el componente emocional del ser humano.

Filósofos y pensadores como Platón, Aristóteles, Séneca... a lo largo de la historia han hablado largo y tendido sobre las emociones, etiquetándolas como pasiones (11). Ya entonces se intuía el enorme peso emocional que cargan la toma de decisiones, acciones, tendencias y relaciones personales.

Con el paso de los años, el interés por la función de las emociones superó los límites filosóficos y comenzó a adentrarse en el ámbito científico. Multitud de neurólogos, psicólogos, psiquiatras e investigadores de la rama de la medicina mostraron interés en desentrañar la base biológica emocional y desarrollar modelos teóricos a través de métodos científicos.

Charles Darwin en 1872 sentó muchas de las bases sobre las que hoy en día se sigue trabajando (12), Claude Steiner habló sobre alfabetización y educación emocional en la década de 1970, Bar-On desarrolló el concepto de "Cociente Emocional" en 1985 (13)... Por fin, en 1990 los psicólogos Salovey y Mayer acuñaron y conceptualizaron el término de inteligencia emocional, que se popularizó en 1995 con el *best-seller* de Goleman (14) y tenía su base en la teoría de las inteligencias múltiples presentada en 1983 por Howard Gardner (15).

Por lo tanto, a pesar de que parezcan relativamente recientes, los términos, modelos y teorías emocionales que ofrecen sustento a la educación emocional han estado presentes desde muchos años atrás, aunque no se les diese el nombre con el que se les conoce ahora. Han evolucionado con el paso de las décadas a medida que las investigaciones

arrojaban luz sobre el asunto y hoy en día la bibliografía es enormemente amplia y diversa (16).

Dado que mencionar todos los modelos emocionales desarrollados por profesionales de la materia sería imposible y excedería con creces los límites y objetivos de este trabajo, en los siguientes apartados se hará un repaso únicamente de los conceptos básicos y los modelos seleccionados que servirán como base para el desarrollo del proyecto.

2. 1. 2. Definición y aplicación en el ámbito escolar

La educación emocional no es más que una respuesta a una necesidad evidente en la sociedad actual. Se define, en palabras de Bisquerra (17), como:

Un proceso educativo, continuo y permanente cuyo objetivo es el desarrollo integral del individuo y el aumento de su bienestar personal y social, proponiendo para ello potenciar el desarrollo emocional (conocimientos y habilidades intra e interpersonales) a la par que el cognitivo, de manera que se capacite al individuo para afrontar los retos diarios.

— *definición de educación emocional*

Esta innovación educativa se centra en la aplicación de actividades principalmente prácticas con el objetivo de mejorar las competencias sociales y emocionales, las actitudes y comportamientos positivos hacia uno mismo y los demás, la capacidad de gestión del estrés y resolución de problemas, la reducción de la agresividad... Todo esto puede suponer una mejora del bienestar personal, familiar y social del individuo y, como consecuencia final, tener un gran impacto en la sociedad general (18).

No pretende en ningún momento eliminar las dificultades a las que una persona puede verse obligada a hacer frente, ni tampoco ignorar todos esos problemas para alcanzar ese peligroso mensaje de simplemente "ser feliz". En cambio, busca otorgar a las personas los recursos y estrategias que faciliten la superación de los inevitables obstáculos que aparecen en el camino.

Si bien tiene base en la inteligencia y gestión emocional, la educación emocional hace hincapié en *trasladar esos conocimientos al aula de una manera práctica* e intencional, incorporándolo al currículo académico en todas las etapas educativas, pero también señalando la relevancia de que se extiendan a lo largo de todo el ciclo vital de una persona.

Para comprender la educación emocional, se deben especificar los contenidos que pretende incorporar al currículo y adaptarlos a las edades de los alumnos en cada etapa

educativa. En este sentido, Nuria Pérez Escoda y Gemma Filella Guiu desarrollaron una propuesta de secuenciación de los contenidos de educación emocional a lo largo del currículo, desde infantil hasta secundaria (19). En dicha propuesta, ellas definían como competencias a cubrir en la etapa de Educación Infantil y el primer ciclo de Educación Primaria las siguientes:

Tabla 1. Propuesta de secuenciación de los contenidos de la educación emocional en los dos primeros ciclos de Primaria (Fuente: Nuria Pérez Escoda y Gemma Filella Guiu)

Educación Primaria (8-10 años)	<p>Continuación y profundización de todos los contenidos trabajados en las etapas anteriores.</p> <p>Identificación de dos emociones de la misma familia ante una situación.</p> <p>Clasificación de las emociones en positivas y negativas.</p> <p>Ampliación del vocabulario emocional.</p> <p>Distinción entre miedo y angustia.</p> <p>Expresión de las emociones a través de la música, el dibujo, la plástica, la danza...</p> <p>Reconocimiento de las diferentes reacciones emocionales frente a una situación determinada.</p> <p>Conocimiento y práctica de diferentes técnicas de relajación: respiración, masaje, tensión-relajación muscular (con ayuda).</p> <p>Uso de la relajación conductual y cognitiva como técnica de regulación (con ayuda).</p> <p>Reconocimiento de las propias cualidades y limitaciones.</p> <p>Conducta cooperativa.</p> <p>Regular la frustración (con ayuda).</p> <p>Comprensión emocional de la conducta de los demás a partir de características de personalidad.</p>
Educación Primaria (10-12 años)	<p>Continuación y profundización de todos los contenidos trabajados en las etapas anteriores.</p> <p>Ampliación y precisión en el uso del vocabulario emocional: las familias de emociones.</p> <p>Aprendizaje de nuevas emociones: compasión, sorpresa, esperanza, envidia.</p> <p>Comprensión de la ambivalencia emocional (experiencia simultánea de emociones contradictorias).</p> <p>Resolución autónoma de los conflictos y retos relacionales. Implica la aplicación espontánea de las competencias adquiridas.</p> <p>Uso de la relajación conductual y cognitiva como técnica de regulación (autónomamente)</p> <p>Desarrollo progresivo de la empatía y de las actitudes prosociales.</p> <p>Identificación de los componentes de la respuesta emocional (cognitivo, fisiológico y conductual).</p> <p>Las relaciones de amistad, la confianza y el apoyo mutuo.</p> <p>Ejercicios y actividades relacionados con la toma de decisiones y aceptación de responsabilidades.</p> <p>El respeto y la transgresión de las normas sociales.</p> <p>La organización del tiempo.</p>

La propuesta de Pérez Escoda y Filella Guiu se desarrolló tomando como hipótesis que los alumnos de infantil son educados en inteligencia emocional y unificando las competencias de primero y segundo curso de primaria. Dado que el contexto de este proyecto toma el primer curso de Educación Primaria como punto de partida para la implantación de educación emocional, se han adaptado estos contenidos para su aplicación en estas condiciones, quedando la propuesta de contenidos de la siguiente manera:

- Reconocimiento de las emociones básicas propuestas por Roberto Aguado: *rabia, miedo, tristeza, asco, sorpresa, alegría, curiosidad y seguridad* (20). Las emociones de culpa y admiración de Aguado, y las de ansiedad, vergüenza, celos y orgullo propuestas anteriormente se dejan para cursos superiores por considerarse más complejas y requerir de un sentido de la identidad más desarrollado que se considera excesivo para el primer curso y la primera toma de contacto.
- Expresión de las emociones a nivel verbal y no verbal en situaciones reales o simuladas.
- Comprender las reacciones comportamentales que provocan las emociones.
- Aprendizaje de estrategias de regulación: respiración y relajación, expresión emocional, distracción conductual, reencuadre y planificación.
- Reconocimiento de la valía personal y de la de los demás.
- Cooperación y ayuda a los demás.
- Práctica del diálogo como estrategia de resolución de conflictos.
- Compartir experiencias y objetos.
- Fomento del sentido de pertenencia (con el resto de los alumnos, con la familia, con el centro escolar).

2. 2. Inteligencia emocional

2. 2. 1. Contexto y definición

El concepto de educación emocional no puede entenderse sin el de *inteligencia emocional*, que sirve como fundamento y referente de la educación y las competencias emocionales.

Existen casi tantas definiciones para este término como autores han escrito sobre ello, pues engloba una enorme cantidad de habilidades que tienen que ver con las emociones, los sentimientos, su comprensión y regulación, la adaptación al contexto y las relaciones con

los demás. Autoconocimiento, autocontrol, automotivación, empatía, habilidades sociales, asertividad, proactividad, creatividad, autoestima, toma de decisiones, optimismo, consciencia... son tan solo algunos de los términos que pueden aparecer como competencias de inteligencia emocional.

En palabras de Bar-On: “la esencia de la inteligencia emocional es tener tus emociones trabajando para ti y no en tu contra”. Sentir las emociones, comprender cómo surgen y por qué, entender lo que comunican y lo que incitan a hacer es inteligencia emocional.

También lo es conocer estos conceptos no solo de una forma general, sino dentro de la experiencia personal, relacionarlo con los antecedentes y tendencias de cada individuo, aprender a desplazarse de una emoción a otra, comprender si una emoción es razonable en un contexto determinado, su intensidad, expresarlas adecuadamente, superar los denominados secuestros emocionales, identificarlas en los demás, ofrecer acompañamiento cuando es necesario... Como se ve, puede entenderse como un término muy amplio (21).

A pesar de que no exista un consenso sobre su definición ni lo que engloba, es posible definirla de la siguiente manera para lo que nos ocupa en este proyecto:

Conjunto de habilidades y competencias de una persona para identificar y comprender las emociones propias y de los demás, expresarlas y regularlas de una forma adaptativa en el contexto, y ponerlas a trabajar a favor para afrontar los retos vitales.

— *definición de inteligencia emocional*

Por otro lado, existen numerosos modelos de habilidad para el desarrollo de la inteligencia emocional. En este caso, se tomará como referencia el propuesto por [Salovey y Mayer](#) (21) (22), que se estructura en cuatro elementos básicos:

1. *Percepción emocional*. Esto es la identificación y validación o aceptación de la emoción que se siente. Implica poner nombre, etiquetar la emoción sentida, normalizarla y asumir que no es una elección.
2. *Facilitación emocional*. Dado que la experimentación de emociones afecta a los pensamientos y la conducta, la facilitación emocional es la capacidad de comprender cuándo una emoción es favorable y cuándo no lo es en un contexto y situación determinada, así como identificar desde cuál de todas ellas es más útil trabajar en cada momento.

3. *Conocimiento emocional*. Esta habilidad se refiere al correcto etiquetado de emociones, de la información que cargan, diferenciarlas, comprender a qué se deben, las transiciones entre unas y otras, ser conscientes de cuáles de ellas cada individuo siente con mayor frecuencia, que estímulos las suelen generar... Se trata de una habilidad más compleja que no solo implica la identificación momentánea de una emoción, sino su comprensión a un nivel más amplio y también más personal e individual.
4. *Regulación emocional*. Este último paso se refiere a la capacidad de conectar el cerebro racional con el emocional para alcanzar una toma de decisiones idónea en la que se tienen en cuenta tanto las aportaciones del cerebro cognitivo, como la información otorgada por las emociones. Implica la capacidad de gestionar una emoción para evitar que una persona se deje llevar por ella, y sin embargo sea capaz de comprender lo que esa emoción le comunica y usarlo a su favor. Una correcta regulación emocional implica evitar los desplazamientos emocionales negativos y fomentar los positivos.

El paso previo a cualquiera de estas habilidades es el de la *alfabetización emocional*, es decir, contar con el vocabulario y los conocimientos básicos para poder dar nombre a las emociones. No se puede nombrar lo que se desconoce, y eso es en realidad el problema básico de la mayoría de la población. No basta con saber que existe el miedo, sino que también es necesario saber qué cambios produce el miedo en tu organismo para poder detectarlo cuando no sea tan evidente que una situación causa miedo. Y esto no puede hacerse sin una correcta alfabetización emocional.

2. 2. 2. Emociones

Es evidente a estas alturas que la base de todos estos conceptos son siempre las emociones, por lo que es imprescindible desarrollar el concepto en más profundidad.

La RAE define "emoción" como:

1. Alteración del ánimo intensa y pasajera, agradable o penosa, que va acompañada de cierta conmoción somática.
2. Interés, generalmente expectante, con que se participa en algo que está ocurriendo.

Por otro lado, etimológicamente, "emoción" proviene de "movere", que puede traducirse como "movimiento hacia".

Por lo tanto, para lo que a este proyecto se refiere y a pesar de que es muy extensa la bibliografía existente sobre las emociones, se empleará para este término la siguiente definición:

Fenómeno fisiológico agradable o desagradable que se produce en el cuerpo como respuesta adaptativa ante un estímulo externo o interno, que trata de aportar información al respecto y que empuja a quien lo siente a actuar en una determinada dirección.

— *definición de emoción*

Es decir, las emociones tienen un componente adaptativo que ha ayudado al ser humano a sobrevivir y que hoy en día le ayuda a relacionarse con el entorno y encontrar su posición en el mundo. Todas ellas tienen un significado y un motivo de existir, y no sería posible vivir sin ellas porque aportan información relevante para la toma de decisiones, por pequeña que sea. Sin embargo, desajustadas, pueden convertirse en un problema, pues no dejan de ser impulsos que empujan a actuar. Una emoción desajustada puede derivar en un ataque de rabia desproporcionado contra un objeto o persona, en una serie de sensaciones intensas y desagradables que, en el empeño por evitarlas, lleven a consumir sustancias como el tabaco o el alcohol, en una frustración por no alcanzar esa felicidad confundida con alegría, en una represión emocional que acaba explotando contra quien no debe... (21) (23).

La emoción no debe confundirse con los sentimientos, cuya definición se ajusta más a la de un estado mental más complejo alcanzado tras una interpretación consciente de una emoción. Esta interpretación está condicionada por la cultura, la experiencia, los aprendizajes, el contexto social e histórico... Por su complejidad, los sentimientos no serán objeto de estudio en este TFG, aunque conocer su definición sea necesario.

Se podría resumir en que una emoción provocada por un estímulo genera a su vez una expresión externa y objetiva (cambios en el organismo, expresión facial y corporal...) y una expresión interna y subjetiva (sentimientos).

Es innegable el papel principal que juegan las emociones en la vida de una persona y negarlo solo puede derivar en un aumento de las dificultades y del sufrimiento. De hecho, existen incluso estudios (24) (25) que relacionan los daños en la parte frontal del cerebro con los daños en la capacidad de elección entre diferentes opciones al haberse visto comprometida la consciencia y memoria emocional.

Y no es tarea fácil el desarrollo de la inteligencia y la gestión emocional. De ahí la importancia de introducir la educación emocional desde edades tempranas y en un contexto controlado como es el centro educativo, con profesores formados y materiales

adaptados. De hecho, aunque ese no sea el objeto de este proyecto, la correcta formación del cuerpo docente es quizás uno de los pilares fundamentales de la educación emocional.

Emociones básicas

El rango emocional del ser humano es increíblemente amplio, pero tan solo algunas de estas emociones pueden considerarse emociones básicas, comunes a toda la especie sin importar el contexto.

Una emoción es básica cuando es innata y universal; es decir, se produce sin tener que ser aprendida y sin influencia de la cultura o el contexto en que se nace. Además, tiene un sustrato neural específico, una bioquímica asociada y un patrón de expresión y reconocimiento facial. Tiene un fuerte componente adaptativo y deriva de procesos biológicos evolutivos.

— *definición de emoción básica*

Bajo esta definición, dada por Darwin en 1872 (12), muchísimos autores se han lanzado a desarrollar clasificaciones con emociones básicas, y quizás la enumeración más popular la dio Paul Ekman en 1972 cuando propuso como emociones básicas la rabia, miedo, tristeza, asco, sorpresa y alegría. Cuatro emociones desagradables, una neutra y tan solo una agradable.

Dado que en este proyecto se busca educar a los niños y reconciliarlos con su mundo emocional, esta clasificación resulta cuanto menos pobre. ¿Cómo explicar a los niños que todas sus emociones son necesarias si tan solo hay una deseable y en su gran mayoría son emociones que nadie quiere sentir? ¿Qué esperanza queda si para transformar el miedo en otra emoción nuestra única opción “positiva” es la alegría?

Por ello, en adelante se trabajará con el modelo de 10 emociones básicas propuesto por Roberto Aguado (20), que realizó además una investigación junto con Ina Filip para acreditar a estas emociones como básicas:

- Rabia
- Miedo
- Asco
- Tristeza
- Culpa
- Sorpresa
- Seguridad
- Admiración
- Curiosidad
- Alegría

Se excluirá a partir de ahora la culpa, pues es una emoción que requiere de una identidad más desarrollada y que se dejará por lo tanto para cursos más avanzados. Como se ve, la selección final cuenta con cuatro emociones desagradables, una neutra y cuatro agradables, lo que da una visión mucho más amplia y realista del mundo emocional.

Por otro lado, Aguado se refiere a ellas no tanto como emociones, sino como *universos emocionales*, término propuesto por Bisquerra (26), que lo emplea como una metáfora pedagógica en la que las emociones se agrupan por galaxias o universos, entre los que se puede viajar, llenos de nebulosas, materia oscura, cometas, constelaciones... Es una metáfora que cobrará mucha importancia en el apartado de Diseño final.

Los universos emocionales surgen de la idea de que existen muchas emociones con una bioquímica similar, pero con pequeños matices que las diferencian. Se podrían entender entonces como universos de emocionales, agrupados bajo el nombre de una emoción base a la que se le añadirían matices para obtener las demás.

— *definición de universo emocional*

Es un término complejo que funciona como paraguas para multitud de emociones, pero puede ser útil para los profesores que tendrán que contar con un vocabulario emocional mucho más amplio para poder comprender y acompañar a sus alumnos.

Plataformas de acción

Como ya se definió, la emoción invita a moverse, a tomar acción. Esta característica queda bien explicada por Roberto Aguado, que indica que las emociones, por medio de la bioquímica asociada a ellas, sitúan al individuo en plataformas de acción que impulsan a reaccionar de una forma determinada. Cada emoción (o, más bien, cada universo emocional) posee una plataforma de acción específica, y es a partir de la identificación de esta plataforma que una persona puede identificar a su vez qué emoción está sintiendo.

Aguado recoge las siguientes plataformas de acción para las emociones básicas:

- Atacar – rabia.
- Huir – miedo.
- Rechazar – asco.
- Desaparecer – tristeza.
- Desconectar – sorpresa.
- Controlar – seguridad.
- Imitar – admiración.
- Interesarse – curiosidad.
- Permanecer – alegría.

Propone que, una vez una de estas plataformas ha sido activada, existen varios cursos de acción. El primero de todos ellos es obedecer a lo que la emoción pide y cumplir con la necesidad impuesta por ella. También existe la opción de lograr activar otra plataforma diferente que sirva como “antídoto” para la primera; es decir, aprender a cambiar de una emoción a otra (modelo de Vinculación Emocional Consciente (27)). Y, por último, la opción más eficiente: gestionar la emoción desde la razón para lograr rebajar su nivel de intensidad y poco a poco salir de la plataforma de acción activada.

Las plataformas de acción se activan por la secreción de unos químicos concretos en el cuerpo: adrenalina, noradrenalina, dopamina, serotonina, acetilcolina... actuando bajo el efecto del glutamato (activador) o del GABA (inhibidor). Estos químicos estimulan diferentes estructuras límbicas (cerebro emocional), que son las responsables de activar las plataformas de acción y todas las sensaciones asociadas a la emoción correspondiente.

Se puede entender entonces que la identificación emocional consiste en ser capaz de identificar la plataforma de acción en la que se ha activado y, en base a ello, la emoción. Esto es un concepto que puede y debe ser educado desde la infancia para asegurar su correcta asimilación. Comprender la plataforma activada ayuda a comprender lo que la emoción comunica. De lo contrario, tan solo se sienten una serie de sensaciones explosivas fuera de control.

En resumen, es evidente que la emoción está muy relacionada con la conducta, pues empujan a actuar en una dirección. De hecho, esta relación tiene doble sentido: la emoción guía la conducta, pero también la conducta es capaz de modificar la emoción.

Desarrollo de los universos emocionales básicos

En este punto se explicarán en más detalle cada una de las 9 emociones básicas de Roberto Aguado seleccionadas (recordando que la culpa se ha excluido). Es un apartado necesario pues es indispensable conocer las emociones a tratar para el posterior desarrollo de las herramientas.

Al final del apartado se ha incluido una tabla (ver Tabla 2) que resume algunas de las características descritas en las siguientes páginas.

Miedo



Figura 5. Representación del miedo (Fuente: Freepik)

Es una emoción que prepara el cuerpo para huir, ya que surge ante una amenaza que se cree que está por encima de lo que se puede afrontar. En el pasado, es una de las emociones que más contribuyó a la supervivencia de la especie pero, en el presente, puede estar muy desajustada y convertirse en un problema.

Como la plataforma de acción que activa es la de huir, esta emoción pone al sistema en alerta. La sangre va hacia las extremidades y la musculatura esquelética, retirándose del rostro, del abdomen y el aparato digestivo. Esto explica que en algunas situaciones se puedan incluso hacer sentir náuseas, mareos y palidecer el rostro. En otros casos, se ha estudiado que el miedo puede paralizar el cuerpo completamente, quizás para valorar cuál es el mejor curso de acción ante la amenaza, para no ser detectados o -y esta es la respuesta más humana y evolucionada- como una respuesta analgésica que evita que se sienta dolor y disminuye el sufrimiento en caso de ser atacados.

La manera en que se reacciona ante una situación peligrosa, es decir, el comportamiento al sentir miedo depende enormemente de la historia personal y de lo que se haya aprendido acerca de qué acciones protegen al individuo y qué no lo hace.

Debido al modo en que se codifica el miedo en el cerebro, es una emoción que puede surgir ante una enorme variedad de estímulos, que se puede desarrollar desde el primer encuentro con ese estímulo y que es muy difícil de olvidar. Es posible incluso heredar miedos de antepasados.

Una de las características más interesantes del miedo es que puede aparecer o bien ante un estímulo real o presente, o bien ante una amenaza imaginada o anticipada. La respuesta a ello, por norma general, también varía en función de esto. Las amenazas presentes activan una respuesta puramente emocional, requieren de una acción inmediata (huida o parálisis) y tienden a activar la respuesta analgésica para reducir el dolor. Por el

contrario, una amenaza imaginada o anticipada conlleva una respuesta cognitiva compleja que activa el estado de vigilancia y alerta y, por lo tanto, suele aumentar el dolor y el sufrimiento.

Es habitual encontrarse con adultos que enseñan a reprimir o negar el miedo. Esto no solo no ayuda en absoluto, sino que complica la situación al añadirle un fuerte componente vergonzoso. Por el contrario, buenas estrategias de gestión de esta emoción serían:

- En un primer momento, aceptarla. Aceptar que se tiene miedo a algo, que es normal, que se puede actuar a pesar de ello y que, como todas las emociones, es pasajera.
- Comprender que el miedo es un mensajero que indica que hay algo que supone una amenaza, pero no es una amenaza en sí mismo.
- Dejar de luchar contra ello y asumir que se debe tomar una decisión al respecto. Esta decisión puede ser enfrentarlo o huir de ello pero, sea cual sea el camino escogido, se debe aceptar también esa decisión.
- En cualquier caso, es importante estar alerta para evitar comenzar a huir de situaciones en las que la imaginación anticipa que el estímulo peligroso va a estar presente. Es decir, el miedo es útil y no es preocupante (aunque sí molesto) cuando aparece ante situaciones reales que están ocurriendo. Sin embargo, cuando traspasa la barrera de la imaginación y aparece continuamente en el terreno virtual puede convertirse en un problema.

Rabia



Figura 6. Representación de la rabia (Fuente: pikisuperstar / Freepik)

Muy conectada con el miedo, la rabia es la emoción que impulsa a atacar. Se activa como respuesta ante una situación que se percibe como injusta, que ha dañado o se considera que va a dañar los derechos propios, la autoestima, los valores o las expectativas; es decir, se activa ante un ataque o una amenaza e incita a responder de la misma manera y a defenderse.

Posee características muy similares al miedo ya que ambas surgen como protección a una amenaza y, de hecho, en muchas ocasiones se confunden porque se encadenan: la rabia puede ser consecuencia del miedo. Al igual que el miedo, también puede sentirse ante amenazas reales presentes o ante amenazas imaginadas o anticipadas pero, por el contrario, la rabia proporciona la energía suficiente para enfrentar la amenaza en lugar de huir de ella.

También aumenta el ritmo cardíaco y respiratorio, la sangre corre hacia las extremidades y los músculos para preparar el ataque, pero también hacia el rostro, y se forma una expresión con los labios apretados, la mandíbula tensa, el ceño fruncido, las cejas estiradas hacia las orejas y los ojos achinados centrados en el objeto de la rabia.

El ataque que surge de la rabia no tiene por qué ser siempre un ataque físico, sino también verbal o incluso de actitud. Realizar acciones (como retirar la palabra, decidir no ayudar, cortar el vínculo, responder de forma agresiva, distanciarse, incumplir deliberadamente promesas, traicionar la confianza...) con la intención de herir los sentimientos de la persona que ha suscitado esa rabia es también una forma de ataque.

No es extraño encontrarse con familias que educan la rabia desde la sumisión; es decir, la rabia debe suprimirse y se debe ser complaciente porque el enfado está muy penalizado por la sociedad (ya que impulsa a atacar y hacer daño) y se corre el riesgo de ser rechazados. También hay casos en los que se educa que, si uno es atacado, debe responder de la misma forma para defenderse.

Por lo general, la emoción de la rabia tiene dos posibles respuestas, además de la de represión:

- Actitud negativa. Actuar según lo que incita la rabia y atacar: subir el tono de voz, insultar, acusar, agredir, ofender... Esta opción no solo no soluciona nada, sino que además retroalimenta la emoción, creando una espiral de enfado que no hace más que aumentar tanto en la persona que sentía la emoción en un primer lugar como en quien recibe los ataques.
- Actitud positiva. Tratar de gestionar la emoción sin hacer daño a los demás ni a uno mismo. Esto es complejo pero requiere, en primer lugar, la aceptación y verbalización de la emoción. Es recomendable emplear primero técnicas que reduzcan la intensidad de la emoción para luego, si es posible, comunicar a la otra persona lo que se siente, exteriorizar los motivos y darle la importancia que tiene. En segundo lugar, dado que la rabia puede surgir por una situación que ha causado daño, se puede tratar de buscar una solución, reparar el daño o, si no es posible nada de esto, aceptar la situación tal y como es.

Asco



Figura 7. Representación del asco (Fuente: Freepik)

Una de las emociones más primitivas del ser humano, el asco incita a rechazar el objeto que lo produce. Durante siglos, esta es una de las emociones que ha permitido al ser humano sobrevivir, pues lo alejaba de sustancias peligrosas, contaminadas o en mal estado.

Con esta intención, el asco empuja a dejar de respirar, fruncir las cejas, contraer las fosas nasales, cerrar los ojos, apartar la cabeza hacia atrás y apretar la mandíbula. Desplaza la sangre hacia el estómago para inducir arcadas si es necesario y disminuye el umbral del dolor en un intento de reducir el sufrimiento.

El asco ha estado siempre relacionado con el rechazo de sustancias peligrosas, pero hoy en día carga con un importante peso cultural y social. Aunque se dé desde el nacimiento, entre los 3 y los 8 años de vida de un individuo suelen formarse algunas de las creencias que añaden elementos a la lista de los que causan aversión.

Actualmente, ya no solo se siente asco ante comidas u olores que evolutivamente se han considerado peligrosos, sino que también existen respuestas de rechazo ante actitudes execrables o, en el peor de los casos, se puede incluso extender a condiciones sexuales, posturas políticas, religiosas, opiniones...

Uno de sus mayores antídotos es el amor. El afecto y la comprensión suspenden la emoción del asco, de manera que sustancias o actitudes que en otros contextos generan rechazo, en un contexto de intimidad y confianza pueden no hacerlo.

La gestión del asco, de todas formas, es una de las más complejas, pues choca mucho con lo que se entiende por buenos modales. Si bien es necesario entender que el asco es una emoción más y, como tal, debe ser aceptada, también es importante aprender a regularla y gestionarla en ciertas situaciones. Por otro lado, es indispensable aprender a distinguir que el asco lo causa un olor, una actitud, un comentario, un gesto, una acción...

pero no debe extenderse la emoción a la persona a la que lo asociamos o al colectivo que esta representa. Por lo general, es lo primero y no lo segundo lo que es habitual sentir, a pesar de que puedan confundirse con facilidad.

Tristeza



Figura 8. Representación de la tristeza (Fuente: Freepik)

La tristeza es la emoción que pone al sistema en pausa e invita a retirarse para recomponerse tras una pérdida.

Informa de que falta algo importante y se asegura de que el cuerpo conserve la energía necesaria para reconstruir sus recursos y superar esa ausencia. Para ello, disminuye la energía del sistema, enlentece el metabolismo, baja la temperatura corporal general e invita a desaparecer hasta que se haya recuperado.

El rasgo facial más fácilmente reconocible de la tristeza es la elevación del extremo interior de las cejas. Este gesto suele indicar un primer estadio de tristeza, una tristeza profunda que está siendo reprimida o una previsión de decepción.

Ayuda modificar el rumbo ante un cambio importante, pues este parón da espacio a la introspección y a la elaboración de nuevos planes y tomas de decisiones.

La gestión de la tristeza es complicada porque está muy censurada por la sociedad. Hay quienes la reprimen completamente por considerarla inadecuada, casos en los que es habitual que la tristeza sea sustituida por otras emociones, como la rabia y la irritación. En el extremo opuesto, hay ocasiones en las que ocupa tanto espacio que se asienta la indefensión aprendida o que comienza a prohibirse la expresión de otras emociones que no sean tristeza. La pérdida es tan grande que no se considera correcto hacer otra cosa que no sea lamentarla.

La adecuada gestión de esta emoción, en cambio, pasa necesariamente por el apoyo social, pues se abre camino con más facilidad ante bajos niveles de confianza y ausencia de una fuerte red de apoyo. Permitir sentir esa tristeza, expresarla y buscar la ayuda de buena compañía son algunas de las claves para gestionarla, seguidas si es necesario de la reconstrucción de la pérdida que la ha provocado.

Sorpresa



Figura 9. Representación de la sorpresa (Fuente: dgim-studio / Freepik)

La más breve de todas las emociones, la sorpresa desconecta y paraliza el sistema durante unos segundos para enfocar toda la atención en el estímulo que la ha provocado y poder comprender la situación.

Ayuda a responder a los estímulos nuevos e inesperados en un primer momento, para después servir de puerta a otra emoción. Por ello, se considera una emoción neutra; porque frena momentáneamente la capacidad de razonar y es la emoción que surge después, una vez se ha procesado el estímulo, la que hace que la situación se pueda catalogar de agradable o desagradable.

Ya que su función es la de enfocar los cinco sentidos en el nuevo estímulo, la sorpresa abre mucho los ojos empleando los párpados superiores e inferiores, levanta las cejas, destensa y deja caer la mandíbula y los labios se estiran. Aumenta el ritmo cardíaco y también activa el sistema nervioso, de manera que prepara al cuerpo para responder adecuadamente, sea lo que sea lo que sucede.

Debido a esta gran activación, hay quienes se vuelven adictos a esta emoción y buscan sentirla continuamente a través quizás de actividades novedosas y cambios constantes de relaciones. En el otro extremo, no aceptar esta emoción lleva al control excesivo, a la monotonía y a una baja tolerancia a la incertidumbre.

Curiosidad



Figura 10. Representación de la curiosidad (Fuente: Freepik)

Es la emoción que dispara el interés, invita a explorar, a acceder a lo desconocido y ampliar la comprensión del mundo. La curiosidad se activa ante la novedad y lo desconocido pero, para que tenga cabida o, al menos, para que se pueda actuar al respecto, es necesario que se encuentren activadas otras emociones como la seguridad.

Puede surgir ante una variedad enorme de estímulos, tanto externos como internos. De hecho, es muy positivo activar la curiosidad ante los fenómenos emocionales que surgen en un individuo, pues es el motor que impulsa la introspección con el objetivo de comprenderse más a uno mismo y construir respuestas emocionales más desarrolladas y mejor adaptadas a la situación. Activar la curiosidad en conflictos permite escuchar y asimilar las posiciones y opiniones de los demás, activarla en entornos académicos aumenta la involucración del estudiante con la materia, activarla al observar al resto de personas es la base de la empatía...

Esta emoción también está muy relacionada con el aprendizaje, pues el cerebro se encuentra en una búsqueda constante de nueva información que mejore sus predicciones del mundo. Este proceso de predecir, investigar y recabar información es el que refuerza las conexiones neurológicas y potencia el desarrollo cerebral y el conocimiento.

Como la curiosidad activa la exploración, por lo general activa la musculatura y envía sangre al tronco y las extremidades. Alza las cejas, abre los ojos elevando los párpados superiores y fija la mirada para investigar aquello que despierta el interés. En ocasiones, la boca se frunce de forma irregular.

Queda bloqueada ante niveles altos de estrés, cansancio y ansiedad, pues se dificulta el interés por adquirir nueva información.

El rechazo de la curiosidad sume a las personas en los rituales y las costumbres, pues no se permite a la mente explorar más allá de lo conocido. Reduce la comprensión no solo del mundo sino también de los demás, complica la superación personal y laboral, dificulta el estudio... sin curiosidad, se imposibilita la evolución.

Seguridad

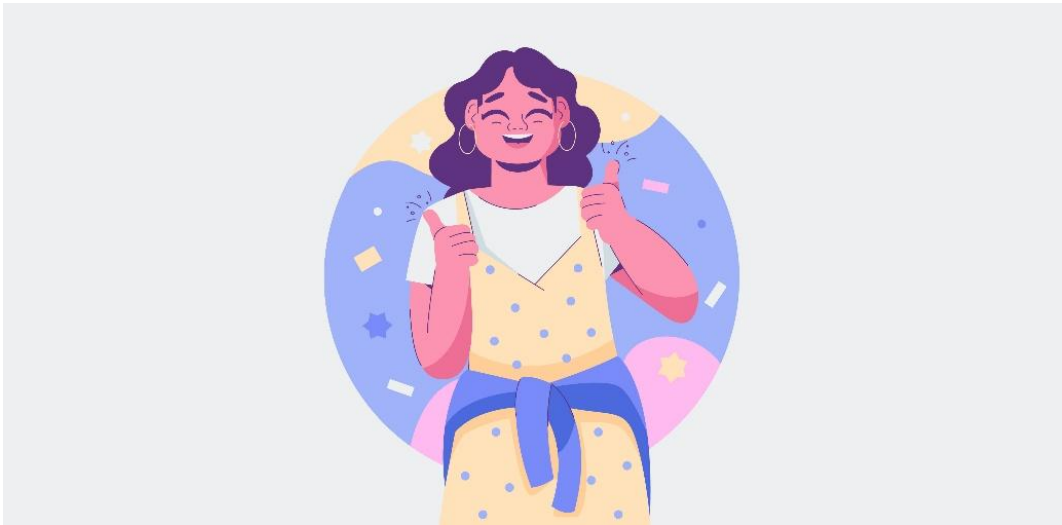


Figura 11. Representación de la seguridad (Fuente: Freepik)

La seguridad es la emoción del control. Sienta las bases sobre las que construir, proporcionando sustento para el aprendizaje, la satisfacción, la autonomía y para disparar emociones tan importantes como la curiosidad. Surge cuando se siente control sobre la situación, no porque no existan riesgos, sino por considerar que se tienen las herramientas suficientes para desenvolverse con éxito. Permite actuar con confianza, pero siendo consciente de los peligros y aceptando la posibilidad de fracaso.

La emoción de la seguridad desplaza la sangre al eje vertical del cuerpo relacionado con el equilibrio y la estabilidad: cabeza, abdomen y pies. Esto deriva en que la expresión de la seguridad sea una postura erguida y firme, pero relajada y de calma, con los hombros elevados y la cabeza alta. Tranquila, pero dispuesta.

Está muy enraizada con los vínculos afectivos desarrollados con las personas del entorno. Sin vínculos seguros, sanos y amorosos, no es posible desarrollarse plena y libremente como individuos. También está íntimamente relacionada con el descanso; es necesaria para dormir, para asimilar conocimientos y para establecer relaciones.

Además, ayuda a regular a todas las demás emociones; desde la seguridad, por ejemplo, es más sencillo gestionar el miedo o una discusión que genera mucha rabia, aunque eso conlleva una gestión emocional bastante avanzada.

Se podría concluir que es la emoción del equilibrio, la emoción meta. Es importante buscar que esta sea la emoción predominante en los entornos más frecuentados y en las relaciones personales más importantes de la vida de una persona, pues para su correcto desarrollo se requieren espacios y vínculos seguros.

Los individuos que no son capaces de sentir esta emoción por los antecedentes personales, por no haber desarrollado vínculos sanos en la infancia o por encontrarse en situaciones de tensión constante generan una alta reactividad emocional, problemas de ansiedad y peores habilidades sociales. Viven con una continua sensación de incapacidad y eso los lleva a presentar mayor dependencia emocional.

Admiración

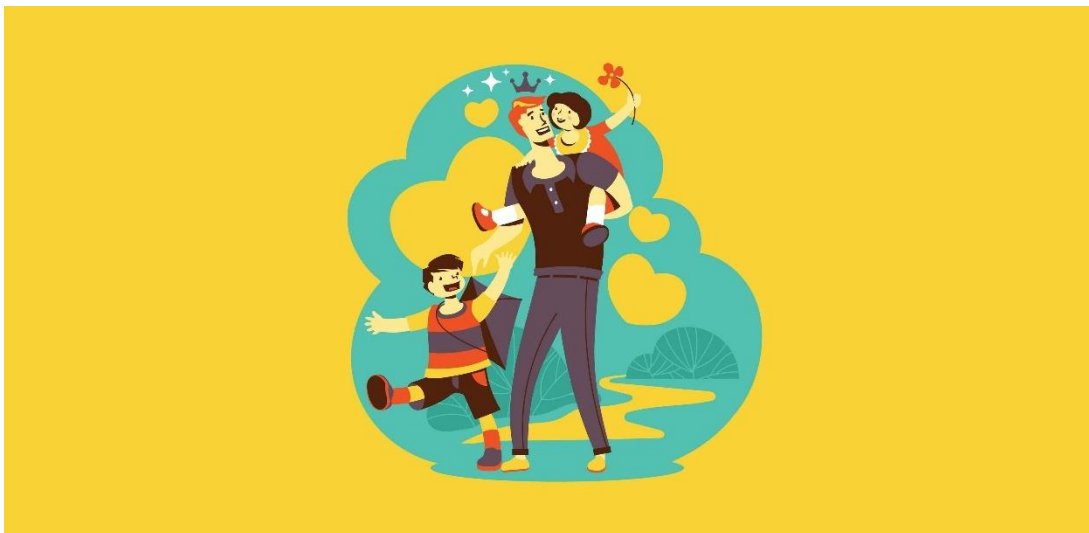


Figura 12. Representación de la admiración (Fuente: Freepik)

La admiración es la emoción que incita a imitar y es por ello una de las más presentes en los primeros años de vida, pues es la base del aprendizaje por imitación. Surge al observar a una figura u objeto de referencia a la que se considera especial o cuyas cualidades se creen extraordinarias, a la que se contempla con agrado y sin juicio, y a la que se busca copiar.

Se puede entender la admiración como una emoción en dos fases: idealización e imitación. Para imitar, se debe observar primero y eso se corresponde con la fase de idealización, en la que se visualiza lo que la figura de referencia hace hasta el punto de querer hacerlo propio e incorporarlo a la conducta personal. En la fase de imitación, se

trata de reproducir lo que se ha observado con la intención de grabarlo en la propia conducta.

Dado que esta emoción coloca al individuo en una posición de observación y contemplación sin juicio, relaja el cuerpo y el rostro, reduce el movimiento corporal y levanta ligeramente los párpados superiores y las cejas para focalizar la atención en el objeto admirado. Es habitual que aparezcan momentos de sorpresa.

La admiración permite ampliar horizontes, descubrir el mundo a través de quienes se encuentran cerca y por ello está inevitablemente relacionada con la curiosidad y la seguridad. No es posible admirar sin sentir primero curiosidad por lo observado y no es posible imitar si no se hace desde un lugar seguro.

Constituye también los cimientos de las relaciones interpersonales sanas, pues para construir la tan necesaria confianza básica entre personas es fundamental admirar a familiares, amigos, compañeros o pareja.

Que una persona niegue la posibilidad de admirar lo que se encuentra a su alrededor significa hundirse en la individualidad, perder las oportunidades de aprender del entorno y desaprovechar lo que el mundo y quienes viven en él tienen que ofrecer.

Alegría



Figura 13. Representación de la alegría (Fuente: Freepik)

Posiblemente la emoción con mejor fama de todas, la alegría es la expresión del entusiasmo y la excitación. Indica que se desea permanecer donde se está, que todo va bien, no hay peligro o se valora la situación positivamente y se quiere mantener y compartir con los demás. Es por todo esto que se asocia a la motivación de seguir adelante.

Aunque pueda parecer que, por ser una emoción socialmente reforzada, no es tan importante regular la alegría, nada más lejos de la realidad. No es sano ni sostenible

buscar continuamente sentirla o vivir en un estado de permanente alegría. Obsesionarse con la consecución de esta emoción puede sumir a cualquiera en la dependencia y hacerle perder la orientación vital. Hay momentos en los que se deben afrontar situaciones desde el miedo, la rabia o la preocupación, y también habrá situaciones en las que basta con sentirse en calma y seguros, sin necesidad de estar eufóricos. De hecho, es necesario sentir otras opciones dentro del abanico emocional para permitir que vuelva la alegría y sentirla en su máximo esplendor como consecuencia de una recuperación natural.

Además, es imprescindible controlar las acciones bajo el efecto de esta emoción. La alegría impide valorar correctamente la presencia de riesgos y peligros, lo que propicia una toma de decisiones precipitadas que luego se lamentan al bajar la intensidad de la emoción. Es más recomendable asentarse en la seguridad antes de tomar decisiones importantes, emprender grandes cambios y aceptar compromisos.

Por otro lado, tampoco se debe penalizar y censurar la alegría. Hay quienes consideran que la alegría es peligrosa porque nos impide ver lo negativo. Es cierto, pero no es motivo para no disfrutarla cuando se activa como consecuencia y recompensa por un logro o una buena noticia. Evitarla y prohibirla deriva en comportamientos pesimistas, vigilantes u obsesivos, pues se tiende a sustituir por el miedo y la preocupación.

Una correcta gestión de la alegría pasa sencillamente por disfrutarla en el momento en que llega como consecuencia de buenas noticias, de logros, de situaciones positivas... pero aceptando que, como toda emoción, es temporal. Cuando es otro el que está alegre, es vital compartir la emoción y disfrutar por y con esa persona.

Tabla 2. Resumen de las características de las emociones básicas (Fuente: elaboración propia)

Universo emocional	Plataforma de acción	Disparador	Respuesta corporal	Respuesta facial	Energía y sensación
Temor, timidez, tensión, ansiedad, angustia, desesperación, <i>miedo</i> , horror, pánico, terror, pavor	HUIR	Presencia de una amenaza real o imaginaria, personal o heredada	<ul style="list-style-type: none"> • Sangre hacia extremidades y musculatura esquelética • Aumento del ritmo cardiaco y respiratorio • Disminución de la actividad digestiva (náuseas, mareos) • Parálisis 	<ul style="list-style-type: none"> • Palidez • Cejas arqueadas y fruncidas • Ojos abiertos y mirada fija • Párpados superiores elevados, inferiores tensos • Boca ligeramente abierta • Mandíbula tensa • Barbilla arrugada y hacia dentro 	<ul style="list-style-type: none"> • Mucha energía, pero menos que en la rabia • Desagradable • Temperatura concentrada en el pecho y cabeza
Enfado, animadversión, resentimiento, enojo, irritabilidad, hostilidad, rencor, vergüenza, <i>rabia</i> , furia, envidia, celos, Ira, odio, cólera, violencia.	ATACAR	Presencia de una amenaza o una situación injusta, real o imaginaria	<ul style="list-style-type: none"> • Sangre hacia las extremidades, músculos y cabeza • Aumento del ritmo cardiaco y respiratorio • Respiración torácica agitada 	<ul style="list-style-type: none"> • Frente arrugada hacia la nariz • Cejas fruncidas hacia el centro y estiradas hacia las orejas • Ojos achinados y mirada fija 	<ul style="list-style-type: none"> • Máxima energía • Desagradable • Temperatura concentrada en el pecho, rostro, brazos y manos

				<ul style="list-style-type: none"> • Párpados superiores estirados, inferiores impulsados hacia arriba • Antifaz en los ojos • Boca apretada, a veces con dientes a la vista • Mandíbula tensa 	
<p>Desagrado, desprecio, rechazo, animosidad, aversión, asco, repudio, aborrecimiento, repulsión, tirria.</p>	<p>RECHAZAR</p>	<p>Presencia de un estímulo (sustancias, olores, personas, actitudes...) que se considera perjudicial, dañino o venenoso</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sangre al estómago para producir arcadas • Disminución del umbral del olor • Aumento de la capacidad visual • Dejar de respirar • Desplazamiento del cuerpo y la cabeza alejándolo del estímulo 	<ul style="list-style-type: none"> • Cejas fruncidas • Ojos cerrados o muy contraídos • Párpados superiores tapando el ojo, inferiores arrugados • Nariz arrugada • Boca y dientes apretados o boca abierta con la lengua fuera • Mandíbula tensa • Barbilla arrugada 	<ul style="list-style-type: none"> • Energía media • Muy desagradable • Temperatura concentrada en boca, garganta y estómago

<p>Pesar, desgana, desaliento, aburrimiento, abatimiento, pesimismo, frustración, <i>tristeza</i>, aflicción, impotencia, indefensión dolor, desgarro,</p>	<p>DESAPARECER</p>	<p>Pérdida, falta de algo importante</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sangre a las vísceras • Presión torácica • Necesidad de posición fetal • Pérdida de tono muscular • Cambios del ritmo de sueño • Pérdida de apetito • Sensación de frío 	<ul style="list-style-type: none"> • Elevación de la parte interna de las cejas • Ojos caídos • Párpados superiores inclinados hacia las orejas, inferiores tensos en el lagrimal • Comisura de los labios hacia abajo, boca curvada o irregular • Barbilla retraída y, en ocasiones, con espasmos 	<ul style="list-style-type: none"> • Energía muy baja • Muy desagradable • Temperatura alta en pecho, ojos y boca, pero baja en el resto del cuerpo, sobre todo en los pies
<p>Atención asombro, extrañeza, desconcierto, <i>sorpresa</i>, inestabilidad, aturdimiento, susto, estupor</p>	<p>DESCONECTAR</p>	<p>Aparición repentina de un estímulo novedoso e inesperado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sangre a la musculatura • Disminución del umbral del oído y la vista • Parálisis respiratoria y cardíaca y posterior aceleración de ambas • Movimiento del cuerpo hacia el estímulo 	<ul style="list-style-type: none"> • Cejas elevadas • Ojos muy abiertos • Párpados superiores e inferiores abiertos • Boca abierta en forma de O • Mandíbula destensada y caída 	<ul style="list-style-type: none"> • Muy energética • Neutra, la valoración se da en función de la emoción que surge después

<p>Serenidad, comedimiento, corrección, quietud, templanza, calma, <i>seguridad</i>, ponderación, sosiego, paz, control, enraizamiento, satisfacción</p>	<p>CONTROLAR</p>	<p>Situaciones donde se considera que se tienen las herramientas necesarias para desenvolverse con éxito</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sangre al eje vertical (cabeza-abdomen-pies) • Cuerpo erguido y firme • Musculatura relajada • Cabeza alta 	<ul style="list-style-type: none"> • Cejas relajadas neutras • Ojos normales, mirada asertiva • Párpados neutros • Boca en posición horizontal • Mandíbula relajada 	<ul style="list-style-type: none"> • Energía baja • Agradable • Temperatura alta en todo el cuerpo
<p>Tranquilidad, respeto, identificación, imitación, <i>admiración</i>, asombro, fascinación, estupefacción</p>	<p>IMITAR</p>	<p>Contemplación con agrado de una figura de referencia especial o cuyas cualidades se consideran extraordinarias</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ritmo cardíaco y respiración normales • Quietud • Mimetización de los gestos • Momentos de sorpresa 	<ul style="list-style-type: none"> • Cejas elevadas • Ojos abiertos, mirada fija • Párpados superiores e inferiores estirados y relajados • Boca cerrada y relajada • Mandíbula relajada 	<ul style="list-style-type: none"> • Energía media-baja • Muy agradable • Temperatura alta en la mitad superior del cuerpo, excepto manos y codos, baja en el resto
<p>Inclinación, atracción, voluntad, expectación, <i>curiosidad</i>, interés, inclinación, atrevimiento, arranque</p>	<p>INTERESARSE</p>	<p>Presencia de un estímulo novedoso y desconocido, ya sean externos o internos (sensaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Activación de músculos del tronco y extremidades • Motricidad silenciosa y sigilosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Cejas elevadas • Ojos abiertos y mirada fija • Párpados superiores elevados, inferiores relajados 	<ul style="list-style-type: none"> • Energía media-alta • Muy agradable

		corporales, otras emociones...)	<ul style="list-style-type: none"> • Descenso del umbral auditivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Boca abierta • Sonrisa 	
Diversión, gratificación, estremecimiento, contento, excitación, <i>alegría</i> , deleite, placer, entusiasmo, euforia éxtasis	PERMANECER	Situación donde no se percibe peligro, valorada positivamente	<ul style="list-style-type: none"> • Aceleración cardiaca con la risa • Sangre a todo el cuerpo • Sensación de calor • Activación músculo zigomático 	<ul style="list-style-type: none"> • Cejas elevadas • Ojos abiertos, mirada chispeante • Párpados superiores elevados, inferiores aplastados, arrugas de patas de gallo • Boca abierta, enseñando los dientes, comisuras elevadas • Mandíbula tensa y abierta 	<ul style="list-style-type: none"> • Muy energética • Muy agradable • Temperatura alta en la mitad superior del cuerpo

2. 3. Importancia del juego en el aula

El juego ha estado presente en la historia del ser humano desde los tiempos de la antigüedad, ya sea como elemento de ocio, como creativo o cultural. A pesar de que su principal objetivo en la mayoría de los casos ha sido lúdico, se ha demostrado que los niños adquieren a través del juego multitud de conocimientos y competencias. Además, el juego logra crear un entorno relajado, que fomenta la motivación, rendimiento, implicación y nivel de aprendizaje de los alumnos.

Dado que los conocimientos a tratar en este proyecto son personales, se ha considerado que es esencial la creación de este tipo de contexto, por lo que puede ser conveniente la introducción de elementos lúdicos que favorezcan la eliminación de presiones académicas y permitan a los alumnos trabajar libremente y tranquilos. *Si las emociones desde las que es más eficaz trabajar son aquellas como la curiosidad, seguridad y alegría, ¿qué mejor elemento para generarlas que el juego?*

2. 3. 1. Contexto histórico del juego como herramienta didáctica

Hay indicios del uso de juegos como formas de aprendizaje ya en la antigua Mesopotamia, simulando circunstancias de la vida real que podrían enseñar una moraleja útil para la vida diaria. Potenciar habilidades físicas o dejar jugar a los niños con herramientas de juguete que les permitiesen aprender a usarlas desde pequeños son otros ejemplos de cómo a lo largo de la historia se han empleado componentes de los juegos con un objetivo no lúdico. Ya en el siglo XVI el pedagogo y filósofo Juan Luis Vives estudió y valoró el uso de métodos lúdicos con objetivos didácticos, aunque con la condición de emplear juegos más serios para ello. (28)

Finalmente, a principios del siglo XXI, apareció el término “juego serio”, haciendo referencia a todos los juegos cuyos objetivos no eran únicamente lúdicos, y que presentaban muy buenos resultados en ámbitos educativos.

2. 3. 2. Ventajas e inconvenientes del juego en el aula

Como cualquier otro método educativo, la implantación de mecánicas lúdicas en el aula tiene tanto ventajas como inconvenientes.

Muchas de las *ventajas* tienen su base incluso en teorías del aprendizaje. Las más relevantes para este proyecto son las siguientes:

- Aumentan la motivación de los alumnos. Los juegos potencian las emociones de la curiosidad, optimismo y seguridad, así como la dopamina, lo que influye en la atención y motivación del alumno.
- Coloca al alumno como protagonista. Se traslada la toma de decisiones al alumnado, convirtiéndolo en un elemento activo y no pasivo como en ocasiones sucede en las clases magistrales. Esto aumenta su implicación y la efectividad de su aprendizaje.
- El alumnado marca el ritmo de aprendizaje. Un juego bien diseñado hace avanzar a los jugadores al ritmo de su aprendizaje, de manera que los alumnos son quienes marcan el ritmo y no el profesor.
- Potencia la tolerancia a la frustración al eliminar el componente estigmatizante asociado al fallo. Los fallos durante el juego se normalizan y se crea la dinámica de volverlo a intentar tras fallar, en lugar de rendirse.
- Tanto alumnos como profesor tienen retroalimentación automática e inmediata. Los juegos permiten a los alumnos ser conscientes de sus debilidades y fortalezas, así como al profesor ser consciente del nivel de conocimientos de su alumnado y le otorga claves para mejorar sus métodos didácticos en caso de que fuese necesario. En el caso de este proyecto, permite que el profesorado conozca mejor a sus alumnos, esencial para que los ayude a regularse.
- El progreso y la asimilación de conocimientos es un proceso divertido y satisfactorio a medida que se avanza en el juego y se completan los objetivos con éxito.
- Potencia la sociabilización de los jugadores. Favorece la colaboración entre los alumnos, punto clave en la inteligencia emocional.
- Otorga flexibilidad y autonomía al alumnado, impulsando el desarrollo de habilidades extensibles a otras situaciones de la vida profesional y personal.
- *Promueve la generación de un ambiente con las emociones CASA (Curiosidad, Admiración, Seguridad y Alegría), el ambiente que mejor permite desplegar el aprendizaje (29).*

Por otro lado, es importante ser consciente de los *inconvenientes* que puede acarrear este método, de manera que los docentes y los diseñadores puedan tratar de reducirlos en la medida de lo posible:

- Se olvida el objetivo didáctico en favor del lúdico. Es posible que algunos alumnos se centren solo en ganar el juego y no en todos los elementos didácticos que pretende enseñar. En este sentido, es importante crear un balance entre ambos componentes para que el juego sea efectivo.

- No son del agrado de todos los alumnos. Es importante que el juego sea voluntario y que haya variedad de mecánicas que puedan satisfacer a la mayor cantidad de alumnos posible.
- Aparece la tentación de hacer trampas. Cuando el deseo de ganar es muy fuerte, hay alumnos que pueden sentirse tentados y hacer trampas para cumplir los objetivos del juego. Es importante el rol del profesor en este caso, pues en muchos casos que un alumno haga trampas puede dificultar la consecución de los objetivos didácticos.
- Aumento de la desmotivación en juegos mal diseñados. Que el juego sea muy predecible, poco novedoso, demasiado fácil o complicado son algunas de las características que pueden transformarlo en un juego insatisfactorio que haga que el alumnado pierda el interés. Es importante incluir diferentes mecánicas, nuevos patrones y controlar el nivel de dificultad.
- Prevalencia del juego como principal mecánica de aprendizaje. Si se hace un uso abusivo de los juegos, algunos alumnos pueden perder el interés en el resto de los métodos educativos.
- Costes de tiempo y dinero elevados, sobre todo para el docente, que debe tener muy en cuenta estos costes y evaluar los beneficios para decidir si es conveniente la introducción de estas dinámicas en el aula.
- Inconvenientes específicos de cada juego.

2. 3. 3. Tipos de juego en el aula

La introducción de elementos de juegos en el aula puede hacerse por dos aproximaciones distintas: gamificación y juego serio. Pueden mezclarse y adaptarse en función de los objetivos concretos del docente. Cuando se emplean varios juegos como metodología principal de enseñanza, se desarrolla una estrategia de aprendizaje basada en juegos (ABJ).

La *gamificación* se entiende como el uso docente de elementos del juego (estrategias, modelos, dinámicas, mecánicas...) con el propósito de enseñar unos contenidos o a través de una experiencia lúdica que fomente la motivación, propicie el aprendizaje y resulte estimulante.

Por otro lado, los *juegos serios* se entienden como juegos en sí mismos y, como tales, cuentan con todos sus elementos, pero presentando un objetivo educativo y no únicamente de entretenimiento. Un juego serio tiene, entre otras, las mismas características que uno lúdico:

- Es voluntario.
- Está limitado en el tiempo y el espacio.
- Tiene unas reglas consensuadas que conocen todos los participantes.
- Se desarrolla en un marco imaginario.
- Tiene un objetivo didáctico concreto, que lo diferencia de los juegos de entretenimiento.

2. 3. 4. Componentes del juego

1. *Dinámicas*. Forma en que se ponen en marcha las mecánicas del juego, los aspectos generales del mismo. Se trata de la generación mediante el juego de emociones (esencial para la motivación), limitaciones (obstáculos, fronteras y reglas), narrativas (historia central en la que se ambienta o que cuenta el juego), progresión (resultados del jugador) y relaciones entre jugadores.
2. *Mecánicas*. Elementos que definen los procesos que permiten que un jugador avance en el juego. Es decir, todo aquello que permite la materialización de lo que antes se ha definido como progresión. Las mecánicas pueden consistir en adquisición de recursos, competiciones, cooperación, desafíos, recompensas, suerte, turnos...
3. *Componentes*. Elementos que permiten llevar a cabo y poner en marcha las mecánicas. Un juego puede contar con avatares para cada jugador, bienes virtuales, colecciones, equipos, logros, insignias, puntos...
4. *Experiencias*. Respuestas emocionales del jugador. Son las que hacen que los participantes se involucren en el juego y lo sientan como real. Algunos ejemplos de experiencias comunes en un juego son:
 - Compañerismo. Se da cuando los jugadores aumentan su motivación al interactuar entre sí.
 - Desafío. La motivación viene de derribar obstáculos.
 - Descubrimiento. El juego se percibe como un territorio a explorar.
 - Diversión. El juego es placentero.
 - Expresión. Permite al jugador conocerse a sí mismo, dándole la oportunidad de tomar decisiones sobre su personaje y el desarrollo del juego.
 - Fantasía. La ambientación del juego y el mundo que ofrece es más interesante que el real, suele aumentar la implicación de los jugadores.
 - Narrativa. El juego se percibe como un drama, una historia que engancha o en la que el propio jugador puede intervenir activamente.
 - Sensación. El juego agrada al jugador por motivos estéticos, de diseño, de personajes, por el mundo creado...

- Submisión. El juego se entiende como un pasatiempo a largo plazo, favorece que se juegue una y otra vez.



Figura 14. Elementos del juego (Fuente: Alma Pisabarro Marrón)

Cada juego genera experiencias distintas y un único juego no suele producir todas las experiencias mencionadas. Sin embargo, sí que es posible diseñarlos con el objetivo de generar unas u otras en concreto. Normalmente, se seleccionan las dinámicas, mecánicas y elementos en función de la experiencia que se desee desencadenar en el jugador.

Las experiencias se crean en base a las emociones que le juego suscita en los participantes: los jugadores sienten admiración unos por otros, puede haber momentos de frustración, un desafío puede generar alivio al ser completado, pero también alegría, orgullo o satisfacción, el desbloqueo de nuevos contenidos puede potenciar la curiosidad o la ilusión de quien lo explora por primera vez, algunos factores pueden causar sorpresa... todas estas emociones contribuyen a la generación de una experiencia de juego, y hay que tenerlo en cuenta a la hora de diseñarlo.

A pesar de que el componente lúdico no es el principal protagonista en este proyecto y el juego en concreto desarrollado no es muy complejo, el universo generado por todas las herramientas en su conjunto sí que cuenta con algunos de los aspectos mencionados en este apartado.

3. Estudio de mercado

Dentro del marco de este trabajo, es fundamental realizar una investigación sobre los productos, propuestas, investigaciones o proyectos que estén relacionados con el producto a desarrollar.

Dado que se están creando herramientas de apoyo para la educación emocional en el aula en niños de primer curso de Primaria, se podrían tomar varios enfoques distintos a la hora de documentarse sobre lo existente en este ámbito. No es suficiente con investigar sobre juegos existentes con temática emocional, sino que también es interesante hacer una revisión sobre los casos actuales de implantación de la educación emocional en el aula. La intención es obtener una idea de qué es lo que se está haciendo actualmente, dónde es necesario trabajar más y de qué manera pueden las herramientas de este proyecto apoyar y potenciar ese trabajo.

3. 1. Estudio de mercado: juegos de educación emocional

En primer lugar, dado que uno de los objetivos es desarrollar una herramienta con un enfoque lúdico, se realizó un breve repaso sobre las opciones más relevantes de juegos empleados para educación emocional con niños. Se estudió el número de jugadores, la edad recomendada en cada caso y la manera en que se utiliza en el contexto de educación emocional infantil. A continuación se muestran algunas de estas opciones:

Ikonikus

- Edad: +8 años
- Número de jugadores: indefinido, aunque recomendado en grupos de 3-10 jugadores
- Enfocado en: identificación y expresión personal de emociones frente a distintas situaciones



Figura 15. Juego Ikonikus (Fuente: BrainPic)

Este es un juego de cartas con iconos sobre distintos estados emocionales. El objetivo es el de proponer situaciones y utilizar los iconos de las cartas para expresar la emoción que esa situación genera.

Puede ser útil en dinámicas de grupo para fomentar la empatía y la reflexión sobre las propias emociones. Potencia mucho la expresión oral de los jugadores, ya que al finalizar la ronda se explican las relaciones existentes entre la situación, la emoción activada y el icono elegido. Además, también trabaja la creatividad al contar únicamente con iconos (que pueden tener interpretaciones muy distintas) como forma de expresión.

En el aula, esta propuesta invita a la puesta en común de las elecciones de cada alumno, favoreciendo la expresión emocional y la capacidad de comprender a los demás (30). Es muy fácil de adaptar a distintos grupos, edades y objetivos, ya que se pueden seleccionar las cartas a utilizar y las situaciones que se plantean en función de las necesidades específicas.

Sobre el juego, es muy destacable que incluye cartas con propuestas de preguntas y situaciones. Esto es muy positivo porque, en caso de ser necesario, se cubren los bloqueos a los que se puede enfrentar el alumnado o el profesor en el momento de plantear situaciones al inicio de una ronda.

Feelinks

- Edad: +8 años
- Número de jugadores: 3-8
- Enfocado en: identificación y expresión personal de emociones frente a distintas situaciones, empatía y reflexión sobre las emociones de otros jugadores

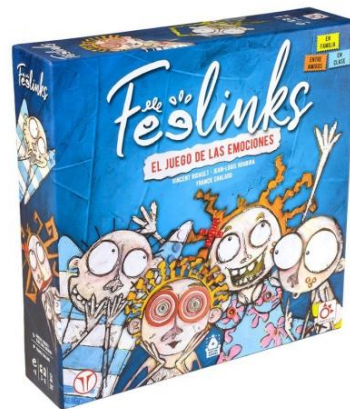


Figura 16. Juego Feelinks (Fuente: La Calendula)

En este caso, este juego busca también la reflexión sobre las emociones en situaciones determinadas, pero está especialmente centrado en la empatía (31).

La dinámica consiste en leer una situación, escoger la emoción que suscite y después tratar de adivinar qué emoción ha elegido otro jugador, con la opción de elegir la carta de "empatía" si se cree que ha seleccionado la misma.

Es un juego que invita mucho a la reflexión y a abrir debates sobre las distintas emociones que cada jugador ha seleccionado o por qué otras no se han elegido.

Lo interesante de esta propuesta es que las emociones vienen clasificadas en agradables, desagradables o neutras; y las situaciones vienen clasificadas en situaciones para familias,

en clase o entre amigos. Además, cuenta con un amplio abanico de opciones de emociones y situaciones, de manera que se puede adaptar en función del grupo con el que se trabaje.

Story cubes

- Edad: +6 años
- Número de jugadores: indefinido
- Enfocado en: creatividad y reflexión personal sobre las emociones en situaciones imaginadas



Figura 17. Juego StoryCubes (Fuente: StoryCubes)

Esta propuesta no se ha seleccionado por ser un juego sobre emociones, sino por poderse emplear (de hecho, se usa de esta forma) con la misma intención añadiendo un dado, cartas o un elemento similar con emociones (32).

Story Cubes cuenta con una serie de dados con diferentes imágenes en cada cara y consiste en tirarlos y crear una historia con los resultados. Incluyendo el factor emocional, escogiendo una emoción para cada historia, se puede reflexionar sobre qué tipo de historia crea cada niño en función de la emoción dada.

Es destacable la sencillez de esta adaptación y potencia mucho la creatividad, la imaginación y la reflexión sobre las experiencias personales.

Emotio

- Edad: +4 años
- Número de jugadores: indefinido
- Enfocado en: identificación y expresión personal de emociones frente a distintas situaciones



Figura 18. Juego Emotio (Fuente: Átomo Games)

Esta es una de las opciones más completas y versátiles existentes en el mercado. Consta únicamente de una baraja de cartas con distintas emociones agrupadas por universos emocionales y un dado que propone distintas formas de trabajar con ellas.

La dinámica es tan sencilla como tirar el dado y hacer lo que se indica, que puede ser inventar una historia con dos emociones de la baraja, contar una situación donde se haya sentido una emoción, adivinar emociones en base a descripciones, valorar los momentos cotidianos contando una experiencia positiva del día, potenciar la empatía regalando cartas a otros jugadores... (33)

Lo más destacable es sin duda la enorme versatilidad de la propuesta, pues permite idear distintas maneras de juego (además de la indicada) y es fácilmente adaptable a distintas edades y grupos.

Detective de emociones

- Edad: +3 años
- Número de jugadores: 2 o más
- Enfocado en: identificación de emociones y toma de decisiones sobre su gestión ante determinadas situaciones



Figura 19. Juego Detective de emociones
(Fuente: Mundo Logopedicum)

Es un juego cooperativo que presenta tarjetas mostrando una situación (que puede estar relacionada con la escuela, el hogar, el parque o la ciudad) que provoca una emoción determinada. Un jugador toma la tarjeta y describe la situación, reflexionando sobre qué emociones puede desencadenar ese escenario, como se podría reaccionar ante los sucesos, de qué manera se podrían haber evitado... se ponen en común formas de solucionar el problema o de gestionar dicha emoción y, a continuación, se da la vuelta a la tarjeta y con una lupa se desvela la solución ofrecida por el juego (34).

La mecánica de juego estilo detective es verdaderamente interesante en este contexto, pues mantiene el interés de los jugadores y les hace involucrarse con los personajes. Además, está enfocado no solo en el reconocimiento de las emociones sino también en su correcta gestión. Invita a la reflexión sobre formas de reaccionar ante situaciones y a la puesta en común de posibles soluciones a conflictos.

El monstruo de colores

- Edad: +4 años
- Número de jugadores: 2-5
- Enfocado en: expresión emocional



El monstruo de colores es un personaje creado por Anna Llenas para su libro con el mismo título, y también es protagonista de varias herramientas de gestión emocional.

La historia cuenta que el monstruo no comprende sus emociones y está confundido, así que el objetivo de los jugadores es el de ayudarlo a descubrir las seis emociones básicas, destapando las fichas de emociones y contando experiencias relacionadas con ellas para poderlas ganar (35).

Esta es la opción de juego de mesa, pero con este mismo personaje existen también libros muy populares e incluso un maletín de actividades en torno a las emociones denominado *Yo descubro las emociones* (36). Este maletín consta de elementos como tarjetas y rueda de emociones, un espejo para aprender su expresión facial, frascos y pompones para clasificarlas, una pizarra magnética con la imagen de una niña e imanes con rasgos faciales para poder formar distintos gestos y tarjetas de posturas de yoga básicas para niños.

- Edad: +3 años
- Número de jugadores: no especificado
- Enfocado en: expresión e identificación emocional



Esta propuesta es también de las más completas y posiblemente la más popular. De esta opción se debe destacar lo bien que ha funcionado la caracterización de un personaje como el monstruo, junto con el de una niña con el que los más pequeños pueden sentirse identificados.

3. 1. 1. Conclusiones del estudio de mercado de juegos

Tras el análisis de esta selección de propuestas sobre el desarrollo de inteligencia emocional en el juego, se han extraído varias conclusiones:

- La gran mayoría de propuestas se centran en la selección de una emoción ante una situación imaginada propuesta por el juego o por los otros jugadores.
- Una de las características más valoradas es la *facilidad de adaptación* a distintas situaciones y edades. Muchas propuestas clasifican las situaciones que proponen en situaciones escolares, del hogar, en el parque... de manera que se puede personalizar la experiencia de juego.
- Casi todas apelan a las situaciones personales de los niños, haciendo hincapié en que compartan experiencias propias. Esto puede resultar positivo y negativo a la vez, pues fomenta la expresión de las emociones pero a la vez puede resultar incómodo forzar a los alumnos a compartir vivencias personales con gran carga emocional continuamente delante de sus compañeros.
- *No existen muchas herramientas que enseñen cómo se sienten las emociones, qué tratan de comunicar, qué opciones de regulación se tienen, etc.*
- La opción más popular de la lista entre el público del proyecto consta de un *personaje* que se repite en varias herramientas diferentes, lo cual le da coherencia y personalidad al conjunto, además de ofrecer la posibilidad de crear una historia en torno dicho personaje.

3. 2. Estudio de mercado: educación emocional en el aula actualmente

En segundo lugar, se quiso realizar un breve resumen de la situación actual de la educación emocional en España.

Una primera revisión al respecto evidencia el creciente interés que existe sobre la introducción de programas de educación emocional en el aula desde edades tempranas. Cada vez son más los profesores e incluso los estudiantes de educación infantil y primaria que deciden desarrollar propuestas de intervención relacionadas con la educación emocional.

Sin embargo, el Instituto De Inteligencia Emocional y Neurociencia Aplicada lanzó un estudio en 2021 sobre la educación emocional en colegios de España, estimando que *tan solo el 5% de los colegios del país la incluyen en su proyecto educativo* (37). En ese momento, únicamente la Comunidad de Canarias había implantado la educación

emocional como parte del currículo obligatorio de los centros de primaria y en Extremadura y Murcia se habían iniciado pilotos en colegios públicos para estudiar la posibilidad de seguir sus pasos.

3. 2. 1. Caso de éxito: Canarias

En España, la Comunidad Autónoma de Canarias constituye un ejemplo de toma de decisiones respecto a la inclusión de la educación emocional en el currículo de los colegios.

En 2014, incluyeron como parte del currículo de los dos primeros ciclos de Educación Primaria el área de Educación Emocional y para la Creatividad, con la finalidad de validar el papel que desempeñan los aspectos del mundo emocional y creativo en relación con los contenidos curriculares que garantizan la educación integral de una persona. El objetivo era proporcionar al alumnado un espacio en el que desarrollar competencias tales como la conciencia y regulación emocional, o la creatividad (38). En 2022, el Parlamento de Canarias instó al Gobierno de Canarias a extender la asignatura al resto de la etapa de Educación Primaria e incluirla también en Secundaria (39), además de que solicitó más recursos y formación para los docentes a cargo de su impartición.

Esta asignatura se estructura en tres bloques de aprendizaje: Conciencia emocional, Regulación emocional y Creatividad. Durante el primer curso de Educación Primaria, comprenden las siguientes competencias:

Bloque 1. *Conciencia Emocional*. Incluye competencias como la percepción de sensaciones corporales, la identificación, clasificación y validación de emociones básicas, el desarrollo de la introspección y el autodescubrimiento y el conocimiento emocional (relación de emociones entre sí y con sus causas y consecuencias).

Bloque 2. *Regulación emocional*. Trata conceptos como la regulación de la experiencia y la expresión emocional, el control de la impulsividad, la aceptación de la conducta y sus consecuencias, la reparación de daños, las relaciones interpersonales...

Bloque 3. *Creatividad*. Trabaja el pensamiento divergente, la identificación de limitaciones del potencial creativo, nuevas formas de percepción e interpretación de la realidad y el desarrollo de proyectos en el ámbito escolar.

3. 2. 2. Otros programas de educación emocional

A pesar de que Canarias es la única Comunidad Autónoma que ha incluido esta materia en su currículo obligatorio, existen casos de programas de educación emocional en el resto del país que, si bien no se han implantado en la misma medida, pueden ser de

utilidad y servir de referencia para este proyecto. A continuación se muestran algunos de ellos.

Educación Responsable. Fundación Botín

El programa Educación Responsable fue una iniciativa creada por la Fundación Botín con el objetivo de promover el desarrollo emocional, social y creativo de personas de entre 3 y 16 años. Distribuye para ello recursos y actividades relacionadas con la lectura, el canto, las artes plásticas, los videojuegos... además de varios manuales que sirven de guía para los docentes

El programa se implanta en los centros de forma gradual a lo largo de tres años y tres fases: fase inicial de formación en desarrollo afectivo, fase de expansión de formación en desarrollo social y fase de consolidación en desarrollo de la creatividad.

Su efectividad está comprobada por las evaluaciones psicológicas y pedagógicas realizadas desde 2006 tanto por la Universidad de Málaga (40) como por la Universidad de Cantabria (41). Las investigaciones demuestran que el alumnado que recibió más años de entrenamiento en las materias trabajadas por el programa demostraba mejores habilidades de comprensión y regulación emocional que quienes recibieron menos entrenamiento. También reflejan la observación de familias y docentes de que el alumnado presenta más indicios de generosidad, empatía, colaboración, así como una mejoría en el control de la agresividad, estado de ánimo y manejo del estrés.

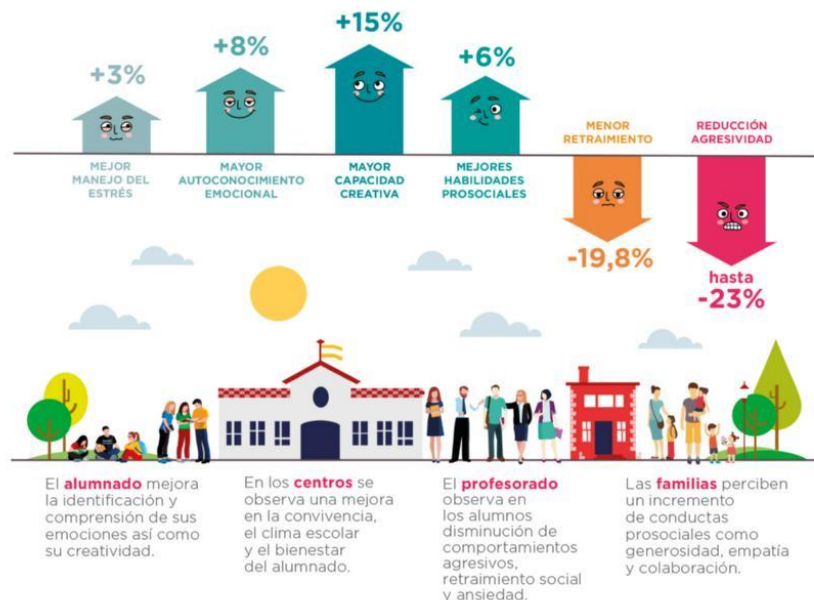


Figura 20. Resultados del programa Educación Responsable (Fuente: Fundación Botín)

Método RULER

RULER (42) es un método de educación emocional desarrollado en el Centro de Inteligencia Emocional de Yale. A pesar de no estar desarrollado en España como los ejemplos anteriores, se ha considerado relevante por su eficacia, por estar basado en evidencia y contar con estructura pedagógica y docente (43).

RULER se trata de un acrónimo en inglés de los conceptos en los que se basa su estrategia de intervención: Reconocimiento, Comprensión, Etiquetado, Expresión y Regulación emocional.

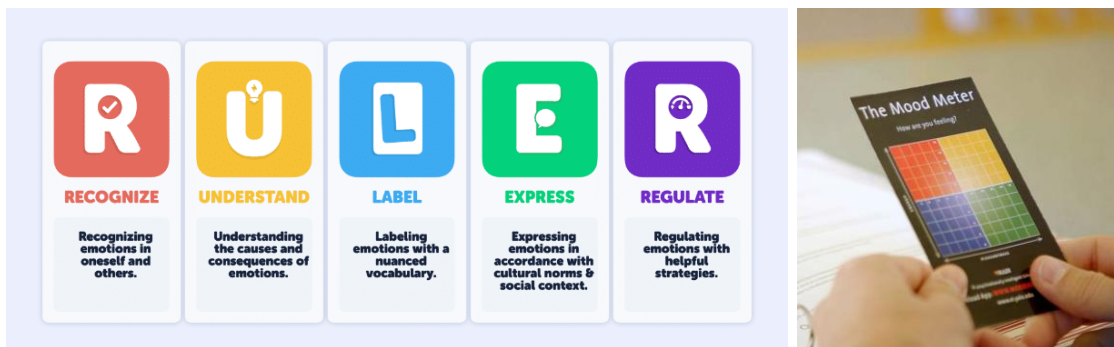


Figura 21. Siglas RULER (izq.) y medidor emocional en uso (dch.) (Fuentes: *The Physical Educator* y RULER)

La implantación del programa comienza con una formación del cuerpo docente que asegura que puedan ejercer como modelos, para progresivamente poder introducirse en las aulas. En este segundo contexto, RULER ofrece programas específicos para cada etapa educativa estructurados por unidades que se introducen en cuatro pasos (44): historia contada por el maestro, análisis de la historia, inclusión de la familia o de adultos de referencia y puesta en común.

Además, emplea distintas herramientas, entre las que se encuentran las rutinas básicas sencillas que fortalecen las habilidades de inteligencia emocional (45) y un medidor del estado de ánimo que consta de dos ejes (Figura 21).

Programa Escolar de Desarrollo Emocional (P.E.D.E.), Asturias

Se trata de un programa impulsado por la Consejería de Educación y Ciencia en 2011 (46) que pretende promover el desarrollo de la personalidad del alumnado con el objetivo de prevenir problemas de salud mental. Trata de enseñar a experimentar sus emociones, afrontar los retos, comprender sus conductas y la manera en que el mundo emocional y los conflictos les afectan.

Para ello, proponen una serie de actividades para realizar en el aula en doce sesiones y en casa junto con las familias. Consta de seis bloques:

Bloque 0. Presentación. Sobre el programa y sus normas.

Bloque 1. Educación emocional. Sobre el aprendizaje de las emociones existentes (miedo, ira, angustia, tristeza, vergüenza, rechazo, alegría y sorpresa), la identificación de situaciones que las provocan, la percepción de la intensidad de la emoción y técnicas de relajación.

Bloque 2. Detective de pensamientos. Sobre la identificación y sustitución de pensamientos y creencias mediante la reestructuración cognitiva.

Bloque 3. Actividades positivas. Sobre la realización de actividades positivas en relación con el equilibrio emocional y el desarrollo del bienestar.

Bloque 4. Yo también digo NO. Sobre el entrenamiento de habilidades sociales y autocontrol, como el manejo de la ira, comunicación, hacer peticiones, resolución de conflictos, expresión emocional...

Bloque 5. POCAER. Sobre la resolución de problemas empleando una estrategia de seis pasos.

Principalmente, los contenidos del programa incluyen fichas para rellenar, actividades de reflexión y ejercicios de relajación.

Proyecto "Fluye", Extremadura

La Consejería de Educación, Ciencia y Formación Profesional de Extremadura firmó un convenio en enero de 2025 con la Fundación Trilema para introducir en las aulas el proyecto "Fluye" (47).

Este proyecto tiene como objetivo el fomento de hábitos saludables, autorregulación y gestión de emociones, orientado al alumnado de Educación Infantil y Primaria, desde los 3 a los 11 años. Se estructura en torno a tres ejes: hábitos saludables (alimentación, hidratación, ejercicio, sueño, respiración, higiene...), la relación de estos con el bienestar emocional y la autorregulación.

Las actividades están enmarcadas en otras asignaturas de la etapa educativa y se combina con material complementario para el profesorado y las familias.

Para el primer ciclo de Primaria, además de reflexionar sobre hábitos relacionados con saludos, higiene personal, hidratación, respeto de espacio personal, uso de aparatos

electrónicos, reciclaje, limpieza, desperdicio de comida y sueño, los contenidos a tratar consisten en:

- Identificación de las consecuencias de abandonar hábitos saludables.
- Mejora de la comprensión oral.
- Expresión emocional y de gustos personales.
- Mejora de la colaboración.

El programa no solo cuenta con fichas, vídeos, cuaderno de actividades y cuentos, sino que viene acompañado de unos personajes que representan los malos hábitos.



Para cada ciclo educativo se ofrecen objetivos, actividades, personajes, hábitos a mejorar, formación para docentes... adaptados a la edad del alumnado (48).

Creciendo en Prevención Emocional. Fundación Elecnor

Presente en la Comunidad de Madrid y Extremadura en el curso 2021/2022, en Castilla-La Mancha y Navarra en el curso 2022/2021 y con proyección a intervenir en más centros y comunidades autónomas (49), el proyecto Creciendo en Prevención Emocional es la propuesta impulsada por la Fundación Elecnor para alumnos de 3º, 4º y 5º de Primaria.

Tiene como objetivo principal la prevención de riesgos emocionales en el aula, la casa y la calle a través del concepto de salud integral (50).

El método de regulación emocional empleado por este programa es el de las 3 Ps: Para, Piensa y Propón (observarse, conocerse y gestionarse), y lo pone en práctica a través de situaciones cotidianas y juegos. Propone tareas previas a las sesiones, una actividad central a través de una aplicación desarrollada por la fundación y actividades posteriores a realizar con las familias.

Entre los objetivos específicos del programa se encuentran la adquisición de hábitos saludables, la reflexión sobre fortalezas y debilidades, la mejora de la toma de decisiones

o el fortalecimiento de vínculos con las familias, compañeros, centro educativo y comunidad.

3. 2. 3. Conclusiones del estudio de mercado de educación emocional en España

Tras el estudio de varios ejemplos de implantación de medidas de educación emocional en el aula, se han extraído las siguientes conclusiones:

- Tan solo una Comunidad Autónoma en España incluye la educación emocional en el currículo obligatorio, por lo que los centros del resto del país deben implantarla por iniciativa propia.
- Es común en los programas de educación emocional destinados a la infancia el desarrollar herramientas o personajes característicos que le otorguen una identidad diferenciadora al proyecto, como es el caso de las rutinas básicas, el medidor emocional RULER o los personajes del proyecto “Fluye”
- Casi todos los programas proponen actividades transversales a otras áreas de salud, como la adquisición de hábitos saludables y de autocuidado o el desarrollo del talento por medio de la lectura, la música, las artes plásticas, etc.
- Todos los programas hacen hincapié en la relevancia del papel que representan las familias y los adultos de referencia en el desarrollo de la educación emocional. Es especialmente importante la formación de docentes.

4. Diseño final

4. 1. Análisis de usuarios y necesidades

Antes de comenzar con el diseño, se realizó un breve análisis sobre los usuarios objetivo del proyecto. Dado que se trata de herramientas de uso en un aula de primer curso de Educación Primaria, se puede entender que el público se forma por dos perfiles: el del alumnado y el del profesorado o centro. Ambos perfiles, aunque de formas distintas, deben tenerse en cuenta a la hora de elaborar el diseño, ya que tanto uno como otro darán uso a los elementos diseñados.

4. 1. 1. Perfil del alumnado

El alumnado se puede considerar el usuario principal del proyecto, pues toda la selección de contenidos, diseño gráfico, historia, etc. debe estar adaptada a ellos. Este tipo de usuario tendrá una edad de entre 6 y 7 años, el producto se empleará en aulas de entre 22 y 25 alumnos (51) y se supondrá que tienen conocimientos muy escasos o nulos sobre educación emocional. Además, debido a que se está tratando con edades muy tempranas, se considera relevante estudiar en cierta medida en qué punto del desarrollo cognitivo, emocional y social se encuentran en esa etapa.

Para ello, por un lado se ha estudiado brevemente la etapa entre los 5 y los 6 años por ser el punto de partida de los niños que acceden a primaria. A continuación, se ha estudiado la siguiente etapa de desarrollo y, finalmente, se han tenido en cuenta consejos de crianza positiva dados por profesionales del ámbito.

Se debe tener en cuenta que estos pasos evolutivos son una aproximación general. Existirán usuarios cuyo comportamiento se ajuste más al descrito como previo a la primaria, usuarios que se ajusten al posterior y otros que presenten comportamiento variado entre ambos. Además, es un proceso en continuo cambio y progreso. Y, por último, existirán personas con necesidades especiales que quizás deban ser también tenidas en cuenta. Es importante indicar que lo explicado a continuación consiste en una serie de hitos cognitivos, emocionales y sociales esperables de forma genérica para las edades especificadas.

Desarrollo de niños de 5 y 6 años

Entre los cinco y los seis años, los niños desarrollan, en general, las siguientes habilidades (52) (53) (54):

- Capacidad de seguir reglas y directrices simples.

- Habilidades sociales como pedir perdón por errores no intencionados y alabar comportamientos de los demás.
- Relacionarse con grupos de amigos.
- Tendencia al juego imaginativo y de fantasía.
- Empatía con cierta ayuda. Con el apoyo de padres y profesores, pueden empezar a comprender los puntos de vista de otras personas, sus emociones y a actuar en consecuencia, aunque la otra persona no haga una demostración clara de ello. A pesar de todo, en esta etapa sigue estando muy presente el egocentrismo.
- Entender que las emociones bajan de intensidad cuando se deja de pensar en el hecho que las disparó, aunque todavía no sean capaces de ponerlo en práctica.
- Desarrollo del sentido del humor.
- Miedos por elementos fantásticos e irreales, como monstruos, secuestradores o animales.

Desarrollo de niños de 7 y 8 años

Entre los 7 y los 8 años, por lo general, los niños desarrollan las siguientes habilidades más complejas respecto a la etapa anterior (52) (53) (55):

- Capacidad de seguir reglas y directrices complejas.
- Comprensión más profunda de las relaciones interpersonales y cómo las decisiones y emociones propias afectan a los demás.
- Aumento de la toma de responsabilidades en tareas sencillas.
- Desarrollo de las habilidades de afrontamiento más complejas.
- Capacidad de puesta en común de ideas y creencias con grupos de amigos.
- Tendencia a la búsqueda de un mejor amigo.
- Mayor independencia de la familia, pues aparecen nuevas figuras de referencia (profesores) y relaciones (compañeros y amistades).
- Habilidad de pensar en el futuro.
- Capacidad de trabajo en equipo, cooperación, negociación y mayor desarrollo de la empatía; capacidad de escucha y consideración de los puntos de vista ajenos para la resolución de conflictos.

- Capacidad de toma de decisiones y de confianza en las decisiones tomadas
- Deseo de fortalecer las relaciones y ser queridos y aceptados por sus amigos.
- Superación de miedos fantásticos e irrealistas, pero presencia del miedo a lo desconocido.

Recomendaciones para la educación emocional en esta etapa

Tanto padres como profesores y mentores son figuras clave en el correcto desarrollo de los niños en cualquiera de estas etapas. A pesar de que, a medida que aparecen nuevos vínculos, los niños comiencen a centrar más su atención en sus amistades, las figuras de referencia siguen siendo aquellas que marcan límites, que sirven de ejemplo con su comportamiento, que ofrecen guía y sustento, etc.

Dado que las herramientas desarrolladas en este proyecto servirán como apoyo a la labor del docente, se considera relevante tener en cuenta su papel en la evolución emocional y social de los niños.

Algunas de las pautas recomendadas a seguir por los expertos (56) (57) (58) a la hora de acompañar y educar a los más pequeños en materia emocional son las siguientes:

- Ayudar a desarrollar un vocabulario emocional amplio.
- Permitir sentir las emociones tanto negativas como positivas y acompañar en el proceso de identificación y gestión de estas.
- Alentar a hacer una pausa antes de reaccionar. Como ya se ha mencionado en varias ocasiones, parar y alejarse antes que reaccionar inmediatamente a las situaciones permite rebajar la intensidad de las emociones y dar una respuesta más coherente.
- Potenciar la empatía y el respeto hacia los demás explicando cómo puede sentirse otra persona en una situación determinada y animar a ayudar a quien lo necesite.
- Apoyar y ayudar a comprender las experiencias que viven en su día a día, tanto las buenas como las malas.
- Fortalecer la paciencia, estableciendo turnos, preferencias y orden en las tareas.
- Fomentar el sentido de la causa-efecto entre sus acciones y las consecuencias que tienen.
- Favorecer la toma de decisiones, la resolución de conflictos y el afrontamiento de retos, con apoyo y ayuda cuando sea necesario.

- Proporcionar reglas firmes y coherentes, con explicaciones claras.
- Permitir un cierto sentido de la responsabilidad aunque sea en tareas sencillas.
- Ayudar a establecer metas propias y realistas, y reconocer los logros una vez alcanzados. No imponer, sino acompañar.
- Permitir el juego y la diversión.
- Promover la educación positiva antes que la negativa, con una preferencia por explicar lo que se debe hacer y no solo penalizar lo que no se debe hacer. Cuando se señale un mal comportamiento, explicar cuál hubiese sido el comportamiento adecuado en su lugar.

Conclusiones del perfil infantil

A lo largo de la etapa de crecimiento con la que se está trabajando, los niños evolucionan despegándose de su familia y buscando la interacción con grupos de amigos, admirando a otras personas como profesores o compañeros y comenzando a desarrollar *habilidades de afrontamiento, trabajo en equipo, toma de decisiones* y *resolución de conflictos*. Se encuentran en una etapa de fascinación por el *juego imaginativo y de fantasía*, y todavía persiste el miedo a lo desconocido y lo irreal. Es muy destacable la importancia del fortalecimiento de las *relaciones fuera de la familia*.

A la hora de seleccionar las herramientas a desarrollar, es importante tener en cuenta *recomendaciones* como incluir variedad de vocabulario tanto en emociones negativas como positivas, otorgar opciones de gestión emocional, tratar de incluir mecánicas de turnos que fomenten la paciencia, favorecer el trabajo en equipo, permitir el juego imaginativo y tratar de explicar reglas claras y firmes al respecto.

4. 1. 2. Perfil del profesorado y del centro

El centro o el profesorado serán quienes evalúen el producto antes de adquirirlo, quienes estudiarán cómo incluirlo en su currículo y quienes lo emplearán para educar a sus estudiantes. Es por eso por lo que componen un usuario que no debe ser olvidado a la hora de diseñar el producto.

Aunque lo ideal en esta etapa de diseño sería realizar encuestas y hablar directamente con los profesores y centros interesados, no ha sido posible hacerlo para este proyecto. Para suplir esta limitación, se ha adquirido información de encuestas ya realizadas.

Concretamente, el Instituto De Inteligencia Emocional y Neurociencia Aplicada lanzó un estudio en 2021 (37) en el que realizó encuestas a alumnos y profesores de España para conocer sus conocimientos en materia emocional y sus opiniones respecto a la importancia

de implantarla y la mejor forma de hacerlo. En este último caso, las conclusiones extraídas se podrían resumir en:

- Necesidad de implantación por iniciativa propia del propio centro en lugar de esperar a la regulación legislativa.
- Importancia de la correcta formación de profesores.
- Potenciar la adaptación a modelos digitales, prácticos y experienciales debido a la reducción de la capacidad de atención en los alumnos.
- Inclusión de las familias y tutores en la implementación y desarrollo de esta materia.
- Apoyo por parte de la directiva a profesores en la implantación de la educación emocional, favoreciendo la inclusión de estos programas desde la institución y no por iniciativa individual del profesor.
- Crear conciencia sobre la importancia de la inteligencia emocional como parte del currículo.
- Centrar los contenidos no solo en las emociones sino también en competencias emocionales como la empatía, la comunicación, toma de decisiones...
- Implantación económicamente viable.

En lo que respecta a la fase de diseño de este TFG, estas recomendaciones se traducen en la necesidad de crear herramientas que sean:

- *Asequibles* para los centros, de manera que puedan adquirirlas fácilmente de forma independiente. También *resistentes* al paso del tiempo y al uso de los alumnos, para evitar que se deban adquirir recambios a menudo.
- Aplicables directamente en las *aulas*.
- *Adaptables* a distintas actividades, con la intención de dar libertad al profesor y facilitar la tarea de integrar la educación emocional en las aulas.
- *Sencillas de comprender* y explicar para profesores, alumnos, familias o tutores.
- Aplicables de forma práctica y experiencial.
- Potenciadoras, además, de *competencias emocionales* de manera transversal.

Habiendo evaluado a los usuarios principales del proyecto y habiendo recopilado las necesidades principales que pueden tener, se puede proceder al diseño de los productos.

4. 2. Primeras ideas y proceso de selección

Hasta el momento, se han recogido teorías psicológicas, recomendaciones de expertos en materia de educación emocional, se han estudiado productos y propuestas ya en el mercado, se han realizado perfiles de usuario y se han recopilado encuestas a profesores y centros de España.

Con todo esto, se comenzó la fase de diseño. En primer lugar, se realizó una lluvia de ideas en forma de mapa mental, tratando de relacionar posibles herramientas y juegos con habilidades propias de la educación emocional para la etapa con la que se trabaja. Se intentó desarrollar y conectar conceptos, discernir qué elementos podría contener cada opción, qué capacidades podría trabajar, qué ventajas tendría... Los mapas se incluyen a continuación.

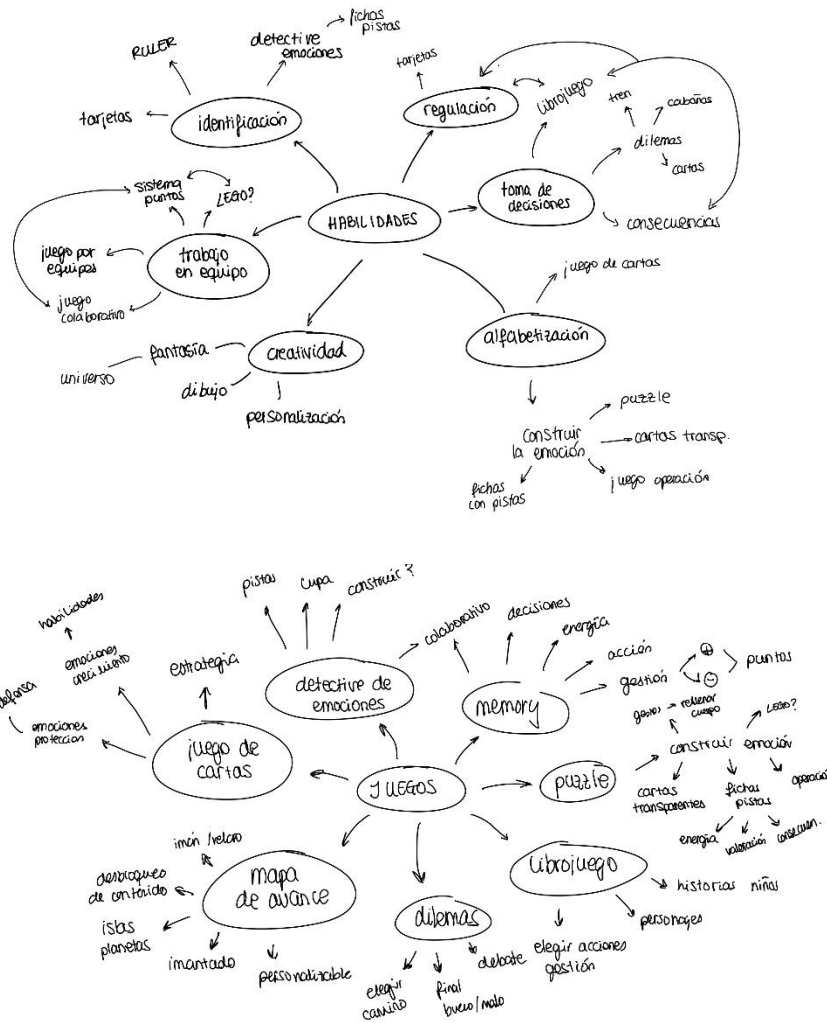


Figura 22. Mapas mentales sobre el proyecto (Fuente: elaboración propia)

De la lluvia de ideas, destacaron principalmente los juegos de cartas que ofreciesen información sobre las emociones, la creación de un elemento de referencia que sirviese

de guía a modo de mapa para el aula, la introducción de una historia o de elementos de fantasía, proponer formas de regulación emocional y fomentar el trabajo en equipo.

Para la introducción del elemento de fantasía, se decidió hacer uso de la metáfora de los *universos emocionales de Bisquerra*, colocando las herramientas seleccionadas en un ambiente espacial.

Con la estética clara, se comenzaron a desarrollar de manera conceptual posibles herramientas extraídas del mapa mental o de los contenidos más relevantes del estudio de mercado. A continuación se recoge una lista de las ideas contempladas en esta fase del diseño, junto con los bocetos iniciales de algunas de ellas y los motivos de descarte o modificaciones pertinentes de las seleccionadas:

- Sistema de puntos canjeables por piezas de una nave espacial (Figura 23). El alumnado puede ganar puntos por comportamiento, resolución de conflictos, partidas ganadas, toma de decisiones... Canjean los puntos por piezas de la nave que construyen de forma colaborativa.

Motivo de descarte: se trata de una herramienta complementaria que no cumple por sí misma con objetivos de educación emocional (ver apartado Ampliación y herramientas complementarias).

- Detective de emociones. Juego colaborativo en el que se tiene una emoción secreta que se debe descubrir. Los jugadores van desvelando "síntomas" de la emoción y deben ir construyéndola hasta deducir de cuál se trata.

Motivo de descarte: a pesar de que esta opción contaba con muchos elementos muy positivos, los "síntomas" elegidos eran muy ambiguos (ya que de otra manera sería muy fácil reconocer la emoción) y no cumplía con la función didáctica, que es la más importante.

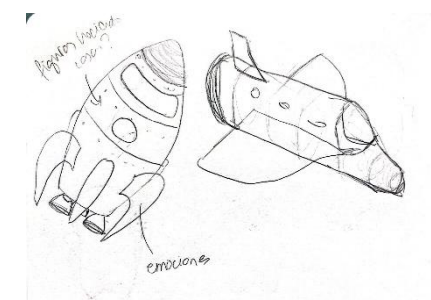
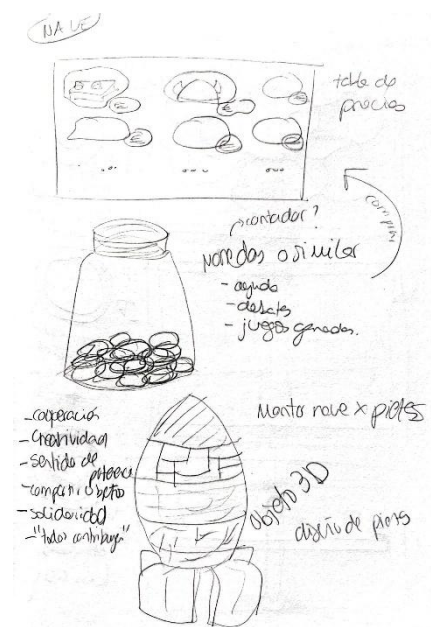


Figura 23. Bocetos del sistema de puntos y la nave (Fuente: elaboración propia)

- Puzzle (Figura 24). De forma similar al anterior, pero sustituyendo el elemento detectivesco por el de un puzzle. Los jugadores deben ir buscando y adquiriendo piezas de la emoción, que son características de esta, para poder construir el puzzle de la emoción completa.

Motivo de descarte: al eliminar la parte detectivesca, quedaba un juego excesivamente sencillo pero con un diseño complejo que no aportaba gran valor a la propuesta.

- Juego de tarjetas de estilo "Memory" (Figura 24). Dividido por familias de emociones, cada tarjeta incluye un rasgo o característica de la emoción. Cada jugador debe buscar las tarjetas de una emoción concreta y lograr construirla entera antes de que los demás encuentren las suyas. Cuenta con unas cajas y organizadores que permiten ir colocando las tarjetas para observar la emoción completa.

Herramienta seleccionada, pero eliminando las cajas por no aportar valor a la propuesta.

- Juego de mesa estratégico. Con cartas de emociones tanto de crecimiento, que otorguen habilidades, como de protección, que proporcionen defensa. El jugador se mueve por el tablero, equipa su personaje y se enfrenta a desafíos seleccionando qué es lo más adecuado ante cada situación, jugando con las emociones y las acciones que cada una de ellas le permite hacer.

Motivo de descarte: dado que se buscaban herramientas sencillas de explicar y comprender porque se va a trabajar con grupos

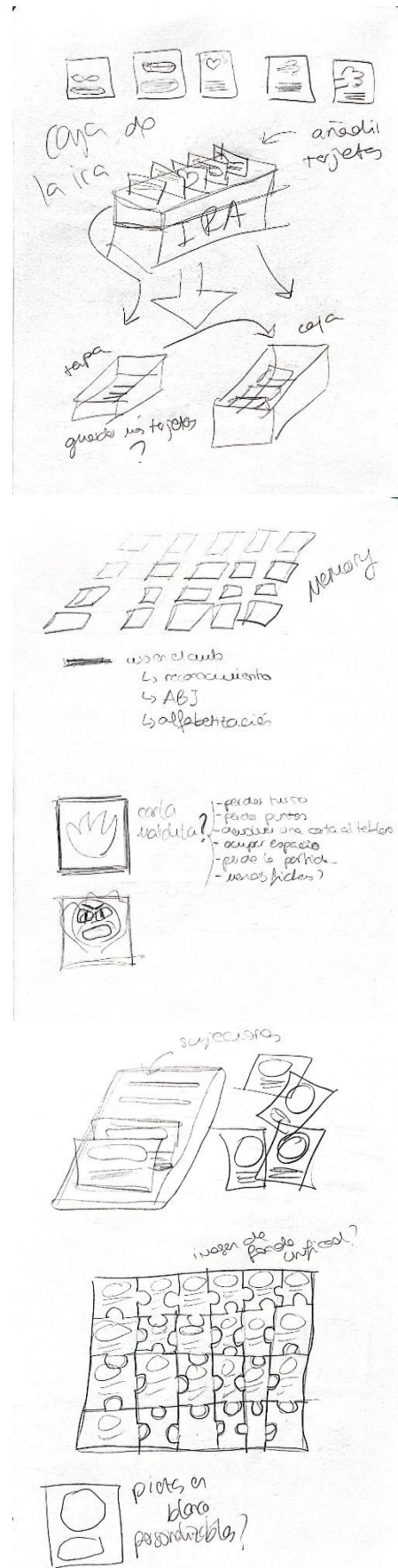


Figura 24. Bocetos iniciales del juego de tarjetas y el puzzle

numerosos de pequeña edad, se consideró esta opción demasiado compleja para este contexto.

- Mapa interactivo emocional (Figura 25). Imantado o similar, refleja el avance de los alumnos por los contenidos de educación emocional del curso. Contiene contenido que desbloqueable a medida que se avanza y se cumplen objetivos.

Herramienta seleccionada, pero eliminando el contenido desbloqueable y el avance de los alumnos. El motivo de este cambio fue que se buscan herramientas fáciles de adaptar por parte de los centros, por lo que desarrollar un mapa con contenido específico, además de quedar fuera del alcance de este proyecto porque incluiría una propuesta docente, limitaría enormemente las posibilidades del profesorado.

- Medidor emocional adaptado del método RULER (Figura 25). Una adaptación de larga duración y para colocar de forma permanente en las paredes durante el curso. Permite al alumnado colocarse en los cuadrantes, identificar y reflexionar sobre sus emociones y al docente comprender el clima emocional del aula y a sus alumnos de manera individual.

Herramienta seleccionada

- Dilemas emocionales. Juego que plantee distintas situaciones, emociones y posibles soluciones y técnicas de gestión. El jugador debe elegir la solución más apropiada ante cada dilema, avanzar y ganar o perder recompensas en función de lo que haya seleccionado.

Motivo de descarte: dificultad de adaptación y de concreción del contenido de los dilemas.

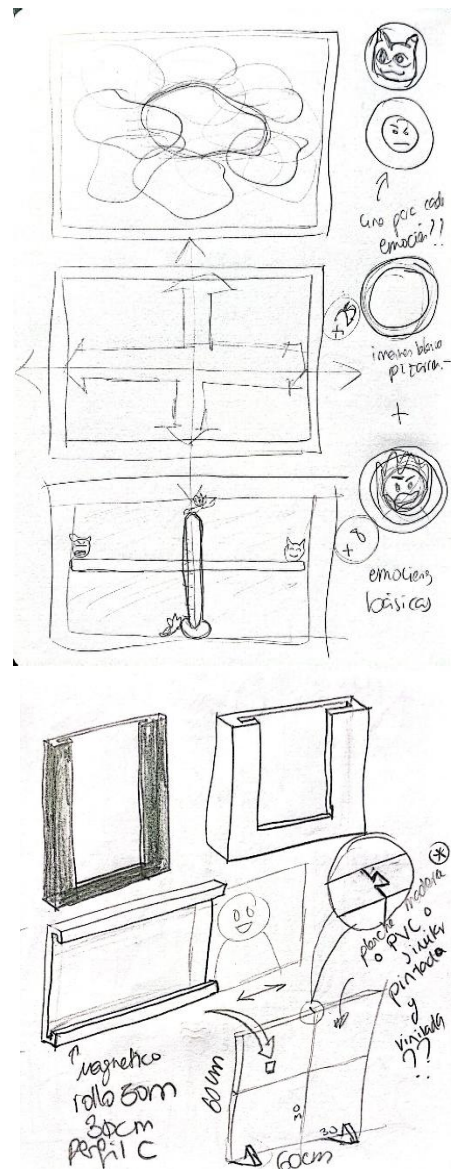


Figura 25. Bocetos iniciales del mapa, el medidor y su forma de uso (Fuente: elaboración propia)

- **Librojuego.** Historia con ramificaciones en la que los estudiantes deben tomar decisiones ante distintas situaciones con gran carga emocional y, en función de sus respuestas y de la gestión que decidan hacer, avanzan hacia un lado u otro de la historia. Pueden ganar puntos, desbloquear escenas, adquirir recompensas y ver las consecuencias de las acciones que escogieron.

Motivo de descarte: esta opción resultaba ser una de las más interesantes, pues el formato de cuento es muy flexible y abría muchas posibilidades. Sin embargo, su desarrollo hubiese sido demasiado extenso para este TFG y hubiese excedido los límites del proyecto.

Una vez valoradas todas las opciones, habiendo superado el proceso de descarte, finalmente se seleccionaron las siguientes tres herramientas para este proyecto, todas ellas diseñadas como un único producto:

- **Tarjetas de juego.** Juego formado por familias de tarjetas, teniendo una familia por cada emoción básica de Roberto Aguado. Cada grupo consta de la tarjeta principal representativa de la emoción y 9 más que describen características de dicha emoción, tales como la expresión facial, la plataforma de acción, situaciones que la generan, formas de gestionarla y reaccionar ante ella, etc. Este juego está centrado en mejorar la alfabetización y la percepción emocional de los alumnos, otorgándoles una imagen clara general de cada una de las emociones básicas. Por su versatilidad (ya que son tarjetas con emociones y sus características), es muy sencillo de adaptar a distintas actividades propuestas por el profesor.
- **Medidor emocional.** Adaptado del método RULER por su gran utilidad práctica en entornos educativos, consiste en una gráfica con dos ejes, uno vertical de activación corporal (energía alta-baja) y otro horizontal de percepción subjetiva (agradable-desagradable). Es una herramienta muy empleada en la percepción y gestión emocional, pues es una forma sencilla para los niños de escucharse y entenderse e ir, poco a poco, adquiriendo la capacidad de nombrar los estados emocionales. Les permite a ellos ubicarse en la gráfica y al profesor le permite conocer a sus alumnos.
- **Mapa emocional.** Se trata de un panel para colocar en la pared del aula, donde se muestran las emociones representadas como planetas en una estética de universo. Esta herramienta, adaptada de un panel ideado por Rafael Bisquerra (59), permite ampliar el vocabulario emocional y servir como referencia para los niños en cualquier momento del día, pues se puede colocar en la pared de la clase y permanecer ahí el curso completo.

Para comprender su utilidad, en la siguiente tabla se muestra qué habilidades del modelo de Salovey y Mayer (añadiendo un paso previo de alfabetización emocional) cubre cada una de las herramientas seleccionadas:

Tabla 3. Herramientas diseñadas relacionadas con el modelo de habilidad de Salovey y Mayer (Fuente: elaboración propia)

	Alfabetización	Percepción	Facilitación	Conocimiento	Regulación
Juego de tarjetas	X			X	X
Medidor emocional		X			X
Mapa emocional	X				

Como se ve, el paso de facilitación emocional no queda cubierto. Esto se debe a que se considera uno de los más complejos del modelo a cubrir con este tipo de herramientas, pues no solo implica la comprensión profunda de las distintas emociones, sino ser capaz de elegir la emoción más adecuada para cada situación. Dado que este proyecto está gestado como un pequeño primer paso hacia la educación emocional y se debe entender como un complemento a otras actividades, no se considera problemático que este paso no quede cubierto, ya que todos los demás sí que lo están.

4. 3. Identidad de producto

Todos los elementos del paquete de herramientas siguen un mismo hilo argumental y una misma línea estética. De esta forma, se crea una coherencia visual y conceptual que evidencia que todas poseen contenidos similares y relacionados. El objetivo de esto es que los niños sientan interés por el universo creado y relacionen unas herramientas con otras. Además, la generación de una narrativa, una historia y un entorno concreto hace que los contenidos se fijen en la memoria más eficazmente.

Para lograr esta coherencia estética, no solo se han creado unos personajes que se repiten en todas las herramientas, sino que además se han seleccionado unos colores, tipografías y elementos gráficos, además de una imagen de marca, que dan unidad al conjunto.

4. 3. 1. Personajes e hilo argumental

En primer lugar, se decidió crear unos personajes protagonistas que estuviesen presentes en todo el proyecto. El objetivo de esto era que sirviesen de referencia y guía a lo largo de

las actividades para los alumnos. De esta manera, se involucra más personalmente a los estudiantes, que pueden sentirse identificados y querer ayudar, investigar y prestar atención a lo que les suceda y lo que tengan que decirles.

Análisis de personajes de ficción infantiles e inspiración

Antes de comenzar el diseño, se realizó un breve estudio de personajes de ficción populares entre personas de la edad objetivo. Se tuvieron como principal referencia los personajes de las películas de Disney Pixar o similares del mundo de la animación, de videojuegos populares como Mario y Sonic, series de televisión famosas como Pokémon, Doraemon...

Se extrajeron las siguientes conclusiones:

- Son muy populares y funcionan muy bien las *dinámicas de dos personajes*, donde uno suele ser una persona (o tener características antropomorfas) y el otro suele ser un animal o criatura. Aunque no siempre encajan en esta descripción, es muy usual que en estos dúos la parte humanoide represente la razón y la calma, mientras que su compañero animal tenga un rol más caótico y explosivo. Es el caso de los recogidos en la Figura 26: Ash y Pikachu (“Pokémon”), Hippo y Desdentao (“Cómo entrenar a tu dragón”), Rapunzel y Pascal; o Flynn y Máximus (“Enredados”), Nobita y Doraemon (“Doraemon”), Gru y los minions (“Gru, mi villano favorito”), Lilo y Stitch (“Lilo y Stitch”), Ariel y Flounder (“La Sirenita”), Mickey y Pluto (universo Disney), Shaggy y Scooby (“Scooby-Doo”)... Incluso cuando no se trata de personajes que encajen en la descripción anterior, muchas películas, series y videojuegos populares, en especial los pertenecientes a Disney y Pixar, en la franja de edad del público de este proyecto tienen a un dúo como protagonista. Mostrados en la Figura 27, son ejemplos “Cars” (Rayo McQueen y Mate), “Monstruos SA” (Sully y Mike Wazowski), “UP” (Carl y Russell), “Buscando a Nemo” (Marlin y Dory), “Wall-e” (Wall-e y Eva), “Phineas y Ferb” (Phineas y Ferb), “Toy Story” (Woody y Buzz Lightyear), la saga de videojuegos de “Mario Bros” (Mario y Luigi, o Mario y Yoshi)... Existen multitud de ejemplos que siguen esta fórmula porque crea una dinámica muy versátil y divertida.



Figura 26. Collage de parejas de personajes animal-humano (Fuente: varias y elaboración propia)



Figura 27. Collage de otros tipos de parejas de personajes populares (Fuente: varias y elaboración propia)

Respecto al diseño, las formas de los personajes suelen ser *redondeadas*, con la intención de hacerlos más amigables y cercanos. Incluso las criaturas que podrían dar miedo están diseñadas redondeando la mayoría de los elementos puntiagudos, como es el caso del ya mencionado personaje de Desdentao que, como se observa en la Figura 28 siendo prácticamente el único dragón cuyas facciones no presentan ningún elemento anguloso, ni siquiera dientes o pezuñas. Esta misma característica la comparten multitud de personajes infantiles.



Figura 28. Análisis del personaje de Desdentao y comparativa con otros dragones de "cómo entrenara tu dragón" (Fuente: varias y elaboración propia)

- Por otro lado, son muy empleadas también las formas de personajes *pequeños y anchos*, usualmente con la cabeza más grande que el cuerpo (desproporcionados),

como es el caso de Pikachu (y casi todos los personajes más populares de la serie “Pokemon”), Stitch, Doraemon, los minions, Yoshi, las supernenas...

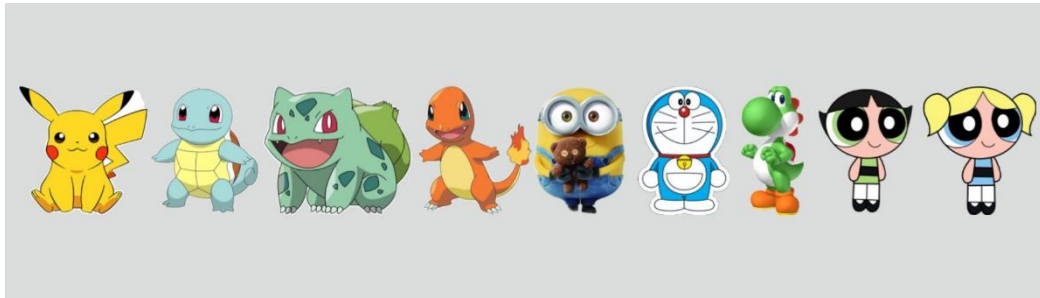


Figura 29. Collage de personajes con formas desproporcionadas, pequeños y anchos (Fuente: varias y elaboración propia)

- Los ojos de la mayoría de los personajes principales son *desproporcionadamente grandes, redondos, brillantes y con pupilas dilatadas*. Incluso en el caso de animales y criaturas los ojos tienen un aspecto humano. De hecho, cuando no lo tienen, suele significar que el personaje se considera malvado o aselvajado. De nuevo, siguiendo con el ejemplo de Desdentao, sus ojos con enormes pupilas y colocados en el frente son lo que le dan un aspecto mucho más humano que el resto de los dragones. En las escenas donde su lado salvaje sale a la luz, o donde la agresividad toma el mando y el personaje puede incluso dar miedo, los ojos se achinan y las pupilas se contraen hasta tener un aspecto de reptil y asemejarse a los demás dragones de la franquicia, como se muestra en la Figura 30. Ocurre esto mismo con muchos otros personajes, como Stitch, Perry el Ornitorrinco, Pikachu...



Figura 30. Ejemplo del cambio en los ojos de Desdentao en función de las emociones (Fuente: Pinterest)

- En edades tempranas, son muy recurrentes los *personajes con formas animales*, pero comportamientos humanos. Por añadir más ejemplos distintos, mostrados en la Figura 31, a los ya mencionados (muchos de los cuales servirían también en este apartado), se tienen series como My Little Pony o La Patrulla Canina, personajes de videojuegos como Sonic, personajes populares como los Looney Tunes o las tortugas ninja, y muchos más.



Figura 31. Collage de personajes infantiles con formas animales (Fuente: varias y elaboración propia)

Proceso de diseño y resultado final

Tras este pequeño análisis de personajes infantiles, se procedió a una lluvia de ideas probando varias formas y combinando distintos elementos, tratando de poner en práctica las conclusiones extraídas del análisis de personajes. El principal objetivo era el de crear dos personajes, uno con forma animal y aspecto humano, y otra criatura acompañante.

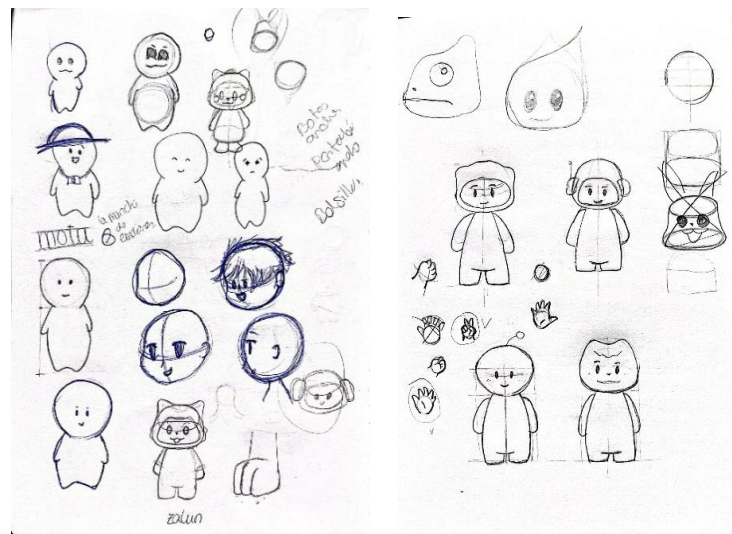


Figura 32. Bocetos iniciales de personajes para el producto (Fuente: elaboración propia)

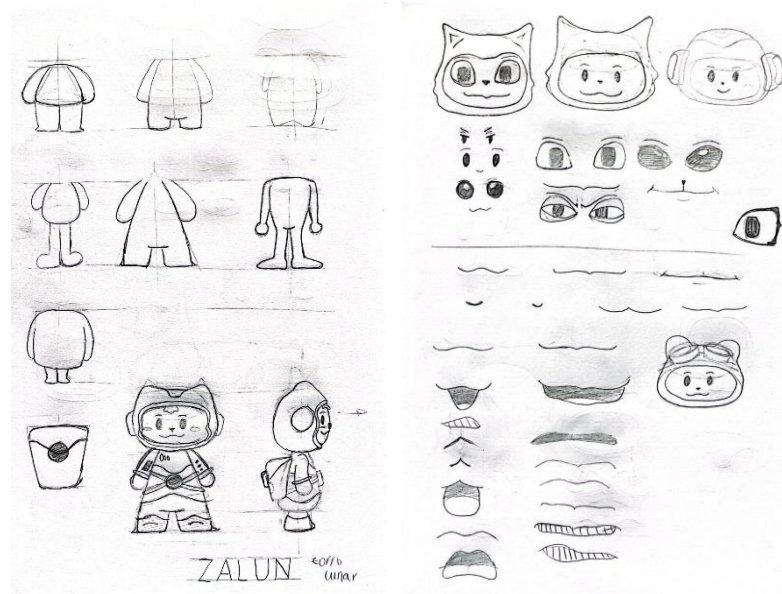


Figura 34. Pruebas bocetadas con formas de cuerpo y rasgos faciales
(Fuente: elaboración propia)

Digitalizando las versiones más desarrolladas de los bocetos, se obtuvo el siguiente resultado final:

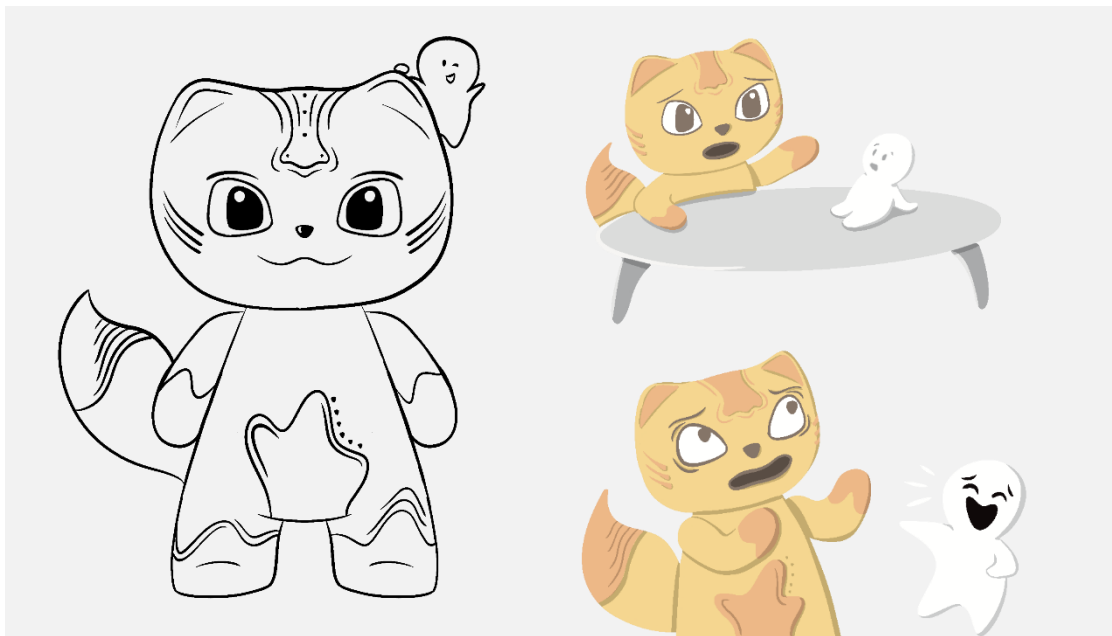


Figura 33. Versión digital final del diseño de personajes (Fuente: elaboración propia)

- **Zalún.** Es un zorro proveniente del espacio, aventurero, investigador y decidido. Es la representación de la razón, con comportamiento humano y tratando de comprender lo que le sucede a él y a los demás a su alrededor. Tiene muy en cuenta lo que Motu le dice, pero trata de mantenerle bajo control. Tiene forma de zorro, el animal representativo de la astucia y la inteligencia, con la cabeza ligeramente desproporcionada, ojos grandes de pupilas dilatadas, rasgos redondeados y cuerpo barrigudo. Su pelaje presenta una gama de colores crema, mezcla de naranja,

amarillo y marrón con la saturación reducida, en un intento de resultar calmado y acogedor. Además, está plagado de manchas curvas que indican que no es un zorro normal. Su nombre es una combinación de “zorro” y “luna”.

Tiene un traje espacial de color blanco cuyos elementos de protección (guantes, botas, extremo de la cola, orejeras...) tienen el color de la seguridad. Los tres LEDs del pecho se iluminan con los colores de la alegría, la admiración y la curiosidad (para conocer la elección de color, consultar el apartado correspondiente de Color).



Figura 35. Diseño final de Zalún (Fuente: elaboración propia)

- **Motu.** El acompañante de Zalún, es la representación más primitiva de las emociones. En todo momento ayuda y guía a Zalún, pero reacciona de forma muy impulsiva e insta a Zalún a reaccionar de la misma manera. Tiene una forma más indefinida y maleable, pequeño, cabezón y sin rasgos destacables. Su apariencia, aunque suele ser blanco y con forma de persona garabateada, puede cambiar en función de las emociones que sienta. Su nombre proviene de la palabra del latín “emotio” y hace a su vez referencia al aspecto de mota (según la RAE, “Mancha, pinta o dibujo redondeado o muy pequeño”).

En este caso, Motu no tiene traje de protección, sino que suele preferir viajar flotando de forma despreocupada.



Figura 36. Diseño final de Motu (Fuente: elaboración propia)

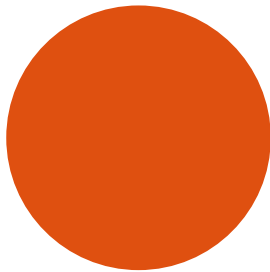
La historia propuesta con estos personajes es que han ido a parar a la galaxia Vimotio, la de las emociones, y están investigando cada planeta, cada emoción, para aprender sobre ellas y poder avanzar en su viaje con su nave. Para ello, requieren de la ayuda de los humanos que se encuentren por el camino; es decir, de los alumnos (consultar apartado 5. 4 de Líneas futuras para más propuestas con estos personajes).

— Hilo argumental e historia de los personajes

4. 3. 2. Color

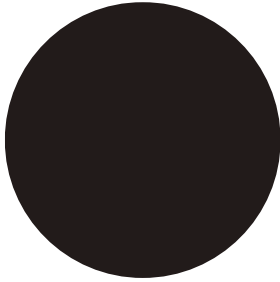
El uso del color es uno de los elementos más importantes en el diseño, sobre todo cuando el objetivo principal está tan relacionado con la emoción. Es además un componente esencial al dar uniformidad a un proyecto. En este caso, a lo largo de todo el trabajo, a cada emoción se le ha asociado un color determinado. La elección de colores no es aleatoria, pues existen enormes estudios sobre la psicología del uso de los colores, entre ellos el libro de Eva Heller empleado como referencia en el proyecto (60). En este apartado se indican los colores seleccionados y el motivo de elección.

Rabia – rojo



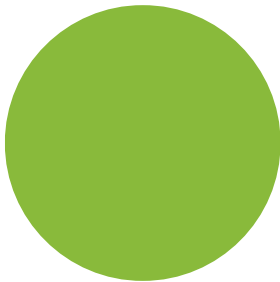
C1 M78 Y99 K5

Es el color del fuego, de la sangre, de los guantes de boxeo más comunes, de los uniformes de los guerreros y el color de Marte, dios de la guerra, por lo que no es de extrañar que esté tan relacionado con la agresividad (sobre todo combinado con negro y naranja). Es, además, símbolo de la energía y la vitalidad. Por todo esto es por lo que es el color seleccionado para la rabia, siendo esta la emoción energética y explosiva que busca atacar al contrario.

Miedo – negro

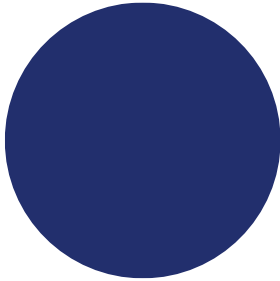
C77 M71 Y66 K76

El color de la muerte, el luto, la maldad, la suciedad, la mala suerte, la oscuridad, lo desconocido. Quien bromea con temas que suelen resultar horribles como con la enfermedad, las desgracias, la muerte, etc. se dice que tiene humor negro. Se percibe mucho más estrecho y cerrado y, de hecho, su uso en interiores provoca que los espacios parezcan más pequeños y angustiantes. Tomando en cuenta todas estas sensaciones, se puede entender como el color del miedo, la emoción que invita a huir para protegerse de peligros y amenazas.

Asco – verde

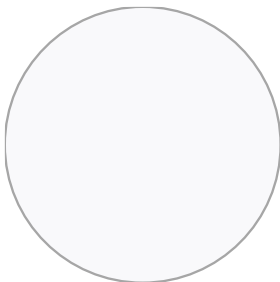
C83 M2 Y97 K5

La elección del verde como color del asco puede parecer obvia a simple vista pero, cuando se estudia la psicología de este color, resulta ser uno de los colores más apreciados por ser símbolo de lo natural, de la juventud, de la vida, de la calma, de lo fresco y lo saludable. Sin embargo, otro de sus efectos psicológicos es que es el color de lo venenoso y lo inhumano. Es el color de los monstruos, las serpientes, los sapos, los alienígenas de cuentos y películas... Todos ellos criaturas que suelen resultar repulsivas, de igual manera que suele ser el color relacionado con la enfermedad, las mucosidades y los virus. Hay que tener cuidado al combinarlo con otros colores, ya que junto a azules y rosas pálidos se tiene la paleta de la primavera. Por el contrario, su combinación con el amarillo y el violeta tiende más hacia lo venenoso, que sí que puede ser la representación de la emoción del asco, que pide alejarse del estímulo que la causa.

Tristeza - azul oscuro

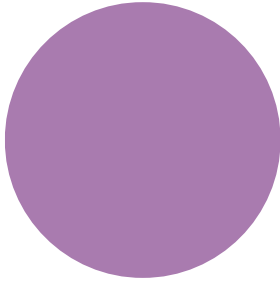
C98 M85 Y9 K28

Es el color de la lejanía, la infinitud, el frío, el agua... Además, el azul se percibe como el contrario psicológico del rojo. El contraste rojo-azul es el contraste calor-frío, cercanía-lejanía, activo-pasivo, fuego-agua. Por si no fuese suficiente, en inglés el término "blue" se puede traducir como azul y también como triste, e incluso el concepto "Blue Monday" es el del día más triste del año. Sin embargo, se explicará más adelante que el azul puede tener (como todos los colores) otras interpretaciones más positivas en función de cómo se combine y de la tonalidad elegida. En este caso, para la emoción de la tristeza, que pide alejarse, desaparecer, hacerse pequeño y retraerse en uno mismo, se ha mezclado con el negro, obteniendo una tonalidad azul muy oscura y más aplastante (el negro es un color pesado) que el azul pálido.

Sorpresa – gris

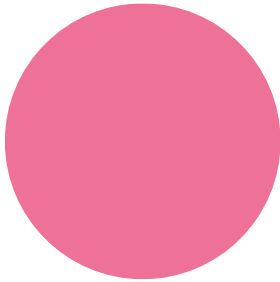
C3 M2 Y1 K0

Es complicado elegir el color de la sorpresa, ya que el amarillo, por ejemplo, es el color de las advertencias, lo llamativo y lo chillón, sensaciones que pueden relacionarse con esta emoción. Sin embargo, la sorpresa es, en realidad, una emoción neutra que surge ante un estímulo que puede resultar positivo (e ir seguida de emociones como la alegría o la curiosidad) o negativo (e ir seguida de emociones como el miedo o la rabia), por lo que no se quería otorgar a esta emoción una connotación muy marcada con sus colores. Ese es el principal motivo por el que se ha seleccionado el color neutro por excelencia: el gris. Lo contradictorio es que el gris tiene además efectos psicológicos muy relacionados con el aburrimiento, lo cual está muy lejos de la emoción de la sorpresa. Es por esto que se ha empleado un tono gris pálido y ligero, combinado en todo momento con el blanco y el amarillo, de manera que simbolizase lo novedoso.

Curiosidad – morado

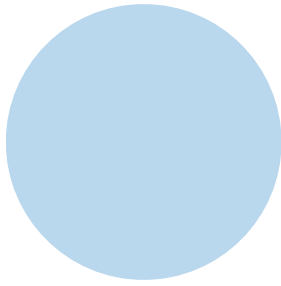
C36 M60 Y0 K0

El violeta es el color de lo no convencional, lo extravagante, la magia, la fantasía, lo irreal, la ampliación de la conciencia, la duda, lo original. Todos estos son términos relacionados con lo desconocido, aquello de lo que se quiere descubrir e investigar más, que es precisamente lo que la emoción de la curiosidad pide hacer a quien la siente.

Admiración – rosa

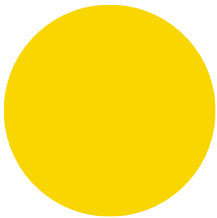
C0 M49 Y7 K0

Esta es una de las elecciones más complejas, pues los conceptos asociados a la admiración no son tan obvios como en el resto de las emociones. La devoción, la imitación, la fascinación... son términos que no se tienen ligados a colores de una forma tan inmediata. Estudiando la emoción de la admiración, se puede entender como la base de muchas relaciones importantes con familiares, amigos, compañeros... Se siente admiración por personas a las que se considera extraordinarias, a las que respetar y tener como ejemplo, aunque sea en unos pocos aspectos. El psicólogo Walter Riso afirma que no es posible que exista amor sin admiración. Si se entiende el significado de "amor" más allá del romántico, incluyendo el amor hacia los padres, hacia los amigos, etc., se observa que este suele tener un gran componente de admiración y, de esta manera, el amor y la admiración pueden relacionarse. Es por esto que se ha seleccionado para esta emoción el rosa, el símbolo de la cortesía, la amabilidad y la sensibilidad.

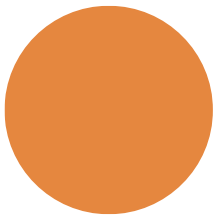
Seguridad – azul cielo

C31 M6 Y1 K0

Como se ha mencionado en el apartado de la tristeza, el azul puede relacionarse con la confianza, la simpatía, la concentración, la independencia, la relajación... En este caso, se ha seleccionado un azul pálido, similar al color del cielo, mucho más ligero que el elegido para la tristeza. De esta forma, quedan más representadas las sensaciones de control y calma asociadas a la seguridad.

Alegría – amarillo y naranja

C1 M10 Y99 K4



C7 M55 Y80 K1

El amarillo es el color del Sol, de la energía, la diversión, el optimismo, la creatividad, lo radiante, la luz. Es el color del verano, la estación asociada a las vacaciones y el disfrute. Parece evidente que debe ser el color de la alegría y así se ha elegido en este proyecto. Sin embargo, existe un problema con este color en cuanto a diseño se refiere, ya que los textos amarillos son los más complicados de leer. Para evitar estas dificultades y aprovechando que la combinación del amarillo con el naranja suele representar lo divertido y energético, se hará uso de ambos colores en los diseños, tratando de emplear el amarillo para rellenos sólidos y el naranja para detalles y textos por su mejor legibilidad.

A lo largo de todo el proceso de diseño se han empleado estos colores para los elementos relacionados con cada emoción. En función de la complejidad del diseño y de lo que se quisiera representar, se han añadido pequeños matices de brillo y saturación, se han incluido sombras y luces que modifican ligeramente los colores, se han combinado con otros colores, se han potenciado al aplicarse a unas formas concretas y se han añadido componentes que se han considerado adecuados para reforzar la expresión de la emoción. Al explicar cada herramienta, se indicarán los matices añadidos; sin embargo, en todos ellos el color base empleado es el indicado en este apartado.

Otros colores

Por último, en todos los diseños se emplean algunos elementos con dos colores que también son recurrentes. Estos son un color azul oscuro cercano al negro (C91 M85 Y22

K52), muy utilizado principalmente en fondos sólidos y que imita el tono del cielo nocturno, y un color beige cercano al blanco (C0 M5 Y6 K0).

4. 3. 3. Tipografía

Otro de los elementos básicos para crear uniformidad e identidad es la tipografía. En este caso, la tipografía principal del proyecto es la **Chalkboard SE Bold**, pues es una imitación de la letra manuscrita infantil redonda, pero con anchos de tipo muy regulares y buena legibilidad.

Siempre escrita en minúscula, es la tipografía de todos los títulos y rótulos principales.

Para texto más extenso, documentación relacionada con el proyecto, subtítulos, etc. se ha empleado la familia tipográfica Futura, por ser una tipografía moderna que mantiene los tipos redondeados de la anterior, pero con mayor legibilidad en lecturas largas. Concretamente se emplean la versión Light en texto corrido y Medium o Heavy (en función del uso y la aplicación) en títulos, subtítulos o información destacada.



Figura 37. Familias elegidas para el proyecto: Chalkboard SE, Futura Light y Futura Medium (Fuente: online-fonts)

4. 3. 4. Nombre de marca

Dado que se diseñará un paquete completo de herramientas para ofrecer a los docentes, es importante crear un nombre de marca que pueda asociarse con el proyecto, con sentido y que capte la atención del usuario.

Se buscaba crear un nombre corto y memorable, de una sola palabra, que no solo se refiriese al producto sino que pudiese tener más aplicaciones dentro del contexto del proyecto. Las herramientas creadas se ubican todas en el mismo contexto de universo de emociones y siguen la historia de dos personajes que viajan por una galaxia.

El nombre finalmente seleccionado fue *Vimotio*, una combinación de las palabras “viaje” y “emotio”, la raíz en latín según la RAE de la palabra “emoción”.

El nombre seleccionado se escribe con mayúscula en todos los casos excepto al emplear la tipografía Chalkboard. Se emplea para denominar a la marca, el producto y la galaxia en la que se enmarca la historia de las herramientas.

4. 3. 5. Logotipo, isotipo e imagotipo

El logotipo, el isotipo y el imagotipo son ambos símbolos que representan una marca. La diferencia radica en los elementos que contengan.

Se entiende por logotipo a la representación gráfica de marca únicamente mediante tipografía; el isotipo es la representación mediante un símbolo o icono; mientras que el imagotipo contiene tanto el texto como el símbolo que representan la marca. El imagotipo contiene a los dos anteriores y funciona bien en aplicaciones en las que interesa reforzar el branding. En cambio, el isotipo funciona mejor en aplicaciones pequeñas.

En el caso de este proyecto, comenzó creándose el imagotipo de la marca, con la intención de que fuese fácilmente reconocible al aplicarse sobre el packaging del producto. El imagotipo consiste en la palabra “vimotio” escrita con la tipografía Chalkboard, pero con la transformación de la letra “o” en un planeta con órbitas y satélites a su alrededor, referencia al elemento universal que une todos los productos.



Figura 38. Imagotipo de la marca (Fuente: elaboración propia)

Una vez diseñado el imagotipo, se decidió separar la última letra del conjunto y se observó que funcionaba como un isotipo por sí sólo que podía ser útil en ciertas aplicaciones, por lo que se admite la representación por medio del imagotipo.



Figura 39. Imagotipo de la marca (Fuente: elaboración propia)

Por último, para aplicaciones en las que interese tener el nombre del producto completo, pero no sea posible, recomendable o deseable por el motivo que sea la introducción de las órbitas en la última letra, se permite el uso de un logotipo que consta únicamente de las letras de “vimotio”.

vimotio

Figura 40. Logotipo de la marca (Fuente: elaboración propia)

Todos los elementos descritos en este apartado pueden usarse sobre fondo blanco o negro, y se admite una ligera variante a color con los colores de fondo y etiqueta mencionados en el apartado de Color, para ajustarse a las posibles aplicaciones sobre estos colores.



Figura 41. Colores principales de la marca (Fuente: elaboración propia)

4. 3. 6. Otros elementos

Los principales elementos gráficos repetidos en el diseño son los dos siguientes:

- Fondos estrellados. Los fondos estrellados sirven para generar el entorno espacial de ambientación del producto. Aparecen en el mapa, el medidor, el reverso de las tarjetas y el packaging.



Figura 42. Fondos estrellados empleados durante el proyecto (Fuente: elaboración propia)

A lo largo del proyecto, se han creado y utilizado un total de 4 fondos diferentes, que se mezclan y combinan en las herramientas. Todos ellos se han generado de la misma forma a mano con la herramienta de Procreate y usando los colores ya definidos.

- Etiquetas de rótulo. Presentes tanto en el mapa como en el medidor. Son unas etiquetas del color beige ya descrito y que se emplean para dar fondo a los rótulos importantes, mejorar su legibilidad al distanciarlos de los fondos estrellados y hacerlos sobresalir sobre el resto de los elementos gráficos de menor relevancia.



Figura 43. Etiquetas empleadas durante el proyecto (Fuente: elaboración propia)

4. 4. Herramienta 1: tarjetas de juego



Figura 44. Tarjetas de juego (Fuente: elaboración propia a partir de mockup de mockups-design)

Se trata de la herramienta con enfoque lúdico del pack y con ella se propone un juego similar al clásico juego “Memory”, consistente en levantar cartas tratando de buscar las parejas y recordando su posición en el tablero. La diferencia reside en que en este caso el objetivo del juego es el de encontrar todas las cartas pertenecientes a una emoción concreta y lograr “armar” esa emoción.

4. 4. 1. Selección de contenido

El juego consta de tarjetas con información sobre las emociones, por lo que el primer paso fue seleccionar exactamente qué contenidos incluir en cada una de las tarjetas. Para ello, se estudiaron las emociones y se realizó una tabla que contuviese las características más relevantes de cada una de ellas (ver Tabla 2 del Marco teórico). A continuación, se seleccionaron las que mejor cabida tuviesen en el juego y se realizó una propuesta de contenidos del juego, reflejando en una tabla (Tabla 3) qué tarjetas incluiría cada familia.

El juego final consta de **9 familias de cartas**, una familia por cada emoción. Cada familia consta de **una carta principal**, representativa de la emoción y **7 cartas más** con información sobre la emoción: expresión facial, situaciones ante las que surge, plataforma de acción... A excepción de la sorpresa, cada familia incluye dos cartas especiales: una que indica una mala gestión de la emoción (carta negra que penaliza) y una que indica formas positivas de gestión emocional (carta dorada que recompensa). Además, el juego incluye 11 tarjetas con técnicas de regulación emocional para niños que actúan como cartas comodín.

Tabla 4. Propuesta de contenido de cada carta y cada familia del juego

Carta principal	Expresión	Acción	Expresión facial	Sensaciones	Gestión negativa (Carta Negra)	Gestión positiva (Carta Dorada)	Técnicas de regulación (Carta Blanca, no pertenecen a las familias)
MIEDO	Esto me va a hacer daño	Huir	Palidez Cejas arqueadas y fruncidas Ojos abiertos y mirada fija Mandíbula tensa	Estoy paralizado	Me late muy rápido el corazón y respiro muy rápido	Me río de quien tiene miedo Se lo cuento a alguien	Cuento hasta diez en mi cabeza antes de actuar
RABIA	¡Esto no es justo!	Atacar	Frente arrugada hacia la nariz con cejas fruncidas hacia el centro y estiradas hacia las orejas Ojos achinados y mirada fija Boca apretada, a veces con dientes a la vista Mandíbula tensa	Se me calienta la cara	Me late muy rápido el corazón y respiro muy rápido	Grito, insulto y pego Explico por qué estoy enfadado para solucionarlo	Hago cinco respiraciones globo Hago cinco respiraciones arcoíris Hago cinco respiraciones cocodrilo

TRISTEZA	Lo echo de menos...	Desaparecer	Elevación de la parte interna de las cejas Ojos caídos y vidriosos Comisura de los labios hacia abajo	No me apetece hacer nada, solo tumbarme	Tengo ganas de llorar	Le digo a mi amigo que deje de llorar o que esté contento	Busco ayuda, abrazo, consuelo, hablo	Explico cómo me siento
ASCO	¡Ugh, no me gusta!	Rechazar	Cejas fruncidas Ojos cerrados Nariz arrugada Boca y dientes apretados o boca abierta con la lengua fuera	Dejo de respirar	Se me revuelve el estómago	Rechazo a un niño y no quiero estar con él porque me da asco	Entiendo que yo no quiero ser así	Escucho a mis amigos cuando me cuentan algo
SORPRESA	¡Hala!	Desconectar	Cejas elevadas Ojos muy abiertos Boca abierta en forma de O Mandíbula destensada y caída	Se me acelera el corazón	Cojo aire muy rápido y lo contengo	—	—	Escribo qué me ha pasado y cómo me siento

SEGURIDAD	Puedo hacerlo	Controlar	Cejas relajadas Ojos normales Boca en posición horizontal, relajada	Me siento así cuando me cuidan	Me siento así cuando escuchan y me entienden	Trato mal a los demás y no les hago sentir seguros conmigo	Quiero sentirme así con mis amigos y mi familia	Hago algo que me gusta: dibujar, jugar, leer...
CURIOSIDAD	Quiero saber más	Interesarse / investigar	Cejas elevadas Ojos abiertos y mirada fija Boca abierta, sonrisa leve	Aprendo	Escucho, pregunto, observo	Investigo y me meto en sitios peligrosos	Investigo y pregunto sobre las cosas que me interesan	Uso una bola antiestrés
ADMIRACION	Quiero ser así	Imitar	Cejas elevadas Ojos abiertos, mirada fija Boca cerrada, relajada	Aprendo	Me siento así por mis ídolos	No quiero aprender nada de nadie porque ya lo sé todo	Admiro a gente que hace cosas buenas	Practico deporte
ALEGRIA	¡Me encanta! ¡Quiero volverlo a hacer!	Repetir/ Quedarse	Cejas elevadas Ojos abiertos y algo achinados, mirada chispeante Boca abierta en sonrisa	Me quiero reír	Se me acelera el corazón	Solo quiero sentirme así y me enfado con quien no está siempre contento	Cuando me siento así, lo disfruto mucho	Bebo agua, como y duermo bien

4. 4. 2. Justificación del diseño: composición gráfica y dimensiones

Todas las cartas siguen una misma *composición gráfica*, como se ve en la Figura 45, con los siguientes elementos:

- Color base de fondo seleccionado para cada emoción (ver apartado Color). La Carta Blanca tiene un fondo blanco que no se distingue de los marcos.
- Marco exterior, distinto para cada familia. Blanco en todas las tarjetas, a excepción de las cartas especiales Carta Dorada y Carta Negra.
- Marco inferior, que incluye el texto de la carta.
- Ilustración central, empleando los personajes y elementos necesarios para expresar el contenido de la tarjeta.

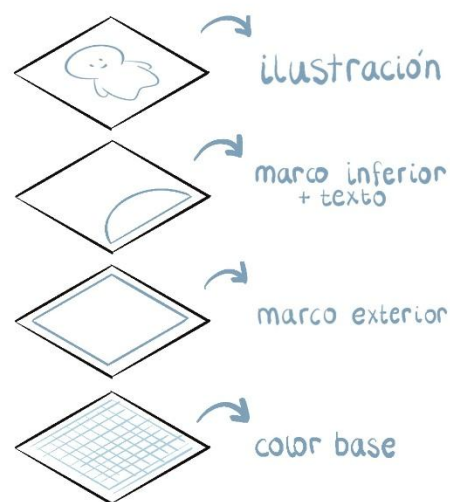


Figura 45. Composición gráfica de cada tarjeta
(Fuente: elaboración propia)

Dado que se trata de un juego de memoria donde los jugadores irán levantando cartas en su turno tratando de buscar las de una emoción concreta, es muy importante la distinción de las cartas de cada familia de forma rápida y visual. Por ello, cada familia consta de un color concreto en el fondo de la carta, que fueron definidos en el apartado de Color. Estos colores fueron seleccionados haciendo uso de la herramienta de Colorlite, que permite simular la visión de personas que padecen *daltonismo*. Se hicieron varias pruebas con distintos tonos de color hasta alcanzar una combinación que permitiera distinguir mejor los colores de las familias.

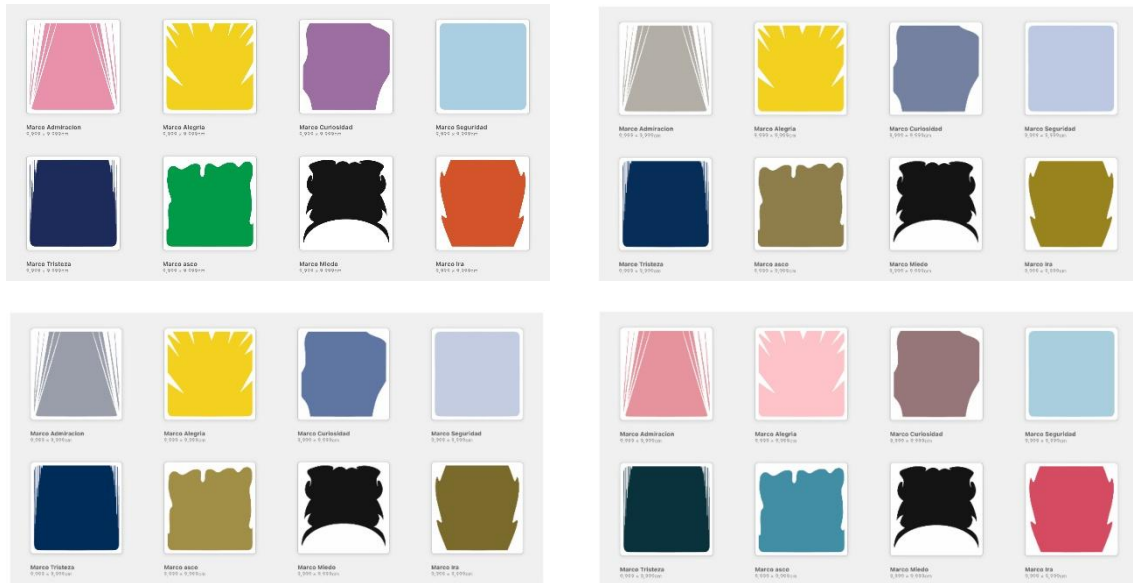


Figura 47. Pruebas de color con simulación de visión con daltonismo (Fuente: elaboración propia desde Colorlite)

A pesar de esto, siguiendo con las recomendaciones de diseño para personas con distintas percepciones del color, se decidió incluir otro elemento gráfico para distinguir las familias y así no depender únicamente del color para ello. La opción más sencilla era añadir un icono diferenciador en los extremos de las cartas. Sin embargo, el juego está orientado para ser utilizado en un aula con grupos grandes donde quizás hay niños que no están lo suficientemente cerca del tablero de juego como para distinguir pequeños iconos en los márgenes. Por ello, la decisión fue la de modificar el marco completo de las tarjetas, de manera que cada familia tiene un diseño de *marco representativo*, elemento mucho más fácil de identificar desde la distancia.



Figura 46. Marcos diseñados para las tarjetas (Fuente: elaboración propia)

El *reverso* de las cartas es idéntico en todas ellas. Se trata del fondo estrellado que aparece en todos los elementos del paquete de herramientas. Para facilitar la impresión y evitar descentramientos, no se han añadido más elementos en esta cara, de forma que pequeños desplazamientos al imprimir y cortar las cartas no supongan un problema. Esto abarata

los costes de producción, por reducir el tiempo de comprobación de la colocación de los diseños y la cantidad de impresiones descartadas por fallos de descentramiento.

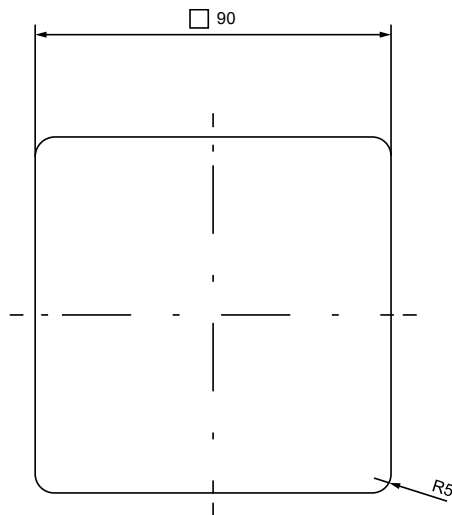


Figura 48. Anverso y reverso de una tarjeta de juego (Fuente: elaboración propia)

Con el mismo objetivo de facilitar la producción, se han diseñado todas las cartas (excepto las cartas especiales Carta Negra y Carta Dorada) con el *marco blanco*, dejando un margen de seguridad de *3mm* respecto al borde de la tarjeta. Otra ventaja de dejar los marcos blancos es que disimulan más el deterioro con el paso del tiempo, característica muy a tener en cuenta, ya que uno de los objetivos de diseño es que sea resistente para evitar tener que adquirir recambios (ver apartado Perfil del profesorado y del centro).

Todas las tarjetas son *cuadradas de 9cm de lado*. El motivo principal de elección de estas dimensiones es que se necesitaba un tamaño más grande que el de los naipes tradicionales por estar el juego orientado a un uso con grupos grandes en los que es posible que haya usuarios más alejados del tablero de juego. Un mayor tamaño favorece que todos los jugadores tengan buena visibilidad tanto de las cartas levantadas en cada turno como de la información que contienen las cartas que su equipo ha ido recopilando a lo largo de la partida. Además, si las cartas son pequeñas y los equipos son grandes, es más posible que los niños más cercanos al tablero tiendan a quedarse en su mano con todas las cartas que consiguen, impidiendo a otros jugadores leerlas también. Las cartas de mayor tamaño dificultan esta situación y favorecen que cada miembro del equipo vaya recopilando una carta e incluso se las vayan turnando para observarlas.

Por otro lado, la elección de una forma cuadrada se debe sencillamente a que facilita la preparación de las partidas. Al inicio de cada partida, se deben colocar las cartas en forma de cuadrícula sobre la mesa o el suelo. Las cartas cuadradas, una vez se han colocado boca abajo, no tienen una orientación determinada; mientras que las rectangulares tienen únicamente dos posiciones posibles. Es un pequeño detalle que puede ahorrarles algo de tiempo a profesores que cuentan con horas limitadas en sus clases.



Por último, las *esquinas* de las cartas están todas redondeadas con un radio de 5mm. Las esquinas se redondean por dos motivos. El primero es el de evitar el deterioro del material, ya que los bordes puntiagudos sufren mucho más con los golpes y el uso. El segundo es porque las esquinas rectas fruto de los materiales y procesos de producción de este tipo de elementos pueden ser muy punzantes, así que redondearlas es una forma de mejorar la experiencia del usuario, que no se encuentra con bordes afilados.

4. 4. 3. Propuesta de juego

El juego está diseñado para ser utilizado como un juego de estilo “Memory” en el contexto de un aula, con hasta 25 jugadores, y siempre bajo la supervisión del profesor, que no solo debe cerciorarse de que se siguen las reglas, sino que además puede intervenir para explicar los contenidos didácticos que los jugadores vayan desvelando.

Preparación de la partida

La preparación de la partida corre a cargo del profesor, que puede incluir la opinión de sus alumnos si lo desea.

1. Selección de contenido. Selección de las emociones que se quieran trabajar y las cartas de cada familia que se quieran emplear. Se pueden usar las que interesen en cada caso.
2. Preparación del tablero. Las cartas se mezclan y se distribuyen, boca abajo, por la superficie que será el tablero de juego. Todos los alumnos deben colocarse en torno a ella y deben tener buena visibilidad del tablero.

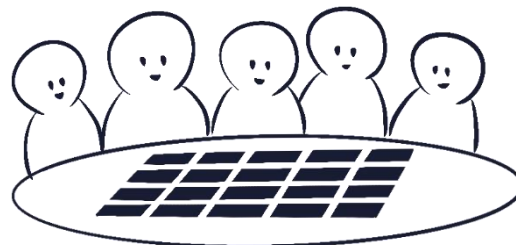


Figura 49. Representación de uso de las tarjetas
(Fuente: elaboración propia)

3. Formación de equipos. El grupo se divide en tantos equipos como se desee, aunque no más que el número de emociones que se han seleccionado para el juego.
4. Asignación de misiones. A cada grupo, se le asigna una o más emociones (en función de cuántas emociones y cuántos equipos haya). Encontrar todas las cartas de dichas emociones será su misión.

Objetivo de juego

El objetivo del juego es ser el primer equipo en completar todas las misiones, siendo cada misión la recopilación de todas las cartas de una emoción.

¡A jugar!

El juego funciona por turnos. Se elige qué equipo comienza la partida y el sentido de juego (horario o antihorario). Un turno de un equipo transcurre de la siguiente forma:

1. Se levanta una carta del tablero de manera que todos los jugadores la vean.
2. Si es una carta de alguna de las misiones del equipo, se la queda y levanta otra carta.
3. Si no es una carta de misión, se devuelve la tarjeta a su sitio, boca abajo. El turno finaliza y se pasa al siguiente equipo.

Es un juego rápido, fácil de entender, en equipos, que ejercita la memoria y requiere de la atención de los jugadores para recordar la posición de las cartas.

Cartas especiales

Hay tres cartas especiales en el juego: carta negra, carta dorada y carta blanca.



Figura 50. Ejemplo de Carta Negra de la familia del miedo (Fuente: elaboración propia)

Carta negra

Es la carta de la mala gestión y contiene comportamientos problemáticos. Cuando se desvela, solo tiene efecto si es parte de alguna misión del equipo que la ha desvelado. En caso de que así sea, ese equipo pierde un turno (es decir, cuando vuelva a ser su turno, no jugará y se le saltará).

Si esta carta no es parte de las misiones del equipo que la desveló, no tiene efecto. Se vuelve a colocar en la misma posición.



Figura 51. Ejemplo de Carta Dorada de la familia del miedo (o (Fuente: elaboración propia)



Figura 52. Ejemplo de Carta Blanca (Fuente: elaboración propia)

Tampoco tendrán efecto si son la última tarjeta desvelada de la misión. Es decir, si un equipo ha encontrado las otras 8 tarjetas ya, puede levantar la Carta Negra de esa emoción sin perder turno.

Carta dorada

Es la carta de la buena gestión y representa formas eficaces de relacionarse con las emociones. De igual forma que con la Carta Negra, sólo tiene efecto si pertenece a las misiones del equipo que la desvela. Sin embargo, tienen el efecto contrario: el equipo que encuentre una carta dorada juega un turno extra. Es decir, cuando falle, puede levantar otra carta.

Carta blanca

Esta carta especial no pertenece a ninguna familia en concreto. Se puede entender como comodín: el equipo que la levante, se la queda. No solo eso, levantar una carta blanca permite al equipo recompensado robar una carta ya desvelada por cada uno del resto de equipos y devolverla al tablero de juego. Por supuesto, esta transacción debe hacerse sin que los demás equipos vean dónde se coloca.

Fin del juego

El primer equipo que logre completar todas las misiones del juego, incluyendo Cartas Negras, será el ganador.

Variantes de juego

Aunque se propone esta modalidad de juego, el profesor tiene libertad absoluta para hacer los cambios que desee. Puede jugar levantando dos cartas por turnos, tratando de formar parejas, puede permitir que los alumnos elijan las misiones, que la primera carta desvelada indique la emoción que deben encontrar...

Además, las tarjetas son muy versátiles. Se pueden emplear para debatir sobre el contenido que tienen, combinarlas con otras actividades e incluso otras asignaturas, usarse de ejemplo para explicar situaciones del aula...

También permiten otros tipos de juegos, entre ellos versiones adaptadas del juego “Familias de 7 países” o “Hedbanz”, mímica, dibujo, descripciones... La creatividad del docente es clave en este punto.

4. 4. 4. Beneficios de las tarjetas de juego

El primer beneficio inmediato es, precisamente, el juego. Como se ha indicado en el apartado de Importancia del juego en el aula, favorece la generación de las emociones CASA tan indispensables para el aprendizaje.

Por otro lado, las tarjetas contienen información de distinta índole, como técnicas de autorregulación, gestión e identificación emocional. La utilización continua de las tarjetas de juego, combinadas con ejercicios prácticos relacionado, propicia la codificación de toda esta información en la cabeza. Además, el trabajo en equipo y la concentración son fundamentales para recordar la posición de las tarjetas. Por último, las adaptaciones posibles son muy variadas, por lo que pueden tener muchos beneficios más.

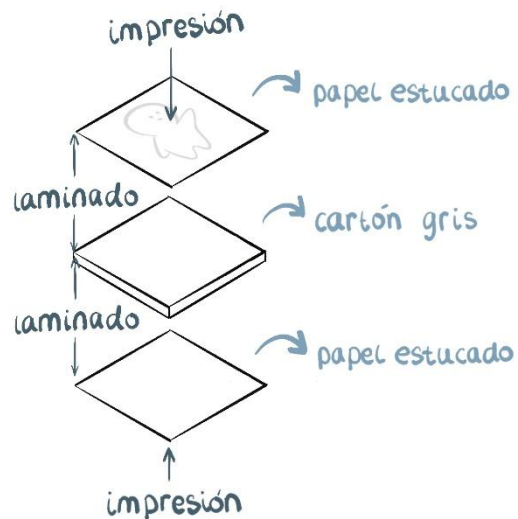
4. 4. 5. Materiales y fabricación

El material principal de todas las cartas es *cartón gris compacto de 1,5mm* de grosor. Está fabricado por compactación de fibras 100% recicladas. Tiene una densidad elevada y una gran resistencia. Es el material de las fichas y cajas de juegos de mesa, tapas de libros, embalajes, etc.

Se ha seleccionado por varios motivos:

- Sostenibilidad. Está fabricado a base de fibras recicladas, es reciclable y en muchos casos cuenta con certificación FSC.
- Precio. Suele tener un precio bastante económico.
- Facilidad de uso. Tiene un mayor grosor que el papel de naipes, lo cual facilita a los niños levantar las cartas de la mesa.
- Resistencia. Al estar compuesto de fibras compactas, presenta mayor rigidez y resistencia a la deformación que el papel de naipes, una cualidad muy importante dado su uso en grupos grandes de niños.

Para colocar la impresión sobre el cartón, se imprime la imagen sobre *papel estucado*, que ofrece una gran calidad de impresión con acabado satinado. A continuación, se introducen ambas láminas (papel y cartón) en una *laminadora* (se prevé el uso de laminadora semiautomática, aunque puede emplearse otro modelo), que se encarga de encolarlas con *cola PVA* y de prensarlas para asegurar el correcto pegado de una sobre otra evitando que se formen burbujas durante el proceso. Este procedimiento se realiza por ambas caras del cartón, para colocar el anverso y el reverso de las tarjetas.



Tras el secado de la plancha, esta se introduce en una *troqueladora*, que realiza el corte directamente con la forma final de la tarjeta. Finalmente, todas las tarjetas se recopilan y están listas para el empaquetado en la caja. (ver Anexo I: diagramas de procesos y el documento Presupuesto para más información sobre los materiales y la fabricación).

Adquiriendo los materiales en formato A3, serán necesarios un total de 6 láminas de cada uno para la impresión de las 72 tarjetas de juego, teniendo en cuenta que pueden imprimirse 12 tarjetas en cada A3.

4. 5. Herramienta 2: medidor emocional



Figura 53. Medidor emocional (Fuente: elaboración propia desde mockup de mockup-design)

El medidor emocional es una herramienta empleada en el método [RULER](#) y diseñada por el psicólogo Marc Brackett tras décadas de investigación (61).

Cuenta con dos ejes que representan los dos componentes básicos de las emociones: agrado y energía.

- Eje horizontal X: valoración personal. En un rango que va de sensación muy desagradable a muy agradable, mide cómo se siente una persona o una emoción en concreto.
- Eje vertical Y: activación corporal. Medida en un rango de muy baja a muy alta, se refiere a la cantidad de energía en el cuerpo.

4. 5. 1. Justificación del diseño: composición gráfica y dimensiones

Se ha desarrollado una adaptación del medidor emocional siguiendo con la estética del proyecto, pero manteniendo la estructura de los ejes del original del método RULER.

Como se ve en la Figura 53, el medidor se divide en [cuatro cuadrantes magnéticos](#) que, al ser colgados en la pared, forman la gráfica completa. La división del medidor en cuadrantes se debe a que, al ser un elemento rígido, no podía empaquetarse junto con los demás en una misma caja a no ser que se dividiese en piezas. Las medidas de cada cuadrante son de 29x29cm, por lo que el medidor completo, una vez colgado, sería de [58x58cm](#). La elección de las medidas, de nuevo, se debe al tamaño de la caja seleccionada (ver apartado Caja y organización interior).

Se ha colocado el *fondo estrellado* para ambientar la herramienta en una escena espacial.

Para facilitar la comprensión del medidor a los niños, se han añadido cuatro elementos que sirven de *guía*: etiquetas de nombre, ilustraciones con personajes, nubes de color y divisiones lineales.

Los nombres de los ejes se incluyen en los extremos usando las mismas *etiquetas* del mapa ya explicadas en el apartado 4. 3. 6 de Identidad de producto). Con la intención de ayudar a los niños a comprender las sensaciones asociadas a cada extremo, se han incluido representaciones gráficas empleando a los *personajes* de Zalún y Motu.

- Eje X negativo: muy desagradable. Dibujo de Zalún con expresión de desagrado y gesto encogido.
- Eje X positivo: muy agradable. Dibujo de Zalún con expresión de felicidad y gesto relajado.
- Eje Y negativo: poca energía. Dibujo de Motu recostado contra una nave espacial posada sobre la superficie de una luna. Motu es de color azul grisáceo apagado y se encuentra observando las estrellas en calma. La nave aparcada junto a él representa el fin de la energía, como si no tuviese combustible o hubiese parado a hacer un descanso de su viaje.
- Eje Y positivo: mucha energía. Dibujo de Motu fuera de la nave, que está viajando a su lado con el motor encendido y echando fuego por su parte trasera. Motu es de color amarillo resplandeciente y tiene un gesto muy agitado con los brazos abiertos, en forma de estrella.

Las *nubes de color* en los márgenes del medidor indican la posición aproximada con relación a los dos ejes en la que se encuentran las emociones básicas que se trabajan. Las nubes de color se han diseñado con los colores indicados en el apartado de Color.

Para finalizar, se ha colocado sobre el fondo una serie de *divisores* verticales y horizontales que dividen cada cuadrante en fragmentos más pequeños. Es una manera de que los niños puedan visualizar mejor la gradación de los ejes y ubicarse más fácilmente sobre ellos.

La siguiente figura muestra la ilustración completa diseñada para el medidor, donde se aprecian los detalles descritos:

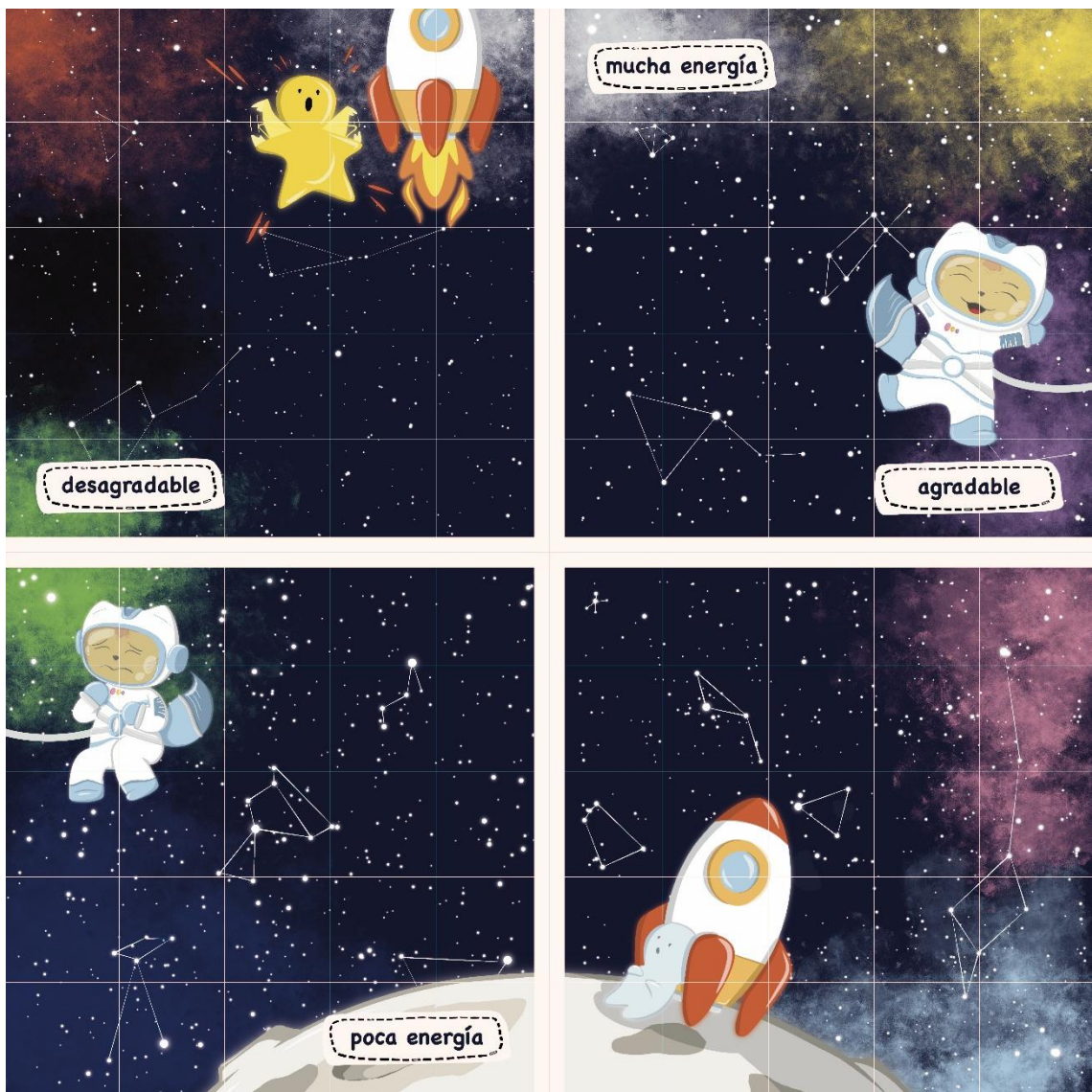


Figura 54. Medidor emocional completo (Fuente: elaboración propia)

4. 5. 2. Propuestas de uso

El medidor emocional diseñado en este proyecto es de un material magnético. En el paquete se incluyen **35 porta-etiquetas magnéticos** en los que pueden introducirse pequeñas imágenes, pegarlas al medidor y desplazarlas a lo largo de su superficie sin dificultad y sin desgaste del material. Este uso queda ilustrado en la siguiente figura:

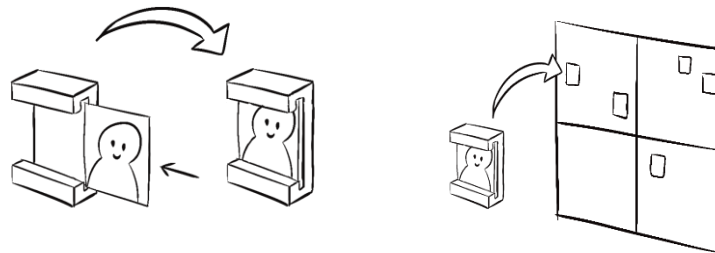


Figura 55. Ilustración del uso de los porta-etiquetas sobre el medidor (Fuente: elaboración propia)

Se ha fabricado en material ligero, de manera que es **sencillo de colgar** en las paredes con adhesivo para cuadros que no deje marca y retirarlo al final del curso si es necesario. Se prevé esta forma de uso porque los docentes no suelen tener permitido taladrar las paredes de las aulas y porque es posible que deban cambiar de aula cada año.

Esta herramienta tiene infinidad de usos. A continuación se proponen varias formas de emplearse en el contexto de un aula de Primaria:

1. Identificación y etiquetado emocional de los niños. Cada niño cuenta con un porta-etiquetas en el que introduce una fotografía o dibujo que le represente. Al inicio del día, reflexiona sobre su situación con respecto a los ejes y coloca su imagen en el sitio correspondiente. A lo largo del día, pueden modificar la posición de su imagen en función de cómo evoluciona su estado de ánimo. Esto ayuda a que mejoren sus habilidades de percepción emocional y permite a los profesores conocer el clima del aula.
2. Regulación emocional. Es una habilidad un tanto avanzada, pero la visualización del estado emocional dividido en dos ejes puede facilitar la modificación de ese estado al desplazarse por los ejes. En el contexto del aula, si el alumnado se encuentra muy excitado y es necesario reducir esa excitación, se le puede ofrecer herramientas de relajación que le permita moverse en el eje vertical. Si ha sucedido algo que le haga estar disgustado, se pueden buscar actividades que favorezca el desplazamiento hacia la parte positiva del eje horizontal.
3. Conocimiento emocional. Se puede introducir en los porta-etiquetas representaciones de las emociones básicas y debatir con el alumnado en qué zona del medidor sienten ellos las emociones. Esto desarrolla la capacidad de puesta en común de ideas de

los alumnos y permite al profesor comprender la forma en que ellos entienden y se relacionan con las emociones.

Estas son algunas propuestas de uso del medidor, aunque puede emplearse para comprender situaciones que se han vivido en el aula, combinarse con otras actividades (por ejemplo, fragmentos de cuentos), etc.

4. 5. 3. Beneficios del medidor emocional

Los beneficios de esta herramienta son muy variados, probablemente debido a su naturaleza fundamentalmente práctica.

Dentro del modelo de Salovey y Mayer, favorece el desarrollo de las habilidades de percepción y regulación emocional, principalmente. Sin embargo, al combinarse con otras actividades y explicaciones por parte del profesor, también puede permitir a los alumnos:

- Aprender formas de expresar sus emociones de forma precisa.
- Normalizar los distintos estados emocionales al ver que todos se encuentran ubicados en la gráfica y pueden ir cambiando de posición.
- Comprender de dónde vienen las emociones que sienten y por qué moverse por los ejes puede modificarlas.
- Aprender qué estrategias les permiten desplazarse de un punto a otro de la gráfica.
- Empatizar con el estado emocional de sus compañeros.

Para el profesor, el medidor emocional puede tener todos los beneficios anteriores, pero puede también:

- Facilitar el diseño de las clases. Cada cuadrante tiene asociado un ambiente emocional que favorece unas actividades determinadas, reflejadas en la Figura 56. En función del clima que el profesor prevé encontrarse en el aula (dependiendo de los exámenes, problemas, horarios, etc.), puede escoger unas actividades u otras que cree que funcionarán mejor (61).
- Modificar el estado emocional de los alumnos. Si el profesor conoce estrategias de regulación para desplazarse por los ejes,

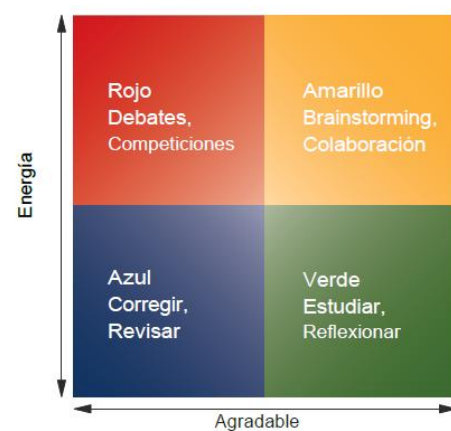


Figura 56. Actividades asociadas a las actividades de cada cuadrante (Fuente: elaboración propia)

puede consultar la posición de los alumnos en el medidor y comenzar la clase con una pequeña actividad que les acerque al cuadrante en el que mejor trabajarán con las actividades que tenía preparadas para el día.

4. 5. 4. Materiales y fabricación

El medidor de este proyecto es un medidor magnético rígido. Se compone de tres capas:

1. *Material base rígido: PVC espumado*. Es el material que ofrece un soporte rígido al conjunto, con unas propiedades muy necesarias para las condiciones en las que trabajará el producto:
 - a. Ligero. Para facilitar la adherencia a la pared evitando taladros.
 - b. Resistente. Para evitar desgaste dado que estará expuesto al contacto con gran cantidad de alumnos.
 - c. Fácil de manejar y cortar. Puede cortarse con cúter, cizallas, taladros convencionales, sierras... no se requieren herramientas de mucha potencia y eso abarata los costes.
 - d. Reciclable.
 - e. Económico.
2. *Material magnético: lámina de PCE con partículas de hierro*. Es el material que transforma el medidor en atrayente de imanes. Es flexible y fácil de cortar con herramientas convencionales.
3. *Material imprimible: papel estucado*. Con acabado satinado, más resistente que los papeles usuales y con certificación FCE.

El proceso de fabricación del medidor consta de los siguientes pasos, resumidos a modo de esquema en la Figura 57:

1. *Corte* de los materiales. El PVCE se adquiere en gran formato (3050x2070mm), que se reduce a cuadrados de 305x305mm usando una cizalladora vertical, pensada para corte de planchas de gran tamaño. Las láminas de PCE se adquieren en formato de rollo que se corta con cizalla convencional en el mismo formato que el anterior. Por último, el papel estucado se adquiere en formato A3 y se corta por cizalla a tamaño 297x297mm.
2. *Laminación*. Se lleva a cabo en dos pasos. En primer lugar, se introducen en la laminadora las láminas de PVCE y PCE. Una vez están adheridas, se introducen las dos junto con el papel estucado para formar el conjunto entero.

3. **Troquelado.** Para reducir la posibilidad de descentramientos (que podrían llevar a que la imagen de un cuadrante quede desplazada respecto a las demás al colocarse en la pared), el conjunto se troquela en la troqueladora.

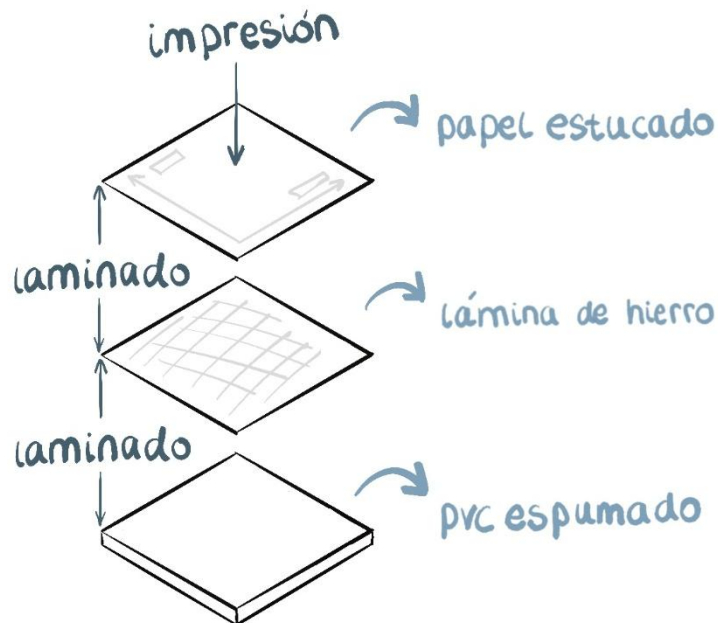


Figura 57. Composición del medidor (Fuente: elaboración propia)

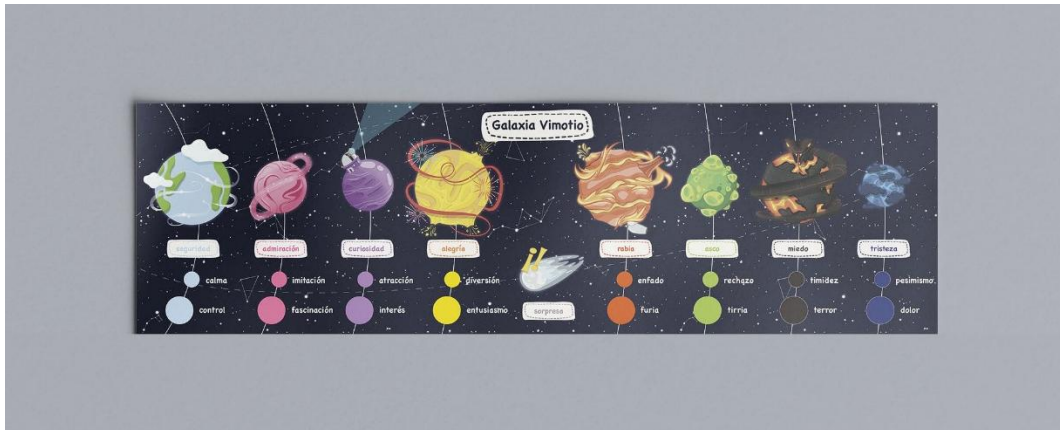
Por otro lado, los porta-etiquetas se adquieren por metros en formato de rollo flexible magnético con perfil C y 3cm de altura. Ya cuentan con una lámina transparente protectora de PVC. Se cortan en una *cizalla* común o tijeras, con un ancho de 2cm. De esta forma, cada porta-etiquetas es de tamaño 30x20mm, para introducir imágenes verticales.



Figura 58. Rollo de porta-etiquetas (Fuente: Superimanes)

La fabricación de este medidor está ideada para que el profesor pueda reutilizar todos los elementos durante varios cursos y no deba adquirir porta-etiquetas nuevos cada año. Esto reduce tanto los gastos económicos del usuario como la cantidad de desechos.

4. 6. Herramienta 3: mapa emocional



El universo emocional es muy amplio, por no decir infinito. Aunque hasta el momento solo se ha hablado de 9 emociones básicas, la realidad es que cada emoción forma parte de un universo emocional completo, formado por todas las emociones con una bioquímica similar a la básica y que se obtienen añadiéndole matices a esta.

Con la intención tanto de ampliar el vocabulario emocional del alumnado como de introducirles el concepto de universo emocional y lograr que las tres herramientas formen parte de un conjunto más amplio, se ha diseñado un mapa del universo en el que se enmarca el proyecto.

4. 6. 1. Inspiración y proceso de diseño

Fue Bisquera quien propuso el concepto de universo emocional por primera vez. Junto con Eduard Punset y PalauGalea, creó el proyecto *"Universo de Emociones"*, que consta de varias herramientas que desarrollan el concepto de que las emociones se agrupan en universos que se relacionan entre sí.

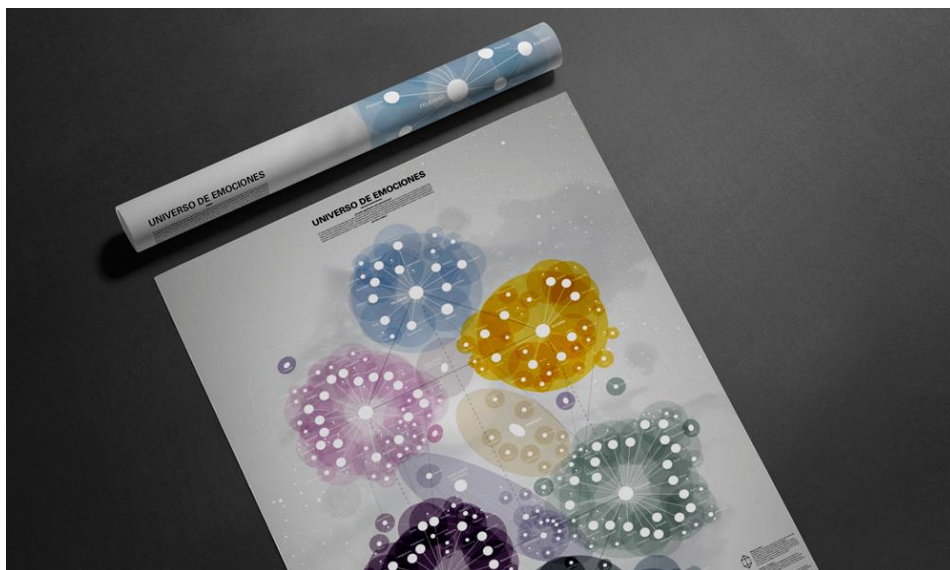


Figura 59. Cartel de "Universo de Emociones" (Fuente: gràffica.info)

Una de las herramientas del proyecto es un cartel (Figura 59) con más de 350 emociones distribuidas en galaxias, constelaciones, asteroides, cometas, etc. que muestran de una forma gráfica y metafórica cómo se relacionan unas emociones con otras.

Esta fue la principal inspiración de esta herramienta. Si bien en un principio pretendía ser un mapa interactivo por el que poder desplazarse a medida que avanzase el curso, por motivos de objetivos del diseño, fabricación, empaque y ergonomía, finalmente la decisión fue reducirlo a un mapa más sencillo de comprender que sirviese como ampliación de vocabulario para el aula.

4. 6. 2. Justificación del diseño: dimensiones y diseño gráfico

El diseño final es una adaptación de las emociones propuestas por Roberto Aguado a la estética del proyecto e inspirada en el cartel del proyecto “Universo de Emociones”.

En el cartel, cada emoción se coloca en una *órbita* distinta y tiene asociada un planeta diseñado pensando en las características de dicha emoción. Dentro de cada órbita, se han añadido dos planetas más nombrados como dos *variantes de la emoción* principal: una variante de mayor intensidad (planeta grande) y otra de menor intensidad (planeta pequeño).

En la parte izquierda del mapa se encuentran los planetas de las emociones agradables o de crecimiento (seguridad, admiración, curiosidad y alegría) y en la parte derecha se encuentran los de las emociones desagradables o de protección (ira, asco, miedo y tristeza). Los planetas están separados por el cometa de la sorpresa. La sorpresa se coloca en forma de cometa por ser la emoción “puente”, que surge de forma momentánea y da paso a otra emoción. Es por eso el cometa que se mueve entre todas las demás emociones y ves de forma pasajera, pero en el que no te puedes instalar.

A continuación se hace un breve repaso por el diseño de cada planeta:

Seguridad



Figura 60. Planeta Seguridad (Fuente: elaboración propia)

Siendo la seguridad la emoción del control, la que se siente cuando una persona considera que cuenta con las herramientas necesarias para manejar una situación, se quiso representar un planeta con aspecto conocido y rayos luminosos. Es por eso por lo que el planeta Seguridad es muy similar al de la Tierra. Tiene nubes, pero son blancas e inofensivas, porque la seguridad no

implica que no se prevean problemas, sino que se les puede hacer frente. Los colores azul, blanco y verde son colores que representan la calma y la serenidad.

Admiración



Figura 61. Planeta Admiración (Fuente: elaboración propia)

Relacionando de nuevo la admiración con el amor, la amabilidad y la sensibilidad, con la observación sin juicio del sujeto admirado, su planeta es un planeta con superficies suaves y curvadas, rodeado de un halo también luminoso y brillante.

Curiosidad



Figura 62. Planeta Curiosidad (Fuente: elaboración propia)

La curiosidad invita a investigar, a descubrir, a saber más. Es por esto que su planeta es el único que está mirando hacia fuera. No es un planeta con nada interesante porque lo interesante está así alrededor. Por ello, cuenta con un observatorio abierto y en continuo funcionamiento.

Alegría



Figura 63. Planeta Alegría (Fuente: elaboración propia)

Es el planeta de la fiesta, lleno de fuegos artificiales, serpentinas y pequeñas explosiones positivas. Tiene volcanes, como el planeta Ira, porque ambas son emociones muy energéticas y explosivas, pero estos son volcanes más inofensivos. Está envuelto con una serpentina roja, similar a las cintas de envolver regalos. La combinación del amarillo, el naranja y el rojo se considera la representación de lo divertido.

Sorpresa



Figura 64. Cometa Sorpresa (Fuente: elaboración propia)

La emoción neutra, la que puede dar paso a otra emoción, la más efímera, en la que no te puedes instalar. Queda representada en forma de cometa blanco y gris que gira en torno a los demás planetas. Se incluyen junto a él unos símbolos de exclamación amarillos para facilitar su comprensión a los más pequeños.

Rabia



Figura 65. Planeta Ira (Fuente: elaboración propia)

Es el planeta del fuego que lo quema todo a su paso, de los volcanes en erupción, las explosiones y el planeta listo para atacar a quien se le acerque. Es una forma de protección, igual que la emoción de la rabia, la más energética y la que está dispuesta a atacar y reparar las injusticias que se han producido.

Asco

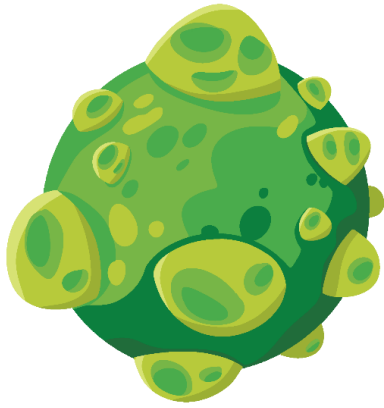


Figura 66. Planeta Asco (Fuente: elaboración propia)

El planeta Asco está lleno de protuberancias gelatinosas, bultos extraños que incitan, precisamente, a no ser tocado. Exactamente igual que la emoción del asco, el planeta produce rechazo. Su forma está, además, inspirada en la forma de los virus.

Miedo



Figura 67. Planeta Miedo (Fuente: elaboración propia)

Es el planeta más oscuro de todos ellos. Siendo el miedo la emoción de protección que activa la plataforma de acción de huir, no es de extrañar que esté rodeado de una enorme serpiente amenazadora que lo protege de los peligros externos. El planeta está fracturado, agrietado y con grandes charcos de lava que parecen indicar que ya ha sido atacado y por eso la serpiente lo está flanqueando.

Tristeza

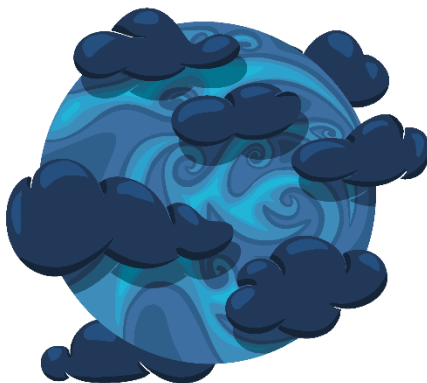


Figura 68. Planeta Tristeza (Fuente: elaboración propia)

Acuoso, oscuro, pequeño y con enormes nubarrones tormentosos. La tristeza invita a recogerse, cubrirse, desaparecer para reparar los daños. Por eso, su planeta está cubierto, es lluvioso, rodeado de nubes muy distintas a las del planeta Seguridad, porque estas sí que parecen cargar con problemas.

Los *tamaños* de los planetas también tienen un significado. En la parte derecha, los planetas de la rabia y el miedo son los más grandes por ser las emociones más energéticas de esta mitad del mapa. La tristeza es el planeta más pequeño de todos por ser la emoción que activa la plataforma de acción de desaparecer.

En la mitad derecha, son la alegría y la seguridad las que destacan por encima de la admiración y la curiosidad. Si bien la seguridad no es tan energética como la alegría, su tamaño se justifica por ser la emoción desde la que es más eficaz afrontar muchos problemas. Autores como Aguado la consideran la emoción estrella del siglo XXI y es, sin embargo, una de las más olvidadas. Es por ello que se ha querido aumentar su relevancia en el mapa aumentando su tamaño.

El mapa tiene unas dimensiones de *29x105cm*. A pesar de que en un principio se planteaba hacer un mapa más alto y menos alargado, en un formato de póster más convencional, esta idea se descartó por dos motivos principales:

- Empaquetado. La caja seleccionada tiene unas dimensiones de 304x304mm y en su interior no se recomienda introducir elementos de mayor longitud que 290mm. Introducir un póster en una caja con dimensiones superiores significaría tener que plegarlo varias veces, lo que deteriora enormemente la imagen impresa y el material. Si el mapa debía empaquetarse enrollado, no había otra opción que diseñarlo en formato apaisado y de mayor longitud.
- Ergonomía. Si el mapa es demasiado alto, los usuarios de menor estatura pueden tener dificultades para alcanzar su parte superior. Un mapa estrecho y alargado en formato horizontal facilita que todos los niños tengan mejor acceso a él.

4. 6. 3. Propuesta de uso

El mapa está pensado para ser *pegado y despegado de la pared con facilidad*, a una altura que permita que los alumnos tengan buena visibilidad de él. Su objetivo principal es el de servir como aumento de vocabulario emocional, añadiendo unas cuantas palabras relacionadas con las emociones planteadas.

El material del mapa no es poroso, por lo que es resistente a las marcas de los dedos y a adhesivos temporales que no dejen residuos. Por ello, se plantea también como estimulante para que la clase pueda ir añadiendo más planetas sobre él o a su alrededor a medida que avanza el curso. Al final, es posible que las órbitas se hayan ampliado y los niños hayan ido creando poco a poco y de forma conjunta su propio universo emocional.

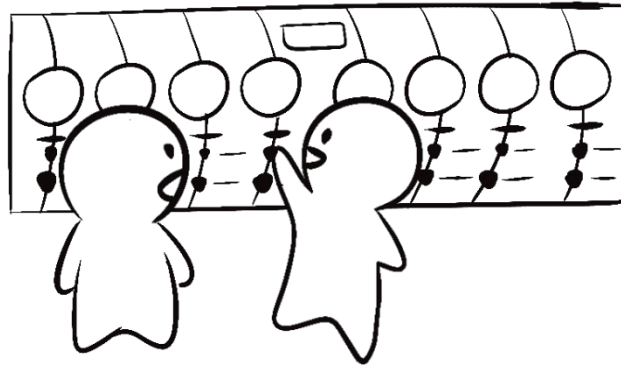


Figura 69. Ilustración de uso del mapa emocional (Fuente: elaboración propia)

4. 6. 4. Materiales y fabricación

El mapa está impreso sobre *polipropileno imprimible* en lugar de sobre papel estucado común. El polipropileno, muy utilizado en cartelería de exterior y roll-up, presenta algunas ventajas interesantes para el proyecto y el contexto de uso:

- Mayor resistencia al desgarro y la tracción que el papel.
- Alta calidad de impresión.
- 100% reciclable y con un proceso de reciclado respetuoso con el medio ambiente al no liberar más gases que.

Debido a las características del material, sólo es posible imprimir sobre él empleando tintas solventes, eco-solventes, UV y látex. En este caso, el proceso de fabricación implica la *impresión con tinta eco-solvente*.

Se adquiere en formato de rollo de 914mm de ancho (se pueden imprimir tres carteles en cada fila a lo ancho del rollo), que se coloca directamente en la impresora de tinta eco-solvente. Una vez impreso, se *cizalla* en las medidas del cartel.

Para empaquetarlo, se debe enrollar y colocar un soporte que evite que el cartel vuelva a desplegarse. Para ello, se forman tubos de, aproximadamente, *5cm de diámetro* y 10cm de anchura de *papel seda* (que debe cortarse primero en rectángulos de 10x18cm). A continuación, se enrolla el cartel y se introduce en el tubo a modo de sujeción.

Se propone enrollarse en un tubo de unos 5cm de diámetro porque es posible que diámetros inferiores de rollo deterioren las tintas o el material.

4. 7. Instrucciones



Figura 70. Imagen de instrucciones (Fuente: elaboración propia desde mockup de mockup-design)

Las instrucciones de la Figura 70 se han diseñado orientadas hacia el profesor que adquiera el producto. La intención es la de facilitar la comprensión de las herramientas y su integración en el aula. Estas instrucciones contienen una breve introducción a la historia y personajes, la galaxia Vimotio y sus emociones, descripción de las herramientas y algunas propuestas de uso similares a las recogidas en este documento.

Además, incluyen las principales [referencias bibliográficas](#) en las que está basado todo el proyecto, con las que pueden ampliar la información relacionada con Vimotio directamente de la mano de profesionales de la educación emocional y de los principales autores en los que el proyecto se ha inspirado.

No pretenden ser unas instrucciones o reglas estrictas y de obligado cumplimiento, sino que se deben entender como una pequeña [guía que facilite la labor del docente](#) tras la adquisición del producto. Uno de los principales objetivos del proyecto es el de desarrollar herramientas flexibles, adaptables, fáciles de integrar y de utilizar, por lo que no tendría sentido que se creasen unas reglas firmes de utilización del producto. Es el docente quien tiene la última palabra respecto a cómo quiere incluir las herramientas en el aula y tiene total libertad de modificar todas las propuestas de las instrucciones. A lo largo del documento, se invita al docente a ser creativo, cambiar las reglas, utilizar las herramientas como mejor le convenga y, sobre todo, disfrutar del proceso.

Se imprimen sobre [papel estucado](#) A3, se cortan y se pliegan en cuatro columnas, en formato de [cuadrítico](#). Pueden leerse al completo en el Anexo II: galería de imágenes.

4. 8. Envase y packaging



Figura 71. Packaging del producto (Fuente: elaboración propia desde mockup de Pixeden)

El proyecto está planteado para ser vendido como un paquete de apoyo a profesores en materia de educación emocional. Por ello, es muy importante que vaya empaquetado en una caja única que se entienda como un producto completo. La caja diseñada puede verse en la Figura 71.

Para lograr esto, se ha adquirido una caja con las dimensiones necesarias, se han colocado los elementos en su interior, se ha diseñado un organizador para que no se muevan de su posición durante el transporte y se ha definido una propuesta gráfica tanto para la caja como para el organizador interior. Además, se han creado unas breves instrucciones para facilitar la tarea al profesor que adquiera el producto.

4. 8. 1. Caja y organización interior

La fabricación de cajas rígidas de cartón suele requerir de un proceso complejo con grandes maquinarias. Dado que puede considerarse un elemento de menor importancia en este proyecto, es el único de todos ellos para el que se subcontratará a una empresa externa, con la intención de simplificar el proceso.

En concreto, la caja se adquiere de la empresa [AGRPriority](#), fabricante de juegos de mesa ubicado en España, que ofrece varios modelos de cajas con distintas dimensiones.

Para seleccionar la dimensión, se tuvieron en cuenta los elementos más restrictivos:

- El largo del mapa obligaba a que uno de los laterales del paquete fuese de, al menos, 29cm de largo.

- Los cuadrantes rígidos del medidor emocional obligaban a que el otro lateral del paquete fuese también de, al menos, 29cm de largo. Además, la única forma de colocarlas es de forma horizontal ocupando toda la superficie del paquete, por lo que ocupan, al menos 8mm de altura (cuatro cuadrantes de 2mm de espesor cada uno).
- El diámetro del tubo obligaba a que la altura de la caja debía de ser de, al menos 5cm de altura.
- El número de tarjetas, en función de la cantidad de montones en los que se colocasen podía suponer una restricción. Dos montones de tarjetas implicaban que la altura de la caja debía ser de, al menos, 5,4cm.

Con todo esto en cuenta, de entre todas las opciones de caja disponibles, se ha seleccionado el modelo de *caja de 304x304x71 mm*, en la que entran todos los elementos diseñados de forma bastante eficiente y aprovechando gran parte del espacio. La empresa indica que el máximo tamaño de tablero que se puede introducir en su interior es de 58x58cm plegado en cuatro, por lo que puede albergar tanto el medidor como el mapa, cuyas dimensiones son las más restrictivas respecto al empaquetado.

Una vez seleccionada la caja, se procedieron a hacer pruebas de organización de los elementos en su interior siendo la siguiente la definitiva:

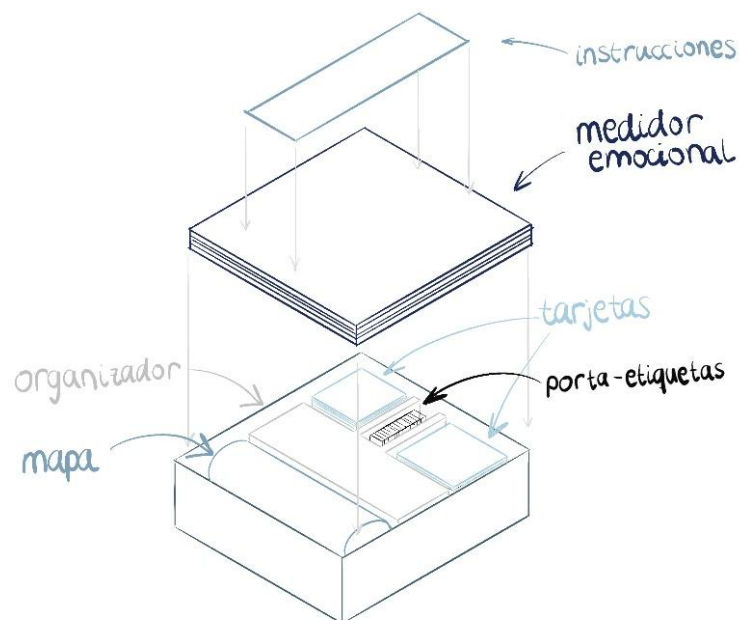


Figura 72. Organización de los elementos en la caja (Fuente: elaboración propia)

Para distribuir los elementos de esa manera, se diseñó un *organizador* que se coloca en el interior de la caja para rellenar las partes no utilizadas y mantener los elementos en su

lugar. Este organizador, mostrado a continuación, cuenta con unas aberturas que permiten extraer fácilmente los materiales del interior de la caja.

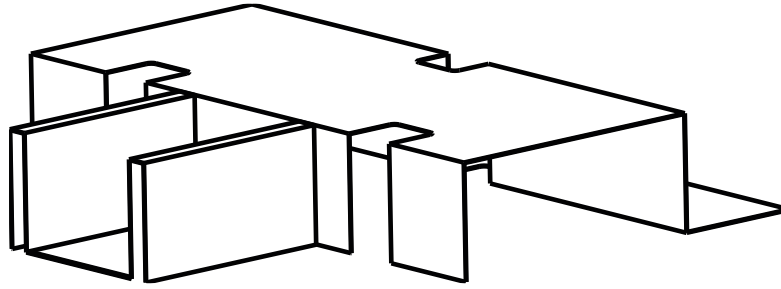


Figura 73. Organizador interior (Fuente: elaboración propia)

Estas *aberturas* tienen un ancho de 27mm, medida tomada de las tablas antropométricas de la mano, concretamente del percentil 95 de la anchura del dedo gordo masculino, que aseguran que toda la población sea capaz de introducir el dedo por la abertura.

El organizador se imprime sobre *cartulina estucada de 200gr* y tamaño A3+ y se introduce en la troqueladora, que se encarga tanto de recortar como de marcar los pliegues sobre la cartulina. Después se monta y coloca dentro de la caja.

Las dimensiones concretas del organizador pueden consultarse en el documento Planos.

4. 8. 2. Diseño gráfico del organizador

Tanto la caja como el organizador cuentan con un diseño gráfico ajustado al proyecto.

Las zonas horizontales del organizador cuentan con unos botones, desplazadores y medidores que imitan los del panel de mandos de una nave espacial, empleando los colores de las emociones descritos en el apartado Color. En la parte central de la caja, se ha redactado un pequeño texto introductorio y se ha colocado una pantalla que muestra un planeta y una breve descripción de la galaxia Vimotio. El diseño completo del organizador se puede ver en la Figura 74, en la que las líneas negras son líneas de corte, mientras que las rojas son líneas de plegado del papel.

El diseño del organizador es muy distinto al del resto de elementos porque su función es la de *dividir todos los productos en la caja, también de forma visual*. Si fuese de un color oscuro similar al de las tarjetas, el medidor, el mapa y los porta-etiquetas, no se distinguirían claramente. El objetivo es organizar todos los componentes de forma clara.

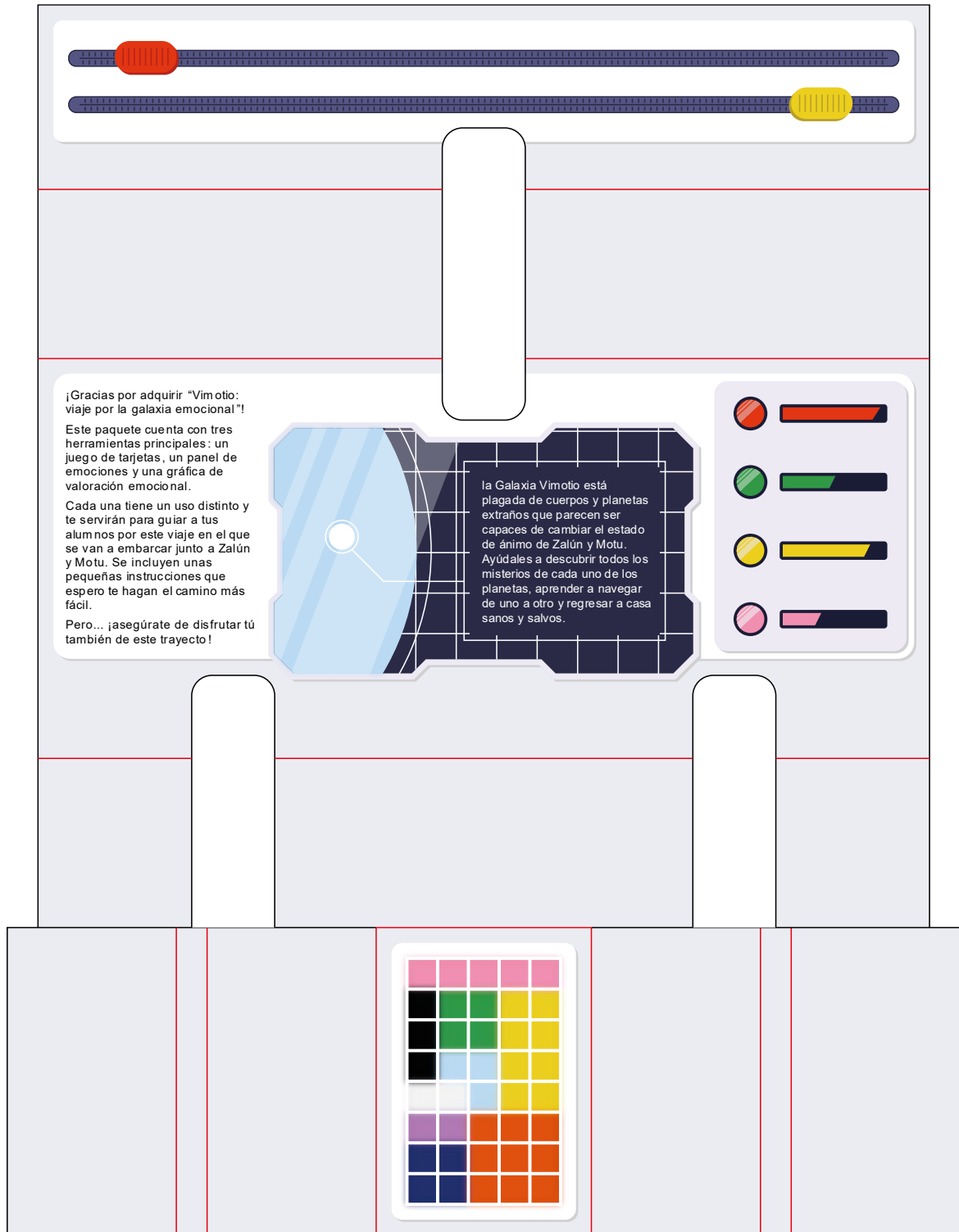


Figura 74. Diseño gráfico del organizador (Fuente: elaboración propia)

4. 8. 3. Diseño gráfico de la caja

Por otro lado, la caja sí que presenta un diseño gráfico más en línea con el resto de las herramientas, pues es clave en la presentación del producto y debe servir de introducción de su contenido.

La *tapa* de la caja (Figura 75) es lo primero que se ve del producto y la que, por tanto, debe contener los elementos gráficos más llamativos que capten la atención del usuario. Una vez se tiene esta atención, se le puede presentar información más concreta del producto que incite a la compra. Toda esta información suele estar contenida en la cara trasera de la caja. Contiene los siguientes elementos:

- Nombre del producto.
- Fondo estrellado característico.
- Los dos personajes: Zalún flotando en la parte superior de forma calmada y Motu colgando del nombre del producto, demostrando su naturaleza caótica.
- La luna del medidor emocional colocada en la parte inferior.
- Las nubes del medidor en los márgenes de la caja.
- La órbita de la sorpresa del mapa emocional.
- Marco blanco similar al de las tarjetas de juego.



Figura 75. Diseño de la tapa de la caja (Fuente: elaboración propia)

En los laterales frontal y trasero se ha colocado el imagotipo representativo del producto, mientras que los otros dos laterales contienen el logotipo completo.

Respecto a la base de la caja (Figura 76), esta presenta una breve introducción al concepto de Vimotio y las herramientas que se encuentran en el interior de la caja, con pequeños vistazos de algunos de los diseños.

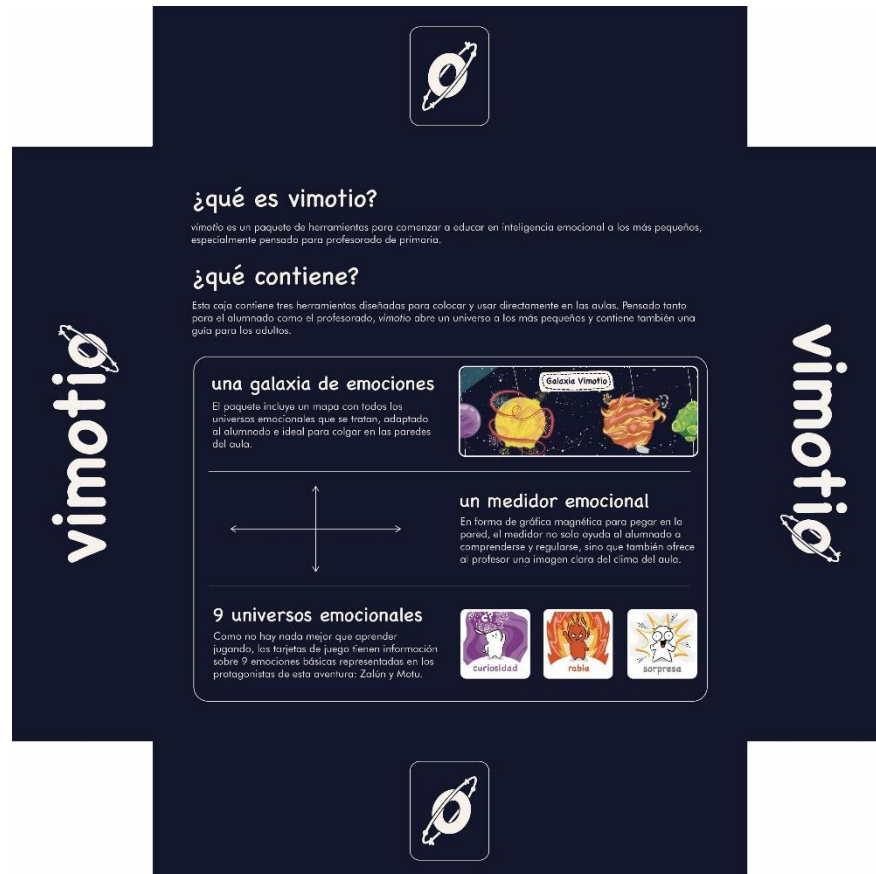


Figura 76. Diseño gráfico de la base de la caja (Fuente: elaboración propia)

4. 8. 4. Montaje y contenido

Una vez todos los elementos están fabricados y listos para empaquetar, se introducen en la caja en las cantidades y orden especificado a continuación:

1. Organizador (x1)
2. Mapa emocional (x1)
3. Tarjetas (x72)
4. Porta-etiquetas (x35)
5. Cuadrantes del medidor emocional (x4)
6. Instrucciones (x1)

En la siguiente figura se muestra el explosionado de todo el conjunto y la forma en que quedarían colocados en el interior:

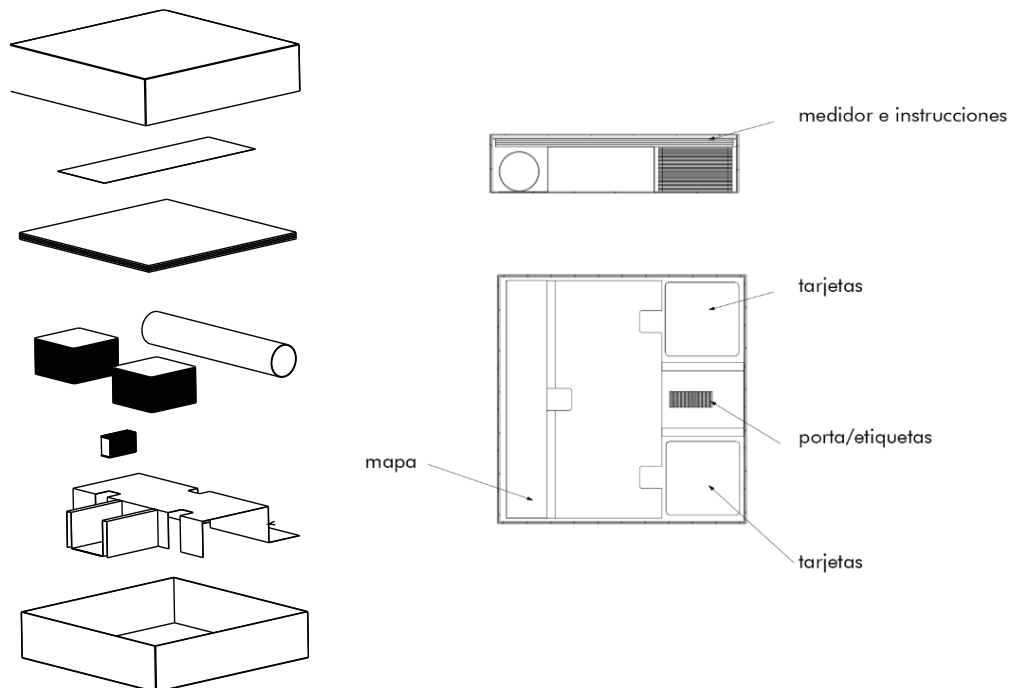


Figura 77. Explosionado e interior del producto completo (Fuente: elaboración propia)

5. Líneas futuras

El proyecto aquí descrito tiene como uno de sus principales objetivos el de hacer una aportación a la enorme construcción necesaria para la integración completa de la educación emocional en el sistema educativo actual. Por este motivo, se ha planteado un diseño que permite seguir expandiendo los horizontes, ampliar el material, hacer más pruebas, añadir herramientas distintas, adaptarlas a diversas edades, combinarlas... En el presente apartado de Líneas futuras se resumen algunas formas en las que podría ampliarse el proyecto para continuar colocando ladrillos y seguir aportando al sistema poco a poco.

5. 1. Extensión de la educación emocional

El proyecto está orientado a la implantación de la educación emocional en el primer curso de Educación Primaria. Sin embargo, para que realmente estos contenidos cobren importancia en la vida de los estudiantes y para asegurar su correcto desarrollo como individuos es indispensable la *extensión de la educación emocional al resto de etapas educativas* o, al menos, al resto de la de Primaria.

En el apartado de Justificación del proyecto, se indicaron algunos de los muchos datos existentes que hacen referencia al detrimento de la salud mental, especialmente achacado durante la adolescencia. Muchos son los expertos que insisten en la importancia de intervenir a tiempo para reducir esas cifras, y esto implica educar a tiempo en inteligencia emocional durante la etapa de Primaria, la inmediatamente anterior al inicio de la adolescencia.

Es por esto que la primera línea futura del proyecto es la de extender el trabajo a toda esta etapa educativa, con el objetivo de formar personas que cuenten con las herramientas básicas para gestionar de la mejor manera posible los cambios propios de una etapa tan complicada como es la adolescencia.

5. 2. Validación del diseño

Uno de los pasos fundamentales del diseño centrado en el usuario son las pruebas con usuarios reales empleando prototipos.

Debido a que este proyecto se ha desarrollado principalmente durante los meses de julio y agosto, cuando los colegios están cerrados, no ha sido posible llevar a cabo este tipo de pruebas. Esto es una gran limitación, ya que no se ha podido verificar que el juego funciona, que las herramientas se pueden emplear, que los usuarios (tanto docentes como estudiantes) comprenden el objetivo y la forma de uso, que los contenidos están adaptados a las edades correspondientes...

Sería por lo tanto muy interesante *desarrollar un prototipo físico del producto y colaborar con alguna institución educativa que permitiese su integración en una de sus aulas* de Primaria. Esto permitiría observar cómo funciona el producto en el contexto para el que fue diseñado, realizar encuestas a todos los usuarios, estudiar qué necesidades no han sido completamente satisfechas, qué características son más valoradas... De esta forma, es posible ajustar el diseño para comenzar una iteración de prototipos con las mejoras integradas y avanzar hacia una calidad mayor.

Además, incluir las herramientas dentro de la programación de un proyecto completo de educación emocional permitiría estudiar cómo se integran en ese tipo de contexto, lo que sería ideal para ajustarlas a las distintas actividades características de esos programas.

5. 3. Colaboración interdisciplinar

Este Trabajo de Fin de Grado ha sido desarrollado por una alumna en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto, pero trata muchos contenidos del área de la Psicología, Pedagogía y Educación. A pesar de haber llevado a cabo una investigación al respecto, los conocimientos en estas materias necesarios para la creación de un plan de implantación de la educación emocional en un aula ajustado a la edad del alumnado son cuanto menos limitados.

El correcto desarrollo de unas herramientas de esta índole debería pasar necesariamente por la colaboración de profesionales de las áreas involucradas que pudiesen poner en común sus conocimientos para crear un producto de mayor calidad. Se propone, por lo tanto, como línea futura la necesidad de expandir la *colaboración entre estudiantes y profesionales de distintas áreas para crear productos y trabajos relacionados con esta materia* mucho más ricos en contenido.

5. 4. Ampliación y herramientas complementarias

El diseño elaborado a lo largo de estas páginas propone un universo completamente abierto y ampliable; y es esa, de hecho, la intención. Entre las posibilidades que ofrece la galaxia Vimotio, se encuentran:

- *Ampliación del mapa emocional*. Puede crearse otro mapa adaptado a cursos superiores, hacerlo más grande para colocar nuevos planetas en cada órbita, crear más planetas para añadir más universos emocionales...
- *Expansiones de las tarjetas de juego*. En el apartado de esta herramienta ya se mencionó la enorme versatilidad que tiene en cuanto a aplicaciones. En el caso de sus posibilidades futuras, al tratarse de cartas individuales que conforman familias, es posible y recomendable la creación de nuevas cartas que amplíen la información, nuevas familias, añadir más situaciones en las cartas, más formas de gestión

emocional adaptadas a las distintas edades en las que se emplee, crear nuevas cartas especiales, otros modos de juego...

- *Uso de la estética del proyecto.* Una de las características principales del producto es que todas las herramientas forman parte de un mismo universo y concepto, y la forma de integrarlas es, en realidad, bastante sencilla: uso de tipografía, fondo, personajes y colores determinados. Se podrían crear elementos descargables (imágenes, documentos, animaciones, audios...) para el docente, de forma que pudiese incluirlos en las fichas, presentaciones, imprimibles o contenidos que quiera mostrar en sus clases. De esta manera, se daría la posibilidad de que los profesores puedan diseñar sus actividades enmarcadas dentro de este universo sin gran esfuerzo.
- *Creación de un sistema de puntos.* Esta fue una de las ideas valoradas para este Trabajo de Fin de Grado, pero quedó descartada en pro del proyecto actual, como quedó explicado en el punto 4. 2 dentro del apartado de Diseño final. Había sido ideada enmarcada en la historia de que la nave de Zalún y Motu había quedado inutilizada y ellos habían quedado atrapados en la galaxia Vimotio. Pedían ayuda a los alumnos para reconstruir su nave y poder regresar a casa. La herramienta consistía en la creación de una nave construible por piezas que los alumnos podían ir adquiriendo a lo largo del curso de forma colaborativa al cumplir con distintas tareas, superar retos, jugar al juego, utilizar las herramientas, etc. Cuando se alcanzase un objetivo, los alumnos añadirían monedas a una hucha común, que podrían canjear por piezas de la nave. La idea era que, a medida que avanzase el curso, irían construyendo poco a poco la nave de Zalún y Motu. Esta propuesta no sólo animaba a los alumnos mediante un sistema de recompensas, sino que también fomentaba el trabajo en equipo, la colaboración, la gratificación aplazada... además de ampliar la historia de los personajes e ir en línea con el proyecto. La posibilidad de que el docente pudiese elegir los precios, la cantidad de monedas otorgadas y el tipo de actividad que conllevaban una recompensa la convertía en una herramienta enormemente adaptable. Por superar los límites de este proyecto, la nave finalmente no fue diseñada y es por ello que se deja en este apartado de líneas futuras.
- *Librojuego.* Los libros interactivos han ido ganando cada vez más popularidad en los últimos años. Consisten en historias que permiten de vez en cuando al lector tomar decisiones como si del protagonista se tratase, afectando al futuro de los personajes y de la trama. Al igual que en el apartado anterior y explicado en el mismo apartado, se valoró la idea de desarrollar un librojuego digital que el docente pudiese proyectar en el aula. La historia se enmarcaba también en el contexto de la galaxia Vimotio y de los personajes de Zalún y Motu, y recogía las aventuras y situaciones que se encontraban por su paso explorando los rincones de la galaxia. A lo largo del libro, los alumnos tendrían la posibilidad de elegir qué decisión tomar y ver las

consecuencias de esas decisiones. Por supuesto, los dilemas podrían tener gran carga emocional, de manera que los alumnos pudiesen debatir sobre cuál es la mejor forma de afrontar el problema planteado, llegar a un acuerdo y, posteriormente, observar las consecuencias de sus actos. De nuevo, esta herramienta se coloca en el apartado de líneas futuras por no haber contado con los recursos necesarios para desarrollarla sin exceder los límites de este TFG.

5. 5. Adaptación a otras etapas y contextos de uso

El producto está diseñado para usarse con niños de primer curso de Primaria en el contexto de un aula. Es posible, sin embargo, modificar los contenidos, los materiales, los tamaños y el presupuesto para ajustarlo al uso en personas de distintas edades y en contextos fuera del aula, como podría ser el *uso por parte de familias*.

Por otro lado, el presupuesto obtenido para Vimotio es de alrededor de 40€ por unidad. Aunque se considera que está dentro del rango de posibilidad de adquisición de los usuarios, también se puede plantear realizar *adaptaciones digitales a menor precio* para aquellos centros con presupuestos más ajustados o que prefieran no gastar recursos físicos por algún motivo. Una versión digital del producto, además, permitiría añadir actualizaciones, expansiones y modificaciones de forma mucha más rápida y asequible.

Haciendo hincapié en la posibilidad de ampliar las herramientas a toda la etapa educativa de Primaria e incluso Secundaria, la versión digital facilitaría mucho este proceso.

6. Conclusiones

El resultado final de este Trabajo de Fin de Grado es un paquete de tres herramientas con diferentes enfoques de la educación emocional, entregado como un producto completo que incluye una propuesta de packaging, una identidad gráfica clara, una historia y unas instrucciones preparadas para el docente.

Alcanzado este punto del proyecto, es necesario revisar los objetivos planteados al inicio del documento y valorar el grado de cumplimiento de cada uno de ellos.

- Adaptación de las herramientas tanto para su uso por parte del alumnado como por parte del profesorado.

Las emociones seleccionadas se consideran ajustadas al alumnado (de hecho, la culpa, una de las emociones básicas, no fue incluida por valorarse como compleja de comprender para la edad de los estudiantes). La estética ha sido ideada pensando en la edad del público objetivo, llegando a estudiar brevemente personajes del mundo audiovisual infantil para su diseño. Las medidas tanto del cartel como de las tarjetas están ajustadas al usuario y, además, los materiales están pensados para ser utilizados por un público infantil.

Respecto a los docentes y centros, el paquete incluye unas instrucciones que facilitan la integración de las herramientas en el aula, todas ellas son fáciles de adaptar a distintas situaciones y están pensadas para ser colocadas en las paredes de las aulas sin utilizar taladros, debido a que en centros educativos los docentes no suelen tener la posibilidad de colgar elementos en las paredes taladrando. Las medidas y materiales de todos los elementos están pensados para ubicarse en el contexto de un aula y la caja permite recoger los componentes de forma ordenada una vez han sido utilizados o al finalizar el curso escolar.

Uno de los grandes conflictos de la integración de la educación emocional en el aula es la falta de formación de los docentes en esta materia. No debe entenderse que este producto pueda sustituir en absoluto la tan necesaria formación de los docentes para la impartición de la educación emocional y desde luego que no está diseñado para ello. Sin embargo, facilita en cierta medida la labor del profesor y trata de aportar valor en este sentido.

- Elaboración de las herramientas como apoyo para la docencia, no como material principal.

Las herramientas por sí solas no tratan de cubrir todas las dificultades de la educación emocional en aula porque sería imposible. En cambio, están diseñadas para ser utilizadas junto a las explicaciones y guías del docente, como forma de apoyo visual y de contenido.

- Empleo de un enfoque lúdico en al menos una de ellas.

El juego es una de las mejores formas de aprendizaje experiencial, por lo que incluir un juego en el paquete, aunque fuese sencillo, era un objetivo principal. El juego de tarjetas cumple con ello y además permite la adaptación a distintos tipos de juegos.

- Diseño integral y unificado, con una estética unitaria y una identidad clara.

Todo el paquete se enmarca en un universo definido. Los elementos gráficos descritos en el apartado Diseño final favorecen la percepción de las herramientas como un conjunto: tipografía, identidad, historia, personajes, etiquetas, fondos, colores...

- Especificación de un uso determinado para cada herramienta, así como del rol del estudiantado y del profesor, respectivamente.

Cada herramienta tiene un uso concreto definido en las instrucciones destinadas al docente, aunque se anima en todo momento a darles nuevos usos y adaptarlas a cada escenario. Además, todas ellas fomentan el desarrollo de distintas habilidades dentro del modelo de Salovey y Mayer, como se mostró en la Tabla 3 del documento.

- Empleo de un enfoque inclusivo teniendo en cuenta la diversidad del público objetivo.

Este es quizás el apartado más complicado de cumplir, pues la educación emocional debe ser adaptada de forma individual a las personas con las que se trabaje. En este proyecto, se ha tratado de elegir colores distinguibles por personas con daltonismo y de desarrollar herramientas fáciles de adaptar a personas con distintas capacidades. Sin embargo, el uso que se le da a cada elemento es clave para la correcta inclusión de todos los alumnos, y corre a cargo del docente seleccionar las actividades y explicaciones correspondientes a la situación concreta de su aula.

- Selección de los contenidos teóricos, materiales didácticos, objetivos y mecanismos de cada herramienta, atendiendo a la etapa de desarrollo del alumnado.

En el apartado Perfil del alumnado se estudió la etapa de desarrollo del alumnado y se tuvieron en cuenta las recomendaciones de expertos para seleccionar las herramientas a desarrollar.

- Especificación de materiales, dimensiones, formas, procesos productivos y fabricación, acompañado de la documentación técnica necesaria para la fabricación del producto final.

Los materiales han sido especificados en la descripción de los elementos dentro de la memoria y también se ven reflejados en detalle en el proaparesupuesto. Los diagramas de procesos del Anexo I contienen información sobre los procesos de fabricación y los planos reflejan las medidas necesarias de los elementos a fabricar.

Además, en el apartado de Líneas futuras quedan reflejadas posibles líneas de investigación y diseño que no se han podido cubrir en este proyecto y que podrían resultar interesantes para la mejora del producto.

Conclusiones personales

Para concluir, me gustaría hacer referencia a algunos objetivos personales que he buscado alcanzar en estas páginas.

Creo haber logrado hacer uso de los conocimientos técnicos y artísticos aprendidos a lo largo de la carrera, ponerlos a trabajar en una misma dirección para desarrollar un producto completo y hacerlo de una forma personal.

A pesar de ello, no me gustaría que pareciese en estas conclusiones que mi trabajo es perfecto e incuestionable, porque está muy lejos de serlo. Tan solo soy una alumna que ha hecho lo posible por orientar su Trabajo de Fin de Grado hacia un tema que considera importante y en el que cree con firmeza. Mi trabajo como diseñadora o, más bien, como alumna, es más un trabajo de aprendizaje propio.

Sin embargo, si el tema que he tratado, este proyecto, estas páginas o aunque sea alguna de estas palabras ha sembrado en ti la semilla de la curiosidad, de querer saber más, esa necesidad de cambio que ya vive en quienes trabajan en esta área, entonces yo puedo darme por satisfecha.

Si no es así, pero algún concepto ha calado en ti aunque sea de forma inconsciente, también me doy por satisfecha.

Si ahora te encuentras indiferente, pero mañana cuando te pregunten “¿Qué tal estás?” te viene a la mente una gráfica de dos ejes aunque sea por un momento, estoy más que feliz.

Si el próximo día que discutas con alguien importante eres capaz de distinguir ese anhelo de responder con un ataque e incluso de frenarlo a tiempo, estoy mucho más que feliz.

Y si nada de esto aplica a tu caso y tan solo estás pensando “¿De qué me estás hablando?” significa que, al menos, te estás haciendo una pregunta. E igualmente podré darme por satisfecha porque, en cualquier caso, yo me llevo el aprendizaje.

7. Bibliografía

1. **Ministerio de Sanidad.** *Informe Anual del Sistema Nacional de Salud 2023.* 2023. págs. 39-41.
2. **Organización de las Naciones Unidas.** Uno de cada siete niños y adolescentes sufre trastornos mentales. *Noticias ONU.* [En línea] 9 de octubre de 2024. <https://news.un.org/es/story/2024/10/1533401>.
3. **UNICEF.** *Barómetro de Opinión de la Infancia y la Adolescencia 2023-2024.* 2024.
4. **Kuric, Stribor, y otros.** *Barómetro Juventud, Salud y Bienestar 2023.* Madrid : Centro Reina Sofía de Fad Juventud, 2023.
5. **psiquiatria.com.** Los pediatras alertan de la situación de emergencia en la salud mental infanto-juvenil por el aumento de trastornos. *psiquiatria.com.* [En línea] 4 de octubre de 2024. <https://psiquiatria.com/trastornos-infantiles-y-de-la-adolescencia/los-pediatras-alertan-de-la-situacion-de-emergencia-en-la-salud-mental-infanto-juvenil-por-el-aumento-de-trastornos>.
6. **Ministerio de Sanidad.** *Estrategia en Salud Mental del Sistema Nacional de Salud 2006.* Madrid : Ministerio de Sanidad y Consumo. Centro de Publicaciones, 2007.
7. —. *Estrategia de Salud Mental del Sistema Nacional de Salud. Período 2022-2026.* Madrid : Ministerio de Sanidad. Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones, 2022.
8. **Benito, Vera de.** “La prevención primaria en trastornos mentales no sólo es posible, sino también coste-eficiente”. *Gaceta Médica.* [En línea] 7 de marzo de 2023. <https://gacetamedica.com/profesion/la-prevencion-primaria-en-trastornos-mentales-no-solo-es-posible-sino-tambien-coste-eficiente/>.
9. **Maldonado, Gema.** Cómo evitar los trastornos de salud mental: psiquiatras y médicos de familia apuestan por la prevención primaria. *iSanidad.* [En línea] 26 de septiembre de 2022. <https://isanidad.com/226721/como-evitar-trastornos-salud-mental-psiquiatras-medicos-familia-apuestan-prevencion-primaria/>.
10. **Norman, Donald A.** *Diseño emocional: por qué nos gustan (o no) los objetos cotidianos.* Barcelona : Paidós, 2005.
11. *Las emociones: una breve historia en su marco filosófico y cultural en la Antigüedad.* **Pinedo Cantillo, Iván y Yáñez Canal, Jaime.** 119, 2018, Vol. 39, págs. 13-45. ISSN: 0120-8462 e -ISSN: 2500-5375.

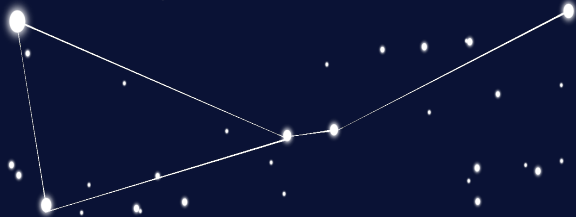
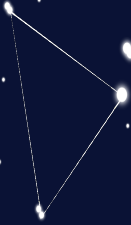
12. **Darwin, Charles.** *La expresión de las emociones en el hombre y los animales.* 1872.
13. *The Bar-On Model of Emotional-Social Intelligence (ESI).* **Bar-On, Reuven.** supl., 2006, *Psicothema*, Vol. 18, págs. 13-25.
14. **Goleman, Daniel.** *Inteligencia emocional.* 13. Barcelona : Kairós, 1999. ISBN 8472453715.
15. *Origen y evolución de la educación emocional.* **Pérez, Yumary Machado.** 6, Caracas : s.n., enero-junio de 2022, *Alternancia - Revista de Educación e Investigación*, Vol. 4. ISSN: 2710 - 0936 | ISSN-L: 2710 - 0936.
16. *Orígenes, evolución y modelos de inteligencia emocional.* **Trujillo Flores, Mara Marcela y Rivas Tovar, Luis Arturo.** s.l. : Universidad Nacional de Colombia, enero-junio de 2005, *INNOVAR*, revista de ciencias administrativas y sociales.
17. **Bisquerra, Rafael.** El concepto de la educación emocional. *Rafael Bisquerra.* [En línea] <https://www.rafaelbisquerra.com/el-concepto-de-la-educacion-emocional/>.
18. —. Los objetivos de la educación emocional. *Rafael Bisquerra.* [En línea] <https://www.rafaelbisquerra.com/los-objetivos-de-la-educacion-emocional/>.
19. *Educación emocional para el desarrollo de competencias emocionales en niños y adolescentes.* **Pérez Escoda, Nuria y Filella Guiu, Gemma.** 24, 2019, *Praxis & Saber*, Vol. 10, págs. 23-44. SSN 2216-0159.
20. **Aguado Romo, Roberto.** *Es emocionante saber emocionarse.* Madrid : Editorial EOS, 2014. págs. 192-232. ISBN 978-8497275163.
21. **Martín Pérez, Pilar.** *Superar, aprender y crecer: manual de resiliencia.* Valladolid : Ediciones Universidad de Valladolid, 2021. ISBN 878-84-1320-122-1.
22. **Bisquerra, Rafael.** La inteligencia emocional según Salovey y Mayer. *Rafael Bisquerra.* [En línea] <https://www.rafaelbisquerra.com/la-inteligencia-emocional-segun-salovey-y-mayer/>.
23. **Aguado Romo, Roberto.** *Es emocionante saber emocionarse.* Madrid : Editorial EOS, 2014. págs. 181-182. ISBN 9788497275163.
24. **Damasio, Antonio.** *El error de Descartes.* 1996.
25. *Breve recorrido histórico de la emoción: desde Platón hasta Damasio y la toma de decisiones.* **Tarantino-Curseri, Salvatore.** 2, s.l. : Centro de Investigación de Ciencias Administrativas y Gerenciales, 2018, Vol. 15. ISSN: 1856-6189.

26. **Bisquerra, Rafael y Punset, Eduard.** *Universo de emociones*. s.l. : PalauGalea, 2015. ISBN: 9788494400209.
27. *Vinculación Emocional Consciente. El poder de saber que puedes.* **Aguado Romo, Roberto.** 2, 2015, Educar y orientar. La revista de COPOE, págs. 24-30.
28. **Pisabarro Marrón, Alma María.** *Uso de Juegos Serios en el Aula. Una Propuesta de Gamificación Diferente*. Escuela de Doctorado, Universidad de Valladolid. 2025. págs. 109-130, Tesis doctoral.
29. **Martín Pérez, Pilar y Esteban Rodríguez, Sonia.** *Conduces tú. Coaching educativo: respirando el cambio*. Valladolid : Editorial EOS, 2015. págs. 33-44. ISBN: 978-84-9727-610-8.
30. **Campos, María Jesús.** ¿Jugamos al Ikonikus? *María Jesús Campos. Psicología, educación y valores.* [En línea] 13 de noviembre de 2017. <https://www.mariajesuscampos.es/jugamos-al-ikonikus/>.
31. **Campos y Jesús, María.** Conociendo Feelink, el juego de las emociones. *María Jesús Campos. Psicología, educación y valores.* [En línea] 28 de mayo de 2018. <https://www.mariajesuscampos.es/conociendo-feelinks-juego-las-emociones/>.
32. **Campos, María Jesús.** Aprendiendo con los Story Cubes. *María Jesús Campos. Psicología, educación y valores.* [En línea] 17 de febrero de 2017. <https://www.mariajesuscampos.es/aprendiendo-los-story-cubes/>.
33. **Átomo Games.** Emotio. *Átomo Games.* [En línea] <https://atomo-games.com/es/juegos/104-emotio.html>.
34. **Mundo Logopedicum.** Detective de las emociones. *Mundo Logopedicum.* [En línea] 26 de mayo de 2020. <https://mundologopedicum.com/para-saber-mas/detective-de-las-emociones/>.
35. **Devir Iberia.** El Monstruo de Colores. *Devir Iberia.* [En línea] https://devir.es/el-monstruo-de-colores?srsId=AfmBOoqDLdqyBJl6Q_L5Ud7aKVZaiXF_Y61Q9Ns0OjJblBvsrEelQCdx.
36. **Kinuma.** Juegos de emoción. Yo descubro las Emociones con El Monstruo de Colores. *Kinuma. Jugar, crear y soñar.* [En línea] <https://kinuma.com/es/juegos-de-emocion/10369-yo-descubro-las-emociones-con-el-monstruo-de-colores-8410446412077.html?gQT=2>.
37. **Instituto de Inteligencia Emocional y Neurociencia Aplicada.** *I Estudio Nacional sobre la Educación Emocional en los Colegios en España (2021)*. IDIENA. Madrid : s.n., 2021.

38. **Gobierno de Canarias.** *Boletín Oficial de Canarias n° 156.* 13 de agosto de 2014. págs. 22536-22582.
39. **Parlamento de Canarias.** *Boletín Oficial n°95. Sumario.* 3 de marzo de 2022.
40. **Cabello, Rosario, y otros.** *Impacto Psicológico en el alumnado del programa Educación Responsable de la Fundación Botín (2022-2023).* ISBN: 978-84-15469-98-8.
41. **Palomera, R., Melero, M.A. y Briones, E.** *Impacto psicológico del programa Educación Responsable.* s.l. : Universidad de Cantabria. Facultad de Educación, 2018.
42. **RULER.** What is RULER? *RULER.* [En línea] <https://rulerapproach.org/>.
43. **Gonzaga-Campoverde, Luis Stalin, y otros.** El papel de la educación emocional en el desarrollo de habilidades socioemocionales en estudiantes de secundaria. *Space Scientific Journal of Multidisciplinary.* 2023, Vol. 1, 3, págs. 50-72.
44. **RULER.** RULER para la primera infancia. Guía de Enseñanza. *RULER.* [En línea] https://www.rulerapproach.org/wp-content/uploads/2022/08/Spanish-EC_Teaching_Guide.pdf.
45. —. RULER para escuela primaria. Rutinas básicas. *RULER.* [En línea] <https://www.rulerapproach.org/wp-content/uploads/2022/08/Primaria-RutinasBa%CC%81sicas.pdf>.
46. **Lozano González, Luis, y otros.** *Los trastornos afectivos en la escuela. Guía del Programa Escolar de Desarrollo Emocional (P.E.D.E).* Salinas, Asturias : Consejería de Educación y Ciencia. Dirección General de Políticas Educativas y Ordenación Académica. Servicio de Alumnado, Participación y Orientación Educativa, 2011. ISBN: 978-84-694-0720-2.
47. **Juntaex.** La Consejería de Educación y la Fundación Trilema impulsan el programa educativo 'Fluye' para promover hábitos saludables y gestión de emociones. *Juntaex.* 2 de enero de 2025.
48. **Proyecto Fluye.** Nuestras aulas. *Proyecto Fluye.* [En línea] <https://www.proyectofluye.com/aulas-fluye/>.
49. **Fundación Elecnor.** Creciendo en Prevención. España. *Fundación Elecnor.* [En línea] https://fundacionelecnor.com/es/formacion_investigacion-creciendo_en_prevencion.aspx.
50. **s/a.** Creciendo en Prevención Emocional. [En línea] <https://emocional.creciendoenprevencion.com/sample-page/>.

51. **Consejería de Educación.** *Boletín Oficial de Castilla y León* nº18. 27 de enero de 2022. págs. 3268-3269. CV: BOCYL-D-27012022-9.
52. *Developmental Stages of Social Emotional Development in Children.* **Malik, Fatima y Marwaha, Raman.** s.l. : Treasure Island, 18 de septiembre de 2022, StatPearls.
53. **Departamento de Aprendizaje Temprano; Oficina del Superintendente de Enseñanza Pública; Thrive by Five Washington.** *Directrices para el Desarrollo y el Aprendizaje Temprano del Estado de Washington.* s.l. : Washington State Department of Children, Youth & Families, 2012. DCYF EL_0015 SP.
54. **Ignite Healthwise.** Etapas del desarrollo para niños de 6 años. *Cigna Healthcare.* [En línea] 24 de octubre de 2024. <https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/etapas-del-desarrollo-para-nios-de-6-aos-ue5723>.
55. —. Etapas del desarrollo para niños de 7 años. *Cigna Healthcare.* [En línea] 24 de octubre de 2024. <https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/etapas-del-desarrollo-para-nios-de-7-aos-ue5719>.
56. **Ignite Healthcare.** Crecimiento y desarrollo, desde los 6 hasta los 10 años. *Cigna Healthcare.* [En línea] 24 de octubre de 2024. <https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/temas-de-salud/crecimiento-y-desarrollo-desde-los-6-hasta-los-10-te6244>.
57. —. Cómo ayudar a su hijo a controlar sus reacciones emocionales. *Cigna Healthcare.* [En línea] 24 de octubre de 2024. <https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/cmo-ayudar-a-su-hijo-a-controlar-sus-reacciones-acl8517>.
58. **Center for Disease Control and Prevention.** Niñez mediana (6 a 8 años). *CDC.* [En línea] 22 de febrero de 2021. <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/childdevelopment/positiveparenting/middle.html>.
59. **Gràffica.** Universo de Emociones, el primer mapa gráfico de quiénes somos y cómo interactuamos. *Gràffica.* [En línea] 28 de octubre de 2021. <https://graffica.info/universo-de-emociones-mapa-grafico/>.
60. **Heller, Eva.** *Psicología del color.* Barcelona : Editorial Gustavo Gili, 2000. ISBN: 978-84-252-1977-1.
61. **Emotional Intelligent Schools.** Guía didáctica. El medidor emocional. *RULER.* [En línea] 2013. <https://ct02210097.schoolwires.net/cms/lib/CT02210097/Centricity/Domain/3401/Implementation-Guide-Mood-Meter-Spanish-Version.pdf>.

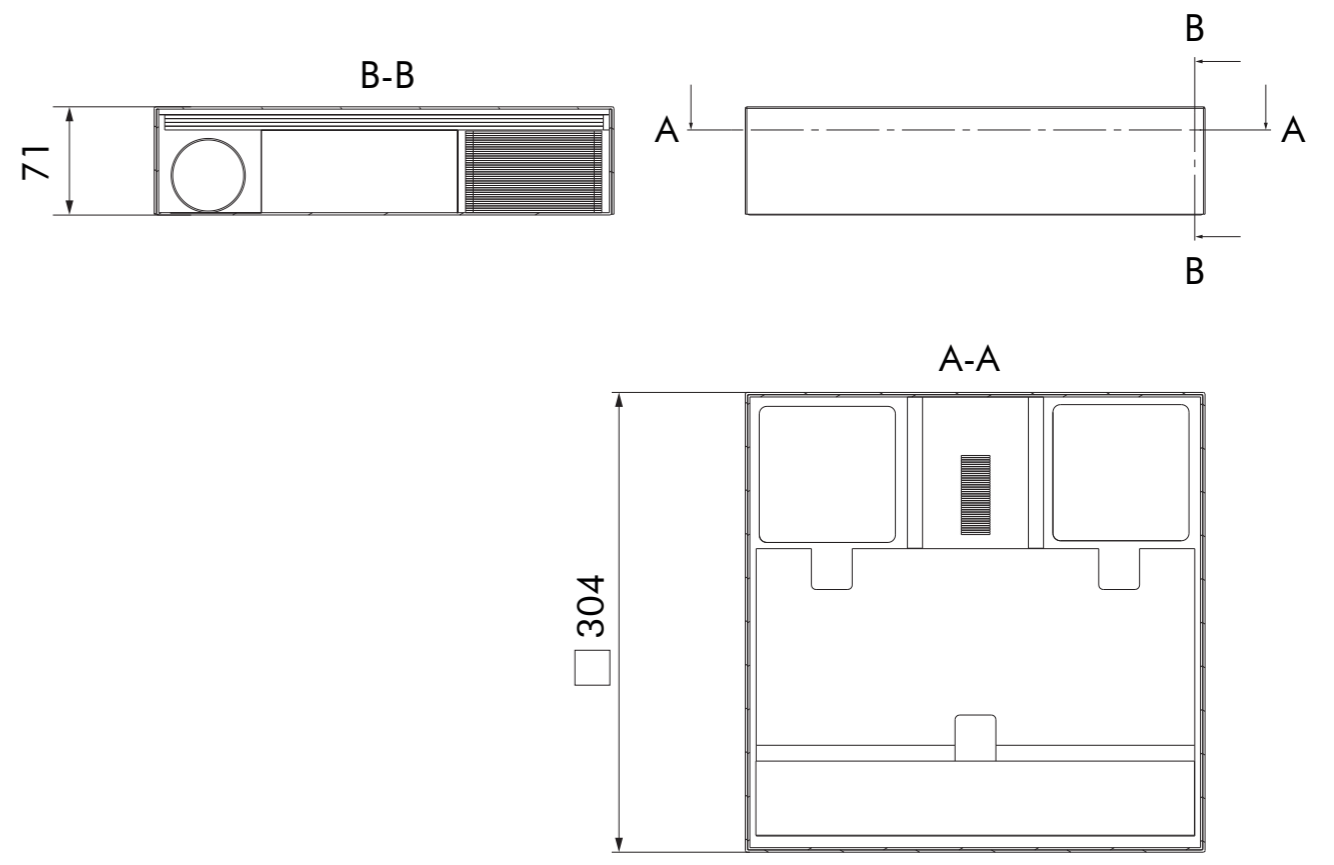
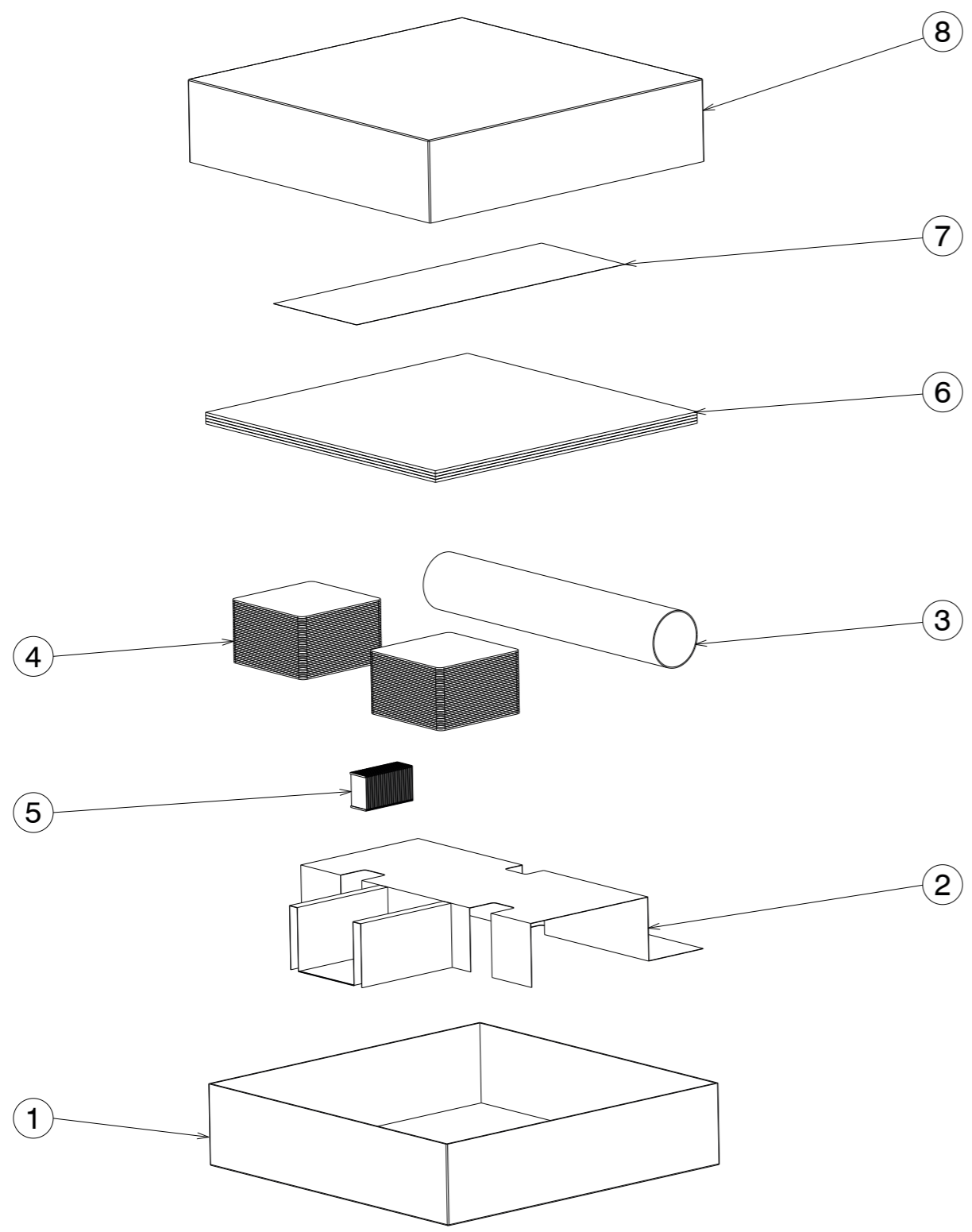
62. **Bisquerra, Rafael, Conangla, Mercè y Soler, Jaume.** *La fuerza de la gravitación emocional.* Barcelona : Ediciones B, S.A., 2016. ISBN: 978-84-666-6028-0.



PLANOS

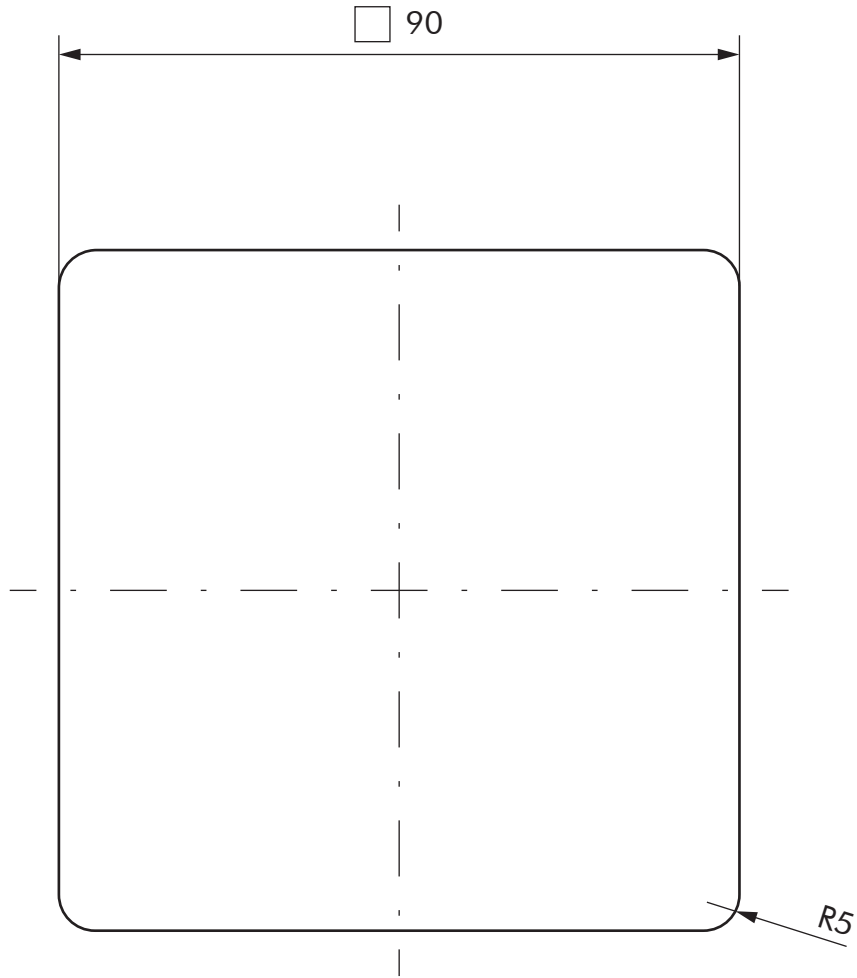
ÍNDICE DE PLANOS

Conjunto completo	150
Organizador	151
Tarjeta	152




1	TAPA SUPERIOR	8	-	-	-
1	INSTRUCCIONES	7	-	420x297mm	Papel estucado 100gr
4	MEDIDOR	6	-	290x290x2mm	PVC espumado
35	PORTA-ETIQUETAS	5	-	20x30mm	-
72	TARJETAS	4	Plano 3	-	Cartón gris 1,5mm
1	MAPA	3	-	290x1050mm	Polipropileno imprimible
1	ORGANIZADOR	2	Plano 2	-	Cartulina estucada 200gr
1	TAPA INFERIOR	1	-	-	-
Cant.	Denominación	Marca	Referencia	Dimensiones	Material principal

Firma:	Nombre:	GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO	
	EVA MURIEL MARTÍN	TRABAJO DE FIN DE GRADO	EII-UVA
Escala:	Título de plano:	Nº plano:	
1:5	CONJUNTO COMPLETO	1	
Material:	Título de proyecto:	Firma:	
PAPEL ESTUCADO	DISEÑO DE UN PAQUETE DE HERRAMIENTAS DE JUEGO PARA LA EDUCACIÓN EMOCIONAL EN EL ALUMNADO DE PRIMARIA	04/09/2025	



Espesor de pieza de 1,5mm

Firma: 	Nombre: EVA MURIEL MARTÍN	GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO	
Escala: 1:1		TRABAJO DE FIN DE GRADO	EII-UVA
Material: PAPEL ESTUCADO		Título de proyecto: DISEÑO DE UN PAQUETE DE HERRAMIENTAS DE JUEGO PARA LA EDUCACIÓN EMOCIONAL EN EL ALUMNADO DE PRIMARIA	
Título de plano: TARJETAS		N° plano: 3	
		Firma: 04/09/2025	



PRESUPUESTO

ÍNDICE DEL PRESUPUESTO

1.	Costo de fabricación	156
1. 1.	Coste del material	156
1. 2.	Mano de Obra Directa	159
1. 3.	Puesto de trabajo	164
1. 4.	Coste total de fabricación	166
2.	Mano de obra indirecta	166
3.	Cargas Sociales	167
4.	Gastos Generales	167
5.	Beneficio Industrial	167
6.	Precio de venta en fábrica y unitario	168

El presupuesto industrial se trata de un documento que recoge el cálculo del precio de venta en fábrica del producto diseñado.

Este presupuesto consta de cinco partidas:

1. Costo de fabricación
2. Mano de obra indirecta (m.o.i)
3. Cargas Sociales (C.S.)
4. Gastos Generales (G.G.)
5. Beneficio Industrial (B.I.)

En los siguientes apartados se desglosará cada una de estas partidas y se indicará brevemente el procedimiento seguido en su confección.

El presupuesto se ha elaborado para una tirada de 2000 unidades del producto.

1. Costo de fabricación

Constituye la base del presupuesto y representa el gasto directo de elaboración del producto. Esto incluye tres partidas:

- a. Coste de material
- b. Mano de obra directa
- c. Coste del puesto de trabajo

1. 1. Coste del material

En este apartado se calcula el precio de adquisición de todos los materiales y piezas prefabricadas que sean necesarios para la elaboración del producto completo.

Para hacerlo, primero se calcula la cantidad de material necesaria en cada caso para fabricar una unidad de producto. A continuación, se determina el necesario para la tirada de 2000 unidades y, finalmente, esta cantidad se incrementa en un porcentaje (que varía según el tipo de material que se esté trabajando), previendo posibles pérdidas, material no utilizado, etc.

Tabla 1. Coste de materiales adquiridos por m2

Elemento / material	Neto		Bruto	Precio	
	m ² / unidad	m ² / 2000 unidades	+20%	€/m ²	Total (€)
Planchas de PVC Espumado	0,36	720	864	4,74	4095,36
Bobina de lámina de hierro flexible	0,36	720	864	7,83	6765,12
Bobina de polipropileno imprimible	0,315	630	756	2,36	1784,16
Planchas de cartón gris 1,5mm	0,729	1458	1749,6	4,24	7418,30
Cartulina estucada	0,127	254	304,8	0,38	115,82
Papel estucado	1,88	3760	4512	0,26	1173,12
Papel seda	0,019	38	45,6	0,11	5,02
TOTAL					21.356,90

En este caso, se incrementa un 20% porque son materiales donde suele perderse mucho producto al cortar. Las impresoras no pueden imprimir hasta los márgenes, se deben dejar sangrados y áreas de seguridad en torno a cada elemento y zona de corte impresa, los desechos no son reutilizables... En resumen, la cantidad de superficie impresa útil depende del material que se emplee como base, de los elementos a imprimir y de la manera en que se coloquen por el área de impresión.

Tabla 2. Coste de materiales adquiridos por metros

MATERIAL	Neto		Bruto	Precio	
	m / unidad	m / 2000 unidades	+5%	€/m	Total (€)
Rollo de portaetiquetas magneticos	0,7	1400	1540	2,55	3.927,00
Celo	0,03	60	66	0,02	1,32
TOTAL					3.928,32

Tabla 3. Coste de materiales adquiridos por unidades

MATERIAL	Neto		Bruto	Precio	
	Cant. / unidad	Cant. / 2000 unidades	+10%	€/Cant.	Total (€)
Caja personalizada	1	2000	2100	11,20	23.520,00
Cartuchos tóner	0,02	40	42	81,85	3.437,70
Troqueles	-	3	-	300,00	900,00
TOTAL					27.857,70

La partida del troquel, calculada de otra manera, se ha incluido en este apartado por no poderse incluir en ningún otro. No se incluye en el puesto de trabajo porque el troquel se fabrica de forma personalizada para cada proyecto, por lo que no puede amortizarse como el resto de las máquinas, que sí que se continúan empleando para otros pedidos.

Los cartuchos de tóner seleccionados imprimen 39500 páginas (se suponen A4) al 5% de cobertura. Dado que se emplearán para impresión de imágenes sólidas, se ha realizado el cálculo previendo una cobertura del 100%.

Tabla 4. Coste de materiales adquiridos por litros

MATERIAL	Neto		Bruto	Precio	
	L / unidad	L / 2000 unidades	+10%	€/L	Total (€)
Tintas eco-solventes	0,0038	7,6	8,36	136,00	1.136,96
TOTAL					1.136,96

Para el cálculo de la cantidad de tinta necesaria, se ha supuesto una aplicación de 11mL de tinta por cada metro cuadrado de impresión con cobertura completa.

Tabla 5. Coste de materiales adquiridos por kilogramos

MATERIAL	Neto		Bruto	Precio	
	kg / unidad	kg / 2000 unidades	+10%	€/kg	Total (€)
Adhesivo para laminadora	0,274	548	602,8	8,89	5.358,89
TOTAL					5.358,89

Para el cálculo se ha supuesto una aplicación promedio de 100 gramos de adhesivo por cada metro cuadrado de superficie a adherir.

Coste total del material

Tabla 6. Coste total del material para 2000 unidades

Total € / 2000 unidades
59.638,78

1. 2. Mano de Obra Directa

La mano de obra directa (M.O.D.) la constituyen todos los operarios relacionados directamente con la fabricación del producto: operarios, peones, especialistas...

Para calcular el coste de la mano de obra directa es necesario tener claro el flujo de trabajo, los puestos de producción en planta, la cantidad de operarios involucrados, tiempo de fabricación en cada uno de los puestos, etc. Además, la cualificación profesional de los operarios involucrados en cada tarea también repercutirá en el coste final.

Para este proyecto, se considera que se trabaja en una fábrica ubicada en Valladolid, Castilla y León. Para los cálculos de salarios, se aplicará el convenio colectivo estatal de artes gráficas, manipulados de papel, manipulados de cartón, editoriales e industrias auxiliares.

En primer lugar, se calculan los salarios por hora de cada operario. Para ello, es necesario conocer las horas de trabajo efectivas al año, calculadas para el año de 2026 (365 días, 52 fines de semana completos) en Valladolid (14 días festivos).

Días naturales	365
domingos	52
sábados	52
festivos	14
vacaciones	22
Días efectivos	225
Horas de trabajo efectivas anuales	1800

Para determinar los salarios, se ha consultado el convenio mencionado y se han extraído los siguientes salarios:

Tabla 7. Cálculos de salario de mano de obra directa

Área profesional	Impresión digital		Transformación		Auxiliar de manipulado del papel	Auxiliar de manipulado del cartón
	Oficial cualificado	Oficial especialista	Oficial cualificado	Oficial especialista	Oficial especialista	Oficial cualificado
Nivel salarial	9	11	10	12	18	17
Remuneración anual	23.196,12	21.481,84	22.338,99	20.624,70	16.681,89	17.196,19
Salario / hora	12,89	11,93	12,41	11,46	9,27	9,55

A continuación, se estudiaron las operaciones necesarias para la fabricación de los elementos, se descompuso en tareas y se asignó una tarea a cada operario. A continuación se incluyen tablas para la fabricación de cada pieza y el salario correspondiente a la mano de obra:

Tabla 8. Cálculos completos del coste de mano de obra directa

	Operación	Tiempo (s)	Tiempo (h)	Tiempo / 2000 uds	Operario	Nº operarios	Salario/h	Total
Panel	Preparación de impresión	20	0,0056	11,1111	Oficial cualificado impresión	1	12,89 €	143,19 €
	Corte transversal	5	0,0014	2,7778	Oficial especialista papel	1	9,27 €	25,74 €
	Inspección	10	0,0028	5,5556	Oficial especialista impresión	1	11,93 €	66,30 €
	Corte longitudinal	10	0,0028	5,5556	Oficial especialista papel	1	9,27 €	51,49 €
	Corte papel seda	40	0,0111	22,2222	Oficial especialista papel	1	9,27 €	205,95 €
	Formación de la sujeción	10	0,0028	5,5556	Oficial especialista papel	1	9,27 €	51,49 €
	Enrollar panel	7	0,0019	3,8889	Oficial especialista papel	1	9,27 €	36,04 €
	Asegurar panel	3	0,0008	1,6667	Oficial especialista papel	1	9,27 €	15,45 €
Organizador	Preparación de impresión	20	0,0056	11,1111	Oficial cualificado impresión	1	12,89 €	143,19 €
	Troquelado	5	0,0014	2,7778	Oficial especialista papel	1	9,27 €	25,74 €
	Inspección	15	0,0042	8,3333	Oficial especialista papel	1	9,27 €	77,23 €
Tarjetas	Preparación de impresión	20	0,0056	11,1111	Oficial cualificado impresión	1	12,89 €	143,19 €
	Inspección 1	20	0,0056	11,1111	Oficial especialista impresión	1	11,93 €	132,60 €

	Laminado 1	30	0,0083	16,6667	Oficial cualificado transformación	2	12,41 €	413,69 €
	Laminado 2	30	0,0083	16,6667	Oficial cualificado transformación	2	12,41 €	413,69 €
	Troquelado	40	0,0111	22,2222	Oficial cualificado cartón	1	9,55 €	212,30 €
	Inspección 2	20	0,0056	11,1111	Oficial cualificado cartón	1	9,55 €	106,15 €
Grafica	Preparación de impresión	20	0,0056	11,1111	Oficial cualificado impresión	1	12,89 €	143,19 €
	Inspección 1	10	0,0028	5,5556	Oficial especialista impresión	1	11,93 €	66,30 €
	Corte papel	10	0,0028	5,5556	Oficial especialista papel	1	9,27 €	51,49 €
	Corte láminas de hierro	20	0,0056	11,1111	Oficial especialista papel	1	9,27 €	102,97 €
	Corte PVC espumado	90	0,0250	50,0000	Oficial cualificado cartón	2	9,55 €	955,34 €
	Laminación 1	15	0,0042	8,3333	Oficial cualificado transformación	2	12,41 €	206,84 €
	Inspección 2	10	0,0028	5,5556	Oficial cualificado transformación	2	12,41 €	137,90 €
	Laminación 2	15	0,0042	8,3333	Oficial cualificado transformación	1	12,41 €	103,42 €
	Inspección 3	10	0,0028	5,5556	Oficial cualificado transformación	1	12,41 €	68,95 €
	Corte conjunto	20	0,0056	11,1111	Oficial cualificado cartón	1	9,55 €	106,15 €

Instrucciones	Preparación de impresión	20	0,0056	11,1111	Oficial cualificado impresión	1	12,89 €	143,19 €
	Corte	5	0,0014	2,7778	Oficial especialista papel	1	9,27 €	25,74 €
	Plegado	10	0,0028	5,5556	Oficial especialista papel	1	9,27 €	51,49 €
	Inspección	10	0,0028	5,5556	Oficial especialista papel	1	9,27 €	51,49 €
Imanes	Corte	10	0,0028	5,5556	Oficial especialista papel	1	9,27 €	51,49 €
	Inspección	10	0,0028	5,5556	Oficial especialista papel	1	9,27 €	51,49 €
Montaje	Abrir caja	3	0,0008	1,6667	Oficial especialista papel	1	9,27 €	15,45 €
	Colocar organizador	7	0,0019	3,8889	Oficial especialista papel	1	9,27 €	36,04 €
	Colocar panel	3	0,0008	1,6667	Oficial especialista papel	1	9,27 €	15,45 €
	Colocar tarjetas	25	0,0069	13,8889	Oficial especialista papel	1	9,27 €	128,72 €
	Colocar imanes	15	0,0042	8,3333	Oficial especialista papel	1	9,27 €	77,23 €
	Colocar gráfica	5	0,0014	2,7778	Oficial especialista papel	1	9,27 €	25,74 €
	Colocar instrucciones	3	0,0008	1,6667	Oficial especialista papel	1	9,27 €	15,45 €
	Inspección	30	0,0083	16,6667	Oficial especialista papel	1	9,27 €	154,46 €

Cerrar caja	3	0,0008	1,6667	Oficial especialista papel	1	9,27 €	15,45 €
-------------	---	--------	--------	----------------------------------	---	--------	---------

TOTAL 5.064,82 €

1.3. Puesto de trabajo

Este apartado del presupuesto incluye todos los costos que originan los equipamientos de maquinaria e instalaciones durante su funcionamiento a lo largo de la producción.

La maquinaria necesaria prevista, aproximadamente, para completar la producción es la siguiente:

Tabla 9. Maquinaria y uso previsto

Máquina	Modelo propuesto	Uso
Impresora eco-solvente	Impresora eco-solvente XpertJet 1682SR Pro – 2 x CMYK	Impresión sobre polietileno del panel
Impresora digital	Prensa digital imagePRESS V900 CANON	Impresión sobre cartón y cartulina estucados
Cortadora vertical	Cortadora vertical neumática WINCUT	Corte de PVC espumado, que se adquiere en gran formato
Cizalladora	Cizalla Dahle 585	Todos los cortes de poliéster, láminas de hierro, goma, papel estucado y cartulina necesarios tanto para ajustar los formatos (gráfica) como para obtener productos finales (instrucciones, imanes, panel...).
Contraencoladora semiautomática	Contraencoladora Lamina SA	Laminado de PVC, lámina de hierro, papel estucado y cartón para la gráfica y las tarjetas
Troqueladora	Troqueladora PYQ401C DAYUAN	Troquelado de las tarjetas, troquelado y hendido del organizador interior y el corte final de las gráficas

Se han calculado los costes horarios de cada maquinaria empleando las siguientes fórmulas y consideraciones generales:

- Coste de la energía: 0,13€ / kWh
- Interés horario: $I_h = (C \cdot r) / H_f$, con $r=10\%$
- Amortización: $A_h = (C/p) / H_f$
- Mantenimiento: $M_h = (C \cdot m) / H_f$, con $m=4\%$
- Energía consumida: $E_h = 0,13 \cdot P / H_f$

Tabla 10. Cálculos del coste horario del puesto de trabajo

Máquina	Capital C (€)	Amortización p (años)	Funcionamiento anual Hf (h)	Vida prevista Ht (h)	Interés lh (€)	Amortización Ah (€)	Mantenimiento Mh (€)	Potencia máquina (kWh)	Energía consumida Eh (€)	Costo horario del puesto de trabajo f
Impresora eco-solvente	17995	10	1500	15000	1,200	1,200	0,480	1	0,13	3,01
Impresora digital	25000	8	1700	13600	1,471	1,838	0,588	4	0,52	4,42
Cortadora vertical	5000	10	1800	18000	0,278	0,278	0,111	0	0,00	0,67
Cizalladora	1600	15	1800	27000	0,089	0,059	0,036	0	0,00	0,18
Contraencoladora	25000	8	1800	14400	1,389	1,736	0,556	5	0,65	4,33
Troqueladora	10000	10	1700	17000	0,588	0,588	0,235	7,5	0,98	2,39

Total del coste del puesto de trabajo

Estimando el tiempo de uso de cada máquina, se calcula el costo del puesto de trabajo:

Tabla 11. Cálculo del uso de maquinaria y puesto de trabajo

Máquina	Tiempo / ud (s)	Tiempo / 2000 uds (h)	Coste total (€)
Impresora eco-solvente	45	25	75,23
Impresora digital	110	61,11	269,93
Cortadora vertical	90	50	33,33
Cizalladora	185	102,78	18,88
Contraencoladora	90	50	216,53
Troqueladora	65	36,11	86,19
		TOTAL	700,09

1. 4. Coste total de fabricación

Por lo tanto, el coste de fabricación Cf queda recogido en la siguiente tabla, como suma del coste del material, la mano de obra directa y el puesto de trabajo:

Tabla 12. Cálculo del coste de fabricación

	Total € / 2000 unidades	Total € / unidad
Coste de material	59.638,78	29,82
Coste de M.O.D.	5.064,82	2,53
Coste de puesto de trabajo	700,90	0,35
Coste de fabricación	65.404,50	32,70

2. Mano de obra indirecta

La mano de obra indirecta se refiere a todos los operarios y trabajadores que participan en el proceso de producción, pero no tienen responsabilidad directa sobre el puesto de trabajo. Incluye a supervisores, diseñadores industriales y gráficos, personal de transporte, seguridad...

Es la empresa la que determina el porcentaje que representa la mano de obra indirecta respecto a la directa. En este caso, se considera un porcentaje del 25%, que sobre el coste de la mano de obra directa.

$$\text{M.O.I.} = 5.064,82\text{€} \times 0,25 = 1.266,21 \text{ €}$$

3. Cargas Sociales

Este apartado se calcula como un porcentaje sobre la mano de obra total y representan el conjunto de aportaciones de la empresa a diversos Departamentos y Organismos Oficiales. Cubre gastos de Seguridad Social de los trabajadores, formación profesional, desempleo, responsabilidad civil...

También es la empresa quien calcula qué porcentaje representan todos estos gastos sobre la plantilla. Para este caso, se considera un porcentaje del 40%.

$$\text{C.S.} = (5.064,82\text{€} + 1.266,08\text{€}) \times 0,4 = 2.532,41 \text{ €}$$

4. Gastos Generales

El apartado de gastos generales incluye todos los gastos de funcionamiento de la empresa que no han sido incluidos en el resto de partidas: publicidad, formación, salarios de otros profesionales, energía de iluminación y dispositivos, agua...

Se calcula como un porcentaje sobre la mano de obra directa y su cálculo lo hace, de nuevo, la empresa. Se va a considerar un porcentaje del 30%.

$$\text{G.G.} = 5.064,82\text{€} \times 0,3 = 1.519,45 \text{ €}$$

5. Beneficio Industrial

Para que un producto resulte rentable para la empresa que lo fabrica, se añade un porcentaje sobre el coste total de fábrica Ct (suma de todos los costes calculados hasta ahora), que representa el beneficio que la empresa percibe. Este porcentaje suele oscilar entre el 10 y el 20%, en este caso se ha elegido un 15% de beneficio.

$$\text{Ct} = \text{Cf} + \text{M.O.I.} + \text{C.S.} + \text{G.G.}$$

$$\text{Ct} = 65.403,69 + 1.266,21\text{€} + 2.532,41\text{€} + 1.519,45\text{€} = 70.721,75 \text{ €}$$

$$\text{B.i.} = 69.722,39\text{€} \times 0,15 = 10.458,36 \text{ €}$$

6. Precio de venta en fábrica y unitario

El precio de venta en fábrica Pv se calcula como la suma del beneficio y el coste total de fabricación.

$$Pv = Ct + B-i. = 69.722,39€ + 10.458,36€ = 80.180,75 €$$

Precio de venta en fábrica	Precio unitario
80.180,75 €	40,09 €

El presupuesto total para la fabricación de 2000 unidades de producto asciende a la cantidad de **OCHENTA MIL CIENTO OCHENTA EUROS Y SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS**.

El precio de venta en fábrica unitario asciende a **CUARENTA EUROS Y NUEVE CÉNTIMOS**.



ANEXO I:

diagramas de procesos

DIAGRAMA SINÓPTICO

Pieza o conjunto: Organizador

Método: propuesto

Hoja

Realizado por: Eva Muriel Martín

1/7

Actividad: fabricación

Fecha: 04-09-2025

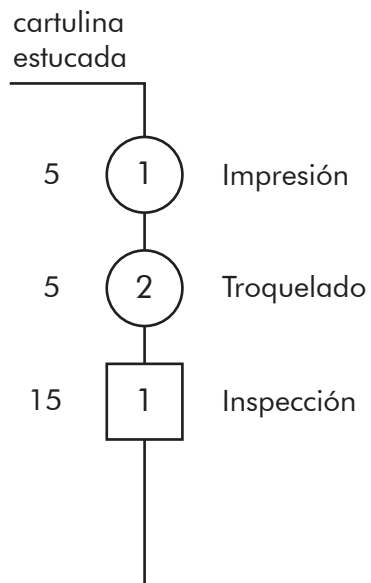


DIAGRAMA SINÓPTICO

Pieza o conjunto: Mapa

Método: propuesto

Hoja

Realizado por: Eva Muriel Martín

2/7

Actividad: fabricación

Fecha: 04-09-2025

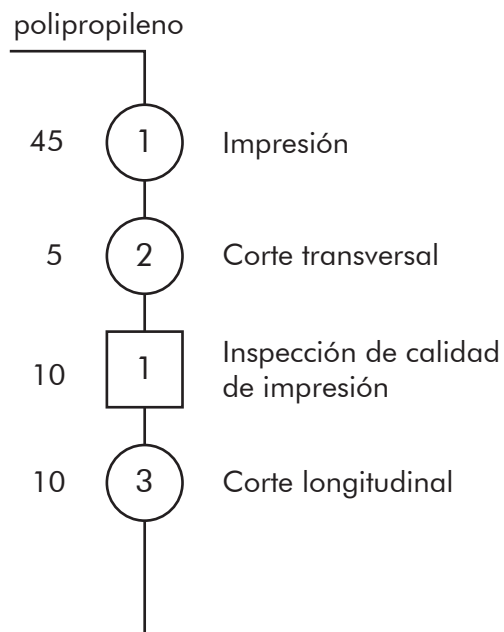


DIAGRAMA SINÓPTICO

Pieza o conjunto: Tarjetas

Método: propuesto

Hoja

Actividad: fabricación

Realizado por: Eva Muriel Martín

3/7

Fecha: 04-09-2025

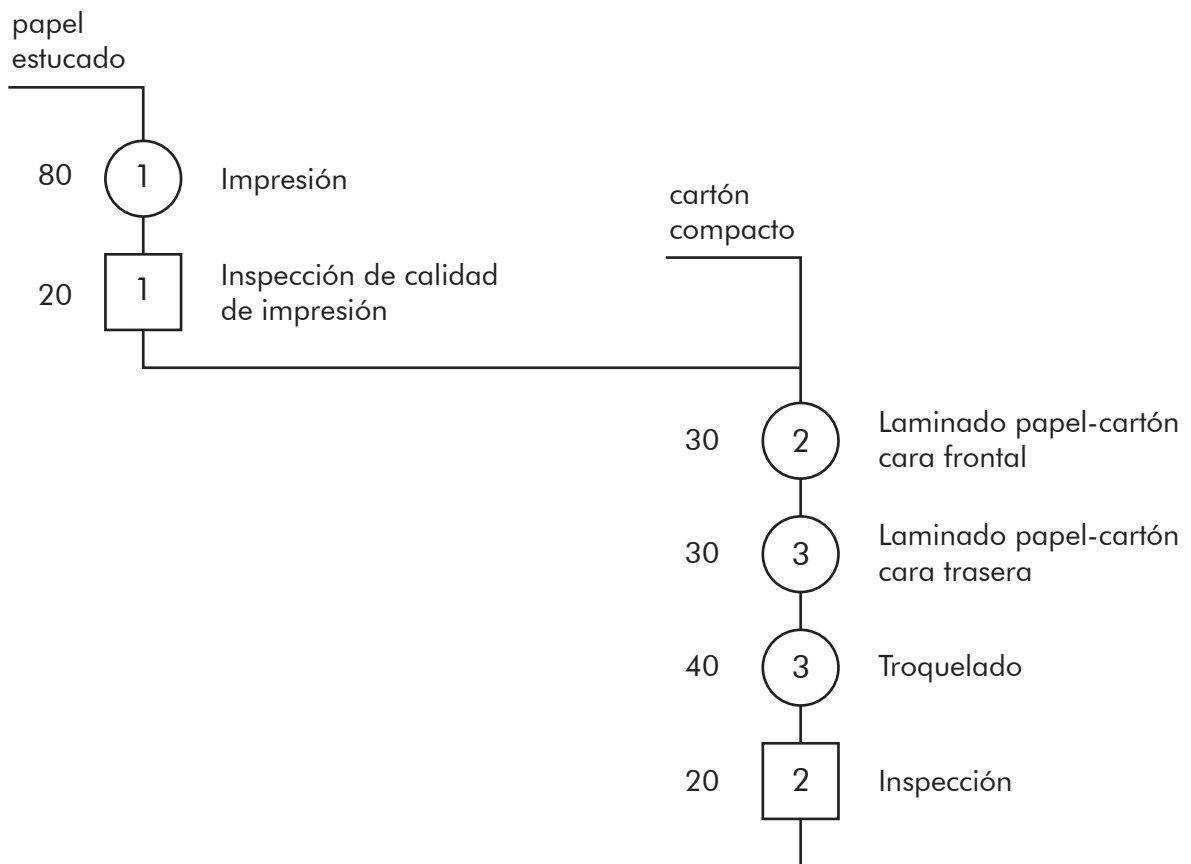


DIAGRAMA SINÓPTICO

Pieza o conjunto: Porta-etiquetas	Método: propuesto	Hoja 4/7
	Realizado por: Eva Muriel Martín	
Actividad: fabricación	Fecha: 04-09-2025	

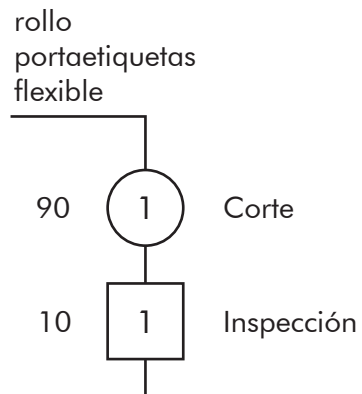


DIAGRAMA SINÓPTICO

Pieza o conjunto: Medidor

Método: propuesto

Hoja

Realizado por: Eva Muriel Martín

5/7

Actividad: fabricación

Fecha: 04-09-2025

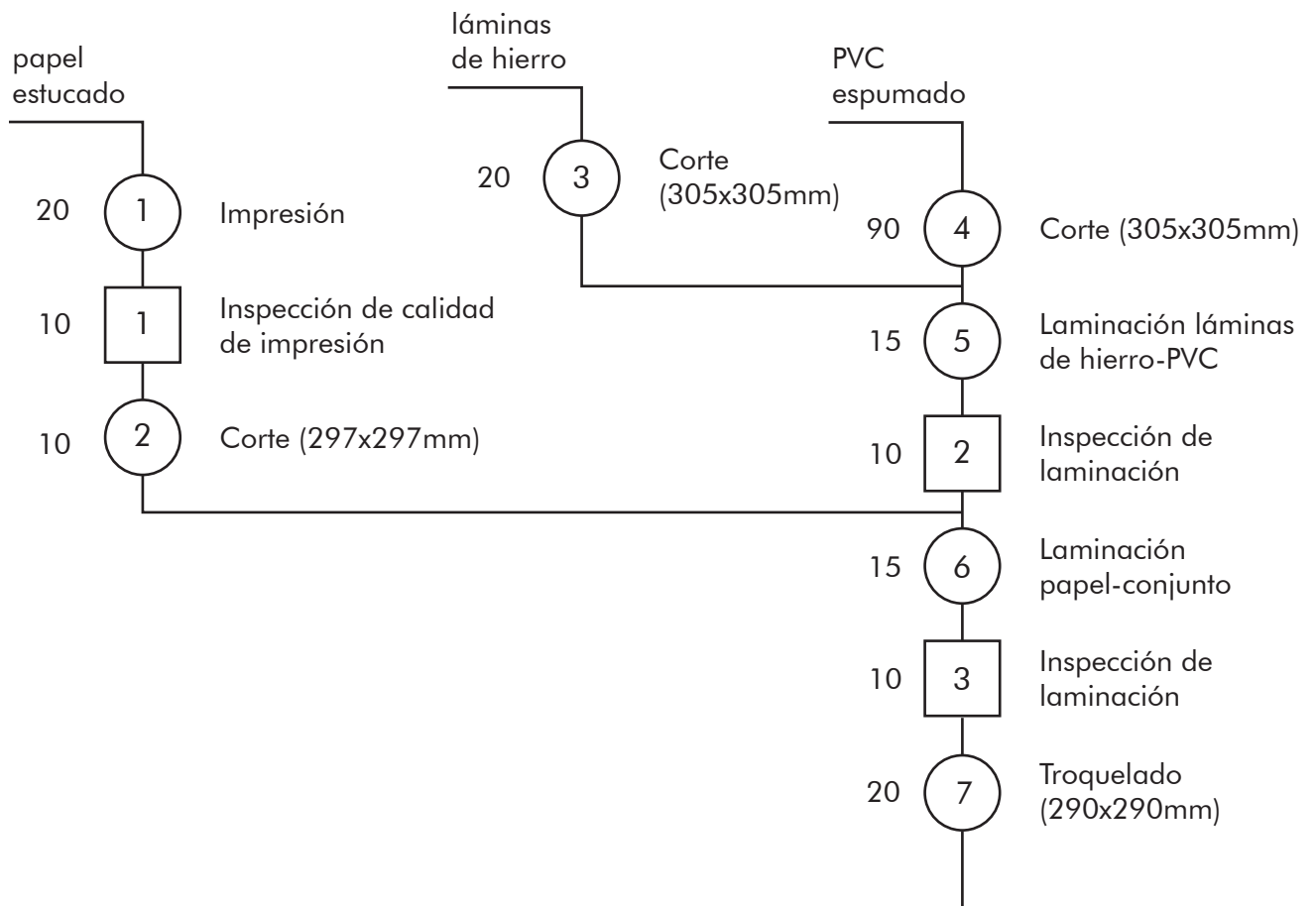


DIAGRAMA SINÓPTICO

Pieza o conjunto: Instrucciones

Método: propuesto

Hoja

Realizado por: Eva Muriel Martín

6/7

Actividad: fabricación

Fecha: 04-09-2025

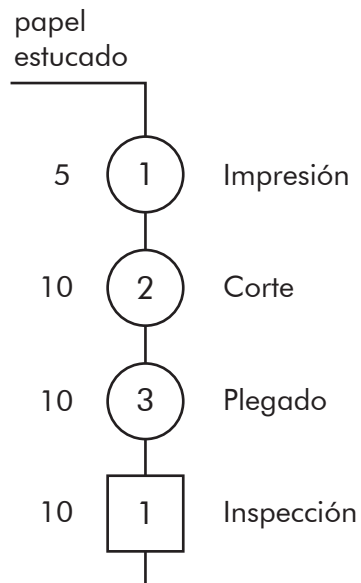


DIAGRAMA SINÓPTICO

Pieza o conjunto: Conjunto completo

Método: propuesto

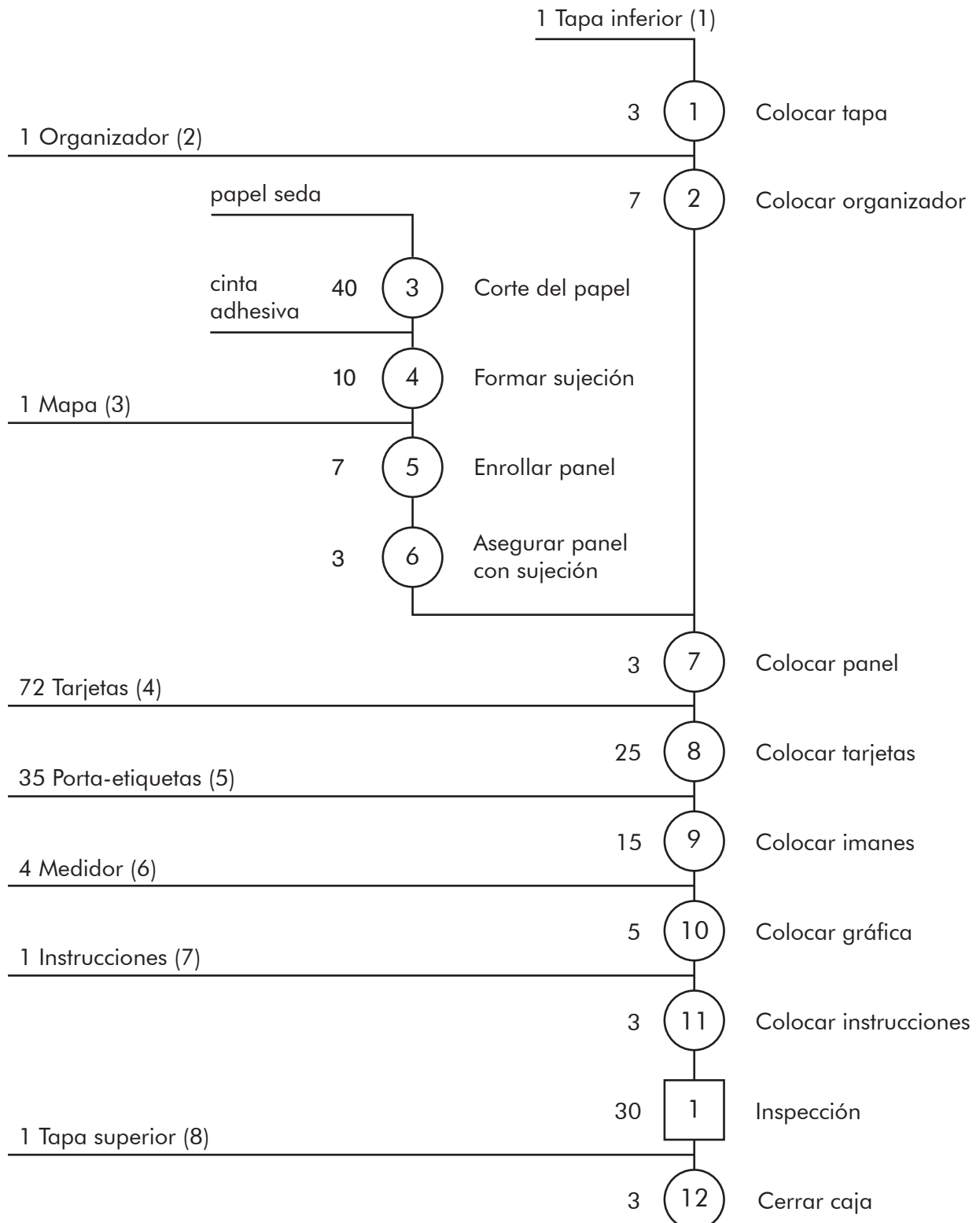
Hoja

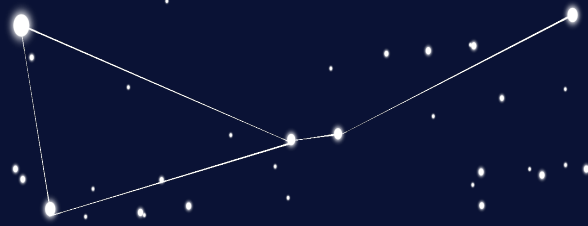
Realizado por: Eva Muriel Martín

7/7

Actividad: montaje

Fecha: 04-09-2025





ANEXO II:

galería de imágenes

Zalún y Motu, un zorro espacial muy explorador y su inquieto compañero, han ido a parar a la galaxia Vimotio y necesitan tu ayuda y la de tus alumnos para investigar todo lo que esconde.

Vimotio es la galaxia donde se encuentran todas las emociones. En este paquete, verás que son 9 los universos emocionales que se trabajan: rabia, miedo, asco, tristeza, sorpresa, alegría, curiosidad, admiración y seguridad.

En estas instrucciones o, más bien, esta guía de viaje te voy a explicar las herramientas que contiene el paquete, junto con propuestas de uso que espero que te faciliten su integración en el aula.

Universos emocionales

Para empezar, aquí tienes un breve resumen de las emociones básicas de este paquete (si quieres saber más, fueron propuestas por Roberto Aguado).



Rabia

La emoción más energética, surge ante injusticias e incita a **atacar** a quien se tiene delante. Ante la rabia, se debe aprender a respirar, identificar lo que la causó y canalizarla en resolver ese conflicto.

Miedo

Surge ante amenazas, físicas o emocionales, reales o imaginarias; y pide **huir** de ellas. En ocasiones, puede paralizar al cuerpo. Es importante tratar de salir de esa parálisis, entender qué causa miedo y aceptarlo.

Asco

El asco es la emoción que incita a **rechazar**, a alejarse de un estímulo que resulta peligroso. Es una emoción con gran peso cultural y puede surgir ante grupos sociales, actitudes, personas... es importante entender que el asco lo causa un estímulo, y no debe generalizarse.

Tristeza

La emoción menos energética, nos pide **desaparecer**, recogernos y recuperarnos de una pérdida. La gestión de la tristeza depende mucho de nues-

tra red de apoyo y de la expresión de la emoción para no sustituirla por otras, como la rabia. Puede llevar a grandes cambios de rumbo.

Sorpresa

La más breve y la emoción neutra. La sorpresa **desconectar** instantáneamente el sistema de todo para centrarse en el estímulo novedoso y repentino que la ha causado.



Las siguientes emociones son indispensables para el clima del aula y son las llamadas **emociones CASA**.



Seguridad

Cuando se siente que se puede **controlar** una situación porque se considera que se cuenta con las herramientas necesarias para enfrentarse a ella, se siente seguridad. Es importante que sea la emoción más presente en los vínculos afectivos y los espacios frecuentados, como el aula.

Admiración

Surge ante la observación de una figura de referencia (en ocasiones, los profesores) que se considera especial por algún motivo y activa los mecanismos necesarios para **imitar** a esa figura y parecerse más a ella. Es una de las bases del aprendizaje.

Curiosidad

La curiosidad invita a **investigar**, acceder a lo desconocido y ampliar la comprensión del mundo. Para poderse activar correctamente, se debe estar en un entorno seguro, ya que queda bloqueada ante el estrés, el cansancio o la ansiedad.

Alegría

Se considera la "emoción postre". Es aquella que invita a **permanecer** en una situación que se valora positivamente. Es una emoción que se debe disfrutar cuando surge, pero no buscar activarla constantemente. Bajo el efecto de la alegría, es muy peligroso tomar decisiones porque no se evalúan los riesgos.

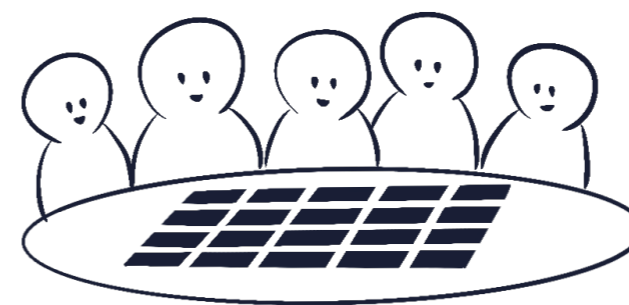
- 72 tarjetas de juego
- 4 cuadrantes de medidor emocional magnético
- 1 mapa emocional
- 35 porta etiquetas magnéticos
- 1 guía de viaje

Tarjetas de juego

Las tarjetas de juego se dividen en 9 familias de emociones, con 9 tarjetas cada una. Cada carta contiene información sobre la emoción de la familia a la que pertenece, ya sea expresión facial, corporal, sensación...

Preparación

- Selección de contenido.** Selecciona las emociones con las que quieres trabajar y las cartas de cada familia que quieres utilizar. Puedes combinarlas como te interese.
- Preparación del tablero.** Mezcla las cartas seleccionadas y distribúyelas, boca abajo, sobre una superficie a la que tengan acceso todos los alumnos. Puedes distribuirlas de forma desorganizada o conformando una cuadrícula.
- Formación de equipos.** Divide a los jugadores en tantos equipos como desees, aunque no más que el número de emociones con las que estéis jugando.
- Asignación de misiones.** A cada equipo, asígnale una o más emociones: encontrar todas las cartas de dicha emoción será su misión. Puedes asignar más de una misión por equipo.



Objetivo de juego

Ser el primer equipo en completar todas las misiones, siendo cada misión la recopilación de todas las cartas de una emoción.

Ya está todo listo para comenzar a jugar. Se juega por turnos de la siguiente manera:

1. Se levanta una carta del tablero.
2. Si es una carta de alguna de las misiones del equipo, se la queda y levanta otra carta.
3. Si no es una carta de misión, se devuelve la tarjeta a su sitio y se pasa al turno del siguiente equipo.

Recomendación

Para potenciar el juego, puedes intervenir a medida que recopilen cartas para hablar sobre el contenido de las tarjetas. O bien puedes hacer un debate al final de la partida sobre las tarjetas que tiene cada equipo.

La idea es que la emoción se vaya construyendo poco a poco y, al final del juego, puedan tener una imagen clara con todas las tarjetas.

Fin del juego

El primer equipo que logre completar todas sus misiones, será el ganador.

Cartas especiales

Hay tres cartas especiales en el juego: carta negra, carta dorada y carta blanca

Carta Negra

Es la carta de la mala gestión y contiene comportamientos problemáticos. Cuando se desvela, solo tiene efecto si es parte de la misión del equipo que la ha desvelado. Si es así, ese equipo pierde un turno (es decir, se saltará su turno en la siguiente ronda).



Si esta carta no es parte de las misiones del equipo que la desvela, no tiene efecto y se devuelve a la misma posición.

Carta dorada

Es la carta de la buena gestión y representa formas eficaces de relacionarse con las emociones. Funciona igual que la carta Negra, pero con el efecto contrario: el equipo que encuentre una carta dorada juega un turno extra. Es decir, cuando fallen, pueden volver a jugar.



Carta blanca

Esta carta especial no pertenece a ninguna familia en concreto. Se puede entender como comodín: quien la levanta, se la queda. Y no solo eso, levantar una carta blanca permite al equipo recompensado robar una carta a cada uno del resto de equipos y devolverla al tablero de juego.



Por supuesto, esta transacción debe hacerse sin que los demás equipos vean dónde se coloca. Tendrán que usar su memoria.



Sé creativo

Esto solo es una propuesta de juego, pero puedes usar las tarjetas como más te convenga. Se puede jugar al juego de las familias (los jugadores van pidiendo cartas hasta que completan una emoción), a un Hedbanz emocional (cada equipo tiene una emoción que desconoce y debe adivinarla haciendo preguntas de sí/no/tal vez), detective de emociones (un equipo tiene una emoción y los demás deben adivinar cuál es), combinándolo con mímica, descripciones...

También puedes combinar las tarjetas con otras actividades didácticas como apoyo visual, emplearlas cuando encuentres conflictos, usarlas como ejemplificación de situaciones que vivan tus alumnos...

Medidor emocional

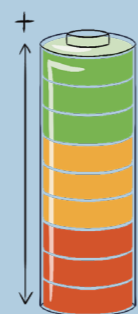
El medidor emocional consta de cuatro cuadrantes magnéticos que te recomiendo que coloques en las paredes del aula con tiras adhesivas para colgar cuadros, o similares. Los cuatro cuadrantes formarán una gráfica completa.

Cuenta con dos ejes que representan los dos componentes de las emociones: agrado y energía.

- **Eje horizontal: valoración personal.** Es decir, cómo de agradable es lo que se está sintiendo. El rango va de sensación muy desagradable en el margen izquierdo de la gráfica a muy agradable en el derecho.



- **Eje vertical: activación corporal.** Es decir, la cantidad de energía en el cuerpo, medida en un rango de muy baja en la zona inferior (se está aletargado, cansado, muy tranquilo, incluso dormido) a muy alta en la parte superior (muy activado).



Esta herramienta suele ser muy útil para desarrollar la consciencia de las emociones, aprender a etiquetarlas e incluso interiorizar formas de moverse por los ejes para regularlas.

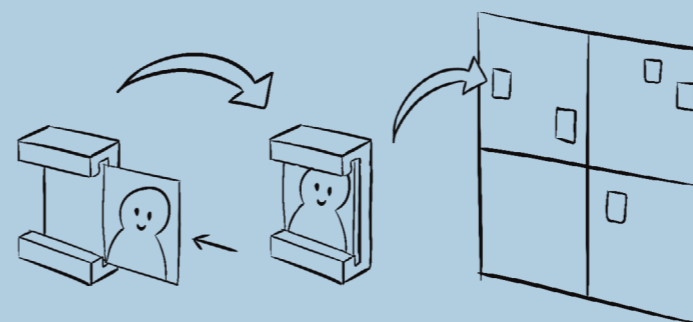
De forma orientativa, se han colocado en los márgenes nubes de color que representan la ubicación aproximada de las emociones en los ejes.



Propuesta de uso

La caja contiene 35 porta etiquetas imantados que puedes colocar en el medidor. Se proponen dos usos:

1. **Uso personal.** Entrega un porta etiquetas a cada alumno para que introduzcan en él una fotografía, un dibujo, un papel con su nombre... lo que deseen, pero que les represente. Pídeles al comenzar la clase que se coloquen en el medidor en función de cómo se sienten. De esta manera, ellos aprenden a valorar su estado de ánimo personal y tú puedes hacerte una idea del clima del aula y de cómo funciona cada uno de tus estudiantes.
2. **Uso didáctico.** Introduce en cada porta etiquetas una representación de una emoción y utiliza el medidor para decidir entre todos en qué parte de los ejes se siente cada una. Esto puede ayudarles a ubicar cada emoción en la gráfica de una forma personal y a desarrollar la puesta en común de ideas.



Sé creativo

Otra vez. Puedes darle muchos usos al medidor, combinarlo con otras actividades, usarlo como base para comunicarte con tus alumnos, resolver conflictos, reflexionar sobre situaciones determinadas...

Es una herramienta muy práctica que te puede servir en muchas situaciones.

Saber más

Todos los elementos de este juego están basados o son adaptaciones de teorías, conceptos y modelos desarrollados por equipos de psicólogos expertos. Si quieres conocer más de ellas y aprender nuevas formas de utilizarlas, te invito a que consultes las siguientes referencias e investigues sobre los conceptos mencionados:

Aguado, R. (2016). *Es emocionante saber emocionarse*. Sobre las emociones básicas.

Emotionally Intelligent Schools (2013). *Medidor Emocional: Guía Didáctica*. Sobre el medidor emocional y el método RULER.

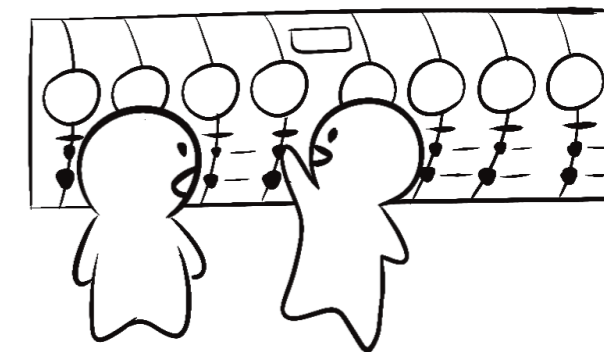
Bisquerra, R. (2015). *Universo de emociones*. Sobre el concepto de las emociones como universos.

Mapa emocional

El mundo emocional es extremadamente amplio, por no decir infinito. Por eso, se incluye un mapa en el que se han plasmado los 9 universos emocionales, cada uno situado en una órbita diferente. Dentro de cada órbita, se han añadido dos planetas más con dos variantes de la emoción principal: una variante de mayor intensidad (planeta grande) y otra de menor intensidad (planeta pequeño). La sorpresa es la excepción. Se ha representado en forma de cometa que viaja entre el resto de las emociones y se ve de forma mucho más efímera.

Propuesta de uso

Cuélgalo en el aula, de forma que se tenga a la vista el universo emocional en el que se enmarcan las herramientas y todos tengáis acceso a más vocabulario.



Sé creativo

El mapa es resistente, así que no tengas miedo de que lo toquen y señalen. Podéis debatir sobre las emociones de cada órbita e ir añadiendo sensaciones en cada una a medida que avanza el curso y surgen problemas. Es una forma muy visual de tener vocabulario emocional a mano en el aula en cualquier momento.



rabia



miedo



asco



tristeza



seguridad



admiración



curiosidad



alegría



sorpresa



**se lo cuento
a alguien**

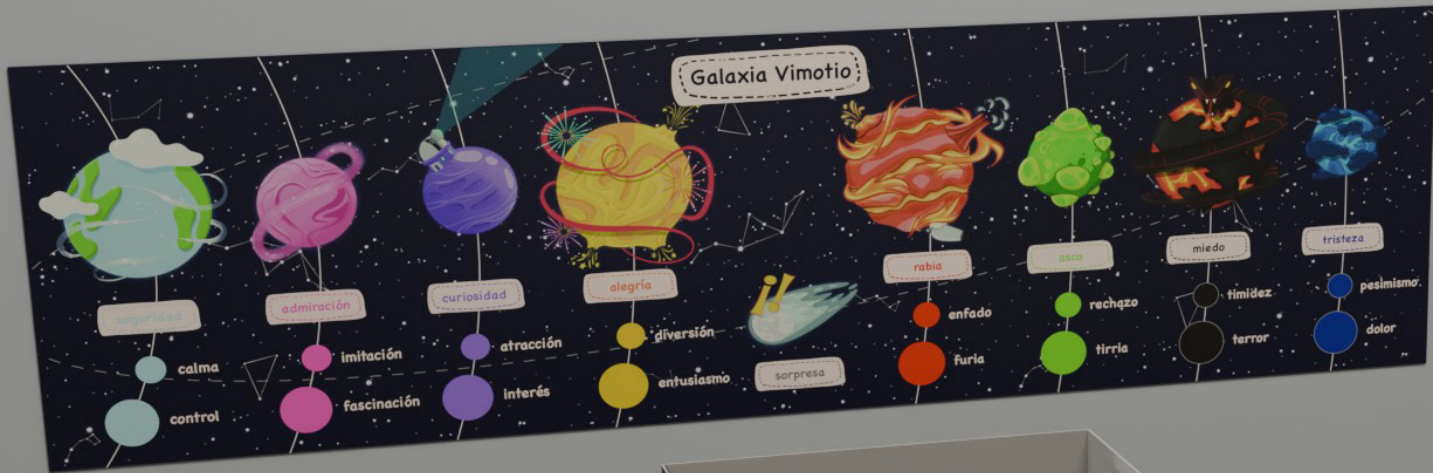


**me río de quien
tiene miedo**



**hago cinco
respiraciones globo**







Universos emocionales

Robia

Miedo

Asco

vimotio

Carta dorada

Carta blanca

Sé creativo

admiración

rabia

me río de quien me tiene miedo

tristeza

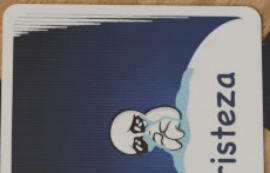
curiosidad

se lo cuento a alguien

asco

miedo

alegría







mockup por mockupstore



mockups por mockups-design

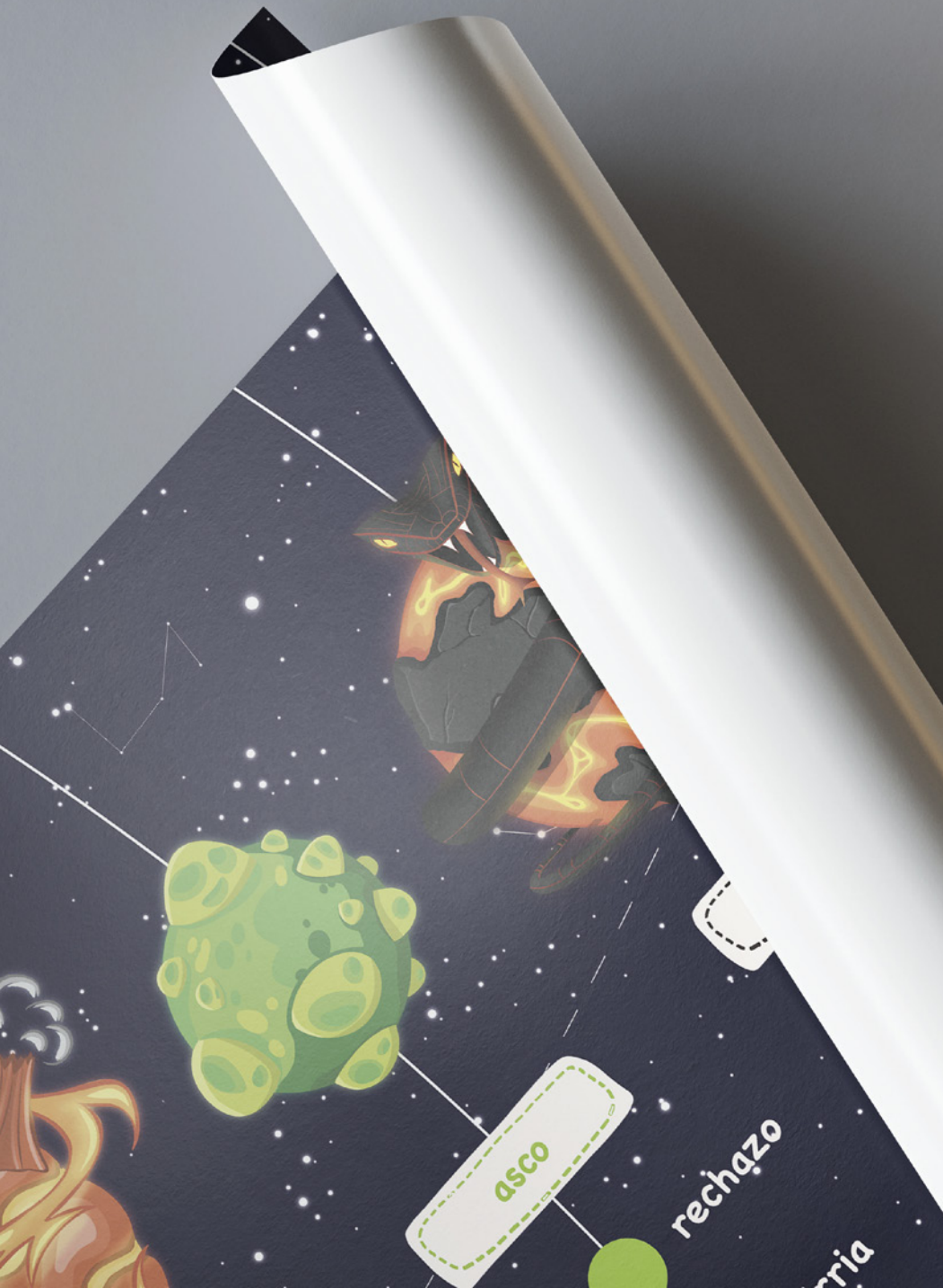




mockup por Pixpine



mockup por mockups-design



Galaxia Vimotio



seguridad

calma

control



admiración

imitación

fascinación



curiosidad

atracción

interés



alegría

diversión

entusiasmo



sorpresa



rabia

enfado

furia



asco

rechazo

tirria



miedo

timidez

terror



tristeza

pesimismo

dolor



vimotio
un viaje por la galaxia emocional
Eva Muriel Martín

¿qué es vimotio?
vimotio es un paquete de herramientas para comenzar a educar en inteligencia emocional a los más pequeños, especialmente pensado para profesorado de primaria.

¿qué contiene?
Esta caja contiene tres herramientas diseñadas para colocar y usar directamente en las aulas. Pensado para el alumnado como el profesorado, vimotio abre un universo a los más pequeños y contiene también una guía para los adultos.

una galaxia de emociones
El paquete incluye un mapa con todos los universos emocionales que se firman, adaptado al alumnado e ideal para colgar en las paredes del aula.



un medidor emocional
En forma de gráfica magnética para pegar en la pared, el medidor no solo ayuda al alumnado a comprenderse y regularse, sino que también al profesor una imagen clara del clima del aula.

9 universos emocionales
Como no hay nada mejor que aprender jugando, las tarjetas de juego tienen información sobre 9 emociones básicas representadas en los protagonistas de esta aventura: Zafún y Motu.



Eva Muriel Martín

vimotio
un viaje por la galaxia emocional

Eva Muriel Martín

¿qué es vimotio?
vimotio es un paquete de herramientas para comenzar a educar en inteligencia emocional a los más pequeños, especialmente pensado para profesorado de primaria.

¿qué contiene?
Esta caja contiene tres herramientas diseñadas para colocar y usar directamente en las aulas. Pensado para el alumnado como el profesorado, vimotio abre un universo a los más pequeños y contiene también una guía para los adultos.



¿qué es vimotio?

vimotio es un paquete de herramientas para comenzar a educar en inteligencia emocional a los más pequeños, especialmente pensado para profesorado de primaria.

¿qué contiene?

Esta caja contiene tres herramientas diseñadas para colocar y usar directamente en las aulas. Pensado tanto para el alumnado como el profesorado, vimotio abre un universo a los más pequeños y contiene también una guía para los adultos.

una galaxia de emociones

El paquete incluye un mapa con todos los universos emocionales que se tratan, adaptado al alumnado e ideal para colgar en las paredes del aula.



un medidor emocional

En forma de gráfica magnética para pegar en la pared, el medidor no solo ayuda al alumnado a comprenderse y regularse, sino que también ofrece al profesor una imagen clara del clima del aula.

9 universos emocionales

Como no hay nada mejor que aprender jugando, las tarjetas de juego tienen información sobre 9 emociones básicas representadas en los protagonistas de esta aventura: Zalín y Motu.



Eva Muriel Martín

vimotio

un viaje por la galaxia emocional

