

# Animación infantil basada en el cuento

## *Federito, el trébol de cuatro hojas*



Autora: Dolores Marin Donate

Tutora: M. Asunción Muñoz Fernández

Profesor: Antoni Marín Amatller

Grado Multimedia

Narrativas visuales, 2D y 3D

21 de enero de 2018

## Créditos/Copyright

Copyright © 2012 En Babia.

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.3 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".

El vídeo queda a disposición de la Federación Española de Enfermedades Raras (FEDER), ellos se encargarán de distribuir el video en la red social.

Xavier Zamorano Alós es el autor de la Banda Sonora Original de Federito el trébol de 4 hojas.

Inmaculada Segura Callejón es la autora de la locución.

Los efectos sonoros han sido descargados en <http://www.freesound.org>. A continuación, se hace cita de cada uno de los sonidos utilizados y el tipo de licencia de la que disponen.

**CC0 1.0 Universal (CC0 1.0)  
Public Domain Dedication**

Freesound. (2017). *Rain and Thunder 4 by FlatHill*. [online] Available at: <https://freesound.org/people/FlatHill/sounds/237729/> [Accessed 9 Dec. 2017].

Freesound. (2017). *Flash and Quicksilver by oscaraudiogeek*. [online] Available at: <https://freesound.org/people/oscaraudiogeek/sounds/333515/> [Accessed 9 Dec. 2017].

Freesound. (2017). *KICK PACK 0401.wav by zgump*. [online] Available at: <https://freesound.org/people/zgump/sounds/72986/> [Accessed 9 Dec. 2017].



**Attribution 3.0 Unported (CC BY 3.0)**

Freesound. (2017). *bubble (2).wav by Glaneur de sons*. [online] Available at: <https://freesound.org/people/Glaneur%20de%20sons/sounds/104941/> [Accessed 9 Dec. 2017].

## FICHA DEL TRABAJO FINAL

<b>Título del trabajo:</b>	<i>Animación infantil basada en el cuento: Federito, el trébol de cuatro hojas.</i>
<b>Nombre de la autora:</b>	<i>Dolores Marín Donate</i>
<b>Nombre de la colaboradora docente:</b>	<i>M. Asunción Muñoz Fernández</i>
<b>Nombre del PRA:</b>	<i>Antoni Marín Amatller</i>
<b>Fecha de entrega:</b>	<i>01/2018</i>
<b>Titulación o programa:</b>	<i>Grado Multimedia</i>
<b>Área del Trabajo Final:</b>	<i>Narrativas visuales 2D y 3D</i>
<b>Idioma del trabajo:</b>	<i>Español</i>
<b>Palabras clave</b>	<i>Asociación Española de Enfermedades Raras, animación, visibilidad, inclusión, inteligencia emocional.</i>
<b>Resumen del Trabajo</b>	
<p>La Federación Española de Enfermedades Raras dispone de un cuento exclusivo, <i>Federito el trébol de 4 hojas</i>. Este cuento sirve para promocionar la imagen positiva de las personas con este tipo de enfermedades. Los profesionales que trabajan en este ámbito con los pequeños explican que el cuento es una herramienta de gran utilidad para que los niños enfoquen su situación desde la inteligencia emocional y entiendan que la diferencia no tiene porqué ser negativa.</p> <p>Representantes del Servicio de la Atención Psicológica de la citada asociación desean adaptar su cuento a una versión de dibujos animados para llegar a un público más amplio y de manera más eficaz. Así, los niños comprenden qué significa poseer una enfermedad, se da mayor visibilidad a este colectivo y se potencia la concienciación a nivel social. Para conseguir este objetivo, el vídeo será difundido por la red social YouTube desde dónde llegará tanto al público afectado por enfermedades raras como al resto de público infantil para educarlo en la diferencia. El conocimiento de la diversidad hace posible la aceptación social de todos los niños.</p> <p>El Trabajo Fin de Grado se ha basado en realizar una animación en 2D de este cuento. Dicha tarea se ha realizado partiendo de unas ilustraciones, una locución y una música. Todo hecho a medida para este entrañable colectivo. Con las ilustraciones animadas, la locución y la banda musical se ha conseguido un nuevo producto multimedia muy atractivo para el público infantil. Comunicar mensajes con dibujos animados a niños es eficaz, potencia la imaginación y el aprendizaje de una forma intuitiva transmitiendo valores tan importantes como la solidaridad, la amistad y la inclusión en la sociedad.</p>	

**Abstract:**

The Federación Española de Enfermedades Raras has a tale, *Federito el trébol de cuatro hojas*. This tale is used to show a positive image of people who suffer from rare diseases. Professionals that work with children in this field explain that story telling is a very useful tool to make children see their disease from an emotional intelligence point of view and make them realise that difference doesn't have to be negative.

Representatives from the Servicio de la Atención Psicológica from the previously cited association have the need to adapt their tale to a cartoon version in order to reach a wider audience in a more effective way. Thus, children understand what does having a disease mean, this group of people is brought out into the light and this ensures a raising social awareness of the matter. To achieve this objective the cartoon will be posted on Youtube from where it will reach both children who suffer from rare diseases and the rest of the children audience. Diversity awareness makes possible the social acceptance of all children.

Final Degree Project is about turning the tale into a 2D cartoon. To achieve so, illustrations, speech and music have been tailor-made for the children and all of them together have become a new and attractive multimedia product for children audience. Cartoons are an efficient way of communicating messages because they improve imagination and learning skills in an intuitive way and they transmit important values such as solidarity, friendship and social inclusion.

## Dedicatoria/Cita

*“Hay una fuerza motriz más poderosa que el vapor, la electricidad y la energía atómica:  
la voluntad”*

Albert Einstein

## Agradecimientos

Este trabajo se ha realizado para la Federación Española de Enfermedades Raras (FEDER). Los dibujos animados creados ayudarán a los niños enfermos a comprender que significa poseer una enfermedad. Paralelamente la animación está dirigida a niños sanos, dado que éstos son una pieza clave para la inclusión de los niños con enfermedades en nuestra sociedad.

Quiero dar las gracias a una serie de personas o representantes de empresas o colectivos que enumero a continuación:

Empresa En Babia por ceder sus Ilustraciones para realizar este proyecto.

Regla María Garci Espejo del Área de Inclusión de la FEDER, por su coordinación.

Xavier Zamorano Alós, por realizar la Banda Sonora Original.

Inmaculada Segura Callejón, por su aportación con la locución.

Manuel Armayones Ruiz, por el interés por realizar este proyecto.

Antoni Marín Amatller, por su buena acogida e interés para que desarrollase un proyecto en su grupo de trabajo.

Asun Muñoz Fernández, tutora de este Trabajo Final de Grado (TFG) por su coordinación, por su paciencia y sus consejos en la técnica de animación. Ha sido un placer compartir este proyecto con ella.

También quiero dar las gracias a mi familia por su apoyo: Javier, Lorena, María del Mar y mis padres, siempre se adaptaron sus horarios a mis PACs y exámenes. Sin ellos no hubiera sido posible estudiar.

También quiero dar las gracias a mis amigos y amigas: Dani, Antolín, Pere, Lorda, Minerva, Mònica, Elena y Ester por animarme para que realizase este Grado.

## Índice

1.	Introducción .....	10
1.1.	Introducción/Prefacio.....	10
1.2.	Descripción/Definición .....	10
1.3.	Objetivos generales.....	11
1.3.1.	Objetivos principales.....	11
1.3.2.	Objetivos secundarios .....	11
1.4.	Metodología y proceso de trabajo .....	12
1.3.1	Justificación .....	12
1.3.2	Herramientas .....	12
1.5.	Planificación .....	13
1.5.1	Justificación .....	13
1.5.2	Diagrama de Gantt .....	14
1.6	Presupuesto.....	16
1.7	Estructura del resto del documento .....	17
2.	Análisis de mercado .....	18
2.1	Público objetivo (i.e. target audience) y perfiles de usuario.....	18
2.2	Competencia/Antecedentes (o marco teórico).....	18
	Estado de arte .....	18
2.3	Análisis DAFO.....	23
3	Propuesta .....	24
3.1	Definición de objetivos/especificaciones del producto .....	24
3.2	Modelo de negocio y estrategia de marketing .....	25
4	Diseño .....	25
4.1	Desarrollo documental .....	25
4.1.1	Proyecto .....	25
4.1.2	Tema .....	25
4.1.3	El mensaje.....	25
4.1.4	Escenario y personajes .....	26
4.1.5	Sinopsis.....	26
4.2	Desarrollo técnico .....	27
4.2.1	Guion de locución.....	27
4.2.2	Guion técnico de la animación .....	29
4.2.3	Desincrustación de los personajes.....	38
4.2.4	Animaciones.....	38
2.	Efecto: CC Rain face .....	43
4.2.5	Retoques de Dibujos .....	44

4.2.6	Uso de las cámaras.....	45
4.2.7	Formato y tipografía .....	45
4.2.7.1	Tipografía utilizada.....	45
4.2.7.2	Formato.....	45
4.2.7.3	Tamaño .....	46
4.2.8	Títulos de crédito.....	46
5	Conclusiones y líneas de futuro .....	47
5.1	Conclusiones .....	47
5.2	Líneas de futuro .....	48
	Bibliografía .....	49
	Anexos .....	50

# Figuras y tablas

## Índice de figuras

Figura 1: Ilustración original cedida por la FEDER .....	10
Figura 2: Captura de pantalla. Se observa las diferentes capas de un personaje del cuento. ...	38
Figura 3: Captura de pantalla. Se muestra el <i>timeline</i> de una escena.....	38
Figura 4: Captura de pantalla. Se muestra el comando <i>wiggle</i> .....	39
Figura 5: Captura de pantalla. Uso de fotogramas claves para obtener el movimiento de labios. .....	39
Figura 6: Captura de pantalla. Se muestra el uso de los fotogramas claves para modificar la variable expansión máscara.....	40
Figura 7: Expresión para obtener el efecto rebote .....	41
Figura 8: Captura de pantalla. Se observa mano y sombra sincronizadas en movimiento .....	42
Figura 9: Captura de pantalla. Muestra el seguimiento de la sombra con el comando temp=ThisComplayer(“mano”) transform. Position .....	42
Figura 10: Captura de pantalla. Menú de controles de efectos (CC Split) .....	43
Figura 11: Captura de pantalla. Menú de controles de efectos (CC Rain face).....	43
Figura 12: Captura de pantalla. Se muestran todas las escenas fusionadas en una sola composición. ....	44
Figura 13: Imagen con la adición de figuras geométricas. ....	44
Figura 14: Captura de pantalla donde se muestra la creación de una cámara vinculada a un objeto nulo .....	45
Figura 15: Captura de pantalla donde se muestra el códec utilizado .....	46
Figura 16: Captura de pantalla el formato de vídeo utilizado .....	46
Figura 17: Captura de pantalla. Se muestra una parte de los títulos de crédito .....	46
Figura 18: Preguntas realizadas en la encuesta <i>online</i> .....	51
Figura 19: Resultado de 1ª pregunta.....	52
Figura 20: Resultado de 2ª pregunta.....	52
Figura 21: Resultado de 3ª pregunta.....	53
Figura 22: Resultado de 4ª pregunta.....	53

## Índice de tablas

Tabla 1: Diagrama de Gantt (1/1).....	14
Tabla 2: Diagrama de Gantt (1/2).....	15
Tabla 3: Presupuesto .....	16
Tabla 4: Tabla comparativa de diferentes plataformas digitales. ....	21
Tabla 5: Análisis DAFO .....	23
Tabla 6: Guion técnico .....	37
Tabla 7: Tabla de aptitudes .....	54
Tabla 8: Gráfico de radar donde se mide el grado de satisfacción .....	54

# 1.Introducción

## 1.1. Introducción/Prefacio

En la actualidad, la FEDER dispone de un cuento infantil en formato de papel llamado: <sup>[1]</sup> “*La historia de Federito. El trébol de 4 hojas*”. Los representantes de dicha entidad quieren realizar un vídeo. Dicho trabajo es una oportunidad para realizar el TFP del Grado Multimedia.



Figura 1: Ilustración original cedida por la FEDER

El trabajo consistirá en: realizar un video, de dibujos animados, utilizando las ilustraciones del cuento original. Además, se añadirá banda sonora que estará compuesta por una voz en *off*, que hará la lectura del cuento original, una música instrumental y otros sonidos extras.

## 1.2. Descripción/Definición

Este proyecto, nace en el ámbito profesional sanitario. Un grupo de facultativos utilizan el cuento (exclusivo de FEDER) <sup>[1]</sup> “*La historia de Federito. El trébol de 4 hojas*” para explicar a los niños, entre 5 y 7 años, que significa poseer una enfermedad rara. El uso del contenido del libro sirve para trabajar las emociones de los niños y en general tiene muy buena aceptación por parte de ellos.

La creación de este cuento en formato de vídeo será de gran utilidad para que los niños puedan verlo antes de realizar las actividades en la escuela. De esta manera, podrán entender de una forma didáctica que significa socialmente poseer una enfermedad y porque razón son diferentes.

El hecho de crear una versión de cuento en dibujos animados contribuirá a transmitir de una forma sencilla y clara cualquier mensaje. De hecho, la técnica de animación se considera un buen método para fomentar la imaginación y el entendimiento del espectador.

<sup>[1]</sup> Anon, (2017). [online] Disponible en: [https://www.enfermedades-raras.org/images/stories/documentos/La\\_historia\\_de\\_Federito.pdf](https://www.enfermedades-raras.org/images/stories/documentos/La_historia_de_Federito.pdf) [acceso 1 Oct. 2017]

La difusión de esta animación mediante YouTube dará mayor visibilidad y gran expansión en el territorio (al que se desee destinar). Por otra parte, ayudará a que la sociedad se conciencie a entender que significa padecer algún tipo de enfermedad rara.

Conclusión, una animación es un buen método para transmitir un mensaje de una forma ágil, fomentando la imaginación y el aprendizaje al público. Gracias a los actuales medios de comunicación, y más concretamente en las redes sociales, hacen que un video se pueda difundir a gran escala.

### **1.3. Objetivos generales**

#### **1.3.1. Objetivos principales**

Objetivos de la aplicación/producto/servicio:

- Dar mayor visibilidad al colectivo que poseen enfermedades raras
- Potenciar la concienciación a nivel social

Objetivos para el cliente/usuario:

- Creación de una animación, a partir de un cuento propio de la FEDER
- Utilizar el cuento en formato de video las clases de las FEDER
- Dar expansión del cuento "Federito, el trébol de 4 hojas" a gran escala en el sitio web YOU TUBE

Objetivos personales del autor del TF:

- Consolidación y ampliación conocimientos en el mundo de la animación
- Tener de mayor experiencia para ampliar el abanico profesional

#### **1.3.2. Objetivos secundarios**

- Poder colaborar y ayudar a la FEDER

## 1.4. Metodología y proceso de trabajo

### 1.3.1 Justificación

La transformación de un cuento en formato de papel a vídeo será de gran utilidad para que el colectivo infantil pueda entender, de una forma didáctica, que significa socialmente poseer una enfermedad rara y porque razón los niños afectados son diferentes. La creación de dibujos animados contribuirá a transmitir de una forma eficaz el mensaje.

Para realizar esta actividad se realizarán las siguientes tareas:

1. Separar las imágenes con las que se van a trabajar por capas.
2. Realizar guion técnico.
3. Realizar las animaciones según guion técnico.
  - i. Animar ilustraciones
  - ii. Integrar sonido
    1. Voz en *off*
    2. Banda musical
    3. Sonidos secundarios
4. Añadir subtítulos (opcional)
5. Incluir portada al inicio y títulos de créditos al final de la animación.
6. Exportar video finalizado a un archivo de video (H.264)
7. Publicar en YouTube o Vimeo (tarea realizada por FEDER)

### 1.3.2 Herramientas

- Adobe Photoshop
- Adobe Illustrator
- Adobe After Effects

## 1.5. Planificación

### 1.5.1 Justificación

Con el fin de que se puedan realizar las prácticas de una forma eficiente será necesario organizar las tareas y dividir las en las siguientes etapas:

- A. Escribir plan de trabajo
  - I. Propuesta de trabajo profesionalizado (PEC 1)
  - II. Objetivos, metodología (punto 2 y 3 de la PEC 2)
  - III. Planificación (punto 4 de la PEC2)
  
- B. Diseño.
  - i. Análisis del contenido (organización de la información).
    - 1. Guion técnico
    - 2. Ilustraciones
    - 3. Audios
    - 4. Subtítulos (opcional)
    - 5. Tipografía
    - 6. Duración de clip
  
  - ii. Análisis de la forma (interfaz gráfica que se va a utilizar).
    - 1. Formato de Video (HD 1440x1080)
  
- C. Desarrollo del trabajo.
- D. Seguimiento de las tareas (*feedback* entre alumna y tutora) según calendario establecido descrito en el diagrama de Gantt.
- E. Validaciones y entrega de los productos gráficos acabados.
- F. Escribir la memoria.
- G. Defensa del TFP

### 1.5.2 Diagrama de Gantt

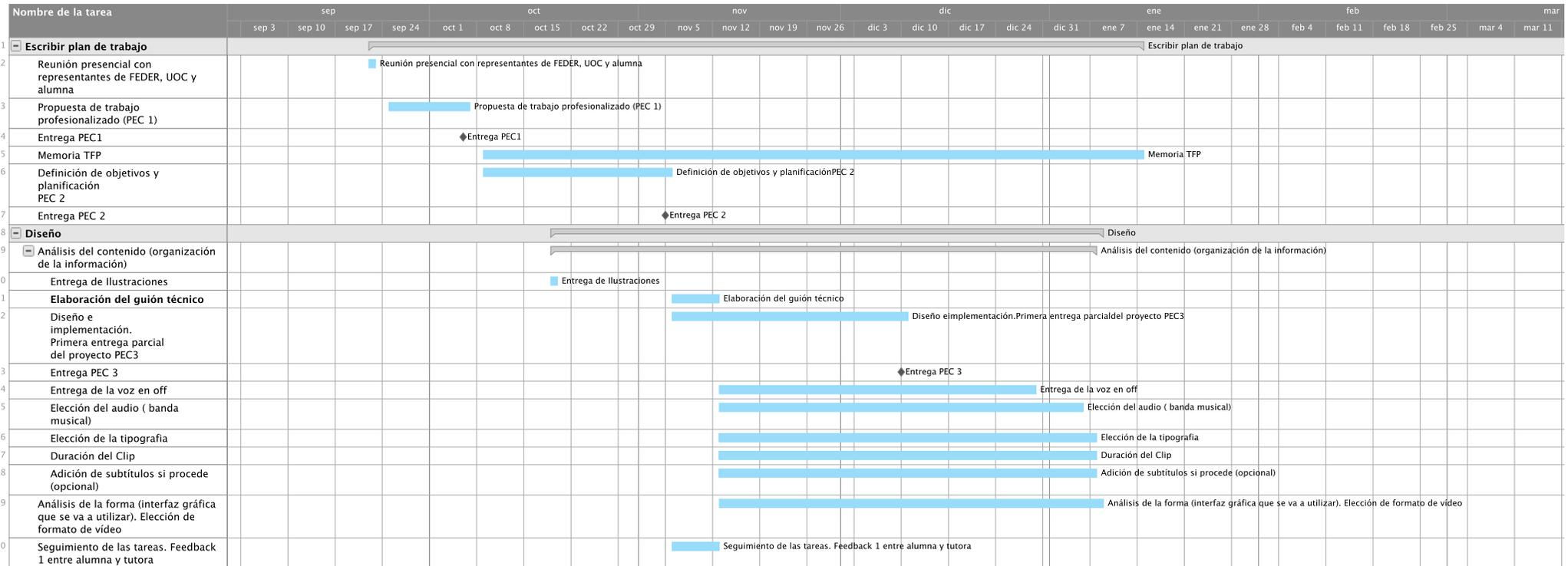


Tabla 1: Diagrama de Gantt (1/1)

Animación infantil basada en el cuento: Federito, el trébol de cuatro hojas

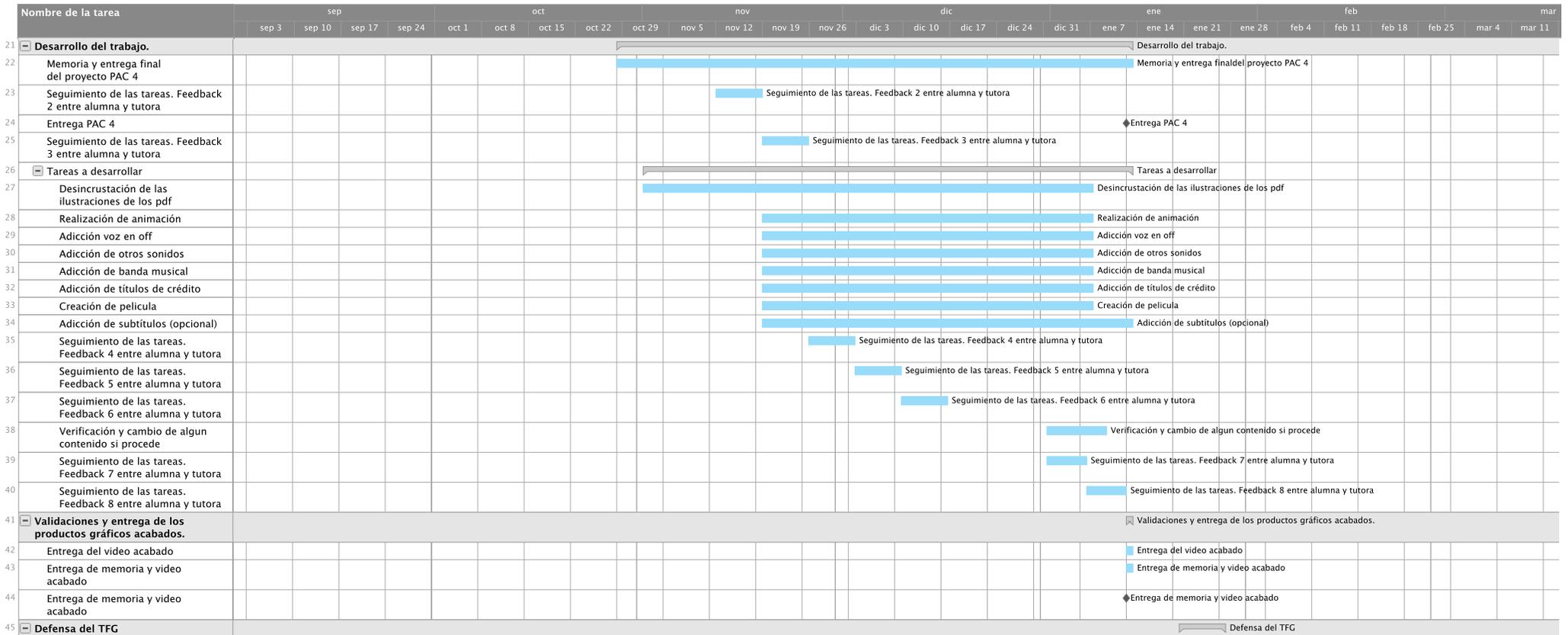


Tabla 2: Diagrama de Gannt (1/2)

Nota: El diagrama se ha realizado con la aplicación en línea <sup>[2]</sup> Smartsheet.com

<sup>[2]</sup> Smartsheet. (2017). Smartsheet: Less Talk, More Action. [online] Available at: <https://es.smartsheet.com/> [Accessed 27 Dec. 2017].

## 1.6 Presupuesto

En el presente proyecto se realiza presupuesto. El presupuesto es dividido en tres bloques: recursos materiales, recursos humanos externo y recursos humanos de la UOC.

Recursos materiales	Precio (€)	Unidades(meses)	Total (€)
Internet y red eléctrica	40	4	160
Ordenador (renting)	40	4	160
Programa: After Effect	25	4	100
Illustrator	25	4	100
Recursos humanos externos	Precio (€)	Unidades (trabajos entregados)	Total (€)
Locución	180	1	180
Música	250	1	250
Ilustraciones (6 PDF)	100	6	600
Recursos humanos de la UOC	Precio (€)	Unidades(horas)	Total (€)
Trabajo de la estudiante TFG=12 ECTS 1 ECTS= 25h Total de horas de trabajo = Número ECTS x Número horas	15	300	4500
Asesoramiento de un profesional senior (profesor)	50	75	3375
<b>Presupuesto Total (€)</b>			<b>9.425</b>

Tabla 3: Presupuesto

## 1.7 Estructura del resto del documento

Para cualquier negocio la realización de un estudio de mercado será vital para poder anticiparte a posibles fracasos. Para ellos será básico hacer un estudio del público, así como realizar un estudio del conocimiento de la temática específica que se desea aborda y finalmente realizar un estudio DAFO para detectar anticipadamente: debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades.

Tras detectar mediante el estudio de mercado cual es la mejor opción se han de marcar unos objetivos, realistas y cumplibles (es importante no confundirlos con deseos) y tener claro cuál será el modelo de negocio y estrategia de marketing.

A partir de este momento el trabajo de se inicia el trabajo de producción que se divide en:

1. Diseño
  - a. Desarrollo documental
    - i. Se especifica que se va a realizar la animación de cuento de Federito el trébol de 4 hojas
    - ii. Se estudia cual es el tema y el mensaje de la historia
    - iii. Escenario y personajes y sinopsis
  - b. Desarrollo técnico
    - i. Guion de locución, guion técnico
    - ii. Desincrustración de los personajes y objetos,
    - iii. Animación
    - iv. Retoques de dibujos
    - v. Formatos y tipografías
    - vi. Uso de las cámaras virtuales del programa After Effects
    - vii. Títulos de Crédito

Una vez finalizado todo el trabajo,

2. Conclusiones y líneas de futuro

## 2. Análisis de mercado

### 2.1 Público objetivo (i.e. target audience) y perfiles de usuario

Público objetivo: niños y niñas con edades comprendidas entre 5 y 7 años de lengua castellana.

Nacionalidad: España y Latinoamérica.

De cualquier clase social (alta, media y baja).

En general destinado a niños que padecen una enfermedad, pero también para el uso de facultativos y familiares como material de soporte para explicar a los pequeños (tanto enfermos como no enfermos) de una forma didáctica la problemática de ser diferente.

### 2.2 Competencia/Antecedentes (o marco teórico)

#### Estado de arte

El TFP que se va a desarrollar es una tarea que aborda la temática de la concienciación, de lo que significa tener enfermedades o una minusvalía. Se trata de realizar una animación dirigida para niños en la que se abordará un tema tan sensible como es la de poseer una enfermedad o discapacidad. Los adultos (médicos, educadores, padres, pedagogos, educadores, asociaciones de pacientes...) juegan un papel importante, puesto que ellos serán los encargados en explicar a los niños que significa poseer una dolencia.

A los niños que padecen enfermedades hay que hacerles entender, desde un punto de vista psicológico, que cada ser humano tiene sus propias capacidades y que todos los individuos del planeta tienen virtudes y defectos. Lógicamente se ha de hacer un gran trabajo con los pequeños afectados, pero también el papel de los pequeños sin problemas es básico, ya que estos tienen que aprender, a interiorizar y experimentar lo que significa estar enfermo, puesto que ellos tendrán un papel básico en la aceptación en la sociedad de los niños que sufren alguna enfermedad o minusvalía.

*[3] Es importante que los niños de cualquier barrio o comunidad tengan la oportunidad de entender mejor a las personas que son diferentes que ellos, ya sea por su color, vestido, costumbres, idioma, movimientos o habilidades. Una forma de ayudar a un grupo de niños a apreciar a un niño con discapacidad y a aprender a ayudarlo, es a través de las actividades NIÑO-a-niño.*

Otra metodología que suelen utilizar los educadores son las técnicas de concienciación. Así los niños experimentarán mediante el juego (por ejemplo, realizando teatro) una experiencia ficticia, en las que ellos son los principales actores simulando ser personas enfermas o con minusvalía. De esta forma, los niños serán capaces de ponerse en el lugar de un niño con una dolencia determinada.

<sup>[3]</sup> Hesperian.org. (2017) - Cite This For Me. [online] Available at: [http://hesperian.org/wp-content/uploads/pdf/es\\_dvc\\_2013/es\\_dvc\\_2013\\_47.pdf](http://hesperian.org/wp-content/uploads/pdf/es_dvc_2013/es_dvc_2013_47.pdf) [Accessed 28 Nov. 2017].

En general se utilizan técnicas en las que a los niños se les hace reflexionar y se trabajan en ellos competencias socio-emocionales. Por ejemplo, con la utilización del cuento <sup>[4]</sup> *Elmer, el elefante de colores*” (cuento que relata la historia de un elefante que es diferente al resto de elefantes, puesto que es de colores y el resto de elefantes son grises). Con el uso de este cuento los monitores realizan actividades con los pequeños haciéndoles leer, colorear y observar. Al acabar la actividad los monitores mostrarán a ellos, que no hay ningún dibujo igual y que cada dibujo tiene su propia magia y encanto. Con el uso de estas 3 actividades se fomenta:

<sup>[5]</sup> ...*el respeto por las diferencias y la diversidad. Todos somos distintos, todos somos iguales.*

El cuento: <sup>[1]</sup> *Federito, el trébol de 4 hojas* (cuento de propiedad de la FEDER) transmite el mismo mensaje que el cuento de Elmer, el elefante de colores. El cuento explica la historia de un trébol de 4 hojas que se siente triste y angustiado porque es diferente a la mayoría de tréboles que hay en un jardín de España. Este cuento lo utilizan los educadores para explicar a los niños afectados, por una enfermedad o minusvalía, la razón de porque son diferentes. A los niños se les hace entender que ser diferente los hace más fuertes y que las diferencias los hace maravillosos y especiales. En general el cuento está muy bien aceptado por los niños.

Por otra parte, es básico que los adultos mediante el discurso puedan hablar de una forma directa los más pequeños de las dolencias y dificultades, enfocándolo de una forma natural y preguntándole si conocen casos de niños o adultos que tengan dificultades o minusvalías. Se debe hablar con ellos de una forma clara y directa. También existen gran variedad de libros y comics donde se explica de una forma didáctica toda la problemática de enfermedades y discapacidades con un enfoque dirigido a niños.

En la actualidad, con la entrada de los ordenadores y la tecnología multimedia existen diversidad de formatos digitales que potencian la concienciación de lo que significa poseer una enfermedad como por ejemplo los cuentos interactivos (en variedad de idiomas) dirigidos a niños que padecen alguna enfermedad, discapacidad o exclusión de niños con circunstancias especiales, pero también están dirigidos para los niños que no las padecen. Estos cuentos pretenden explicar que en esta problemática estamos todos implicados.

<sup>[4]</sup> Lobos (2017). *Elmer el elefante*. [online] Es.slideshare.net. Available at: <https://es.slideshare.net/marcelobosa/elmer-el-elefante> [Accessed 27 Dec. 2017].

<sup>[5]</sup> Cuentos para crecer. (2017). *Elmer, el elefante de colores. Actividades y materiales*. [online] Available at: <https://cuentosparacrecer.org/blog/elmer-el-elefante-de-colores-actividades-y-materiales/> [Accessed 25 Dec. 2017].

<sup>[1]</sup> Enfermedades-raras.org. (2017). Federación Española de Enfermedades Raras. [online] Available at: [https://www.enfermedades-raras.org/images/stories/documentos/La\\_historia\\_de\\_Federito.pdf](https://www.enfermedades-raras.org/images/stories/documentos/La_historia_de_Federito.pdf) [Accessed 31 Oct. 2017].

Por otra parte, en la pequeña pantalla una serie de televisión catalana llamada *Polseres vermelles*, también trata la concienciación, para todos los públicos, de lo que significa estar enfermo. La serie relata historias de diferentes niños y adolescentes, enfermos, y tratan temas comunes del día a día, porque el hecho de estar ingresado en un hospital no los hace diferentes, y a pesar de estar enfermos, tienen los mismos problemas sociales que los jóvenes no enfermos. La serie deja claro que estos jóvenes son una parte más de la sociedad actual.

[6] "*És una sèrie en què els protagonistes són joves, que parlen de problemes que els afecten: els pares, els amics, l'amor, el sexe*".

El mensaje que transmite esta serie es muy claro:

[6] "*la malaltia no és tan important, ho són més els problemes de sempre, de tota la vida*".

Otro producto del mundo multimedia donde se puede trabajar la concienciación es en el cine, de esta forma, el espectador será capaz de ponerse en el lugar de los actores y empatizar con el personaje para entender mejor que puede suponer ser diferente.

Recientemente se ha estrenado (en el vigente año) en el cine la película *Wonder* que relata la historia de un niño (Auggie) que tiene malformaciones en la cara de nacimiento. El niño inicia sus estudios en una escuela convencional y tendrá que explicar a sus nuevos compañeros, que aunque su físico sea diferente es un niño como otro cualquiera.

Esta película muestra que la belleza de los seres humanos no es lo "guapo que se pueda ser por fuera", sino que lo que realmente es importante está en el interior de cada uno de los seres humanos. En la actualidad la película *Wonder* es un ejemplo que utilizan las escuelas para concienciar otros problemas sociales entre niños como es el *bullying*.

[7] *...se utiliza en muchos colegios para concienciar a los niños sobre el bullying*

A continuación, se muestra una tabla, se muestra una recopilación de formatos digitales. Todos ellos Redactan historias divertidas para niños, y a su vez, tratan los temas de concienciación y de lo que significa poseer una enfermedad. Con este tipo de lecturas se fomenta la solidaridad, la amistad y la inclusión de todas las personas en la sociedad.

[6] GILBERT, T. (2013). *Per què els agrada 'Polseres vermelles'?*. [online] Ara.cat. Available at: [https://criatures.ara.cat/que-agrada-Polseres-vermelles\\_0\\_866913317.html](https://criatures.ara.cat/que-agrada-Polseres-vermelles_0_866913317.html) [Accessed 27 Dec. 2017]

[7] abc. (2017). *Wonder, la película más emotiva del año que desafía los tópicos del acoso escolar*. [online] Available at: [http://www.abc.es/play/cine/noticias/abci-wonder-pelicula-mas-emotiva-desafia-topicos-acoso-escolar-201711300131\\_noticia.html](http://www.abc.es/play/cine/noticias/abci-wonder-pelicula-mas-emotiva-desafia-topicos-acoso-escolar-201711300131_noticia.html) [Accessed 28 Dec. 2017].

Tabla 4: Tabla comparativa de diferentes plataformas digitales.

Modalidad	Título	Temática	Bibliografía
<b>App para Tablet o móvil</b>	<i>Bruno y los Pumbaloo</i>	Varias enfermedades	Caring-books.com. (2017). <i>Descargas   Caring Books</i> . [online] Available at: <a href="http://caring-books.com/descargas/">http://caring-books.com/descargas/</a> [Accessed 1 Dec. 2017].
<b>Video o animaciones en línea</b>	<i>El Concierto - App Serie Infantil Bruno &amp; Pumbaloo</i>	Autismo	YouTube. (2016). <i>El Concierto - App Serie Infantil Bruno &amp; Pumbaloo</i> . [online] Available at: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=cnnQkGYzIrl">https://www.youtube.com/watch?v=cnnQkGYzIrl</a> [Accessed 1 Dec. 2017].
	<i>Federito, el trébol de 4 hojas</i>	Enfermedades raras	YouTube. (2014). <i>Federito, el Trébol de 4 Hojas</i> . [online] Available at: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=TxgH33ToaR0">https://www.youtube.com/watch?v=TxgH33ToaR0</a> [Accessed 1 Dec. 2017].
	<i>Elmer, El elefante de colores.</i>	Ser diferente	YouTube. (2016). <i>Elmer, El elefante de colores..</i> [online] Available at: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MMq5zWMQI-o&amp;t=279s">https://www.youtube.com/watch?v=MMq5zWMQI-o&amp;t=279s</a> [Accessed 24 Dec. 2017].
	<i>El patito feo 1939</i>	Ser diferente	YouTube. (2012). <i>El patito feo 1939 - Disney</i> . [online] Available at: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=dA6duPi72wU">https://www.youtube.com/watch?v=dA6duPi72wU</a> [Accessed 25 Dec. 2017].
<b>Comics en formato pdf</b>	<i>Que tiene el abuelo</i>	Enfermedad de Alzheimer	Estaticos.elmundo.es. (2017). [online] Available at: <a href="http://estaticos.elmundo.es/elmundosalud/documentos/2011/03/comic.pdf">http://estaticos.elmundo.es/elmundosalud/documentos/2011/03/comic.pdf</a> [Accessed 1 Dec. 2017].
	<i>Perdidos en el Sahara</i>	Artritis	Reumaped.es. (2017). [online] Available at: <a href="http://www.reumaped.es/images/site/35_Abbvie_Sahara_AI_J.pdf">http://www.reumaped.es/images/site/35_Abbvie_Sahara_AI_J.pdf</a> [Accessed 1 Dec. 2017].
	<i>Fufú y el abrigo verde</i>	Enfermedad mental	Sid.usal.es. (2017).[online] Available at: <a href="http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO20335/fufu.pdf">http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO20335/fufu.pdf</a> [Accessed 1 Dec. 2017].
	<i>Federito, el trébol de 4 hojas</i>	Enfermedades raras	Enfermedades-raras.org. (2017). Federación Española de Enfermedades Raras. [online] Available at: <a href="https://www.enfermedades-raras.org/images/stories/documentos/La_historia_de_Federito.pdf">https://www.enfermedades-raras.org/images/stories/documentos/La_historia_de_Federito.pdf</a> [Accessed 31 Oct. 2017].
	<i>Merienda de colores</i>	Diabetes	Caring-books.com. (2017). [online] Available at: <a href="http://caring-books.com/wp-content/uploads/2015/11/laMeriendadeColoresESP.pdf">http://caring-books.com/wp-content/uploads/2015/11/laMeriendadeColoresESP.pdf</a> [Accessed 1 Dec. 2017].
	<i>Sibyl hace un viaje muy especial</i>	Asma	prezi.com. (2017). <i>Cuento para niños asmáticos: Sibyl hace un viaje muy especial</i> . [online] Available at: <a href="https://prezi.com/vvr67fu9-i4a/cuento-para-ninos-asmaticos-sibyl-hace-un-viaje-muy-especial/">https://prezi.com/vvr67fu9-i4a/cuento-para-ninos-asmaticos-sibyl-hace-un-viaje-muy-especial/</a> [Accessed 1 Dec. 2017].
<b>Presentaciones gráficas</b>	<i>Mi hermano tiene autismo</i>	Autismo	Asociacionlanda.org. (2017). [online] Available at: <a href="http://www.asociacionlanda.org/pdf/Mi-hermano-tiene-autismo.pdf">http://www.asociacionlanda.org/pdf/Mi-hermano-tiene-autismo.pdf</a> [Accessed 1 Dec. 2017].
	<i>Las aventuras del cáncer</i>	Cáncer	Elcrepdemivida.com. (2017). [online] Available at: <a href="http://elcrepdemivida.com/wp-content/uploads/2015/10/Les-Aventuras-del-Cáncer-CASTELLA.pdf">http://elcrepdemivida.com/wp-content/uploads/2015/10/Les-Aventuras-del-Cáncer-CASTELLA.pdf</a> [Accessed 1 Dec. 2017].
<b>Cuentos online</b>	<i>La isla del capitán Glutamato y Los viajes de Iván y Guagua</i>	Celíacos	Celíacossevilla.org. (2017). [online] Available at: <a href="http://www.celíacossevilla.org/imagenes/La_Isla_del_Capitan_Glutamato-Los_viajes_de_Ivan_y_Guagua.pdf">http://www.celíacossevilla.org/imagenes/La_Isla_del_Capitan_Glutamato-Los_viajes_de_Ivan_y_Guagua.pdf</a> [Accessed 1 Dec. 2017].
	<i>Tengo diabetes, ¿Te lo cuento?</i>	Diabetes	DiaBalance, A. (2017). <i>"Tengo Diabetes ¿Te lo cuento?" - DiaBalance</i> . [online] Diabalance.com. Available at: <a href="https://www.diabalance.com/comunidad/hablando-de-diabetes/622-tengo-diabetes-te-lo-cuento">https://www.diabalance.com/comunidad/hablando-de-diabetes/622-tengo-diabetes-te-lo-cuento</a> [Accessed 1 Dec. 2017].
	<i>El mejor hermano del mundo mundial... Tiene Síndrome de Down.</i>	Síndrome de Down	Sindromedown.net. (2017). [online] Available at: <a href="http://www.sindromedown.net/wp-content/uploads/2016/11/Comic-El-mejor-hermano-del-mundo-mundial...-tiene-s--ndrome-de-Down.pdf">http://www.sindromedown.net/wp-content/uploads/2016/11/Comic-El-mejor-hermano-del-mundo-mundial...-tiene-s--ndrome-de-Down.pdf</a> [Accessed 1 Dec. 2017].
<b>Cine</b>	<i>Wonder</i>	Mal formaciones	YouTube. (2017). <i>Wonder (2017) Primer Tráiler Oficial Español</i> . [online] Available at: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=AWgLSlxOA4t4">https://www.youtube.com/watch?v=AWgLSlxOA4t4</a> [Accessed 24 Dec. 2017].
<b>Televisión</b>	<i>Polseres vermelles</i>	Enfermedades en general	YouTube. (2017). <i>Polseres vermelles - Capítol 1 - TV3</i> . [online] Available at: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=EKIU40BmKgY">https://www.youtube.com/watch?v=EKIU40BmKgY</a> [Accessed 24 Dec. 2017].

## Conclusión:

La educación en los niños afectados, por una enfermedad, malformación o minusvalía, es básica para hacerles entender porque son diferentes y que su inclusión en la sociedad no supone un problema. La técnica del dialogo y la experiencia (mediante el juego) es una herramienta básica para ayudar a hacer entender a los más pequeños que significa tener una enfermedad.

Cuando los niños afectados tienen uso de razón se les ha de explicar la problemática y hay que hacerles entender que no importa si eres más guapo o más feo, más alto o más bajo, más extrovertido o más introvertido, ver mejor o ver peor, caminar más rápido o más lento, etc. Hay que romper el paradigma de lo que es bonito por fuera y hay que transmitir que lo que realmente es bello está en el interior de las personas.

Todos los niños, tanto los que tienen minusvalía como los que no las tienen han de estar concienciados de lo que supone padecer una enfermedad. Los niños no enfermos tienen un papel importante en la sociedad, dado que ellos en las escuelas, en los parques, en los lugares de ocio... son los que van a conectar más socialmente con los niños que son diferentes y ellos serán (los que en el presente y en el futuro) los que interaccionarán con el resto de niños enfermos. De esta forma, se puede llegar a conseguir sinergias positivas entre todos los niños, con el objetivo de conseguir un mundo más justo para todos los seres humanos.

La integración de las nuevas tecnologías, mediante la implementación de las aplicaciones audiovisuales, la tecnología multimedia y el manejo de las TIC, han pasado a ser una herramienta de gran potencia para implementar los conocimientos en los niños de una forma fácil e intuitiva con el uso de aplicaciones como: móvil, *tablet*, ordenadores, etc. Con todas estas interfaces se podrán visualizar video o animaciones, comics digitales, presentaciones gráficas, cuentos online, etc.

La sensibilización de esta temática también es posible gracias a la televisión y el cine. Ya que el espectador podrá interiorizar la problemática que sufren estas personas enfermas. Por tanto, ambas herramientas tienen un gran impacto desde un punto de vista comunicativo en las escuelas y los hogares.

En definitiva, la digitalización dará un valor añadido al aprendizaje y servirá para transmitir a todos los niños que significa ser diferente, y como consecuencia, potenciará valores tan importantes como: solidaridad, amistad, e inclusión de todas las personas en la sociedad. Y lo más importante que es entender, que vivimos en un mundo donde hay espacio para todos.

## 2.3 Análisis DAFO

Un estudio DAFO es una herramienta que se utiliza para estudiar que orientación tiene un negocio. Para ellos será importante reflexionar sobre:

- Los factores internos: se estudiarán las debilidades y fortalezas del producto actual (o nuevo).
- Los factores externos: donde se estudiarán las amenazas y oportunidades que existen en el entorno externo.

A continuación, se muestra en la tabla 3 las Debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades.

<b>Factores internos</b>	<b>Factores externos</b>
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
<p>Está hecho únicamente en el idioma de castellano de España (pero no es español de América Latina).</p> <p>Carece de subtítulos.</p> <p>Carece de campaña publicitaria.</p>	<p>Esta dirigidos para un público infantil minoritario.</p> <p>Hay otros vídeos en la red como: <i>Elmer, El elefante de colores</i>. Trasmiten el mismo mensaje.</p>
<b>Fortaleza</b>	<b>Oportunidades</b>
<p>Es un cuento conocido por los niños que padecen una enfermedad rara. El niño al saber existe lo buscarán en la red y lo compartirán con otros niños.</p> <p>La FEDER es una asociación consolidada y reconocida en el territorio español. Que utilizará la animación de forma inmediata.</p> <p>Es un nuevo material audiovisual basado en un cuento tradicional de la FEDER.</p>	<p>Se publicará en la red social YOU TUBE, para difundir a gran escala.</p> <p>Al estar publicado en YOU TUBE, podrá ser compartido por otras redes sociales.</p>

Tabla 5: Análisis DAFO

Conclusiones:

Es un vídeo basado en un cuento conocido en la FEDER. Esto asegurará visitas de los usuarios de habla española. El hecho de estar publicado en YOU TUBE significa que podrá ser compartido en otras redes sociales y así se podrían aumentar el número de visitas.

Se debería pensar en hacer una versión en inglés, para aumentar su difusión. Por otra parte, se podría realizar una campaña de publicidad para su mayor difusión.

## 3 Propuesta

### 3.1 Definición de objetivos/especificaciones del producto

#### Objetivo 1

**Nombre:** Técnica de desincrustación de imágenes.

**Descripción:** Las imágenes proporcionadas por la FEDER son imágenes en formato de PDF, que contienen una composición de varios dibujos incrustados en un mismo archivo. Para poder trabajar en animación las imágenes conjuntas deben estar perfectamente separadas.

Indicadores de medida: Realizar la separación de imágenes antes del 8 de enero de 2018.

**Tareas:** Separar imágenes, de una misma composición, por capas, procedentes de un PDF. Mediante la utilización de Illustrator se separarán cada una de ellas.

**Evaluación final de la tarea:** Se han separado de los PDF todos los objetos y personajes necesarios para poder realizar la animación. Antes del 8 de enero de 2018.

#### Objetivo 2

**Nombre:** Comunicación y realización de tareas asignada.

**Descripción:** Convertir el actual cuento de FEDER en dibujos animados. Para ello, se partirá de unas ilustraciones proporcionadas la FEDER y se les aplicará la técnica de animación. También se integrará sonido, y banda musical.

Indicadores de medida: Realizar todas las tareas descritas en la planificación antes del día 14 de enero 2018.

**Tareas:** Integrar las ilustraciones, sonido y banda musical en el producto final.

**Evaluación final de la tarea:** Se realizó la entrega el día 21 de enero, debido a unos retrasos de entrega de ilustraciones y locución al inicio del semestre. La tutora de mi TFG me ha dado la posibilidad de realizar la entrega una semana más tarde debido al retraso de las ilustraciones.

#### Objetivo 3

**Nombre:** Trabajo en equipo.

**Descripción:** Sinergia entre FEDER, profesores y alumna.

Indicadores de medida: Se realizará una encuesta, modalidad online, a todas las personas implicadas en este proyecto. Para poder evaluar cuantitativamente el grado de satisfacción. La encuesta será entregada al personal implicado antes del día 7 de enero 2018.

**Tareas:** Se realizará una encuesta de modalidad online y será publicada en la memoria del TFG.

**Evaluación final de la tarea:** Se realiza una encuesta online para evaluar el grado de satisfacción y sinergias entre las partes participantes de este proyecto. Para ello se envía un correo electrónico con un enlace donde se accede a un cuestionario *online* realizado con la aplicación <sup>[8]</sup>SurveyMonkey. La encuesta se envió antes del 7 de enero del 2018.

<sup>[8]</sup> Es. surveymonkey.com. (2018). *SurveyMonkey: la herramienta más popular del mundo en encuestas gratuitas online*. [online] Available at: <https://es.surveymonkey.com/> [Accessed 7 Jan. 2018].

## 3.2 Modelo de negocio y estrategia de marketing

Se trata de un modelo de negocio actual, con contenidos audiovisuales. El cliente desea convertir un cuento, de su propiedad, en formato de vídeo (dibujos animados). La animación será distribuida por la red social de vídeo YouTube con la intención de poder ser distribuido a gran escala. Esto significa, que los dibujos podrán ser visualizados desde cualquier lugar del mundo siempre que se disponga de internet.

# 4 Diseño

## 4.1 Desarrollo documental

### 4.1.1 Proyecto

Animación basada en el cuento: <sup>[1]</sup> *Federito, el trébol de cuatro hojas*.

### 4.1.2 Tema

Cuento que relata la historia de un trébol que tiene cuatro hojas. Es un trébol minoritario, por tanto, se considera raro porque es diferente al resto de su entorno. Para poder ser más fuerte en su entorno se deberá unir a otros tréboles, en sus mismas circunstancias, para mostrar que las diferencias los hacen más maravillosos y especiales.

### 4.1.3 El mensaje

Con la animación se pretende dar el mensaje de que tener 4 hojas no es un motivo de exclusión para el resto de tréboles y que las diferencias no son un obstáculo para la vida.

Se pretende explicar que la unidad de los diferenciados es básica para conseguir una mejor integración en el entorno. Ser diferentes los hace fuertes y especiales. Por tanto, ellos pueden disfrutar del entorno de la misma forma que el resto de los seres vivos. En los dibujos se fomenta valores tan importantes como: solidaridad, integración y compañerismo.

<sup>[16]</sup> *Un cuento para soñar y descubrir que la diferencia no es un obstáculo, sino una característica que te puede hacer más fuerte ante la adversidad.*

<sup>[16]</sup> Enfermedades-raras.org. (2017). <https://www.enfermedades-raras.org/>. [online] Available at: [https://www.enfermedades-raras.org/images/stories/documentos/La\\_historia\\_de\\_Federito.pdf](https://www.enfermedades-raras.org/images/stories/documentos/La_historia_de_Federito.pdf) [Accessed 4 Dec. 2017].

La historia es una metáfora en la que se pretende comunicar:

<sup>[17]</sup> ... el fin de acercar la realidad de quienes conviven con una enfermedad rara a los más pequeños y creado bajo la idea de que todos somos diferentes y que debemos entender la diferencia como una cualidad que nos hace únicos y especiales.

#### **4.1.4 Escenario y personajes**

Escenario: toda la acción de la historia está hecha en un jardín que se compone de: suelo (color verde), espacio (color blanco), nubes y sol.

Personaje principal: Federito (el trébol de 4 hojas).

Personajes secundarios: Dionisio (trébol anciano), un niño y su padre.

Personajes extras: tréboles generales de 3 y 4 hojas, una abeja, un gusano y un pájaro.

#### **4.1.5 Sinopsis**

Cuento que relata las vivencias de un trébol de 4 hojas en un jardín de España. Federito, el trébol de 4 hojas, al darse cuenta que es diferente a los demás se siente triste. Dionisio el trébol más viejo del jardín le ayudará a entender porque es diferente y que ventajas e inconvenientes tiene. Federito, pasará un momento angustioso cuando se vea en la circunstancia de que un humano lo quiere arrancar del jardín. Un niño intervendrá para impedir que el trébol sea arrancado.

<sup>[17]</sup> Enfermedades-raras.org. (2017). "La historia de Federito, el trébol de 4 hojas". [online] Available at: <https://enfermedades-raras.org/index.php/ayudanos/regalos-solidarios/7383-la-historia-de-federito,-el-tr%C3%A9bol-de-4-hojas> [Accessed 4 Dec. 2017].

## 4.2 Desarrollo técnico

En este apartado se explican todas las tareas realizadas para la creación definitiva de la animación, que se compone de: guion de locución, guion técnico, desincrustración de los personajes y objetos, animación, formatos y tipografías, retoques de dibujos y títulos de crédito.

### 4.2.1 Guion de locución

Se diseña un guion de locución para enviarlo a la persona que hizo la locución. Se presenta a continuación:

#### **Locución del cuento Federito, el trébol de cuatro hojas.**

A continuación, se describen las 4 voces que aparecerán en el cuento (para su lectura).

1. *Voz en off del narrador*
2. *Voz de Federito (voz aguda, de niño)*
3. *Voz de Dionisio (voz grave, de un anciano)*
4. *Voz de un niño (voz aguda, pero menos aguda que la de Federito)*

Como se puede observar a cada voz se le ha aplicado un color. A continuación, se escribe el cuento completo. El texto está escrito con diferentes colores con la intención de que cada vez que cambie de color se cambie la voz del personaje.

#### **Inicio de la locución:**

#### **Federito, el trébol de 4 hojas**

*[1] “Federito” era un hermoso y alegre trébol verde que nació una mañana de primavera en un enorme jardín de España.*

*Nada más nacer “Federito” se dio cuenta que mientras todos sus amiguitos tenían tres hojas, él tenía cuatro. ¡No se lo podía creer!*

*¿Por qué soy diferente? ¿Por qué soy diferente? ¿Por qué no puedo ser como los demás? – Lloraba Federito.*

*Sus amigos, poco a poco, iban dejándole a un lado. Era un trébol diferente, un trébol raro.*

<sup>[1]</sup> Enfermedades-raras.org. (2017). [www.enfermedades-raras.org](https://www.enfermedades-raras.org/images/stories/documentos/La_historia_de_Federito.pdf). [online] Available at: [https://www.enfermedades-raras.org/images/stories/documentos/La\\_historia\\_de\\_Federito.pdf](https://www.enfermedades-raras.org/images/stories/documentos/La_historia_de_Federito.pdf) [Accessed 9 Nov. 2017].

*Un día, de mucha lluvia, Federito conoció a uno de los tréboles más viejos del jardín, Dionisio.*

*¿Sabes por qué soy diferente? Le preguntó Federito*

*Dionisio le contestó: “Querido Federico de cada 10.000 tréboles, nace uno que tiene cuatro hojas. Son los genes que corren por tus raíces los que te hacen ser distinto”.*

*¿Y eso es malo? - Preguntó preocupado Federito.*

*Dionisio con lágrimas en los ojos le explicó: “Al ser tan especiales y maravillosos, los seres humanos deciden arrancar los tréboles de cuatros hojas y utilizarlos como amuleto de la buena suerte”.*

*¿Y qué puedo hacer para que no me arranquen del jardín? - preguntó preocupado Federito.*

*Puedes buscar a otros tréboles en tu misma situación, uniros y demostrar que la diferencia os hace hermosos y especiales. Y que merecéis vivir y crecer en el jardín junto al resto de tréboles.*

*Federito escucho las palabras de Dionisio y fue para él como un rayo de luz.*

*Y justo entonces, cuando más fuerza tenía, cuanta más vida quería vivir, sucedió que sobre él se ciñó una sombra negra. Una mano humana se abalanzó sobre Federito dispuesta a arrancar el tallo de nuestro joven amigo.*

*Federito gritó, pataleó, luchó. Y justo cuando había perdido toda esperanza, la voz de un niño resonó con fuerza en el aire: “¡Papá, no lo hagas!”, cuando se arranca un trébol se queda seco y arrugado. Pierde ese color verde que tanto me gusta”.*

*Fue entonces cuando el niño se acercó a Federito y con su mano le acarició suavemente.*

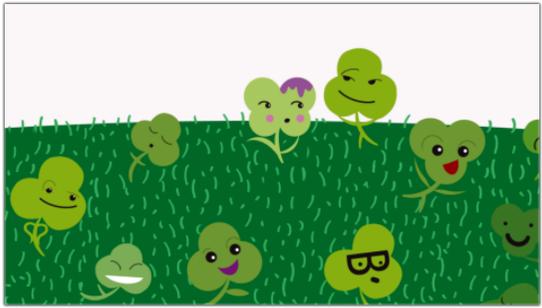
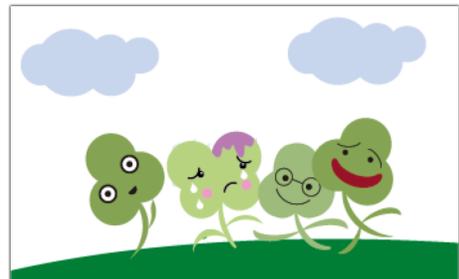
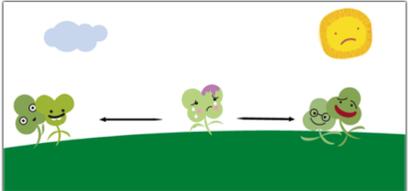
*Y justo, mientras estaba dando gracias por poder seguir con vida, Federito se percató de un curioso detalle: el niño que le había devuelto la vida, el niño que le había acariciado con tanta ternura, no era como el resto de los niños que Federito conocía.*

*Ese niño era tan especial como él: Tenía 4 dedos en una mano.*

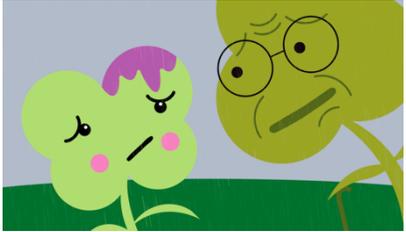
## 4.2.2 Guion técnico de la animación

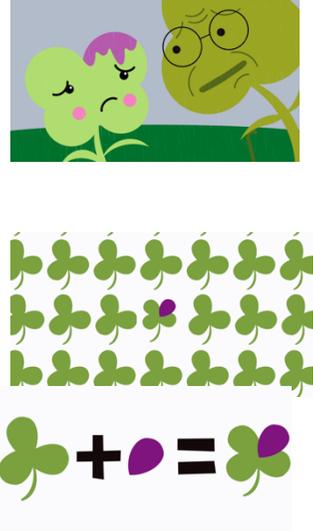
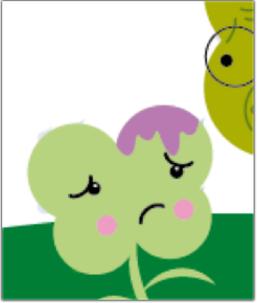
Guion técnico del cuento: "Federito, el trébol de cuatro hojas"									
Secuencia	Escena	Tiempo duración 00:00:00:00 (min: s: ms)	Storyboard	Descripción de imagen	Narración (voz en off)	Plano	Ángulo	Movimiento de cámara	Banda musical/ efectos sonoros
0	0	00:07:00		PORTADA Se crea una animación para presentar el título.	-	Plano general	Frontal	Cámara estática	Música Instrumental
1	1 Exterior Jardín Mañana	00:08:00		Plano donde se observa a Federito y sus amigos. Movimiento de nubes. El sol sonrío y brilla.	"Federito" era un hermoso y alegre trébol verde que nació una mañana de primavera en un enorme jardín de España	Se muestra un plano general donde se observa a Federito con sus amigos. Al final de la escena se muestra un gran plano general del jardín.	Frontal	Zoom out	Música Instrumental  Voz en off: Según guion de locución.

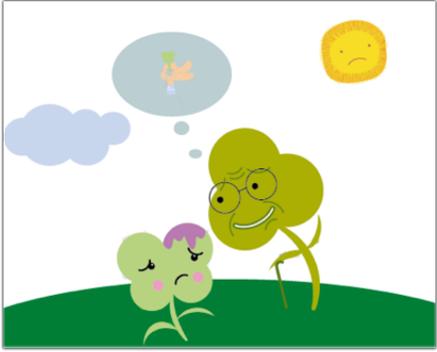
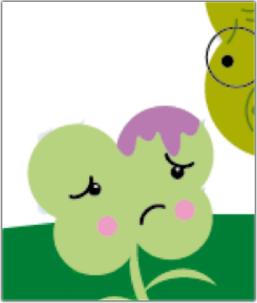
Animación infantil basada en el cuento: Federito, el trébol de cuatro hojas

1	2 Exterior Jardín Mañana	00:09:18		<p>Imagen donde se muestra a Federito mirando a sus amigos (sus ojos se mueven de un lado a otro) y se da cuenta que él tiene 4 hojas y el resto de tréboles tienen 3. Al final de la escena Federito abre los ojos y muestra su boca en forma de "O".</p> <p>Se observa un movimiento (suave) del resto de tréboles.</p>	<p><i>Nada más nacer "Federito" se dio cuenta que mientras todos sus amiguitos tenían tres hojas, él tenía cuatro. ¡No se lo podía creer!</i></p>	Plano entero donde se muestra Federito y a su alrededor unos tréboles.	Frontal	Cámara estática.	<p>Música Instrumental. Adición de sonido cuando Federito se da cuenta de que tiene 4 hojas.</p> <p>Voz en off: Según guion de locución.</p>
1	3 Exterior Jardín Mañana	00:08:22		<p>Federito mira con sus ojos de derecha e izquierda al resto de tréboles que le rodean y le caen lágrimas de sus ojos. Al ver la reacción de Federito el resto de tréboles se acercan a él (se inclinan). Las nubes se mueven.</p>	<p><i>¿Por qué soy diferente? ¿Por qué soy diferente? ¿Por qué no puedo ser como los demás? - Lloraba Federito</i></p>	<p>Plano conjunto donde se muestra Federito y a su alrededor unos tréboles.</p> <p>Al final de la escena se observa en primer plano la cara de Federito.</p>	Frontal	<p>Cámara estática al inicio.</p> <p>Al final de la secuencia se realiza un "zoom in" muy lento (para dar dramatismo) hacia la cara de Federito.</p>	<p>Música Instrumental</p> <p>Voz en off: Según guion de locución.</p>
1	4 Exterior Jardín Mañana	00:11:00		<p>Imagen en la que se muestra a Federito mirando a sus amigos. Los tréboles que le rodean se empiezan a apartar de él. Se agrupan unos a la derecha y otros a la izquierda de la imagen. Federito mira a un lado y a otro lo hace moviendo los ojos muy lentamente (por donde se ha ido el último de sus amigos). Tiene una mirada con expresión triste, y mira hacia abajo. Tiene ganas de llorar, pero se aguanta. La escena acaba con un fundido a negro.</p>	<p><i>Sus amigos, poco a poco, iban dejándole a un lado. Era un trébol diferente, un trébol raro</i></p>	<p>Plano conjunto donde se muestra Federito y a su alrededor unos tréboles.</p> <p>A continuación, se muestra un zoom que focaliza a Federito en un plano entero.</p>	Frontal	<p>Cámara estática al inicio de la secuencia. Zoom in al final de la secuencia.</p>	<p>Música Instrumental (la música ha de jugar su papel para dar dramatismo).</p> <p>Adicción de sonido al aumentar las hojas del trébol.</p> <p>Voz en off: Según guion de locución.</p>

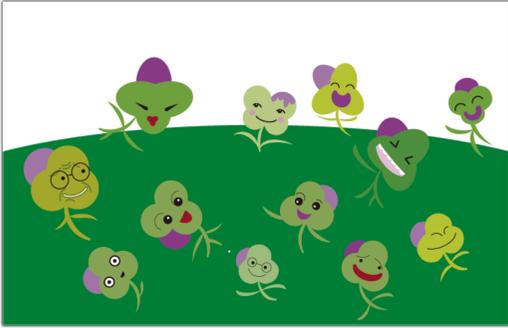
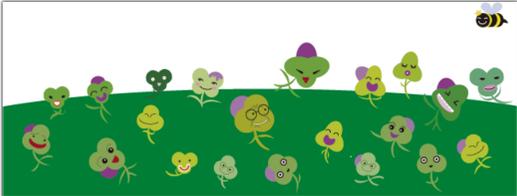
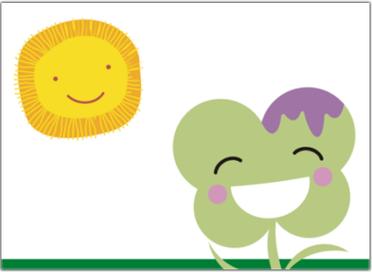
Animación infantil basada en el cuento: Federito, el trébol de cuatro hojas

2	1 Exterior Jardín Mañana	00:09:15	 <p>En la imagen se observa a Federito y a su derecha esta Dionisio con un bastón. Caen gotas de agua del cielo y las nubes se mueven. En una de ellas hay un pájaro con un paraguas.</p> <p>Dionisio se mantiene de pie tembloroso (porque es un anciano).</p> <p>Al final de la escena se observa como la pantalla se va degradando a color negro, con la intención de dar una sensación de que pasa el tiempo.</p>	<p><i>Un día, de mucha lluvia, Federito conoció a uno de los tréboles más viejos del jardín, Dionisio.</i></p>	Plano entero de los 2 personajes	Frontal	Cámara estática.	<p>Música Instrumental.</p> <p>Sonido de lluvia.</p> <p>Voz en <i>off</i>: Según guion de locución.</p>
2	2 Exterior Jardín Mañana	00:09:15	 <p>Federito mirando a Dionisio. Federito Mueve la boca para realizar una pregunta.</p> <p>Federito abre los ojos y parpadea.</p>	<p><i>Sabes por qué soy diferente? -Le preguntó Federito.</i></p>	Primer plano de Federito	Frontal	Cámara estática	<p>Música Instrumental</p> <p>Voz en <i>off</i>: Según guion de locución.</p>

<p>2</p>	<p>3 Exterior Jardín Mañana</p>	<p>00:15:00</p>		<p>Dionisio (mueve la boca) explica a Federito su teoría.</p> <p>Mientras habla (Dionisio) se observa la aparición de muchos tréboles. Hasta que aparece uno de 4 hojas.</p> <p>A continuación, desaparecen todos los tréboles y sólo queda el de 4 hojas y aumenta de tamaño. A la izquierda del trébol aparece un signo "=", una hoja, un signo "+" y un trébol de 3 hojas (dentro del mismo bocadillo).</p>	<p>Dionisio le contestó: "Querido Federico de cada 10.000 tréboles nace uno que tiene cuatro hojas. Son los genes que corren por tus raíces los que te hacen ser distinto".</p>	<p>Plano entero</p>	<p>Frontal</p>	<p>Cámara estática</p>	<p>Música Instrumental.</p> <p>Voz en <i>off</i>: Según guion de locución.</p>
<p>2</p>	<p>4 Exterior Jardín Mañana</p>	<p>00:07:00</p>		<p>Federito mira a Dionisio- Federito mueve la boca al hacer la pregunta.</p> <p>Federito abre los ojos y parpadea. Presta atención.</p>	<p><i>¿Y eso es malo? Preguntó preocupado Federito</i></p>	<p>Primer plano de Federito</p>	<p>Frontal</p>	<p>Cámara estática</p>	<p>Música Instrumental.</p> <p>Voz en <i>off</i>: Según guion de locución.</p>

2	5 Exterior Jardín Mañana	00:16:00		<p>Dionisio mueve la boca al hablar y simultáneamente aparece un bocadillo donde se observa una mano que intenta coger un trébol de 4 hojas. Dionisio se mantiene de pie tembloroso (porque es un anciano).</p> <p>Las expresiones de la cara de Federito van cambiando conforme oye la explicación. Cambia la forma de los ojos, las hojas de su cabeza se mueven.</p>	<p><i>Dionisio con lágrimas en los ojos le explicó: Al ser tan especiales y maravillosos los seres humanos deciden arrancar los tréboles de 4 hojas y utilizarlos como amuleto de la buena suerte.</i></p>	Plano medio general.	Frontal	Cámara estática	<p>Música Instrumental</p> <p>Voz en <i>off</i>: Según guion de locución.</p>
2	6 Exterior Jardín Mañana	00:09:10		<p>Federito mirando a Dionisio le hace una pregunta. Federito mueve la boca al hacer la pregunta.</p> <p>Dionisio Parpadea.</p>	<p><i>¿Y qué puedo hacer para que no me arranquen del jardín? -pregunto preocupado Federito.</i></p>	Primer plano de Federito	Frontal	Cámara estática	<p>Música Instrumental</p> <p>Voz en <i>off</i>: Según guion de locución.</p>

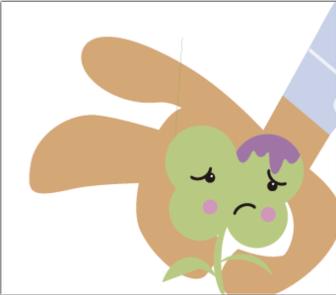
Animación infantil basada en el cuento: Federito, el trébol de cuatro hojas

2	7 Exterior Jardín Mañana	00:08:20		<p>Federito va saltando hacia una zona donde encuentra tréboles de 4 hojas.</p> <p>Se observa una imagen donde aparece Federito rodeado de tréboles de 4 hojas.</p>	<p><i>Puedes buscar a otros tréboles en tu misma situación, uniros y demostrar que la diferencia os hace hermosos y especiales.</i></p>	Plano general	Frontal	<p>Al inicio imagen estática. Al final de la secuencia panorámica horizontal + zoom out, para dar el inicio a la secuencia 8.</p>	<p>Música Instrumental.</p> <p>Voz en off: Según guion de locución.</p>
2	8 Exterior Jardín Mañana	00:10:00		<p>Se observa en la imagen varios tréboles de 4 hojas y otros de tres hojas. También se observa a una abeja volando.</p>	<p><i>Y que merecéis vivir y crecer en el jardín junto al resto de tréboles.</i></p>	Plano general	Frontal	Cámara estática	<p>Música Instrumental.</p> <p>Voz en off: Según guion de locución.</p>
3	1 Exterior Jardín Mañana	00:06:00		<p>Se observa un aumento de la luminosidad. Federito sonríe, con un leve movimiento de las hojas, (como si se relajase), Es un momento de paz. EL sol "brilla" y sonríe y se mueve con el mismo ritmo que mueve la cabeza Federito</p>	<p><i>Federito escucho las palabras de Dionisio y fue para él como un rayo de luz.</i></p>	Plano medio.	Frontal	<p>Cámara estática. Aumento de zoom al final de la secuencia.</p>	<p>Música Instrumental.</p> <p>Voz en off: Según guion de locución.</p>

Animación infantil basada en el cuento: Federito, el trébol de cuatro hojas

3	2 Exterior Jardín Mañana	00:06:00		Se observa a Federito contento. Alrededor de su imagen surgen corazones. En la parte inferior izquierda se observa un gusano como observa la felicidad de Federito. También se observa una abeja volando.	<i>Y justo entonces, cuando más fuerza tenía, cuanta más vida quería vivir</i>	Plano entero	Frontal	Cámara estática	Música Instrumental  Voz en off: Según guion de locución.
3	3 Exterior Jardín Mañana	00:05:15		De repente la imagen se oscurece. A Federito le cambia la expresión de la cara tras aparecer una sombra.	<i>sucedio que sobre él se cionó una sombra negra</i>	Plano entero	Frontal	Cámara estática	Música Instrumental. Sonido de tormenta. Sonido cuando se esconde el gusano.  Voz en off: Según guion de locución.
3	4 Exterior Jardín Mañana	00:06:10		<b>Tras la sombra</b> aparece una mano que se avanza sobre Federito. Este se entristece y empieza a temblar. El gusano casi se esconde. El sol se pone triste.	<i>Una mano humana se abalanzo sobre Federito dispuesta a arrancar el tallo de nuestro joven amigo.</i>	Plano general	Frontal	Cámara estática	Música Instrumental.  Voz en off: Según guion de locución.

Animación infantil basada en el cuento: Federito, el trébol de cuatro hojas

3	5 Exterior Jardín Mañana	00:11:00		Se observa una mano como intenta extraer un trébol. Federito tiene la cara descajada y está temblando. Al final de la escena, repentinamente, aparece un pie.	<i>Federito gritó, pateó, luchó. Y justo cuando había perdido toda esperanza, la voz de un niño resonó con fuerza en el aire: "¡Papá, no lo hagas!"</i>	Plano entero de Federito.	Frontal	Cámara estática al inicio de la escena. Posteriormente, <i>Zoom out</i> hasta que aparece un pie.	Música Instrumental. Sonido de pisada ( de un pie). <i>Voz en off:</i> Según guion de locución.
3	6 Exterior Jardín Mañana	00:10:00		Se observa a un niño hablando con su padre. El padre mira a su hijo atentamente. Federito está entre medio de ambos personajes. También en el cuadro de la imagen se observa unas nubes y el sol.	<i>cuando se arranca un trébol se queda seco y arrugado. Pierde ese color verde que tanto me gusta".</i>	Plano entero	Frontal	Cámara estática	Música Instrumental.  <i>Voz en off:</i> Según guion de locución.
3	7	00:09:00		En la imagen se observa a un niño acariciando el trébol de 4 hojas.	<i>Fue entonces cuando el niño se acercó a Federito y con su mano le acaricio suavemente.</i>	Medio plano	Frontal	Cámara estática	Música Instrumental.  <i>Voz en off:</i> Según guion de locución.

Animación infantil basada en el cuento: Federito, el trébol de cuatro hojas

3	8	00:07:00		Imagen en la que se muestra una mano acariciando a Federito. Esta mira con ternura hacia la mano del niño y sonríe.	<i>Y justo, mientras estaba dando gracias por poder seguir con vida, Federito se percató de un curioso detalle:</i>	Primer plano de Federito	Frontal	Cámara estática	Música Instrumental.  Voz en off: Según guion de locución.
3	9	00:18:00		Imagen donde se observa a un niño acariciando a Federito. Al fondo de la imagen se muestra la cara del niño. Federito observa que el niño tiene 4 dedos.  El final de la escena acaba con un fundido negro.	<i>el niño que le había devuelto la vida, el niño que le había acariciado con tanta ternura, no era como el resto de los niños que Federito conocía. Ese niño era tan especial como él: Tenía 4 dedos en una mano.</i>	Plano general (de Federito)	Frontal	Cámara estática	Música Instrumental. Voz en off: Según guion de locución.
3	10	00:05:00	Se muestra la palabra "FIN".	-----	<i>fin</i>	Primer plano de la palabra "fin"	Frontal	Cámara estática	Música Instrumental.
-----	-----	00:40:00	Título de crédito	Texto escrito en blanco con el fondo negro.	-----	-----	Frontal	Título de crédito con desplazamiento vertical	Música Instrumental.  Tipografía: Gill sans

Tabla 6: Guion técnico

### 4.2.3 Desincrustación de los personajes

La FEDER facilita 6 composiciones en formato PDF (formato vectorial). Se separan cada uno de los objetos con la utilización del programa de Illustrator y se irán guardando cada objeto en archivos separados.

Las capas de cada personaje u objeto no será necesario separarlas, porque se trabaja con la versión más actualizada de After Effects (versión CC 2018) en la que se opta a crear capas a partir de un objeto vectorial (de esta forma se obtienen las diferentes capas de cada objeto). En la Figura 2 se muestra una captura de pantalla de After Effects con las diferentes capas que muestra un personaje.

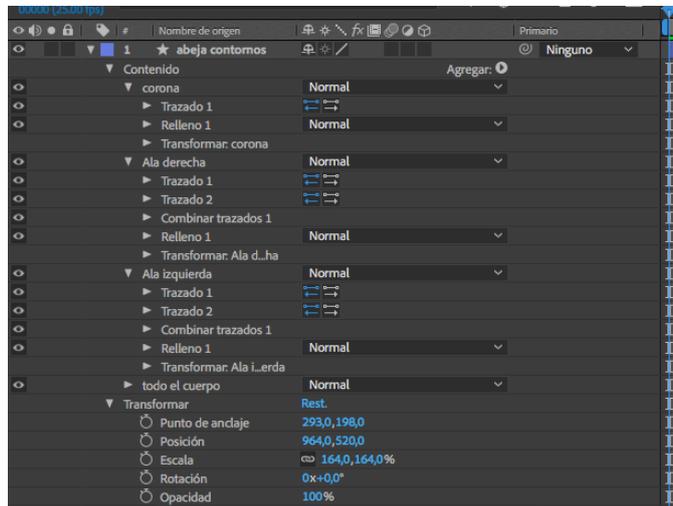


Figura 2: Captura de pantalla. Se observa las diferentes capas de un personaje del cuento.

### 4.2.4 Animaciones

Se crea un archivo para cada secuencia (como se muestra en la Figura 3). En cada archivo se incorporan: los personajes, locución, sonidos adicionales, etc. para su posterior animación.

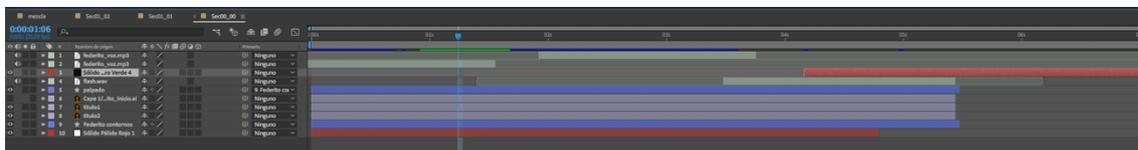


Figura 3: Captura de pantalla. Se muestra el *timeline* de una escena

Se emplean diferentes técnicas de animación:

A. Movimientos rítmicos automatizados con el uso del comando “wiggle” (Figura 4).

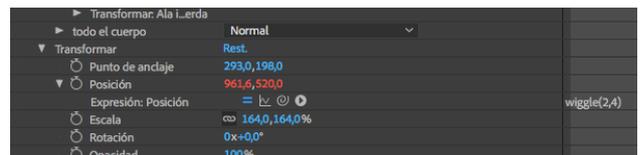


Figura 4: Captura de pantalla. Se muestra el comando *wiggle*

B. Mediante el uso de los fotogramas claves. Por ejemplo, el movimiento de la boca utilizando fotogramas claves en la opción de trazo.

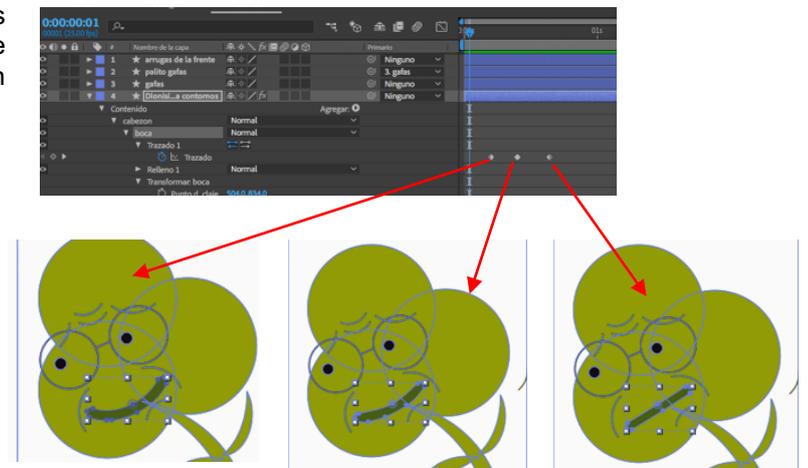
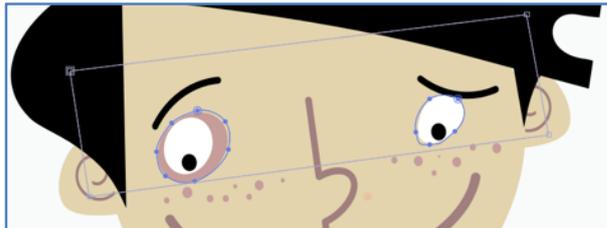


Figura 5: Captura de pantalla. Uso de fotogramas claves para obtener el movimiento de labios.

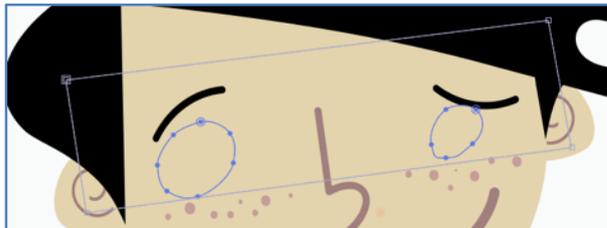
### C. Animación de parpadeo

A continuación, se cita un ejemplo de parpadeo:

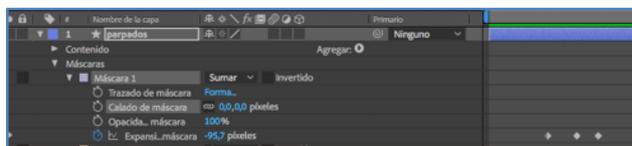
Se realiza creando una capa de forma alrededor de los ojos de un personaje y posteriormente se crea sobre esta capa una máscara.



Párpados abiertos.



Párpados cerrados.



La animación se consigue manipulando la variable expansión de máscara (Figura 6).

Figura 6: Captura de pantalla. Se muestra el uso de los fotogramas claves para modificar la variable expansión máscara.



E. Seguimiento de un objeto a partir de los movimientos de otro objeto.

Se utiliza una técnica de seguimiento de un objeto, de tal forma que cuando se mueva un objeto dado, otro objeto realizará los mismos movimientos, por ejemplo, cuando se mueva la mano se moverá de la misma forma la sombra. (Figura 8). En la Figura 9 se muestra el comando utilizado.



Figura 8: Captura de pantalla. Se observa mano y sombra sincronizadas en movimiento

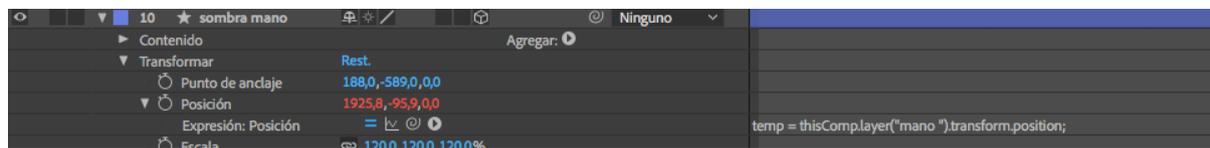
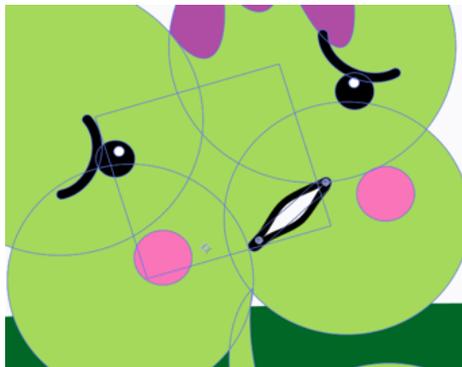


Figura 9: Captura de pantalla. Muestra el seguimiento de la sombra con el comando `temp=thisComplayer("mano") transform. Position`

## Uso de efectos preestablecidos de After Effects

### 1. Efecto: CC Split



Para coordinar el movimiento de la boca del personaje se realiza mediante el efecto CC Split (figura 10). Se aplican 2 puntos en el cuadro de la imagen (Point A y Point B) para conseguir la apertura de la boca. Dicho efecto se coordina con los fotogramas claves de la amplitud del audio. De esta forma, se consigue una sincronización perfecta.

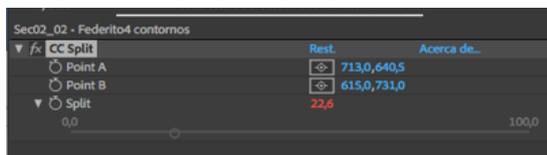


Figura 10: Captura de pantalla. Menú de controles de efectos (CC Split)

### 2. Efecto: CC Rain face

Se utiliza este efecto, para obtener el efecto de la lluvia (Figura 11).

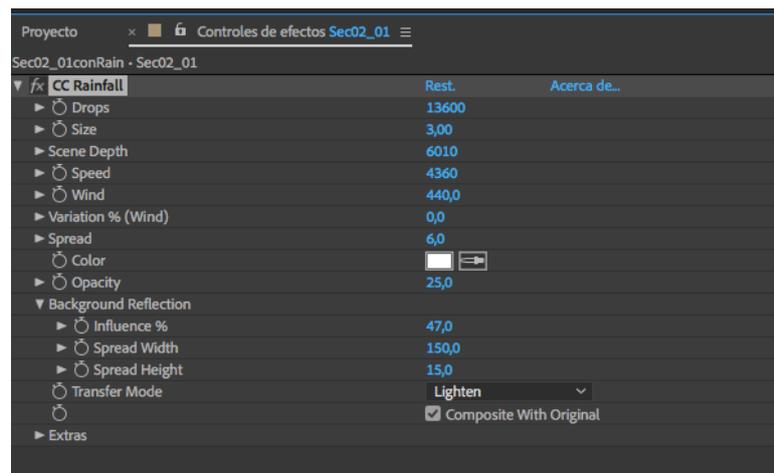


Figura 11: Captura de pantalla. Menú de controles de efectos (CC Rain face)

Finalmente, todas las secuencias creadas se insertan en una secuencia única para su posterior renderizado en una película única (Figura 12).

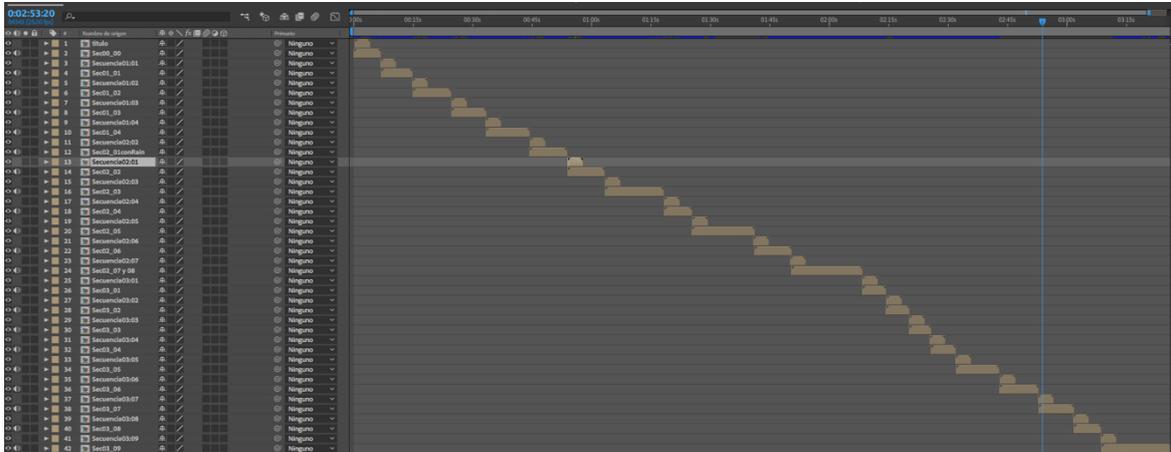


Figura 12: Captura de pantalla. Se muestran todas las escenas fusionadas en una sola composición.

#### 4.2.5 Retoques de Dibujos

En una de las últimas escenas, se añaden algunas formas geométricas para poder seguir la narración del cuento con coherencia. Se añaden los siguientes objetos que se muestran en la figura 2. La imagen de la izquierda es el dibujo original. A la derecha se muestra los objetos añadidos para conseguir un efecto de un niño tumbado en el césped (Figura 13).

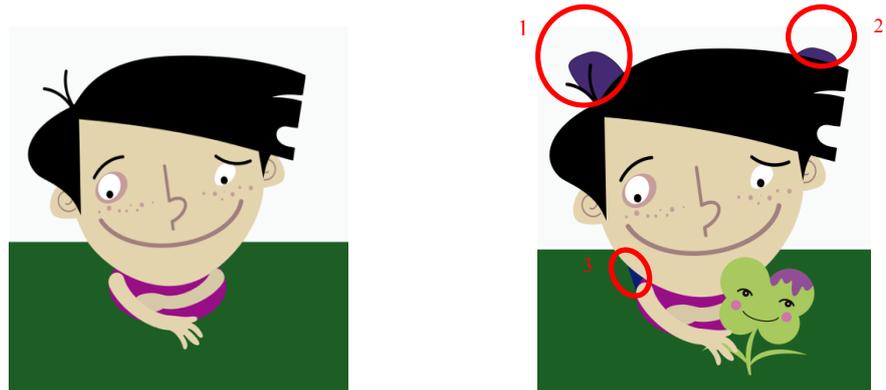


Figura 13: Imagen con la adición de figuras geométricas.

## 4.2.6 Uso de las cámaras

Para conseguir movimientos de cámara en las escenas, se realizará creando una cámara virtual. Para su funcionamiento será necesario crear paralelamente un objeto nulo, y los movimientos de cámara y zoom se realizarán desde el objeto nulo. Para que funcione la cámara deberá estar vinculado al objeto nulo y todos los objetos de la escena y objeto nulo deberán ser capas de 3D. Tal y como se muestra en la Figura 14.

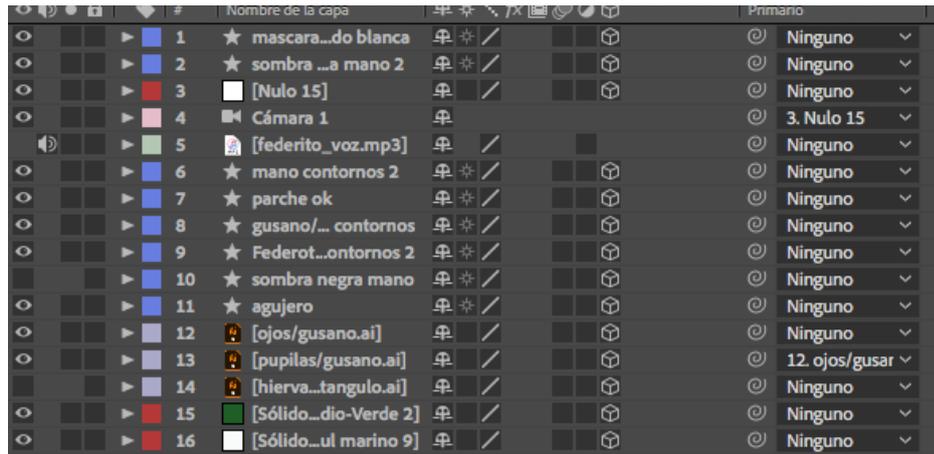


Figura 14: Captura de pantalla donde se muestra la creación de una cámara vinculada a un objeto nulo

## 4.2.7 Formato y tipografía

### 4.2.7.1 Tipografía utilizada

Se utilizan las siguientes tipografías:

Empty Head: para el título del inicio y final de la animación.

Gill sans: para los títulos de crédito.

### 4.2.7.2 Formato

Códec utilizado:

MP4. Códec de vídeo H264 (Figura 14)

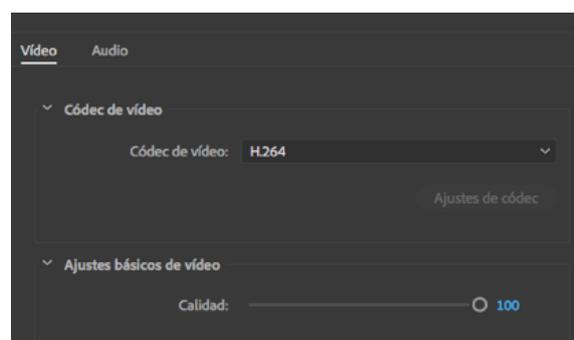


Figura 15: Captura de pantalla donde se muestra el códec utilizado

### 4.2.7.3 Tamaño

Formato: HDTV 1080 25

Anchura: 1920 px

Altura: 1080 px

(Figura 15)

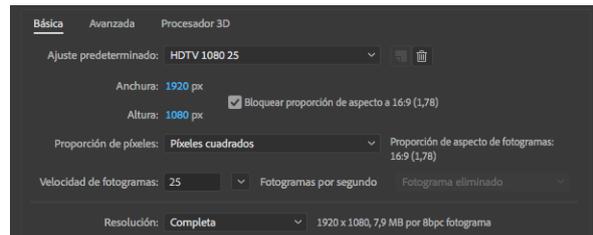
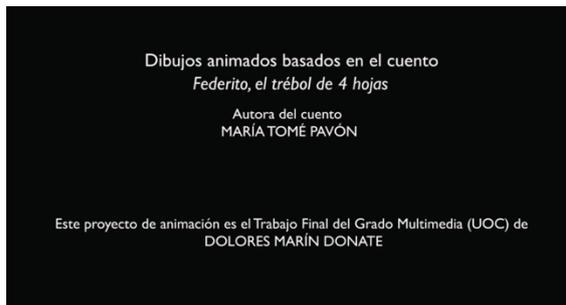


Figura 16: Captura de pantalla el formato de vídeo utilizado

### 4.2.8 Títulos de crédito



Se escriben los títulos de crédito en color blanco con el fondo de color negro. (Figura 16).



Al final de los títulos de crédito se añadieron por petición de la FEDER una serie de logotipos (Figura 16).

Figura 17: Captura de pantalla. Se muestra una parte de los títulos de crédito

## 5 Conclusiones y líneas de futuro

### 5.1 Conclusiones

Los objetivos marcados han conseguido. Mientras fui desarrollando el TFG puse en práctica una serie de capacidades que desarrollé en las diferentes asignaturas del Grado Multimedia. Realizar un trabajo de animación ha sido muy gratificante, ya que me ha servido para comprender el funcionamiento del programa After Effect de una forma ágil. Además, he podido poner en práctica una serie de técnicas aprendidas en diferentes asignaturas del Grado Multimedia. Paralelamente, los consejos que fui recibiendo de mi tutora del TFG me han ayudado a reforzar mis conocimientos y conseguir una animación óptima.

Otra parte importante en este proyecto ha sido la comunicación entre FEDER, tutora y alumna. Gracias a esta buena comunicación se ha conseguido el objetivo final a pesar de los retrasos que hubieron al inicio del semestre para conseguir: la autorización para poder trabajar con las Ilustraciones, la entrega de locución y búsqueda de un compositor para crear la Banda Musical Original de la animación. Me gustaría destacar la excelente coordinación de la tutora del proyecto, ya que se ha mostrado en todo momento atenta a los problemas de retardo de entrega de lo citado anteriormente.

En general ha sido útil la planificación exceptuando los retrasos de algunas entregas explicadas anteriormente. He de reconocer que gracias a las asignaturas de Gestión de proyectos, y Metodología y desarrollo de proyectos en red me han ayudado a interiorizar cómo se gestiona un proyecto de principio a fin. Aplicar la metodología aprendida en el TFG ha sido de gran utilidad.

Los retrasos me hicieron hacer algún cambio en la planificación adelantando algunas tareas prevista según estaba planificado, como por ejemplo realizar el guion técnico con anticipación según el calendario de la planificación, para compensar un poco el tiempo de espera perdido. Este retraso ha supuesto un retardo en la entrega final del video. Los profesores al saber la problemática de los retrasos me permitieron la entrega final del trabajo unos días más tarde, dado a que me faltaba el tiempo del inicio del semestre y no me daba tiempo a finalizar el proyecto a la fecha oficial de entrega.

La metodología planificada fue acertada. Lo primero que se realizó fue la desincrustación (con el programa Illustrator) de los objetos de los PDFs que suministró la FEDER. Posteriormente, los objetos se fueron dividiendo en diferentes capas con el programa de animación de After Effect. Poder dividir los objetos en capas ha supuesto actualizar el programa a la última versión After Effect CC 2018.

Posteriormente, se fueron animando escena a escena con las diferentes técnicas que ofrece el programa, se aplicó la teoría aprendida en las asignaturas de Edición de video, Animación, Animación

en 3D, Composición digital, Tratamiento y publicación de imagen, Edición de video, Guionización etc. Se fue aplicando la voz en off en cada una de las escenas y finalmente se aplicó la Banda Musical Sonora. Todo supervisado por la tutora del proyecto.

Desde un punto de vista técnico se realizaron algunos cambios en el guion técnico, a priori cuando se escribió el guion parecía que todas las escenas funcionarían bien, pero al poner en práctica lo que se definía en el guion técnico se observó que algunas escenas no tenían buena continuidad y estéticamente se podían mejorar para obtener un producto más atractivo visualmente.

Por otra parte, costo encontrar una solución para representar la sombra de una escena. Se fueron probando diferentes soluciones hasta que finalmente, gracias al asesoramiento de la tutora, se pudo obtener una solución óptima.

Lecciones aprendidas:

- Trabajar con vectores tiene ciertas ventajas, ya que se pueden construir objetos según demanda.
- Con las cámaras virtuales se pueden realizar movimientos según necesidad.
- Visualizar en un monitor el eje "Z" o sea la profundidad del escenario.
- Realizar un zoom suave ayuda a dramatizar lo que se intenta contar en la escena.
- La importancia de una sombra en la escena.
- Normalmente la Banda Musical Sonora se adapta a la animación y no lo contrario.
- El trabajo en equipo y la comunicación es una pieza clave para obtener un buen resultado.
- Con la última versión de programa After Effect (After Effect CC 2018), las ilustraciones vectoriales importadas, se pueden dividir en capas sin tener que recurrir a otros programas.

## 5.2 Líneas de futuro

Una línea de futuro inmediata sería realizar una versión del mismo cuento en inglés. Únicamente se debería realizar una nueva locución en lengua inglesa. Sincronizar la voz de los personajes del cuento y sustituir la voz del narrador es sencillo. Realizar esta animación con el cambio de idioma supondría mayor expansión del vídeo.

Otras futuras líneas de trabajo:

- Hacer nuevos capítulos de "Federito".
- Realizar juegos sencillos para móvil y *tablet* de "Federito y sus amigos".
- Realizar versiones de esta misma animación en 3D.
- Trabajar otras temáticas de enfermedades comunes en niños (con los mismos personajes del cuento de Federito y sus amigos) por ejemplo: Diabetes, Gluten, anorexia, Autismo, etc.

## Bibliografía

- Anon, (2017). [online] Disponible en: [https://www.enfermedades-raras.org/images/stories/documentos/La\\_historia\\_de\\_Federito.pdf](https://www.enfermedades-raras.org/images/stories/documentos/La_historia_de_Federito.pdf) [Acceso 1 Oct. 2017].
- Anon, (2017). [online] Available at: <http://docuscolombia.blogspot.com.es/2009/08/el-proyecto-documental.html>  
<https://enfermedades-raras.org/index.php/ayudanos/regalos-solidarios/7383-la-historia-de-federito,-el-tr%C3%A9bol-de-4-hojas> [Accessed 4 Dec. 2017].
- Asociacionalanda.org. (2017). [online] Available at: <http://www.asociacionalanda.org/pdf/Mi-hermano-tiene-autismo.pdf> [Accessed 1 Dec. 2017].
- Caring-books.com. (2017). *Descargas | Caring Books*. [online] Available at: <http://caring-books.com/descargas/> [Accessed 1 Dec. 2017].
- Celiasossevilla.org. (2017). [online] Available at: [http://www.celiasossevilla.org/imagenes/La\\_Isla\\_del\\_Capitan\\_Glutamato-Los\\_viajes\\_de\\_Ivan\\_y\\_Guagua.pdf](http://www.celiasossevilla.org/imagenes/La_Isla_del_Capitan_Glutamato-Los_viajes_de_Ivan_y_Guagua.pdf) [Accessed 1 Dec. 2017].
- Cronicasdeunaenfermacronica.blogspot.com.es. (2017). *Recursos para explicar a los niños la enfermedad y la discapacidad*. [online] Available at: <http://cronicasdeunaenfermacronica.blogspot.com.es/2016/10/recursos-para-explicar-los-ninos-la.html> [Accessed 7 Dec. 2017].
- DiaBalance, A. (2017). "Tengo Diabetes ¿Te lo cuento?" - *DiaBalance*. [online] Diabalance.com. Available at: <https://www.diabalance.com/comunidad/hablando-de-diabetes/622-tengo-diabetes-te-lo-cuento> [Accessed 1 Dec. 2017].
- DIXIT. (2017). *Dossier temàtic de recursos per explicar la discapacitat i la malaltia als infants (Dossier temàtico de recursos para explicar la discapacidad y la enfermedad a los niños)*. DIXIT. Generalitat de Catalunya. [online] Available at: [http://dixit.gencat.cat/es/detalls/Article/Dossier\\_tematic\\_per\\_explicar\\_la discapacitat\\_i\\_la\\_malaltia\\_als\\_infants-00001](http://dixit.gencat.cat/es/detalls/Article/Dossier_tematic_per_explicar_la discapacitat_i_la_malaltia_als_infants-00001) [Accessed 1 Dec. 2017].
- Elcrepdemivida.com. (2017). [online] Available at: <http://elcrepdemivida.com/wp-content/uploads/2015/10/Les-Aventures-del-Càncer-CASTELLA.pdf> [Accessed 1 Dec. 2017].
- El Blog de Educación y TIC. (2017). *10 películas imprescindibles sobre educación y discapacidad | El Blog de Educación y TIC*. [online] Available at: <http://blog.tiching.com/10-peliculas-imprescindibles-sobre-educacion-y-discapacidad/> [Accessed 2 Dec. 2017].
- Enfermedades-raras.org. (2017). *Más de 20.000 niños van al cole con 'Federito', ¡acerca las ER a tu comunidad!*. [online] Disponible en: <https://enfermedades-raras.org/index.php/slider-home/6967-más-de-20-000-niños-van-al-cole-con-federito-¡acerca-las-er-a-tu-comunidad> [Acceso 1 Oct. 2017].
- Enfermedades-raras.org. (2017). Federación Española de Enfermedades Raras. [online] Available at: [https://www.enfermedades-raras.org/images/stories/documentos/La\\_historia\\_de\\_Federito.pdf](https://www.enfermedades-raras.org/images/stories/documentos/La_historia_de_Federito.pdf) [Accessed 31 Oct. 2017].
- Enfermedades-raras.org. (2017). "La historia de Federito, el trébol de 4 hojas". [online] Available at: <https://enfermedades-raras.org/index.php/ayudanos/regalos-solidarios/7383-la-historia-de-federito,-el-tr%C3%A9bol-de-4-hojas> [Accessed 1 Dec. 2017].
- Estaticos.elmundo.es. (2017). [online] Available at: <http://estaticos.elmundo.es/elmundosalud/documentos/2011/03/comic.pdf> [Accessed 1 Dec. 2017].
- Familia y Salud. (2017). *Discapacidad y Enfermedades Raras*. [online] Available at: <http://www.familiaysalud.es/recursos-para-padres/libros/cuentos-para-educar-y-crecer/discapacidad-y-enfermedades-raras> [Accessed 4 Dec. 2017].
- Familia y Salud. (2017). *El trébol de cuatro hojas. La historia de Federito*. [online] Available at: <http://www.familiaysalud.es/recursos-para-padres/libros/cuentos-para-educar-y-crecer/sobre-enfermedades-raras/el-trebol-de> [Accessed 4 Dec. 2017].
- Hesperian.org. (2017). Available at: [http://hesperian.org/wp-content/uploads/pdf/es\\_dvc\\_2013/es\\_dvc\\_2013\\_47.pdf](http://hesperian.org/wp-content/uploads/pdf/es_dvc_2013/es_dvc_2013_47.pdf) [Accessed 28 Nov. 2017].
- Hesperian.org. (2017). [online] Available at: [http://hesperian.org/wp-content/uploads/pdf/es\\_dvc\\_2013/es\\_dvc\\_2013\\_47.pdf](http://hesperian.org/wp-content/uploads/pdf/es_dvc_2013/es_dvc_2013_47.pdf) [Accessed 4 Dec. 2017].

Animación infantil basada en el cuento: Federito, el trébol de cuatro hojas

Polo, J. (2017). *¿Por qué los dibujos animados nos atraen?*. [online] Espinof.com. Disponible en: <https://www.espinof.com/animacion/por-que-los-dibujos-animados-nos-atraen> [Acceso 1 Oct. 2017].

prezi.com. (2017). *Cuento para niños asmáticos: Sibyl hace un viaje muy especial*. [online] Available at: <https://prezi.com/vvr67fu9-i4a/cuento-para-ninos-asmaticos-sibyl-hace-un-viaje-muy-especial/> [Accessed 1 Dec. 2017].

Reumaped.es. (2017). [online] Available at: [http://www.reumaped.es/images/site/35\\_Abbvie\\_Sahara\\_AIJ.pdf](http://www.reumaped.es/images/site/35_Abbvie_Sahara_AIJ.pdf) [Accessed 1 Dec. 2017].

Sid.usal.es. (2017).[online] Available at: <http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO20335/fufu.pdf> [Accessed 1 Dec. 2017].

Sindromedown.net. (2017). [online] Available at: <http://www.sindromedown.net/wp-content/uploads/2016/11/Comic-El-mejor-hermano-del-mundo-mundial...-tiene-s--ndrome-de-Down.pdf> [Accessed 1 Dec. 2017].

YouTube. (2017). *Federito, el Trébol de 4 Hojas*. [online] Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=TxgH33ToaR0> [Acceso 1 Oct. 2017].

YouTube. (2017). *Las Enfermedades Raras van al cole con Federito (Totana)*. [online] Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=8U48FzE6Cvw> [Acceso 1 Oct. 2017].

YouTube. (2016). *El Concierto - App Serie Infantil Bruno & Pumbaloo*. [online] Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=cnnQkGYzlrI> [Accessed 1 Dec. 2017].

YouTube. (2014). *Federito, el Trébol de 4 Hojas*. [online] Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=TxgH33ToaR0> [Accessed 1 Dec. 2017].

## Anexos

### Anexo A: Entregables del proyecto

Se adjunta el vídeo acabado y todos los archivos generados del trabajo en la nube virtual de Dropbox. Allí hay una carpeta compartida (nombre: Entrega \_Video\_Final\_y\_datos\_Dolores\_Marin) entre tutora del TFG y alumna.

## Anexo D: Resultados detallados de la encuesta

Se realiza una encuesta a las 3 personas (representante de la FEDER, Tutora del TFG y alumna del TFG) implicadas en la logística de este proyecto mediante una encuesta *online* (<sup>[19]</sup> <https://es.surveymonkey.com/>). Se plantean las preguntas que se observa en la Figura 18.

Encuesta TFG

Valoración de la comunicación.

Esta encuesta se realiza para que valores la comunicación mientras se realizó el TFG de Dolores Marín.  
La numeración 5 corresponde al grado de satisfacción más alto y 1 el corresponde al bajo.

Gracias por colaborar!!

-----

1. Desde el inicio hasta el final del proyecto ha habido predisposición por todas las partes implicadas para realizar el trabajo.

1  
 2  
 3  
 4  
 5

2. Ha habido buena comunicación mientras se realizó el trabajo.

1  
 2  
 3  
 4  
 5

3. Consideras que la sinergia entre las personas implicadas ha sido óptima.

1  
 2  
 3  
 4  
 5

4. ¿Cuál es tu evaluación general del trabajo realizado?

1  
 2  
 3  
 4  
 5

Listo

Figura 18: Preguntas realizadas en la encuesta *online*

<sup>[19]</sup> Es.surveymonkey.com. (2018). *SurveyMonkey: la herramienta más popular del mundo en encuestas gratuitas online*. [online] Available at: <https://es.surveymonkey.com/> [Accessed 21 Jan. 2018]

Resultados obtenidos:



Figura 19: Resultado de 1ª pregunta



Figura 20: Resultado de 2ª pregunta

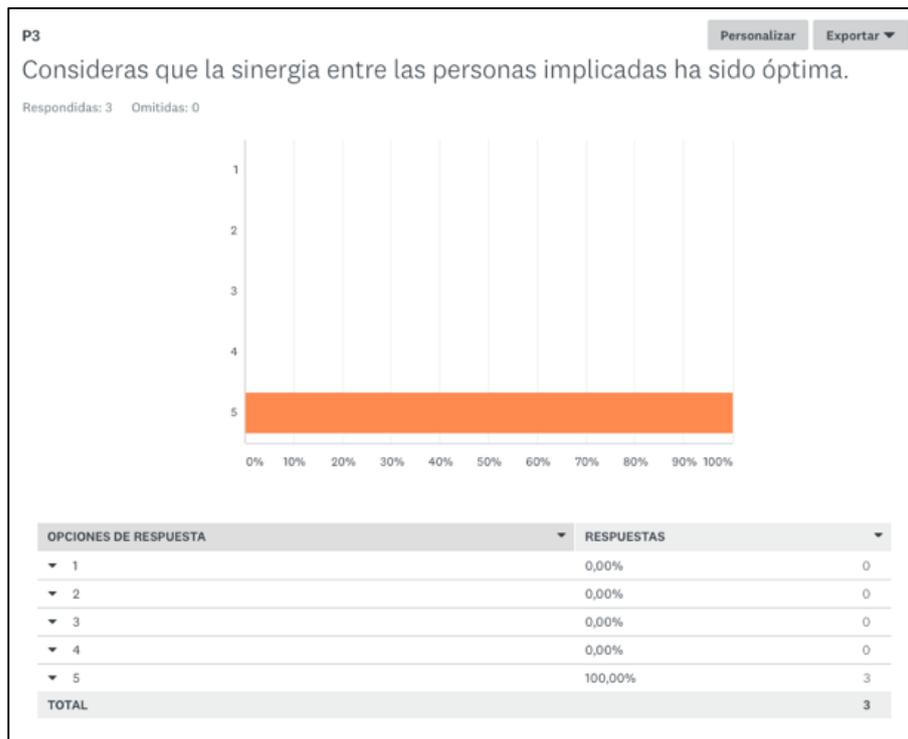


Figura 21: Resultado de 3ª pregunta



Figura 22: Resultado de 4ª pregunta

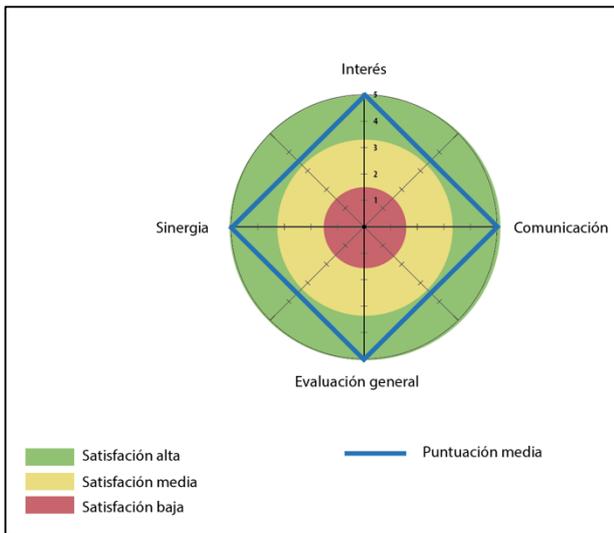
Con esta encuesta se valoran las aptitudes que se muestran en la Tabla 7

Aptitud	Pregunta
Interés	Desde el inicio hasta el final del proyecto ha habido predisposición por todas las partes implicadas para realizar el trabajo
Comunicación	Ha habido buena comunicación mientras se realizó el trabajo
Sinergia	Consideras que la sinergia entre las personas representante de la FEDER, la consultora y la alumna ha sido óptima
Visión general de trabajo	¿Cuál es tu evaluación general del trabajo realizado?

Tabla 7: Tabla de aptitudes

### Conclusiones globales de la encuesta de satisfacción

A continuación, se presenta una tabla resumen de la encuesta (Tabla 8). Las personas encuestadas puntúan cada pregunta del 1 al 5. A mayor puntuación mayor satisfacción.



Resultados:

El gráfico de radar expuesto mide el grado de satisfacción de las preguntas cuestionadas a las 3 personas implicadas en el proyecto (donde 1 es la puntuación mínima 5 es la máxima) en el gráfico se aplica como valor la media de los resultados.

Como se puede observar todas las personas encuestadas han dado la puntuación más alta en las preguntas formuladas. Por tanto, la sinergia, la comunicación y el dialogo ha sido muy efectivo por todas las partes implicadas.

Tabla 8: Gráfico de radar donde se mide el grado de satisfacción