

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Facultat de Magisteri



UNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

***STOP MOTION* COMO RECURSO INNOVADOR
EN LA FORMACIÓN DE DOCENTES EN
EDUCACIÓN ARTÍSTICA**

Tesis Doctoral

Doctorado en Didácticas Específicas

Abril 2023

Presentada por:

Ester Ventura Chalmeta

Dirigida por:

Dr. Ricard Huerta Ramón

A ma mare,
que li hauria agradat compartir tot el procés, i el que vindrà.
A mon pare, que n'estaria orgullós.
Als "auelos",
que sempre m'acompanyen; Chalmeta Casalta i Rovira Casañ.
Als meus germans, que sempre hi són.

Al meu amor;
"El meu amor, és Marco, ho és"

Agradecimientos

El proceso de realización de una tesis, sin duda, nos hace transitar por muy diversos caminos. Unas veces rectos, otras sinuosos. A veces nos encontramos con rotondas, a veces con bifurcaciones. En ocasiones deseamos disfrutar del paisaje y quedarnos un poco más. En otros momentos no tenemos más remedio que parar. Pero sin duda, el caminar me ha llevado al encuentro de numerosas personas que han hecho que haya valido la pena y, definitivamente, haya llegado a buen puerto.

En primer lugar, agradecer al Catedrático de Universidad y tutor Ricard Huerta, por su generosidad y dedicación, y su apoyo durante todo este proceso. Su vasta experiencia y conocimiento me han servido de guía y han ayudado a asentar y dar forma al proyecto. Darle las gracias también por la confianza depositada y por las oportunidades facilitadas para formar parte y participar de sus proyectos. Gràcies, Mestre!

Sin duda, no puedo más que expresar mi cariño y gratitud a cada uno de los componentes del grupo CREARI, compañeros con los que he compartido grandes momentos de trabajo y amistad, inquietudes y pasión por la Educación Artística y por el Arte. Creo que es justo destacar a una de ellas: Amparo Alonso. Su amistad, comprensión y ánimo han sido fundamentales para seguir con fuerza en todo momento.

Por supuesto, agradecer a mis compañeras y compañeros de la Universitat Jaume I, que me han acompañado todos estos años. A la Catedrática M. Carmen Pellicer y a la profesora Titular de Universidad Paloma Palau por acogerme en el área y confiar en mí, posibilitando, junto a mis compañeras, que año tras año pudiera hacerme cargo de la asignatura que ha centrado este proyecto de investigación. Y por supuesto, no puedo olvidar a los estudiantes que han participado en el estudio, por su generosidad, esfuerzo e ilusión durante estos años, sin los que éste no hubiera sido posible.

Y como no, a las personas relacionadas con el área que he conocido en las diversas jornadas y congresos, muchos de los cuales son referentes en esta investigación y que tanto me han enseñado, facilitando el desarrollo del mismo y estimulando mi interés y entusiasmo por un área que tanto me aporta y tanto puede aportar a la educación.

Para finalizar, en el ámbito más personal quiero dar las gracias, además de a mi familia, a mis amigos, que han estado siempre atentos a mis progresos y me han ayudado a mantener la energía y la alegría.

El inicio de este camino fue también el principio de una aventura personal que ha marcado toda una década. Gracias Jorge, por tu paciencia y dedicación, por formar parte de este recorrido que nos ha llevado a compartir viaje y parentalidad. Espero que Marco entienda, en unos años, que los días y días de mamá fuera de casa o en el despacho sin jugar, ha sido todo pensando en él.

Nunca es demasiado tarde para ser quien quieras ser.
No hay límite en el tiempo, empieza cuando quieras.
Puedes cambiar o no hacerlo. No hay normas al respecto.
De todo podemos sacar una lectura positiva o negativa.
Espero que tú saques la positiva.
Espero que veas cosas que te sorprendan.
Espero que sientas cosas que nunca hayas sentido.
Espero que conozcas a personas con otro punto de vista.
Espero que vivas una vida de la que sientas orgullo.
Y si ves que no es así,
espero que tengas la
fortaleza para empezar de nuevo.

(Voz en off)

El curioso caso de Benjamin Button (2008)

Índice

I. Introducción	13
I.1. Objeto de estudio	14
I.2. Propuesta investigadora. Hipótesis	18
I.3. Objetivos	19
I.4. Estructura de la tesis	22
II. La técnica audiovisual del <i>stop motion</i>. Cuestiones históricas	24
II.1. Consideraciones previas	26
II.1.1. Delimitaciones terminológicas. El cine de animación	26
II.1.2. Las técnicas de animación. Clasificación.....	30
II.2. La animación <i>stop motion</i>	33
II.2.1. Concepto	34
II.2.2. Clasificación.....	37
II.3. Antecedentes históricos y evolución. Pioneros y grandes maestros.....	41
II.3.1. Primeros vestigios. Dispositivos precinematográficos.....	41
II.3.2. El cine y la animación <i>stop motion</i> . Inicios comunes	46
II.3.3. Pioneros de la animación <i>stop motion</i>	49
II.3.4. Estados Unidos y el cine de efectos especiales. La escuela americana de animación <i>stop motion</i>	53
II.4. <i>Stop motion</i> y vanguardias artísticas	57
II.4.1. La evolución de la animación <i>stop motion</i> en Europa. Los grandes maestros del arte expresivo	57
II.4.2. El cine de animación experimental y las rarezas animadas. La influencia de las experimentaciones vanguardistas en la animación <i>stop motion</i>	66
II.5. La animación <i>stop motion</i> en España. La escuela valenciana	71
II.6. Lo que vino después. La animación <i>stop motion</i> en la actualidad	82
II.6.1. Renacimiento vs. desaparición	82
II.6.2. <i>Stop motion</i> y cultura audiovisual	88
II.6.3. El resurgimiento de la técnica	89
III. La importancia del audiovisual en la formación universitaria de maestros y maestras de educación primaria	94
III.1. Cuestiones legislativas. El audiovisual en el sistema educativo	97
III.1.1. Delimitaciones terminológicas. Alfabetización mediática vs. alfabetización audiovisual	97
III.1.2. Normativa y recomendaciones europeas para la educación mediática	105

III.1.3. La alfabetización mediática de los agentes educativos.....	109
III.1.4. Los contenidos audiovisuales y la animación en la legislación educativa española. Educación primaria	112
III.2. El espacio de la Educación Artística y la Educación Audiovisual en la formación de formadores en educación primaria	136
III.3. El audiovisual en las aulas	146°
III.3.1. La formación y la creación audiovisual para la educación de la mirada	146
III.3.2. Los estadios en el desarrollo de la comprensión audiovisual	150
III.3.3. Cine y educación.....	152
III.3.4. La animación y su uso educativo	159
III.4. La creación audiovisual en el aula	165
III.4.1. Caracterización de las producciones infantiles	168
III.4.2. Las fases de la producción videográfica espontánea infantil.....	169
III.4.3. El papel del profesor en la creación audiovisual	171
III.5. La utilización del <i>stop motion</i> en las prácticas docentes.....	177
III.5.1. El stop motion para la alfabetización audiovisual, mediática y digital.....	178
III.5.2. La producción y lectura de textos audiovisuales en <i>stop motion</i> para la creación y comprensión de contenidos.....	180
III.5.3. Desarrollo artístico. Aspectos plásticos y visuales	182
III.5.4. La viabilidad y el uso de producciones audiovisuales para tratar conceptos diversos .	184
III.5.5. El desarrollo cognitivo a través de las prácticas audiovisuales	186
III.5.6. La visualización y difusión de contenidos a través de las redes	187
III.5.7. El factor lúdico y el desarrollo creativo	189
III.5.8. Aproximación a la cultura popular	189
III.6. <i>Stop motion</i> e innovación educativa.....	191
III.6.1. El aprendizaje cooperativo.....	191
III.6.2. La enseñanza interdisciplinaria.....	194
III.6.3. La metodología STEAM.....	196
III.6.4. El trabajo por ámbitos	199
III.7. Aspectos para tener en cuenta en las prácticas docentes mediante el <i>stop motion</i>	201
IV. Marco metodológico	205
IV.1. Metodología	207
IV.1.1. Paradigma mixto	207
IV.1.2. Estudio de casos.....	210
IV.1.3. Investigación basada en las artes (IBA).....	215

IV.1.4. Criterios de validez en los estudios de caso.....	223
IV.1.5. Triangulación de datos.....	227
IV.2. Técnicas de obtención de datos.....	228
IV.2.1. Cuestionarios	229
IV.2.2. Observación participante	230
IV.2.3. Instrumentos para la investigación educativa basada en artes (IEBA).....	232
V. Estudio de casos.....	245
V.1. Diseño de la propuesta didáctica.....	248
V.1.1. Objetivo.....	248
V.1.2. Propuesta didáctica	248
V.1.3. Contexto	252
V.1.4. Metodología. Fases del proyecto didáctico.....	256
V.1.5. Validación de la propuesta didáctica	262
V.2. Análisis de las producciones audiovisuales <i>stop motion</i> realizadas por el alumnado.....	264
V.2.1. Contexto	264
V.2.2. Selección de la muestra.....	265
V.2.3. Análisis audiovisual	269
V.2.4. Análisis y revisión de los proyectos <i>stop motion</i>	277
V.2.5. Exposición y discusión de resultados.....	338
V.2.6. Valoración del estudiantado sobre el <i>stop motion</i> como recurso innovador en la formación docente	360
V.3. Observación participante.....	385
V.3.1. Propuesta. Temáticas	387
V.3.2. Temporalización y gestión del tiempo	390
V.3.3. Recursos	392
V.3.4. Metodología didáctica y dinámica de aula.....	394
V.3.5. Valoración del alumnado	398
VI. Conclusiones.....	403
Referencias.....	412
Índice de tablas.....	441
Índice de figuras.....	446

I.
INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

I.1. Objeto de estudio

I.2. Propuesta investigadora. Hipótesis

I.3. Objetivos

I.4. Estructura de la tesis

[...] una persona deviene docente a través de las experiencias, momentos, situaciones e interacciones con el otro y con lo otro. Esto le lleva no solamente a dedicarse a la enseñanza, sino también a aprender de manera continuada a ser el docente que quiere ser.

(Hernández et al., 2020, p. 19)

II.1. Objeto de estudio

Los orígenes de este estudio derivan de diversas circunstancias y motivaciones personales y profesionales, siendo la principal de ellas la mejora de la propia práctica docente.

Cuando empecé a ejercer como profesora asociada de la asignatura de Didáctica de la Expresión Plástica en el Grado de Maestro y Maestra de Educación Primaria en la Universitat Jaume I, tras trabajar como profesora de secundaria de Educación Plástica, Visual y Audiovisual, me di cuenta de la necesidad de sistematizar una metodología de trabajo que permitiera incorporar tanto los contenidos de la asignatura de la que era docente como mi experiencia profesional en el área. Me movía el convencimiento de que a través de la producción audiovisual mediante la técnica de animación *stop motion*, como práctica docente, no solo se podía desarrollar un proyecto global de formación en alfabetización visual y audiovisual, sino que además se podía incorporar el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y tendencias educativas actuales, como el aprendizaje cooperativo e interdisciplinario. Pero indudablemente, la intención era ir más allá:

[...] el objetivo final tiene que ser que el alumnado, a partir de la experiencia performativa en la creación y producción de una obra audiovisual de animación, reflexione y adquiera conciencia de la importancia de la cultura visual al entorno social, económico y educativo, y de su protagonismo en el acto comunicativo junto a otros lenguajes ya más logrados por la esfera educativa. (Ventura Chalmeta, 2017, p. 234)

Pero ¿por qué se eligió el *stop motion*? La opción surgió directamente de mi primer contacto con la técnica como docente de secundaria.

Con motivo de los cambios metodológicos producidos en los centros educativos con la incorporación del trabajo cooperativo en las aulas, y a pesar de las reticencias iniciales en los colectivos de progenitores, alumnado y parte del profesorado, acostumbrados a un modo de trabajo individual en el que cada persona es responsable de su éxito o fracaso, se presentó la oportunidad de plantear una dinámica a través de la producción audiovisual *stop motion* con grupos heterogéneos. La propuesta, que surgió a partir de una actividad que se presentaba en el libro de texto como una tarea más sin conexión clara con el resto, y a la que solo se le dedicaba un par de sesiones, evolucionó hacia un proyecto más amplio de final de curso. Dado que la incorporación de metodologías novedosas siempre requiere de un proceso coordinado del centro, desde los niveles inferiores, para que estas puedan normalizarse, las reticencias iniciales de ese primer año no pudieron cambiarse completamente. Sin embargo, la motivación, el esfuerzo y el ánimo de los y las estudiantes en el trabajo diario en el aula aumentaron sin lugar a dudas. Percibir que su aportación, por pequeña que fuese, era imprescindible para el proceso y el resultado final, los llevó a mejorar su actitud y visión personal. Esta circunstancia me hizo reflexionar sobre las posibilidades, dentro de la educación en general y la Educación Artística en particular, del empleo concreto del *stop motion*, especialmente en relación con la motivación y la integración de las personas. Así pues, este fue el inicio de mi interés hacia la arteterapia y los medios audiovisuales en los procesos educativos y mi descubrimiento del *stop motion* como técnica que, por sus características hápticas, es capaz además de integrar aspectos plásticos, tecnológicos y transversales para la integración de las personas.

Por medio de la relación docente-investigadora, en este caso, como profesora asociada en contacto directo con la realidad de la escuela, una de mis obligaciones es garantizar que las prácticas docentes universitarias se aproximen a la realidad de las aulas escolares y al contexto social y educativo en constante cambio. Pero para adaptar la práctica a la formación de formadores, es indudablemente necesario pasar por un proceso de aprendizaje y estudio que

permita al docente-investigador adentrarse en las posibilidades de la aplicación de la técnica en el ámbito educativo. La propia idiosincrasia del colectivo docente nos hace estar continuamente planteando preguntas y buscando respuestas ante los retos educativos de nuestra profesión como educadores artísticos, lo que conduce inevitablemente a la investigación (Marín Viadel, 2003). Este proceso investigador forma parte, además, de la propia necesidad de formarse a sí mismo para poder evolucionar intensamente como docentes incorporando todo aquello que encontramos en nuestro camino (Huerta, 2012a), apoyándonos incluso en el autodidactismo (Román de la Calle en Huerta, 2012a). Por tanto, paralelamente al diseño de la propuesta y a la realización de la investigación de la que nace esta tesis doctoral, he ido participando en actividades y cursos de introducción y perfeccionamiento tanto del *stop motion* como de metodologías docentes innovadoras.

En segundo lugar, es importante enfatizar además la pertinencia de la temática estudiada en los ámbitos social, científico y profesional.

Como señala Marín-Viadel (2003), el objetivo básico de la investigación en Educación Artística es aumentar el conocimiento sobre el aprendizaje artístico y esclarecer cómo se enseñan y cómo se aprenden las artes visuales. A partir de las experiencias de investigación sobre la propia práctica docente y la aportación de enfoques adecuados y mejoras de la calidad docente en nuestra área, es posible comprender y superar muchas otras dificultades e incertidumbres educativas.

Asimismo, no se debe olvidar la situación actual de la sociedad, en la que ya, desde hace unos años, la propia imagen y el modo de construirla y difundirla han pasado por rápidos cambios y transformaciones, lo que lógicamente ha influido en la manera de pensarla. Para Marín Viadel (2005), «hoy resulta más que nunca una evidencia que las imágenes constituyen la base desde donde los individuos contemporáneos construimos nuestra forma de vida» (p.15), configurando nuestra identidad, altamente mediatizada desde la infancia. Esta es una de las características de la posmodernidad.

Por tanto, ante la sociedad actual de la información y de la *sociedad en red*, también denominada *civilización de la imagen* o *sociedad digital*, es oportuna, socialmente, la proliferación de investigaciones que permitan reforzar la capacidad crítica de la ciudadanía ante la visión de la imagen. «Trabajar para la alfabetización visual y audiovisual es una

actuación resultante de la responsabilidad social que conlleva dedicarse a la Educación Artística y a la enseñanza de los medios de comunicación» (Marfil-Carmona, 2016, p. 28).

En este contexto, es indudable la trascendencia de la alfabetización mediática y de la formación digital y audiovisual en todos los niveles educativos, y definitivamente no es suficiente dominar una herramienta a nivel técnico, ya que según Aberasturi (en Huerta, 2020), debemos «detenernos en las ideas y los conceptos con los que trabajamos», siendo esencial «que la educación artística pueda ofrecer una educación creativa y crítica frente al audiovisual» (p. 28).

Por lo tanto, si se quiere realizar un cambio a través de la Educación Artística, no se puede pasar por alto las afirmaciones de Anderson, recogidas por García-Sipido (2005), según las cuales los resultados de la educación y el nivel de aprendizaje de los discentes están directamente vinculados a los conocimientos del profesorado, y a su grado de preparación y desempeño. Y ello nos lleva de nuevo a poner el foco en la importancia creciente de la formación de todo el profesorado para poder incorporar, de manera adecuada tanto los contenidos como la postproducción y el visionado que ya forman parte del currículo de la Educación Plástica, Visual y Audiovisual (Huerta, 2020).

Ante estas pruebas, las siguientes aserciones y consideraciones sirven como premisas para el diseño de nuestra práctica docente de aula en la formación de maestras y maestros de educación primaria:

- La importancia de tomar como referencia otros niveles educativos como la educación infantil, defendida por Escaño (en Huerta 2020), en los que las artes funcionan como eje transversal en la actividad pedagógica.
- El enfoque de Atkinson en palabras de según el cual «aprender es, por encima de todo, una cuestión de relaciones, donde lo importante no son los ‘resultados’ del aprendizaje sino los encuentros que posibilitan y las consecuencias que tienen en las subjetividades y los saberes de los aprendices», que lleva a asumir que «el aprender» de los docentes «no es solo un proceso cognitivo, sino performativo, experiencial y afectivo» (Hernández-Hernández y Sancho-Gil, 2019, p. 71).

A partir de todo lo expuesto hasta este punto, se presenta a continuación la propuesta de investigación y la estructura que se ha seguido.

I.2. Propuesta investigadora. Hipótesis

Cuando se lleva a cabo la actividad de formar a formadores y se plantean las prácticas docentes más adecuadas para el desarrollo de las asignaturas de las que el profesor o profesora es responsable, es necesario establecer una serie de prioridades. Para la presente investigación, sobre la base de la experiencia docente adquirida en la impartición de la asignatura de Educación Artística, se considera que la asimilación de los contenidos curriculares de la asignatura debe producirse a través de un proyecto que englobe las tendencias didácticas del siglo XXI, tales como el aprendizaje cooperativo o interdisciplinario, con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Por ello, aquí se propone un proyecto global de formación en alfabetización visual, audiovisual y digital en el ámbito de la Educación Artística en el Grado de Maestro y Maestra de Educación Primaria de la *Universitat Jaume I* (UJI).

El objetivo principal es plantear una metodología de trabajo útil y holística que pueda ser trasladada a las aulas de primaria dentro de la asignatura de Educación Plástica. Es decir, no se pretende únicamente la asimilación de contenidos mediante esta asignatura, sino que, a partir de la experiencia performativa adquirida en la planificación, la creación y la producción de obras audiovisuales, se llegue a reflexionar sobre la importancia de la Educación Artística y la cultura visual, y su trascendencia en el entorno social, económico y, por tanto, también educativo (Ventura Chalmeta, 2017).

En el diseño del modelo metodológico propuesto son tan importantes los aspectos plásticos como los transversales y competenciales. En primer lugar, se considera que la creación de narrativas colectivas ayuda al desarrollo de habilidades sociales e interpersonales, al requerir de la negociación en el proceso y en la resolución de conflictos grupales. Se trata, por tanto, de implementar un proyecto de educación integral en la tolerancia cultural y en la aceptación del otro. En segundo lugar, es de gran importancia que los futuros maestros y maestras vivan en primera persona una práctica grupal de este tipo para que sean conscientes de las ventajas y de las dificultades reales a las que se pueden enfrentar en un futuro, tanto ellos como su alumnado.

Partiendo de los supuestos anteriormente mencionados, aquí se plantea la utilización de la animación *stop motion* como un recurso innovador para la formación inicial de futuros docentes de educación primaria.

El propósito de esta investigación es por tanto averiguar si, mediante el aprendizaje de dicha técnica audiovisual, es posible la enseñanza y adquisición de una parte importante de los contenidos curriculares de Educación Plástica, necesarios para el desarrollo del currículo de la asignatura por los futuros maestros de educación primaria. Se investigará, además, la posibilidad de trabajar otros contenidos interdisciplinarios y transversales a través del diseño, creación y ejecución de un audiovisual de animación *stop motion*. Finalmente, se pretende conocer la percepción y el valor que le otorga el alumnado a dicha práctica en su formación y a las posibilidades que esta puede ofrecer en su futuro docente.

A partir del planteamiento anterior, en el presente estudio se realiza una investigación plural, en la que se analizan los resultados de una experiencia docente llevada a cabo a lo largo de seis cursos académicos por la propia investigadora como docente de los estudiantes de la asignatura Didáctica de las Artes Plásticas I, del Grado de Maestro y Maestra de Educación Primaria de la UJI.

Por tanto, la **hipótesis principal** de la que parte la investigación queda formulada de la siguiente manera:

Con la creación de un proyecto audiovisual mediante la técnica del *stop motion* es posible enlazar y vertebrar, de modo coherente, contenidos curriculares del área de Educación Artística, así como elementos competenciales, transversales e interdisciplinarios, incorporando metodologías activas de enseñanza.

I.3. Objetivos

Teniendo como referencia la hipótesis, la presente investigación se desarrolla atendiendo a unos objetivos que se estructuran en cinco apartados diferenciados: 1) *stop motion*, definiciones y evolución histórica; 2) *stop motion* y educación; 3) propuesta didáctica-educativa; 4) análisis fílmico; y 5) metodología docente y mejora de la propuesta práctica.

En la tabla 1, se desarrollan los apartados y sus objetivos junto con los procedimientos y herramientas de investigación establecidos en cada caso para su consecución.

Tabla 1. Objetivos generales de investigación y procedimientos y herramientas para su consecución

Objetivo	Para su consecución...
1. Stop motion, definiciones y evolución histórica	
1.1. Averiguar qué es exactamente el <i>stop motion</i> y establecer su lugar dentro de la clasificación de los medios audiovisuales y la animación y cuáles son sus tipologías.	Revisión bibliográfica, discusión y análisis crítico
1.2. Indagar sobre los orígenes, evolución y estado actual de la animación <i>stop motion</i> , en particular, de la escuela valenciana.	Revisión bibliográfica, discusión y análisis crítico
1.3. Establecer la relación de la técnica <i>stop motion</i> con las corrientes artísticas a lo largo de la historia.	Revisión bibliográfica, discusión y análisis crítico
2. Stop motion y educación	
2.1. Describir las posibilidades y usos del <i>stop motion</i> en la práctica educativa.	Revisión bibliográfica, discusión y análisis crítico Análisis cualitativo. Estudio de casos
2.2. Investigar la relación de esta técnica audiovisual con las prácticas docentes educativas. Conocer en qué niveles y áreas se han utilizado y con qué fines y resultados.	Revisión bibliográfica, discusión y análisis crítico
2.3. Examinar cuáles son los beneficios e inconvenientes del uso de dicho recurso en educación y cuáles son sus ventajas.	Revisión bibliográfica, discusión y análisis crítico Estudio de casos. Análisis cualitativo. Revisión de memorias de trabajo de los proyectos Observación participante
2.4. Revisar el currículo del área de Educación Artística (Educación Plástica) de educación primaria con el objeto de investigar qué contenidos, objetivos, competencias clave, elementos transversales e interdisciplinarios se relacionan directamente con la práctica audiovisual propuesta mediante la técnica del <i>stop motion</i> .	Revisión bibliográfica, discusión y análisis crítico. Revisión de la legislación educativa
2.5. Identificar qué otros contenidos de los distintos bloques temáticos del área de Educación Plástica del currículo de educación primaria se pueden desarrollar con el <i>stop motion</i> .	Revisión bibliográfica, discusión y análisis crítico Estudio de casos. Análisis cualitativo. Revisión de las memorias de trabajo de los proyectos

2.6. Identificar qué otras áreas, contenidos y temáticas (interdisciplinarias y transversales) pueden incluirse en el proyecto.	Revisión bibliográfica, discusión y análisis crítico. Estudio de casos. Análisis cualitativo. Revisión de las memorias de trabajo de los proyectos
---	--

3. Propuesta didáctica-educativa

3.1. Diseñar una propuesta pedagógica que se centre en las técnicas de la animación <i>stop motion</i> como eje vertebrador del desarrollo e implementación de la asignatura de Educación Artística en la formación inicial del profesorado de educación primaria. La propuesta debe servir para su traslado a las aulas de primaria. Se trata de un modelo de enseñanza de artes visuales y audiovisuales válido y aplicable a distintos niveles educativos y contextos y basado en metodologías activas de enseñanza.	Guion del proyecto y ficha de la práctica Elaboración del material docente
3.2. Evaluar la adecuación del recurso para la formación inicial en educación mediática, visual y audiovisual del profesorado de Educación Artística en el grado de Magisterio y si existen precedentes de su uso en este nivel educativo.	Estudio de casos. Análisis cualitativo y cuantitativo Observación participante
3.3. Caracterizar las actitudes y el valor otorgado por las y los estudiantes de Magisterio de Educación Primaria de la UJI a la práctica docente a partir de un proyecto audiovisual mediante la técnica <i>stop motion</i> .	Estudio de casos Análisis cualitativo. Cuestionario para el grupo de alumnos a través del dossier de trabajo

4. Análisis filmico

4.1. Revisar las metodologías clásicas de análisis audiovisual y de investigación educativa basadas en la imagen- (investigación educativa basada en las artes) y determinar cuál es la metodología de análisis más adecuada.	Revisión bibliográfica, discusión y análisis crítico
4.2. Crear una plantilla de análisis para examinar las producciones audiovisuales de los alumnos, atendiendo a los distintos puntos y apartados establecidos para incorporar determinados elementos del currículo de Educación Plástica en primaria.	Revisión bibliográfica, discusión y análisis crítico. Análisis cualitativo Cuestionario grupo de alumnos a través del dossier de trabajo

5. Metodología docente y mejora de la propuesta práctica

5.1. Llevar a cabo una revisión crítica de la experiencia docente, con la finalidad de mejorar la práctica profesional mediante la investigación.	Observación participante
---	--------------------------

<p>5.2. Analizar las variaciones y propuestas de mejoras introducidas a lo largo de los cursos.</p>	<p>Observación participante</p> <p>Análisis de los cambios producidos desde la propuesta inicial respecto a sus contenidos, temporalización, los apartados del dossier de trabajo, la metodología docente, etc.</p>
<hr/>	
<p>5.3. Clarificar los contenidos, metodologías didácticas y sistemas de trabajo en el aula que, según los casos de enseñanza analizados, parezcan más oportunos y eficaces para mejorar la enseñanza de las artes visuales y audiovisuales, realizando un aporte a otros investigadores/as y docentes mediante una serie de recomendaciones básicas.</p>	<p>Observación participante</p> <p>Análisis crítico de las dinámicas de trabajo en el aula, la recepción y la implicación del alumnado y la evaluación y resultados desde la perspectiva del docente.</p>

Fuente: elaboración propia

I.4. Estructura de la tesis

Los distintos apartados de la tesis se han establecido sobre la base de los siguientes bloques principales: 1) Cuestiones históricas de la animación *stop motion*; 2) La importancia del audiovisual en la formación de formadores; 3) Marco metodológico; 4) Estudio de casos y 5) Conclusiones de la investigación.

Los dos primeros bloques se corresponden con el marco teórico del estudio. En ellos se indaga sobre las cuestiones históricas de la técnica de animación *stop motion* y se investiga su relación con la educación.

En primer lugar, se establecen las delimitaciones terminológicas y la clasificación de las técnicas de animación, a fin de analizar la posición de la técnica *stop motion* entre estas, caracterizándola y diferenciando las tipologías que la integran. Seguidamente, nos adentramos en su historia y evolución, desde sus inicios directamente relacionados con el nacimiento del propio cine hasta la actualidad. Este recorrido se aborda describiendo, en primer lugar, la vida y obra de los pioneros y grandes maestros del *stop motion* y la relación de la técnica con el cine de efectos especiales de las grandes producciones americanas, pasando después por el mundo del arte expresivo y experimental de vanguardia. Finalmente, se analiza la evolución y la presencia del *stop motion* en nuestro país, en particular, en la Comunitat Valenciana, con la llamada escuela valenciana de animación en plastilina.

En segundo lugar, se examinan las cuestiones legislativas de la relación del *stop motion* con el currículo educativo, principalmente con la LOMCE, vigente durante el proceso de investigación, aunque se ha incorporado al estudio una primera aproximación a su relación con la LOMLOE, que ha entrado en vigor durante el curso escolar 2022-2023.

Se continúa con el recorrido por los ámbitos de la educación artística y la educación audiovisual en la formación de maestras y maestros de educación primaria, la relación entre cine y educación, la caracterización de las producciones infantiles y la función del docente en el proceso de producción audiovisual infantil, así como la investigación de las fases de producción videográfica espontánea infantil. Para finalizar, se revisan aquellas prácticas docentes que han utilizado el *stop motion*, estableciendo sus resultados, debilidades y potencialidades, y su relación con las metodologías educativas innovadoras.

El marco empírico se corresponde con los bloques 3 y 4, en el que se establece la metodología, y se desarrolla el *estudio de casos*.

Esta tesis se sitúa en el paradigma metodológico mixto o plural, combinando metodologías de estudios de caso con elementos de análisis de la *investigación educativa basada en las artes* (IEBA). El estudio de casos se ha desarrollado en tres fases: 1) diseño de la propuesta didáctica; d) análisis de las producciones audiovisuales *stop motion* realizadas por el alumnado del Grado de Maestro y Maestra de Educación Primaria de la UJI; y 3) observación participante. En el estudio, se recoge el análisis crítico de la muestra de treinta trabajos realizados por el alumnado de la asignatura de tercer curso de Didáctica de las Artes Plásticas I durante un período de seis cursos académicos. Por lo tanto, se exponen y discuten los resultados obtenidos en las fases de análisis y de observación participante.

En el quinto y último apartado, se establecen las conclusiones de la investigación en relación con el objetivo principal de la tesis a partir de la convergencia de los datos obtenidos durante las fases del análisis audiovisual y de la observación participante. Además, se identifican los aspectos positivos y posibilidades de la técnica *stop motion* como recurso innovador en la formación de formadores de educación artística, así como sus limitaciones. Para finalizar, se indican las posibles líneas de investigación que pueden surgir de este estudio.

II.

La técnica audiovisual del *stop motion*

Cuestiones históricas

II. LA TÉCNICA AUDIOVISUAL DEL *STOP MOTION*. CUESTIONES HISTÓRICAS

II.1. Consideraciones previas

- II.1.1. Delimitaciones terminológicas. El cine de animación
- II.1.2. Las técnicas de animación. Clasificación

II.2. La animación *stop motion*.

- II.2.1. Concepto
- II.2.2. Clasificación

II.3. Antecedentes históricos y evolución. Pioneros y grandes maestros.

- II.3.1. Primeros vestigios. Dispositivos precinematográficos
- II.3.2. El cine y la animación *stop motion*. Inicios comunes
- II.3.3. Pioneros de la animación *stop motion*
- II.3.4. Estados Unidos y el cine de efectos especiales. La escuela americana de animación *stop motion*

II.4. *Stop motion* y vanguardias artísticas

- II.4.1. La evolución de la animación *stop motion* en Europa. Los grandes maestros del arte expresivo
- II.4.2. El cine de animación experimental y las rarezas animadas. La influencia de las experimentaciones vanguardistas en la animación *stop motion*
 - II.4.2.1. La National Film Board (NFB) de Canadá
 - II.4.2.2. Rarezas animadas

II.5. La animación *stop motion* en España. La escuela valenciana

- II.5.1. Primeros ejemplos
- II.5.2. La escuela valenciana de animación en plastilina
 - II.5.2.1. Características
 - II.5.2.1.1. Los protagonistas: los animadores valencianos del *stop motion*. El papel de la formación
 - II.5.2.1.2. El papel de la cultura valenciana
 - II.5.2.1.3. El respaldo de los medios audiovisuales. Los canales de televisión nacional y las televisiones autonómicas
 - II.5.2.1.4. El intercambio profesional con las principales productoras internacionales. El caso de Aardman Studios

II.6. Lo que vino después. La animación *stop motion* en la actualidad

- II.6.1. Renacimiento vs. desaparición
- II.6.2. *Stop motion* y cultura audiovisual
- II.6.3. El resurgimiento de la técnica

Todos los animadores *stop motion* somos magos o, al menos, pensamos como magos. Trabajamos a partir de un gran truco; el truco imposible de convertir lo inanimado en animado, de desafiar las leyes naturales.

Purves (2008, pp. 4-7)

II.1. Consideraciones previas

En este capítulo se tratará de arrojar algo de luz sobre algunas cuestiones básicas relacionadas con el *stop motion*, tales como: ¿qué es el *stop motion*?; ¿cuál ha sido su relación histórica con el cine?; ¿en qué contexto sociocultural surge y cuál ha sido su evolución?; así como ¿qué relación guarda esta técnica con el arte y las vanguardias artísticas?; y ¿cuál es y ha sido su presencia en nuestro país y en concreto en la Comunidad Valenciana?

Tabla 2. *Objetivos de investigación del capítulo 1*

1. <i>Stop motion</i> , definiciones y evolución histórica	
1.1. Averiguar qué es exactamente el <i>stop motion</i> y establecer su lugar dentro de la clasificación de los medios audiovisuales y la animación y cuáles son sus tipologías.	Revisión bibliográfica, discusión y análisis crítico
1.2. Indagar sobre los orígenes, evolución y estado actual de la animación <i>stop motion</i> , en particular, de la escuela valenciana.	Revisión bibliográfica, discusión y análisis crítico
1.3. Establecer la relación de la técnica <i>stop motion</i> con las corrientes artísticas a lo largo de la historia.	Revisión bibliográfica, discusión y análisis crítico

II. 1.1. Delimitaciones terminológicas. El cine de animación

El primer problema que surge a la hora de abordar un estudio que trata sobre el *stop motion* se refiere justamente a la naturaleza del mismo. Es decir, ¿de qué estamos hablando exactamente cuándo nos referimos al *stop motion*?

Si se atiende a la definición etimológica de la palabra *animación*, se puede comprobar que esta tiene su origen en *ánima*, vocablo que proviene de la voz latina *anīma*, que significa ‘alma’, y a su vez de su equivalente griego *ἄνεμος*, ‘ánemos’ o ‘soplo’. En nuestra lengua, hace referencia al vocablo *alma*, como ‘principio de la vida’. Por lo tanto, *animar* consiste en

infundir alma o vida a un ser que, en el caso de objetos inanimados, o incluso obras de arte, se refiere al hecho de transmitirles intensidad o movimiento o darles apariencia de vida.

Pero si se consulta en el diccionario de la RAE el término *animación* referido al campo cinematográfico, este se define como el ‘procedimiento de diseñar los movimientos de los personajes o de los objetos y elementos’ ‘en las películas de dibujos animados’. Por tanto, la propia definición puede ocasionar, y ocasiona, confusión, ya que nos deriva a un tipo de animación en concreto y no abarca todas las tipologías incluidas en el cine de animación, tal y como señala Mampaso (2001):

[...] cuando se habla de animación, no se está restringiendo esta técnica simplemente a los dibujos animados, sino que se abarca un trabajo mucho más amplio y, por consiguiente, con muchas más posibilidades. Animar es dar vida (ánima) a lo inanimado, tanto si se trata de objetos corrientes, muñecos, plastilina o dibujos especialmente diseñados para el cine. (p. 88)

Así pues, la animación viene definida como la ilusión de la creación del movimiento mediante la unión de una serie de imágenes inmóviles, capturadas cuadro a cuadro, tal y como concretan Harryhausen y Dalton (2008).

Entonces, en términos básicos y generales, la animación es la ilusión de movimiento creada al filmar un cuadro de película y a la vez y mover un modelo u objeto entre cada cuadro para que parezca que se mueven por sí mismos cuando se proyecta la película terminada. (p. 21)

Tradicionalmente, el cine también viene definido como imagen en movimiento, o más concretamente, atendiendo a su raíz etimológica, como escritura en movimiento (*cinematografía* κινή (kiné) = *movimiento*; γραφός (grafós) = *escritura*).

Precisamente Augustowsky (2017) destaca que el término *animated* se utilizó entre 1895 y 1910 para definir lo que ahora se conoce como *cine de imagen real* o *live action*, y fue más tarde cuando se produjo una disociación:

Entre los años 1895 y 1910, aproximadamente, el término *animated* [animado] se empleó para nombrar lo que actualmente se define como “cine de imagen real” denominado por entonces “fotografía animada”; más adelante, entró en vigor la expresión *motion picture* o *moving picture*. Con el primer libro sobre animación, *Animated Cartoons*, de Edwin George Lutz (1920), se oficializó esa denominación. Hasta entonces, el término

animation [animación] no existía como sustantivo, sino únicamente como adjetivo de la palabra “caricatura” o “viñeta”. “Animación” comenzó a ser usado por los especialistas franceses en la década de 1950, cuando se consolidó entre París y Cannes un movimiento cultural internacional que reivindicaba este lenguaje con mérito propio y en oposición, tanto estética como económica, a la hegemonía implantada por los estudios de Walt Disney a partir de 1928 (con el cortometraje *Steamboat Willie*, centrado en el ratón Mickey) y que se profundizó hacia 1937 (con el largometraje *Blancanieves y los siete enanos*). (pp. 50-51)

A fin de fijar oficialmente una definición de animación, en 1962 la Association Internationale du Film d’Animation (ASIFA), que agrupaba a los especialistas del sector, optó por marcar su diferencia con respecto al cine de acción real, tal y como lo recoge Bendazzi:

[Mientras el cine de *live action*] procede a un análisis mecánico, por medio de la fotografía, de hechos semejantes a los que resultarán en la pantalla, el cine de animación crea los hechos por medio de instrumentos diferentes a los del registro automático. En los filmes de animación los hechos tienen lugar por primera vez en la pantalla. (citado por Augustowsky, 2017, p. 51)

Pero con los años, fue evidente que esta definición debía concretarse, y alejarse de su conexión inicial con la industria hollywoodiense de dibujo animados, y en 1980, se optó por una enunciación opuesta: «Se entiende por animación cualquier producto cinematográfico que no sea un simple registro de la vida real a 24 fotogramas por segundo» (Augustowsky, 2017, p. 51), aunque es obvio que hoy por hoy, esta definición ha quedado de nuevo obsoleta y debe ser revisada.

La estrecha relación entre la animación, sus técnicas y los entornos tecnológicos disponibles hace que hoy, ante la irrupción de las técnicas digitales que están modificando radicalmente las maneras de realizar cine y animación, esta definición carezca nuevamente de sentido. (Augustowsky, 2017, p. 51)

Tal y como destaca Martínez de Pisón, M. J. (s. f.), mientras que algunos autores defienden que «todo filme es cine de animación», para otros el cine de animación, ya en sus inicios, «puso de manifiesto una autonomía de lenguaje que lo caracteriza, mucho más que como género cinematográfico, como técnica expresiva original». Pese a que esto pudiera parecer contradictorio, «ambas posturas son válidas», como puntualiza Durán:

Ahora bien, en cuanto al término de cine de animación, tradicionalmente entendemos que agrupa los filmes creados gracias a la técnica de grabación de imagen por imagen y que su esencia se sitúa en la capacidad de dinamizar la imagen de cualquier cosa inanimada, ya sean dibujos, muñecos articulados o en plastilina, gráficos 2D o 3D, o cualquier objeto. (citado por Martínez de Pisón, s. f.)

De modo que, según este autor, «en el principio, cine y animación no presentaban naturalezas técnicas diferentes» (Martínez de Pisón, s. f.).

Si bien en los inicios del cine, al igual que supuso la aparición de la fotografía, era evidente y sorprendente su capacidad de reproducción mimética de la realidad y la transformación radical de la mirada sobre el mundo que constituyó, no menos importante resultó su función como artefacto cultural (Camporesi, 2001). La atracción de las imágenes en movimiento en los espectadores los llevaba del asombro inicial por esta mimesis con la realidad a captar su interés por su capacidad de entretener y generar emociones, a modo de espectáculo.

Esa dicotomía entre la representación o imitación de la realidad y el cine que se sitúa en mundos imposibles ha marcado en ocasiones la diferencia entre cine de acción real y el cine de animación. En palabras de Camporesi (2001) «en lo que se refiere a recepción, el cine de animación pertenece claramente a ese sector de la producción cinematográfica que los espectadores disfrutaban a partir de bajas expectativas de verosimilitud»¹ (p. 214), y citando a Benet, «al mismo tiempo que el espectador rebaja sus expectativas de verosimilitud ante la representación, las posibilidades de construir mundos de ficción aumentan» (p. 214). Asimismo,

[al] comparar el cine de acción real y el de animación, Bendazzi (2004) señala que la base psicológica del cine de animación es bastante lábil. En el cine de acción real, la presencia de ambientes y personas, la identificación del público con la escena y el tiempo de la acción abonan a la credibilidad, que es su fundamento. En el caso de la animación, las imágenes son creadas digitalmente, pintadas, modeladas, dibujadas; por tanto, son irreales y el espectador se adueña de ellas mediante un proceso de “aceptación” nutrido y aprendido durante años. Abundan en la animación procedimientos elípticos, alusivos y

¹ Nótese que en aquellos casos en los que se realizan citas directas procedentes de ediciones originales en idiomas distintos al empleado en esta tesis, hemos decidido traducirlas directamente al castellano.

simbólicos. Mientras que el cine de acción real se emparenta con la narración literaria, la animación tiene elementos en común con la obra literaria en verso, los poemas y la lírica breve. (Augustowsky, 2017, p. 53)

El cine de acción real adquiere el valor primigenio de índice de una realidad preexistente y reproduce «iconos de información indexada», mientras que la animación se establece como «medio reproductor de representaciones icónicas» (Burgos, 2015, p. 145). Es lo que Gionco plantea como los «dos caminos semióticos»:

[...] mientras el cine fotográfico se presenta como un signo ícono indicial, en virtud de las relaciones de semejanza y contigüidad física con aquello que representa, la animación, cualquiera sea su técnica, se articula en base a símbolos icónicos, en tanto representaciones visuales basadas en la similitud y la convención de uso en relación con aquello que representan. (en Burgos, 2015, p. 145)

Es precisamente esta circunstancia la que conecta la animación con el mundo de la fantasía y lo simbólico, con el mundo de la magia; si bien es cierto que esta diferenciación se ha ido difuminando con la incorporación gradual de elementos icónicos y simbólicos a la imagen cinematográfica actual, haciendo que el cine de imagen real pierda gradualmente su valor inicial de índice de la realidad preexistente (Ventura Chalmeta, 2017; Ruiz y Ventura Chalmeta, 2016).

Esta posibilidad de liberación de los cánones y las peculiaridades de lectura, «desmarcadas de las experiencias materiales de vida de los espectadores, son las que determinan la amplitud del espacio creativo de los animadores» (Camporesi, 2001, p. 216), llevando hasta las últimas consecuencias las posibilidades expresivas de las distintas técnicas, vinculando la animación a las vanguardias artísticas. «El complejo juego de relaciones recíprocas, formales e intertextuales, que es posible detectar entre imagen dibujada e imagen cinematográfica, se presenta como un lugar de observación privilegiado desde donde analizar la cultura visual contemporánea». (p. 217)

II.1.2. Las técnicas de animación. Clasificación

A medida que el cine de animación se va desarrollando técnicamente a partir de la continua experimentación, aparecen una gran diversidad de resultados y técnicas que a menudo resultan difíciles de clasificar.

La animación cinematográfica es una especialidad cinematográfica. Desde los inicios de la cinematografía, se experimentó con la reproducción de fotogramas uno a uno y la utilización de diversos recursos que llevaron a cierta especialización en tipos y formas. El dominio paulatino que los diversos autores fueron alcanzando con estos recursos promovieron lo que se conoce como Técnicas de animación.

Esta subdivisión no se ha considerado jamás arbitraria, a pesar de que cada artista establezca sus propios patrones de trabajo, y ubique uno u otro método dentro de una categoría determinada. Lo cierto es que cada técnica o procedimiento aplicado genera un resultado de imagen en movimiento, pero con diferente naturaleza y estética en el producto final.

Las técnicas de animación están clasificadas según los determinados patrones de animación seguidos por los diferentes realizadores en sus obras. (Vidal, 2008, p. 161)

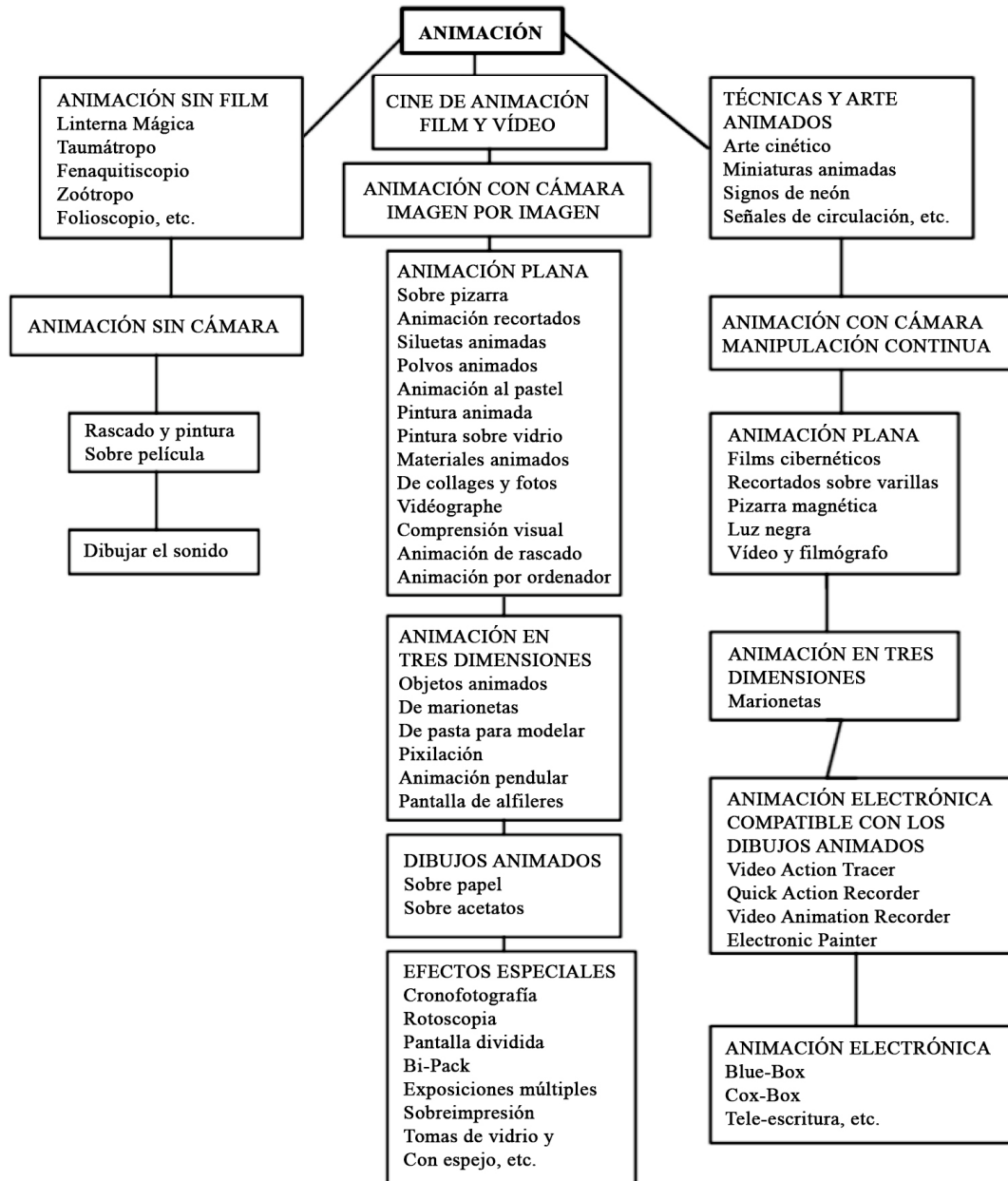
Para la clasificación de las distintas técnicas, que analiza con posibilidades sociales y educativas en talleres de animación, Mampaso (2001) se basa en la categorización establecida por el animador suizo Robi Engler (ver tabla 1).

La división en dos grandes grupos que subdividen las técnicas de animación en técnicas bidimensionales y técnicas tridimensionales es ampliamente aceptada y usada entre los especialistas de la animación, tal y como establece Selby (2009), aunque también es habitual añadir un tercer grupo, la animación 3D por ordenador, tal y como destaca Vidal (2008, págs.161,175,177):

- Animación de Técnicas Bidimensionales. Se denomina animación de técnica bidimensional a toda animación que se realiza en capas planas y generada en la mesa de animación, bajo la lente directa de la cámara. Este tipo de técnica es la más tradicional. Las formas bidimensionales en la animación han sido fundamentalmente las que las que mayor éxito han alcanzado.
- Animación de Técnicas Bidimensionales. Se denomina animación de técnica bidimensional a toda animación que se realiza en capas planas y generada en la mesa.
- Animación de Técnicas Tridimensionales. Las Técnicas Tridimensionales se refieren a las llamadas animaciones corpóreas y bajo cámara realizadas en tres dimensiones, y a aquellas otras que se realizan mediante el ordenador.

- Animación 3D por ordenador. La segunda variante y tal vez una de las más desarrolladas actualmente se refiere a la animación 3D computarizada, es decir, realizada mediante el ordenador y con diferentes programas y *softwares*, para conseguir el efecto de las tres dimensiones perfectamente definidas.

Tabla 3. *Tabla sinóptica de las técnicas de animación*



Fuente: Adaptación de Engler. Mampaso (2001, p. 120)

En lo que respecta a la animación de técnicas bidimensionales, Vidal (2008) distingue entre los *dibujos animados* o *animación tradicional*, la *animación por recortes*, la *fotoanimación*, *animación de pintura sobre cristal*, *animación directa sobre la película*, la *animación de siluetas y figuras planas* y la *animación por ordenador*. Por otra parte, la animación de técnicas tridimensionales incluye a la *animación con capas planas de plastilina* o *claypainting*, y la *animación de objetos, marionetas y muñecos articulados*. Si se consulta el material educativo de la Universidad Politécnica de Valencia, donde ejerce de profesor, se puede observar cómo se organiza esta división y subdivisión de las técnicas de animación y cómo se establece una primera clasificación entre técnicas directas y técnicas indirectas.

Las *técnicas de animación directas* se refieren a la filmación directa de imágenes irrepetibles, en la que una imagen se transforma en otra, desapareciendo, creándose el movimiento ante la cámara. Sería el caso del *stop motion*, la pixilación, la animación con recortes o *cut-out*, la pintura animada, la animación con arena, técnicas mixtas y la animación de objetos bidimensionales. En cambio, en las *técnicas de animación indirecta*, se filman imágenes realizadas previamente mediante dibujos independientes, perdurando la imagen, ya que esta se crea fuera de cámara. Se trata de técnicas y animaciones muy estudiadas y planificadas, como es el caso de la rotoscopia, el *cartoon*, o la animación digital.

Pero pese a esta clasificación aceptada de manera más o menos generalizada, este trabajo de investigación comparte la categorización de técnicas de animación de Encinas (2017), quien distingue tres grandes grupos (p. 9):

- Animación 2D, conocida en España como dibujos animados: su fundamento se basa en la creación sobre acetatos transparentes, colocados sobre la ilustración de un fondo que permanece fijo, de dibujos que difieren muy poco unos de otros y que, al ser capturados por una cámara rostrum y posteriormente proyectados a 12 o 24 fps, dan la sensación de movimiento.
- Animación 3D, conocida internacionalmente como CGI (Computer Generated Imagery): Es la que se circunscribe al uso de software especializado con el que se consigue modelar, texturizar, animar e iluminar en tres dimensiones a los personajes y objetos de un entorno virtual
- *Stop-motion*: Es la técnica que consigue dar vida a los objetos inanimados y materiales tridimensionales —incluso aquellos disgregados como la arena o la sal— mediante leves movimientos realizados foto a foto delante de la cámara, tanto en un

espacio real como en un escenario en miniatura o sobre una superficie plana. Es decir, se trata de la reinterpretación fotograma a fotograma del movimiento de un ser vivo a través de un muñeco que debemos construir, colocar en un escenario, mover un poquitito, fotografiar, mover otro poquitito, volver a fotografiar y, así, hasta completar el movimiento deseado.

No obstante, es preciso insistir en que las fronteras entre estos grandes grupos y las distintas técnicas que los conforman resultan un poco difusas (Purves, 2011; Encinas, 2017).

La confusión más habitual, cuando se habla de *stop motion*, es considerarlo dentro de otro gran grupo, la animación tradicional o animación 2D, especialmente cuando nos referimos a la animación con recortes, siluetas o figuras planas, la animación de dibujo o pintura, o al uso de elementos gráficos sobre superficies como muros o pizarra. Incluso, suele ocurrir que al hablar de *stop motion* en el entorno de la animación, se esté refiriendo a la animación con muñecos de plastilina (López, 2018) o articulados.

Hoy día, resulta habitual encontrar producciones realizadas en *stop motion* que son en realidad producciones mixtas. Esta confusión conceptual provoca que las clasificaciones y la diferenciación entre sus límites y resulten complejas. Atendiendo a dicha dificultad, el presente estudio se centrará en lo que estrictamente comprende el *stop motion*. En el siguiente apartado se demarcará este concepto. II.2. La animación *stop motion*.

II.2. La animación *stop motion*

II.2.1. Concepto

En estudios anteriores definimos el *stop motion*, «como un tipo de animación audiovisual que trata de conseguir que un objeto manipulado físicamente parezca moverse por sí mismo» (Ventura Chalmeta, 2017, p. 226). En este tipo de animación, el objeto se mueve en pequeños incrementos entre fotogramas o *frames* grabados individualmente, creando así la ilusión de movimiento cuando los fotogramas se reproducen en una secuencia continua.

Sin embargo, para determinar correctamente qué es la animación *stop motion*, se debe tener en cuenta que, en la actualidad, tal y como remarca Purves (2011), el concepto resulta un poco ambiguo, «ya que la mayoría de las técnicas de animación comparten ciertos elementos y características» (p. 6), por lo que es habitual no solo la confusión

sobre su definición y delimitación, sino que también hay dificultad en establecer cuáles son los subgrupos o variantes dentro de dicha técnica.

Para Purves (2011), «a grandes rasgos, *stop motion* podría definirse como la técnica por la cual se crea la ilusión de movimiento mediante la grabación de imágenes fijas sucesivas, manipulando, normalmente, a mano, objetos, marionetas o imágenes recortadas, en un entorno espacial físico» (p. 6), pero tal y como él mismo indica, este no es un proceso exclusivo del *stop motion*, puesto que existen «otras técnicas que siguen el mismo proceso, pero con sucesiones de dibujos o imágenes generadas por ordenador (CGI, por sus siglas en inglés)» (p. 7). De igual modo, la grabación fotograma a fotograma o «filmación imagen por imagen» (Ventura Chalmeta, 2017, p. 226) no puede considerarse una peculiaridad específica de esta técnica, pues el «movimiento se crea deteniendo la cámara, algo que parece contradictorio, sobre todo, teniendo en cuenta que dicho movimiento es pura ilusión» (Purves, 2011, p. 7). De nuevo, esta aclaración también es insuficiente y podría definir cualquier película, incluso las proyecciones digitales.

En realidad, no lo hay, técnicamente, la definición podría aplicarse a cualquier película, ya que, en efecto, lo que vemos no es más que una serie de imágenes fijas, o fotogramas. La película se detiene frente al haz de proyección durante una fracción de segundo, y luego, se reemplaza por la imagen subsiguiente, colocando un fotograma negro en medio. Cuando las imágenes están lo bastante cerca, el cerebro las une, percibiéndolas como un movimiento continuo. Incluso la asombrosa nitidez de la proyección digital está basada en esta combinación de imágenes fijas y fotogramas negros. (p. 7)

Aun así, esta primera definición es compartida por la mayoría de los textos especializados considerados en la presente investigación, aunque cada uno con sus matices.

La manipulación física de los objetos en la que se basa esta técnica, variando su posición entre captura y captura, determina una de las diferencias esenciales respecto del resto (Harryhausen y Dalton, 2008; Vidal, 2008; Encinas, 2017):

(el *stop motion*) consiste en animar o mover objetos o muñecos articulados, colocados en un escenario o “*set*” de filmación tridimensional. Cada muñeco se fotografía y se vuelve a colocar en otra posición ligeramente diferente a la anterior, para volver a ser fotografiado. (Vidal, 2008, p. 67)

En otros textos, para definir el concepto de *stop motion*, se hace referencia al tipo de objetos y materiales que pueden ser animados por medio de esta técnica y a los espacios en los que se produce su movimiento, como es el estudio de Burgos (2015), que determina que el «*stop motion* recibe distintas clasificaciones en función de la naturaleza del elemento animado, [...], pero a nivel general, la técnica de *stop motion* está asociada a la animación de objetos inanimados.» (p. 196). Vidal (2008, p. 67) habla de animación de «objetos o muñecos articulados, colocados en un escenario o “set” de filmación tridimensional», y como se ha señalado antes, Encinas (2017) recalca el hecho de la animación de objetos inanimados «y materiales tridimensionales —incluso aquellos disgregados como la arena o la sal» y «de la reinterpretación fotograma a fotograma del movimiento de un ser vivo a través de un muñeco» (Encinas, 2017, p. 9). Finalmente, Augustowsky (2017) amplía la reseña de materiales a «muñecos articulados, de plastilina, figuras de papel u otros elementos» (p. 19).

Por otra parte, en la mayoría de los textos especializados, en la definición también se hace hincapié en los aspectos técnicos relacionados con la filmación. Incluso el término original *stop motion* hace alusión al *accidente* de Méliès que provocó lo que se considera el origen de la técnica:

[...] la cámara se le atascó durante unos segundos. Este simple accidente supuso un antes y un después, tanto para él como para nosotros, puesto que, al revelar la película, el *jump cut* pareció haber transformado el autobús que pasaba en aquel momento en el coche fúnebre que iba detrás, algo que a Méliès le pareció una maravillosa proeza. El fallo técnico de la cámara había recreado una versión de uno de sus trucos de sustitución, por el cual, en el escenario, habría reemplazado a una mujer por un esqueleto mediante una escotilla y un giro de capa. Este truco sencillo se había recreado por accidente mediante la pausa de la cámara, es decir, *stopping motion* («parando el movimiento»). (Purves, 2011, p. 14)

Así pues, ya desde el principio, para definir terminológicamente este tipo de animación, se partió del vocablo inglés *stop motion*, aunque, para referirse a las muestras previas en las que aún no se puede hablar de películas enteramente realizadas en *stop motion*, Donald Crafton, Toni Dalton o Harryhausen (Cabrera, 2019) utilizaron los términos *stopping motion*, *stop action*, *stop trick*, *trick of substitution* o *stopped camera substitution*, antes de utilizar la expresión *stop motion*, exclusivamente empleada para las películas realizadas enteramente fotograma a fotograma.

Estas palabras en inglés las traducimos como “parando el movimiento”, “parando la acción”, “truco de sustitución” o “sustitución de la cámara parada”. Sin embargo, ya encontramos el término *stop motion* unido al de “sustitución” en Charles Musser para definir el truco de la decapitación de la reina María. (Cabrera, 2019, p. 116)

Pese a esto, en los textos publicados en español, tal y como destaca Cabrera (2019), esta técnica previa se suele definir como “paso de manivela”

[...] y hace referencia a la acción que se realizaba con las cámaras de cine para dar lugar a sustituciones en la pantalla. Todos estos términos hacen alusión a lo mismo: parar el movimiento, parar la acción y parar la cámara de filmación para realizar una sustitución. Abarca una amplia gama de prácticas que implican la captura del movimiento *frame-by-frame* (fotograma a fotograma) de un objeto corpóreo que se reutiliza una y otra vez. (p. 116)

La dificultad para encontrar los términos adecuados al traducir los textos originales en inglés, unido al problema de establecer un símil en nuestra lengua, no ha hecho más que aumentar el desconcierto. Esta puede ser una de las causas por las que actualmente se ha generalizado el uso del anglicismo *stop motion* para definir a la técnica. Por si fuera poco, el empleo de una u otra expresión, como viene sucediendo en estos casos, también depende de cuestiones geográficas y del ámbito profesional en el que se utilice.

Mientras que de un modo popular se le conoce como *stop motion*, a nivel muy técnico se utiliza paso de manivela, a nivel formativo a veces se alude a él por fotograma a fotograma y en contextos del sur de América, cuadro a cuadro por el formato del fotograma del celuloide. (Burgos, 2015, p. 195)

II.2.2. Clasificación

Si resulta complicado ponerse de acuerdo sobre la definición de *stop motion*, no menos dificultoso es establecer una clasificación de sus diferentes variantes y tipologías.

Actualmente, debido a su evolución, el *stop motion* engloba un gran número de técnicas diferentes, dado que se puede animar prácticamente todo mediante su uso. La división más habitual tiene en cuenta la posición de la cámara en la captura de cada fotograma, distinguiendo entre *animaciones stop motion bajo cámara* (bidimensional) y *animaciones tridimensionales*. En las primeras, la cámara se dispone cenitalmente y, en consecuencia, se trabaja en dos dimensiones. Sin embargo, si se dispone la cámara horizontalmente, es posible captar las tres

dimensiones del objeto filmado. Según López (2018), se debe incluir dentro del *stop motion* bidimensional: «la animación con arena, los recortes (*cut-out*), los objetos bidimensionales, la animación de pintura, las técnicas mixtas, y todas aquellas que el animador quiera experimentar» (p. 29); mientras que las técnicas tridimensionales incluirían «los objetos maleables con o sin estructura y objetos rígidos o articulables» (p.30).

El criterio de la dimensión, que ya fue establecido por Selby (2009), engloba en el *stop motion* bidimensional las técnicas más actuales como, la animación con arena y óleo, así como los ya mencionados *paper cut-outs*, las marionetas, la animación con plastilina (*clay animation* o *claymation*) y la animación con modelos y objetos, a lo que se puede añadir también el *go-motion*. Esta división dimensional es compartida también por Augustowsky (2017), quien establece dos grandes grupos: «animaciones de arte plano y animaciones de arte corpóreo o tridimensional» (p. 58). El primer grupo, *animaciones de arte plano*, incluye a las animaciones realizadas mediante recortes opacos articulados (p. 58), siluetas o recortes retroiluminados y materiales que forman texturas como arena, polvos, semillas y tizas sobre pizarrón (p.59). Además, se consideran de arte plano todas las animaciones de imágenes realizadas cuadro a cuadro con diferentes técnicas plásticas, tales como: calcado de una acción en vivo (rotoscopia), dibujos pintados sobre papel, pintura sobre vidrio con iluminación por debajo y la animación de proceso de una pintura o dibujo. En la categoría de *animaciones de arte corpóreo o tridimensional*, la autora reúne las realizadas con objetos, marionetas animadas, muñecos de arcilla o plastilina, muñecos de tela, muñecos de cartón, personas reales (*pixilation*), papel plegado y otros materiales como el hilo.

Encinas (2017), en su estudio pormenorizado sobre la técnica desde sus inicios hasta 1945, incluye dentro de la animación *stop motion* tanto aquellas etiquetadas como animación dimensional (*dimensional animation*) como la animación en plastilina (*claymation*), la animación de muñecos (*puppet animation*) y la animación de objetos reales y personas (*pixilation*). Aunque sin duda, resulta más dificultoso y controvertido incorporar a un grupo determinado las técnicas más experimentales «como son la animación con recortes (*cut-out animation*), la animación con bloques de cera e incluso la de alfileres insertados en una pantalla (*pin animation*)» (p. 10).

En *Stop motion: Passion, process and performance*, Barry Purves (2008) dedica un capítulo a describir brevemente los distintos tipos de técnicas que pueden utilizarse para la

creación de animaciones *stop motion*, ampliando las definiciones de alguna de las técnicas nombradas anteriormente, en las que se detalla además cuestiones sobre su proceso y uso:

- Marionetas de reemplazo (*replacement puppets*). La técnica se realiza mediante el uso de marionetas rígidas que son sustituidas por otras, completa o parcialmente, esculpidas con formas o expresiones diferentes y en distintas posiciones, creando así el movimiento entre cada fotograma. Este sistema facilita la repetición de gestos mecánicos o coreografiados en múltiples marionetas a la vez, en perfecta sincronización. Sin embargo, es una técnica que da mucho trabajo y resulta muy lenta, y con la que el animador no dispone de mucho margen creativo para improvisar durante el rodaje, puesto que las figuras de reemplazo ya han sido esculpidas previamente.
- Pixilación (*pixilation*). Consiste en la animación de los movimientos de actores humanos en escenarios reales a modo de sucesión de fotografías fijas, fotograma a fotograma. Georges Méliès y Buster Keaton fueron pioneros en el uso de este artificio, consiguiendo fácilmente efectos mágicos, tales como levitaciones sobre el suelo sin caminar o cambios de ropa instantáneos. Posiblemente se trate de la técnica *stop motion* más sencilla de llevar a cabo cuando se dispone de recursos limitados.
- Cruzadas (*cross-over*). Esta técnica combina la sutilidad de la animación tradicional en dos dimensiones, pintada o dibujada, con el componente táctil de las marionetas, que aporta texturas, sombras y movimiento real.
- Recortes (*cut-out*). Otra de las técnicas que conecta diferentes formas de animación es la que utiliza recortes de papel. Como ocurre con las marionetas, el animador se enfrenta aquí al reto de lograr que los personajes se muevan con suavidad y, al mismo tiempo, conserven sus posiciones al desplazarse los otros elementos de la escena. Además, el hecho de que estos personajes recortados solo puedan moverse de lado a lado dota a estos filmes de una personalidad única; incluso podría decirse que cercana a la viñeta gráfica o el cómic.
- Arena (*sand*). Crear animaciones con arena o sal requiere de un grado enorme de precisión y paciencia, e implica, dada la naturaleza efímera de los materiales con los que se trabaja, la desaparición de la propia obra artística una vez finalizado el rodaje. Un recurso habitual consiste en colocar arena sobre una pantalla translúcida e

iluminarla desde abajo, creando texturas silueteadas o, de manera alternativa, utilizar un fondo oscuro y arena en colores claros.

- Plastilina (*claymation*). Trabajar *stop motion* con plastilina requiere, además de la habilidad para animar, contar con el talento añadido de saber esculpir. Los orígenes de la utilización de la plastilina para el modelado de personajes de animación se remontan a solo unos pocos años después de la aparición de las primeras películas cinematográficas. James Stuart Blackton, conocido por ser uno de los padres de la animación en Estados Unidos, utilizó este material por primera vez en 1910, en el cortometraje de género fantástico titulado *Chew chew land or the adventures of Dollie and Jim*. James empleó un tipo especial de plastilina conocida como Plasticine, que tenía como características particulares que ni se secaba ni se podía derretir.
- Técnicas personales. Algunos artistas han sido capaces de romper las convenciones y tender puentes entre las distintas técnicas conocidas de *stop motion* para definir estilos propios, que combinan el uso de marionetas con texturas orgánicas, agua, materiales encontrados, objetos abstractos y no naturalistas, collages, ambientes oníricos, escenarios basados en contrastes extremos entre luces y sombras, etc.

Como se puede comprobar, al revisar los distintos autores y textos, es posible encontrar distintas tipologías, que incluyen materiales y técnicas diversos. Sin embargo, pese a que esta división en dos grandes grupos con arreglo al número de dimensiones es aceptada por la gran mayoría de autores, cuando se lleva a cabo su subdivisión en cuanto al uso de materiales y procedimientos, no existe una unanimidad en las clasificaciones, y hasta pueden resultar contradictorias. Por esta razón, nos decantamos por establecer tres grandes grupos:

- *Clay animation (claymation)*. Animación con masas o muñecos tridimensionales maleables, hechos con plastilina o arcilla. Se incluye aquí también la animación realizada con arena y el óleo sobre cristal iluminado.
- Objetos rígidos. Se caracteriza por el uso de personajes elaborados con técnicas mixtas, empleando materiales como la tela, el látex, la madera o el plástico. Es la más económica, ya que las figuras no requieren de un constante retoque. Se pueden utilizar distintos objetos, muñecos, marionetas, recortables o siluetas (*cut-out*), y a esta categoría, se podría incorporar la animación con luz.

— Pixilación. Técnica en la que se trabaja principalmente con personas, que son fotografiadas cuadro a cuadro como si fueran muñecos articulados.

II.3. Antecedentes históricos y evolución. Pioneros y grandes maestros.

II.3.1. Primeros vestigios. Dispositivos precinematográficos

Para determinar una cronología histórica del *stop motion*, es necesario acercarse al período previo al nacimiento del cine, en el que se sitúa el origen de la animación. Precisamente, en el término *animación* ya se sugiere esta ilusión de la creación del movimiento mediante la unión de imágenes inmóviles.

Tal y como señala Mampaso (2001), el «deseo de animar, de dotar de movimiento a las representaciones estáticas, forman parte del nacimiento del mismo arte» (p. 121). A lo largo de la historia, los seres humanos han buscado continuamente expresar el movimiento en el tiempo y en el espacio, es decir, «capturar en imágenes estáticas la dinámica de la acción [real]» (p. 23),

[...] por lo que el estudio fraccionado de las acciones y movimientos de personas y animales fue puntualizada tarea para grandes de las artes y la medicina. El estudio del cuerpo humano y la capacidad de moverse en el espacio siempre estimuló a detallados estudios y extensos análisis. (Vidal, 2008, p. 33)

Por lo tanto, es natural que los «primeros vestigios de la animación se encuentran también en los propios vestigios de la cultura humana» (Encinas, 2017, p. 13). Por ejemplo, se han encontrado antecedentes directos del intento de representación del movimiento de animales en el arte rupestre del Paleolítico Superior, hace aproximadamente 30.000 años, tanto en la cueva de Chauvet en el sur de Francia como en escenas de la península ibérica, como las cuevas de Altamira o en los abrigos del arco mediterráneo, en cuyas representaciones resulta obvio este «interés colectivo por la representación generalizada» (Vidal, 2008, p. 29). En escenas como La caza del jabalí y La horda guerrera de Teruel, es obvio el reflejo de la actividad cotidiana del hombre simulando movimiento en el espacio. De igual modo, tal y como nos indica Encinas (2017) se advierte la presencia de imágenes secuenciales, sintetizando el movimiento básico humano o animal, en la decoración de algunas vasijas en períodos anteriores al nacimiento de Jesucristo (Encinas, 2017), aunque, «serían los avances ópticos de aparatos como la linterna mágica (1646), el fenaquistiscopio (1829), el zootropo (1834) o el

praxinoscopio (1877), los que nos harían avanzar a pasos agigantados hacia el cine y la animación» (p. 13).

Estas primeras representaciones, junto con los juguetes ópticos y aparatos señalados, conforman el llamado *precine* o *protocine*, términos referidos a las prácticas precinematográficas y a espectáculos vinculados que han contribuido al desarrollo del cine de acción real.



Figura 1. Representaciones de arte rupestre. Par fotográfico formado por, izquierda, cita visual fragmento de la “Sala del Fondo”, en la Cueva Chauvet (Google Arts & Culture, s.f.), y, derecha, [escena de caza de la Cueva Remigia], calco de Obermaier y Porcar (s.f.)

Los primeros dispositivos precinematográficos se remontan al siglo III a. C., con la cámara oscura, ya referenciada por Aristóteles y que se considera el primer medio tecnológico vinculado a la imagen en movimiento. Posteriormente, fue Leonardo da Vinci quien utilizó este dispositivo para profundizar en las leyes de la perspectiva geométrica y en el funcionamiento de la visión, mejorándolos para obtener imágenes más nítidas al añadir una lente al orificio de entrada de la luz. En el siglo XIX, se generalizó la construcción y el uso de estas cámaras, lo que supuso una contribución tecnológica directa a la invención de la fotografía.

La linterna mágica, por su parte, desarrollada por Athanasius Kircher (1601-1680), permitió proyectar imágenes dibujadas sobre vidrios a partir de una fuente de luz, por medio de un mecanismo que permitía su desplazamiento frente al objetivo, con lo que se conseguía una secuencia de imágenes que simulaban el movimiento. Ello se considera el primer intento de animación.

Indudablemente, las circunstancias propensas al nacimiento del cine se generan a partir de la coexistencia entre lo científico y lo ilusorio (Augustowsky, 2017).

Desde finales del siglo XVII y hasta mediados del siglo XIX, asistimos al triunfo de la *fantasmagoría*, un fenómeno dramático que combinaba elementos teatrales con trucos de ilusionismo, y efectos especiales, para la representación de relatos góticos. Según Augustowsky (2017), este fenómeno de coexistencia de la magia y la ciencia, también se puso de manifiesto en otros campos, como en los denominados *juguets filosóficos*, que promovieron o acompañaron a los estudios sobre el movimiento.

Se trataba de artefactos lúdicos y científicos que iban desde la mera curiosidad por sus efectos ópticos hasta una argumentación fisiológica sobre los mecanismos del funcionamiento de la vista. La sugerente definición de “juguete filosófico” proponía la idea de que un juguete podía contener o promover la reflexión filosófica. Según David Oubiña (2009), esta característica implica la expresión de una actividad en la que todavía se mantienen unidas la dimensión del juego y la del pensamiento. (Augustowsky, 2017, pp. 19-20)

La ilusión, la magia y el arte, en cuanto a técnicas y formas de producción, están estrechamente vinculadas: «En el impetuoso afán de superar la realidad, siempre existió la voluntad lúdica y expresiva de unir trucos propios de la magia y de la prestidigitación a la fantasmagoría de la imagen en movimiento, tan mítica en sí misma» (Vidal, 2008, p. 34).

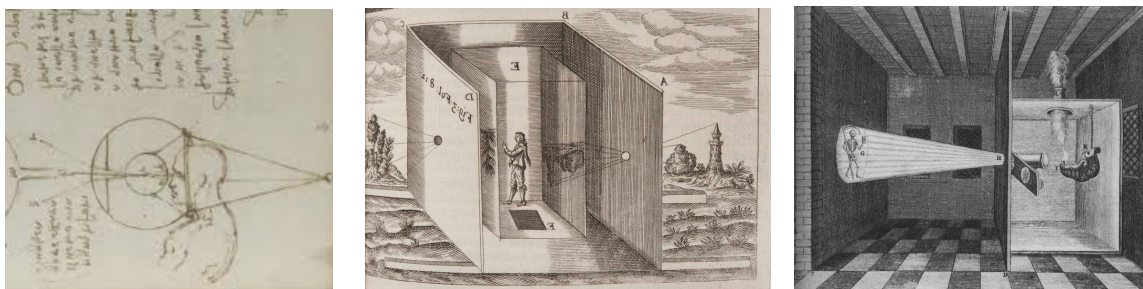


Figura 2. Visión y representación. Serie muestra. Superior izquierda, ilustración “óptica del ojo”, de Leonardo da Vinci; centro, grabado que representa la cámara oscura “transportable” de Athanasius Kircher en “Ars Magna Lucis et Umbrae” (1646); Derecha, la linterna mágica (Frutos, 2009)

El primero de estos artefactos o juguetes, el *taumatropo*, que se diseñó para los hijos de las familias adineradas data del año 1824. Se trata de un artefacto básico en el que dos círculos de cartón que contienen una imagen están montados sobre dos cuerdas que ejercen de eje y

que, al girarlas velozmente, trasladan este movimiento a los discos fundiéndose ambas representaciones y generando una falsa sensación de movimiento. Este doble sistema de disco encuentra su evolución en el *fenaquistoscopio* (1832), en el que las hendiduras efectuadas en el disco exterior dejan ver el mismo número de imágenes del disco posterior, apreciándose una imagen en movimiento muy cercana al movimiento real al girarlos. Las incisiones o sistema de mirillas, que en el caso del *fenaquistoscopio* funciona mediante un cilindro hueco que gira sobre un pivote, son también la base del *zootropo* (1834), entre las que se puede apreciar la ilusión del movimiento que genera la secuencia de dibujos que se sitúan en el interior del tambor.

La ilusión de continuidad entre una imagen y de otra consecutiva, base de los juguetes ópticos, se estableció originalmente, y como consecuencia de las investigaciones científicas de inicios del siglo XIX, a partir de la tesis del *afterimage*. Esta establece que, tras la visualización de un estímulo y su posterior retirada, queda una imagen residual en la retina durante una fracción de segundo. Es lo que explicaría la impresión de movimiento en los dispositivos ópticos, de modo que lo que se percibe no es más que una combinación entre lo que está ocurriendo en el momento presente y lo sucedido un instante antes. De hecho, la teoría de la persistencia retiniana, que se formuló a partir de esta noción, sigue siendo defendida por animadores y cineastas incluso en nuestros días para explicar el fenómeno de la ilusión de un movimiento continuo en la animación. No obstante, esta teoría quedó desacreditada por pesquisas posteriores relacionadas con la psicología cognitiva en los albores del siglo XX, y hoy en día, siguen sin existir pruebas médicas que la confirmen.

En 1916, Hugo Münsterberg postuló que el espectador, al intentar unir el hiato entre dos imágenes fijas, es quien agrega la ilusión del movimiento. Es decir, no se trata de un encabalgamiento entre momentos sucesivos o una deficiencia del ojo, sino de una síntesis mental que une dos momentos y que lo construye como un movimiento continuo. (Oubiña, citado por Augustowsky, 2017, p. 20)

De hecho, según Purves (2011), «los psicólogos afirman que la persistencia de visión no es un requisito para la percepción de la animación *stop motion*», puesto que ello supondría defender que este proceso de percepción de una imagen residual debería entonces suceder constantemente en todo lo que vemos, «algo que, en la actualidad, se pone en duda» (p. 18).



Figura 3. Juguetes ópticos. Serie muestra formada por cuatro citas visuales literales; de izquierda a derecha: traumatropo, fenaquistoscopio y dos imágenes del zootropo.

Sin lugar a dudas, junto con el desarrollo de los juguetes ópticos, fue la invención de la fotografía en 1839, a partir del trabajo de William Henry Fox Talbot y Louis Daguerre, lo que propició la invención del cinematógrafo. Sus estudios sobre la fotografía permitieron a Eadweard Muybridge y a Jules Marey, a partir del *zoopraxiscopio* (1872) y el *fusil fotográfico* (1873), plasmar diferentes secuencias de movimientos, tanto de animales como personas, descomponiendo el movimiento de una acción, obteniendo de este modo varios modelos de secuencias fotográficas registradas.

No obstante, aún hubo que esperar hasta finales del siglo XIX para que la representación del movimiento se convirtiera en una realidad (Mampaso, 2001).

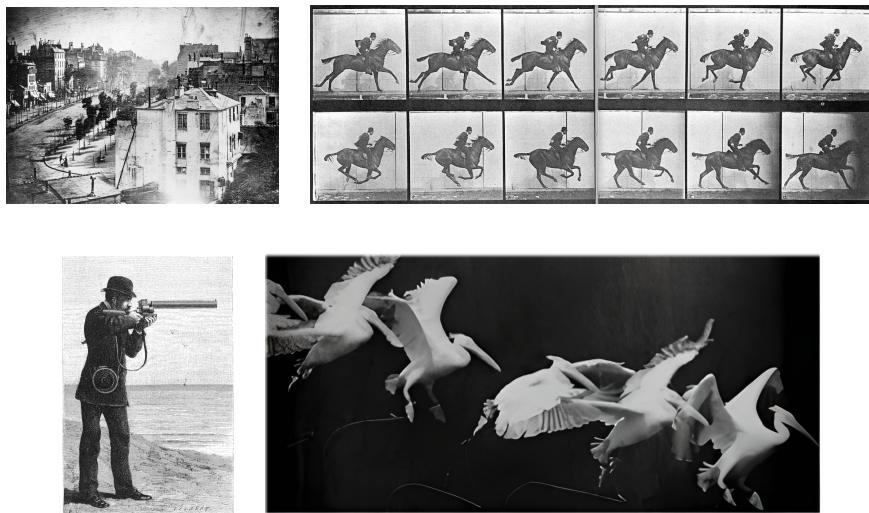


Figura 4. Congelar el movimiento. Serie muestra formado por cuatro citas visuales literales. Superior izquierda, Boulevard du Temple, Louis Daguerre (1838), y derecha, secuencia de un caballo al galope, Eadweard Muybridge (1878). Inferior izquierda, modo de empleo del Fusil fotográfico, e, inferior derecha, imagen del vuelo de un pelicano (1882) tomada con el mismo, de Étienne-Jules Marey.

II.3.2. El cine y la animación *stop motion*. Inicios comunes

En 1895, dos hermanos, Auguste y Louis Lumière, patentaron el cinematógrafo y presentaron el 28 de octubre de 1895 la película *La salida de los obreros de la fábrica*. Habían conseguido grabar el movimiento, y pese a que pudiera parecerlo, no era fantasía. Si bien los inicios del cine y las distintas atribuciones respecto a la primera filmación o el descubrimiento de una u otra técnica y sus patentes han quedado envueltos en la controversia, también es cierto que, en octubre de 1888, el inventor francés Louis de Prince rodó en Leeds lo que se considera la primera filmación de la historia del cine, aunque, tras su misteriosa desaparición en 1890, este nunca la llegó a patentar.

Poco después, fue precisamente un maestro de la magia y del espectáculo teatral, el francés George Méliès, quien descubrió, por casualidad, un nuevo recurso técnico esencial para el desarrollo de la cinematografía. Un error técnico fortuito provocado por el atasco de la manivela, mientras rodaba *La plaza de la ópera* (1896), ocasionó un error en la filmación. Al visualizarla posteriormente, se pudo observar que la imagen de un autobús se convertía, cual truco de magia, en un coche fúnebre. Este efecto fue posteriormente denominado por Arthur Melbourne-Cooper a principios del siglo XX con los términos *stopping motion* o paso de manivela (Harryhausen y Dalton, 2008). Sin embargo, pese a atribuirse a Méliès este descubrimiento, la técnica ya había sido utilizada anteriormente: «El truco de sustitución pionero en la historia del cine lo encontramos en la película *Mary Queen of Scots* (Alfred Clarke, 1895) considerada como la contenedora de la primera secuencia de efectos especiales en el cine» (Cabrera, 2019, p. 118). Eso sí, Méliès fue el primero en utilizar esta técnica para crear mundos de fantasía, plagados de trucajes, apariciones y desapariciones, saltos espaciales y temporales y transformaciones prodigiosas, con los que asombró a sus coetáneos e influyó a cineastas posteriores (Bessoni, 2014; Ventura Chalmeta, 2017), si bien es cierto que no supo vislumbrar el potencial que entrañaba este descubrimiento (Harryhausen y Dalton, 2008). Fueron sus coetáneos, pioneros de la técnica, quienes advirtieron la posibilidad de conferir movimiento a objetos inanimados y la desarrollaron.

A pesar de que el descubrimiento técnico del paso de manivela [...] se le atribuye a Georges Méliès, la técnica ya se había utilizado previamente en 1895, pero no es hasta que lo experimenta Méliès que se convierte en un recurso utilizado por muchos interesados en la imagen o provenientes del mundo de la pintura y la fotografía, que comienzan a plantearse que este invento no tiene por qué ser meramente técnico. Se

realizan pequeñas películas de ficción o integrando lo que actualmente conocemos como efectos especiales. (Cabrera, 2019, p. 118)

Sin duda, la historia del *stop motion* está ligada íntimamente a la historia del propio cine y sus orígenes están directamente vinculados (Bessoni, 2014; Maselli, 2018; Vidal, 2008; Purves, 2011; Encinas, 2017):

El cine y la animación surgieron conjuntamente hacia finales del siglo XIX y, a partir de un rápido crecimiento, pasaron a formar parte de la cultura popular. Si bien no surgió del cine, se desarrolló en él y, en sus primeras etapas, la proyección de fotografías y dibujos en movimiento se realizaba en el mismo espacio y para los mismos espectadores que participaban de la fascinación del movimiento en diferentes formatos (Augustowsky, 2017, p. 53)

Lo cierto es que Méliès es considerado el padre del *stop motion* por muchos animadores, o al menos, para muchos de ellos encarna su espíritu (Purves, 2011; Valencia, 2014 bis). Su trabajo es el resultado de años, incluso de siglos, de «experimentos llevados a cabo en todo el mundo con juguetes ópticos, nuevas cámaras cinematográficas y otros avances tecnológicos» (Purves, 2011, p. 16).



Figura 5. Cine y magia. Serie muestra formada por tres citas visuales directas. Imagen izq. fotograma de *Viaje a la Luna* (Méliès, 1902); Imagen central, *La salida de los obreros de la fábrica* (Lumière, 1895) y derecha, fotograma de *Las cuatrocientas farsas del diablo* (Méliès, 1906)

Precisamente Cabrera (2019), se apoya en los términos precine o protocine para proponer la categoría específica, dentro de la protoanimación, del *proto-stop motion*. En ella incluye el *cine mágico* y el *cine de trucaje*, es decir, aquellas producciones realizadas entre 1895 y 1900 aproximadamente que utilizaron el truco de sustitución o paso de manivela como recurso técnico para insertar segmentos animados en las producciones de acción real y que fueron antecedentes de la animación *stop motion* contemporánea. «La técnica del *stop motion* surge como “ayuda” al cine de acción real y evoluciona hasta convertirse en una técnica de animación, independiente del cine.» (p. 116). Por otra parte,

Nos valemos del término *proto-stop motion* (como ramificación proveniente de la proto animación) para clasificar este tipo de películas que tratan de reproducir trucos de magia o efectos especiales como el germen previo a partir del cual comienzan a realizarse segmentos animados antes de la creación de películas totalmente realizadas en *stop motion*.

Observamos que en ciertas películas de acción real hay segmentos que sentarán las bases de la animación *stop motion* tal y como la conocemos actualmente. Estas primeras muestras de trucaje en el cine, que observamos se dan en su gran mayoría en películas con temática mágica, intuimos que se tratan del *stop motion* más primitivo. (págs. 117, 115)

Para la autora, la diferencia entre el cine de trucaje y el cine mágico reside principalmente en la intención. El cine de trucaje surge a finales del siglo XIX con posterioridad a las obras de Lumière. En él se integran una serie de recursos técnicos, basados en el paso de manivela, para crear el efecto de sustitución, que constituirían la base de lo que actualmente se denomina *efectos especiales*. En esta categoría se hallan obras como *Mary Queen of Scots* (Alfred Clarke, 1895), contenedora de lo que se considera la primera secuencia de efectos especiales en el cine, *La manoir du diable* (Méliès, 1896) o *The Enchanted Drawing* (Stuart Blackton, 1900). El cine mágico, similar al anterior, emplea la técnica de reemplazo o el truco de sustitución para recrear espectáculos que previamente se realizaban en los teatros, como en la obra *Escamotage d'une dame chez Robert-Houdin* (1896) de Méliès.

No obstante, en ambos casos, este recurso se utiliza solo en momentos puntuales, por lo que estas películas no pueden considerarse como animaciones *stop motion*, ya que no se rodaron fotograma a fotograma en su totalidad. No se basan en la técnica en sí para contarnos una historia, sino que es una herramienta puntual a través de la cual se llevan a cabo estos trucos de magia. Para Cabrera (2019) no se trata específicamente de filmes de animación, aunque, parafraseando a Tom Gasek, destaca que «este tipo de realización cinematográfica fue el precursor de varias ramas diferentes en el árbol del *stop motion*, incluyendo los efectos especiales modernos, el *stop motion* de títeres o modelos, y la pixilación y sus diversas formas». (p. 118), por tanto, propone

el término *proto-stop motion* como la categoría desde la que situarnos para comprender, a través de una nueva mirada, la taxonomía del *stop motion*. Dentro de esta categoría, incluimos las clasificaciones en cine mágico y cine de trucaje, que se proponen como

contenedoras de las muestras más primitivas, para el asentamiento de una nueva técnica animada, que en un futuro será independiente del cine. (p. 119)

II.3.3. Pioneros de la animación *stop motion*

Como se ha señalado en el apartado anterior, las primeras muestras de la animación se encuentran en el cine de acción real vinculadas a trucos de magia o efectos especiales basados en el hallazgo técnico del paso de manivela. Pero es a partir de Méliès que se empieza a considerar que quizá este descubrimiento permita ir más allá de un uso meramente técnico y se desarrollan las bases para el trucaje cinematográfico y los efectos especiales, a lo que le siguió la manipulación de objetos que parecen cobrar vida. Estos pioneros, que se basaron en el descubrimiento del ilusionista, repararon en las enormes posibilidades que esta técnica podía brindar al mundo, mediante la manipulación del tiempo, y también entendieron las posibilidades de modificación de aquello que se presenta frente a la cámara, entre cuadro y cuadro, para que, una vez proyectado a la velocidad adecuada, fuera posible dar movimiento a objetos inanimados (Bessoni, 2014).

El mundo del entretenimiento y de los espectáculos vinculados a la magia era de gran relevancia en la sociedad de finales del siglo XIX, y las temáticas que desarrollan estas primeras filmaciones y los materiales utilizados

guardan una estrecha relación con una sociedad en la que la manera de producir da un giro radical afectando al pensamiento, la política y la organización de las ciudades, y, por lo tanto, de sus habitantes [...]

Las apariciones más primitivas de la animación *stop motion* llegan de la mano de magos cineastas que se sirven de ella para reproducir sus trucos de magia. Según se va desarrollando la sociedad de la época y su pensamiento, estas primeras apariciones pasan de ser anecdóticas dentro del cine de acción real a establecerse de manera independiente. (Cabrera, 2019, p. 33)

La controversia se genera a la hora de determinar cuál ha sido la primera obra plenamente considerada como animación *stop motion*. Entre las distintas opciones que se barajan en los manuales sobre la historia del cine, estos atribuyen mayormente este honor al inglés Arthur Melbourne-Cooper, al americano James Stuart Blackton y al francés Émile Cohl, y en menor medida, también se defiende las opciones del español Segundo de Chomón y del ruso Alexander Shiryaev (Encinas, 2017). Dalton y Harryhausen (2008), en cambio, establecen el

nacimiento de la nueva técnica en las letras de madera animadas utilizadas con fines publicitarios por Méliès en 1897.

A pesar de la polémica, Bessoni (2014) considera que Melbourne-Cooper realizó el primer experimento de animación *stop motion* en 1899, lo que le convirtió, por tanto, en el primer cineasta *stop motion* de la historia. Tesis que los estudios de Vries y Mul también avalan, aunque establecen que sus animaciones con cerillas formando figuras humanas le confieren además la distinción de ser el primero en realizar una película de animación (Encinas, 2017), tal y como constata además Cabrera (2022):

La primera animación de la que tenemos constancia relazada con *stop motion* en su totalidad es *Matches: an Appeal* ('El encanto de los partidos', Melbourne-Cooper, 1898), una animación de corte publicitarios, con el fin de enviar cerillas a los hombres que luchaban en la Guerra Bóer. Es la primera que se ha conservado hasta ahora. (p. 59)

Por su parte, J. Stuart Blackton descubre casualmente el *stop trick* trabajando junto con Albert Edward Smith, técnica que denominaron comercialmente como *one turn, one picture* y que llegó hasta nosotros como *movimiento americano*. El 16 de noviembre de 1900 se estrena *The enchanted drawing*, película en la que se emplea la técnica de sustitución de una forma muy novedosa, pues Blackton utiliza dibujos en vez de objetos. Estamos ante lo que se considera, en esencia, un cortometraje de dibujos animados según Encinas (2017), aunque como subrayó Cabrera (2019) no se pueda hablar plenamente de animación. Su obra *Humorous phases of funny faces* ('Fases cómicas de caras divertidas', 1906) es considerada por algunos el primer dibujo animado de la historia, dado que el movimiento de los personajes se consigue mediante la sucesión rápida de fotogramas. Se trata de una combinación entre imagen real y dibujos en tiza sobre pizarra. Otro título importante de la filmografía de este pionero es *The Humpty Dumpty circus* (1897), una obra que solo se conoce a través del propio Blackton, quien describe cómo había utilizado muñecos articulados del circo de su hija menor los cuales interactuaban con ella en el cortometraje (Cabrera, 2022; Encinas, 2017).

Evidentemente, las obras de este pionero sirvieron de inspiración para muchos otros, como es el caso de Segundo de Chomón (1871-1929). Este cineasta español se basó en *The haunted hotel* (1907) para realizar su obra *La maison ensorcelée* ('La casa embrujada', 1908). En este filme, además de una serie de trucajes, utilizó también la animación con recortes (*cut-out*), la animación dimensional e incluso la filmación fotograma a fotograma como fin narrativo además de como efecto (Encinas, 2017).

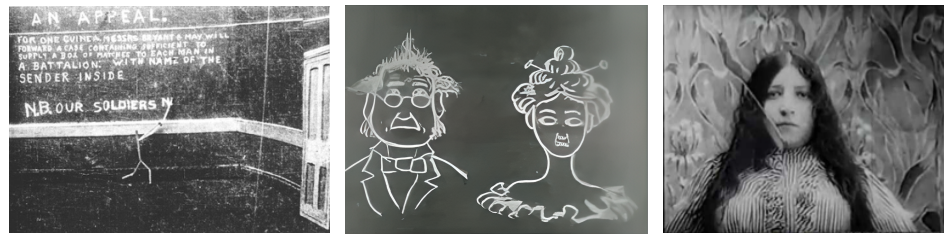


Figura 6. Serie muestra formada por tres fotogramas de las animaciones: izquierda *Matches: an appeal*, de Melbourne-Cooper (1899); centro, *Humorous phases of funny faces*, de J. Stuart Blackton) y, derecha, *El hotel eléctrico*, de Segundo de Chomón (1908).

Este apasionado del cine y los trucajes, nacido en 1871 en Teruel, se convirtió en el principal competidor de Méliès. Contratado para ello por la productora Phaté en 1905, trabajó en París donde dio rienda suelta a su imaginación y desarrolló novedosas técnicas de animación dimensional y trabajó la animación *stop motion* sobre arcilla (*Una excursión incoherente*, 1909), demostrando no solo una gran perfección en la técnica del paso de manivela (Valencia, 2014), sino también que fue un adelantado a su tiempo mediante el uso del *cut-out* de siluetas (*Sombras chinescas*, 1908), antecedente de las obras maestras de la berlinesa Lotte Reiniger, o con el uso de la técnica *stop motion* a modo de grafiti animado (*Symphonie bizarre*, ‘Sinfonía estrafalaria’, 1908), técnica que desarrollaría más de un siglo después el italiano Blu en cortometrajes como el sorprendente *Muto* (2009) (Encinas, 2017).

Esta perfección técnica se refleja especialmente en la obra maestra del *stop motion*, su cortometraje más conocido, *El hotel eléctrico* (1908), un hotel automatizado, en el que los objetos se mueven por sí solos, interactuando con los actores, gracias a la captura fotograma a fotograma.

Este es, sin duda, en palabras de Encinas (2017) el «primer gran cineasta español de la historia y [...] uno de los técnicos más innovadores en el uso de la *stop-motion*, o la técnica del paso de manivela como él la denominaba» (p. 53).

El autor nos desvela además que el título de padre de la animación europea recae en Émile Cohl, quien fue el más célebre de los creadores de trucajes de la productora Gaumont. Creativo incansable, trabajaba en todo aquello que daba rienda suelta a su intelecto; desde joyero, pasando por ayudante de mago, hasta dibujante de caricaturas y fotógrafo experimental. Su obra *Fastamagorie* (*Fantasmagoria*, 1908), la primera de su prolífico trabajo para la

productora, logró un reconocimiento análogo al que tuvo la obra del americano Blackton. De entre sus trabajos, *Les locataires d'à coté* ('Los inquilinos de al lado', 1909) es especialmente significativo por considerarse el primer filme conocido en el que interactúan muñecos animados con personas reales en el mismo plano, aunque «a pantalla partida»

En cuanto a la animación rusa y sus pioneros, hasta hace poco se pensaba que Vladislav Starévich había sido el primero en usar el *stop motion* en tierras eslavas. Pero el descubrimiento en 1995 de material filmado por Alexander Shiryaev desmintió esta teoría, pues en dicho material, se encuentran virtuosos ejemplos del empleo de la sustitución y de la animación *stop motion*, como en su obra *Chairs* ('Sillas', 1906), una de las primeras muestras de la pixilación, o en sus filmes de muñecos animados que maneja a la perfección y con los que consigue animaciones muy fluidas y poéticas (Encinas, 2017).

Pero sin duda, una de las animaciones más fascinantes, que incluso hoy en día se considera inquietante, es *La venganza del camarógrafo* (1911), del entomólogo ruso Vladislav Starévich (1882-1965), «creador de la *stop motion* más absurda y surrealista de todos los tiempos» (Valencia, 2014, p. 19). Starévich suponía que si «se puede animar un dibujo, ¿por qué no se podía animar un escarabajo muerto, colocándolo en las posturas adecuadas?» (en Encinas, 2017, p. 191). Quizá no fuera el primer animador eslavo en emplear la técnica *stop motion*, pero sí la primera persona en dedicarse completamente a ella (Bessoni, 2014; Encinas, 2017). Tras abandonar su país después de la Revolución de Octubre en 1917, se asentó en París y creó junto con su familia un negocio dedicado al cine fantástico infantil (Encinas, 2017). Sus fantásticas creaciones, con mundos repletos de insectos disecados que cobran vida —y cometen deslices humanos como infidelidades o ir de copas—, de animales inventados a base de esqueletos modificados y de muñecos de trapo y madera, serán el germen y la inspiración de grandes maestros futuros como Tim Gillian, Terry Gilliam o Peter Jackson (Valencia, 2014, bis, p. 20), sin olvidar su influencia en los pioneros de la animación checa. Las «posibilidades de la *stop motion* le hicieron ver que no solo podía emular la vida natural de las criaturas sino inventársela a su antojo hasta límites surrealistas» (Encinas, 2017, p. 194).

Su obra clave *Le roman de Renard* ('El romance de Renard', 1930) supuso el inicio de la manipulación de marionetas en *stop motion* (Purves, 2011). Proclamado como «el primer largometraje de muñecos animados fotograma a fotograma de la historia [...] sirvió de ejemplo estético, setenta años después de su estreno, para el filme *Fantastic Mr. Fox*» ('Fantástico Sr. Fox', de Wes Anderson, 2009) (Encinas, 2017, pp. 208-209). Tanto este filme como *Fétiche*

mascotte (1933) son para Purves (2011) trabajos de extraordinaria sofisticación y complejidad, con marionetas tan detalladas que «por encima de todo [...] actuaban, y, en muchos casos, gracias a una complicada mecánica, incluso parecía que respiraban» (p. 16). Terry Gilliam no hace más que ratificar su importancia para la historia, pues opina que *Fétiche mascotte* ('Fetichismo la mascota', 1933) es «uno de los diez mejores filmes de animación de todos los tiempos» (en Encinas, 2017, p. 205).

Le roman du Renard (1930). Esta película de los inicios del *stop motion*, con marionetas preciosas y sorprendentemente expresivas, fue una de las primeras en que se empleó esta técnica para recrear una actuación, más que un simple efecto especial. (Purves, 2011, p. 16)

Vladislav Starévich fue uno de los pocos animadores europeos reconocidos en Estados Unidos antes de los años sesenta (Bessoni, 2014) e incluso fue reclamado por su industria, oferta que rechazó (Encinas, 2017). Ha pasado a la historia por ser el primero en utilizar de forma amplia la integración de la imagen real con el *stop motion*, tras la primera incursión realizada por Émile Cohl.

Los avances y la incorporación de nuevos métodos aplicados al *stop motion* han conseguido perfeccionar la técnica, y uno de esos progresos llegó con George Pal. En 1933, presentó su técnica llamada *Pal-Doll*, y más adelante *Puppetoons*, que aplicó en su aclamada serie de animación de marionetas del mismo nombre, tal y como nos detalla Encinas (2017). Se trataba de reemplazar entre toma y toma, una a una, distintas figuras con las diferentes poses necesarias, o parte de los muñecos reutilizables, en vez de modificar pose a pose una única marioneta para la animación. Es la llamada *animación por reemplazo o sustitución*, que representó una revolución en el mundo del *stop motion* y ha resultado ser un método imprescindible hoy en día. Supone un trabajo previo más arduo, pero agiliza el rodaje y facilita la filmación considerablemente. No obstante, quizá no fue el descubridor de la técnica, dado que, en 1921, Starévich utilizó diversas caras reemplazables para el rostro de un bebé en su obra *Le mariage de Babylas*, aunque claramente fue Pal quien la aplicó de manera generalizada.

II.3.4. Estados Unidos y el cine de efectos especiales. La escuela americana de animación *stop motion*

Tras el inicio de la técnica asociado al nacimiento del propio cine, la historia de la animación parece tomar dos caminos bien distintos (Bessoni, 2014). Por un lado, en Estados

Unidos, siguiendo la trayectoria inicial del paso de manivela y de su carácter técnico como elemento mágico o de trucaje en el cine de acción real, se utilizó como soporte en el campo de los efectos especiales. Se crearon específicamente muñecos y marionetas articulados para ser animados y que sirvieran de apoyo al cine de acción real en historias de corte fantástico o películas de ciencia ficción con el fin de aportar veracidad a las mismas y realizar montajes en escenas que eran peligrosas para los actores o que requieran una logística muy costosa o complicada (Cabrera, 2022). Estamos ante el nacimiento de las grandes producciones cinematográficas y la industria de los efectos especiales en el cine. Por otro lado, principalmente en Europa, la técnica pasó a ser el medio expresivo predilecto de los animadores, poco o nada interesados en el gran cine comercial producido al otro lado del Atlántico.

La década de 1930 marcó un punto de inflexión en el uso de la animación *stop motion* en películas junto con actores reales. Desde ese momento, el *stop motion* pasa a ser una de las técnicas más empleadas en el campo de los efectos especiales, principalmente en la industria cinematográfica de los Estados Unidos, «perfeccionándose paralelamente al desarrollo de las técnicas cinematográficas» (Bessoni, 2014, p. 9); el *stop motion* empieza a formar parte de las grandes superproducciones.

El referente más respetado y conocido en el mundo del cine es, incuestionablemente, Willis O'Brien, padre del famosísimo personaje animado King Kong (1933) que, junto con otros animales icónicos tales como bestias prehistóricas y dinosaurios, y con sus mundos perdidos, generaron fascinación, miedo y ternura en los espectadores que veían sus historias, en las que aparecían escenas donde estos seres se fundían e interactuaban con el mundo real. «Incluso en la actualidad, la combinación de técnicas y efectos especiales de King Kong sigue resultando asombroso» (Purves, 2011, p. 17). O'Brien fue el encargado de los efectos especiales de diversas producciones de cine fantástico, como *The lost world* (1925), y fue reconocido por la Academia de Artes y Ciencias Cinematográficas, que anualmente otorga los premios Óscar, por la película *Mighty Joe Young* ('El gran gorila', 1949).

A pesar de ello, en realidad, fue su gran admirador y discípulo aventajado, Ray Harryhausen, la figura más reconocida y relevante del cine fantástico el siglo XX y de la animación *stop motion*. Harryhausen logró perfeccionar y enriquecer la técnica, «situándola en un lugar preferente en la historia del cine» (López, 2018, p. 29). Fue el primero en utilizar el *split screen* (Bessoni, 2014) y el inventor de la *dynamation* (Valencia, 2014, bis), proyectando

la animación *stop motion*, lo que permite generar planos en los que muñecos animados y actores reales pueden enfrentarse e interactuar de un modo más verosímil y realista (Bessoni, 2014). Sus escenas icónicas, repletas de monstruos y personajes fantásticos y grotescos, muchos de ellos basados en la mitología y en animales prehistóricos, forman parte del imaginario cinematográfico contemporáneo:

[...] los espectaculares dinosaurios de *El monstruo de tiempos remotos* (1953) y *Hace un millón de años* (1966); el pulpo gigante de *It came from beneath the sea* (1955); el cíclope marino de *Simbad y la princesa* (1958); los aguerridos esqueletos de Jasón y los Argonautas (1963); la diosa Kali, con una espada en cada una de sus seis manos de *El viaje de Simbad y el ojo del tigre* (1977), los escorpiones monstruosos y la terrible Gorgona que convierte en piedra todo lo que mira de *Furia de titanes* (1981). (Valencia, 2014b, p. 21)

Su aportación al mundo del cine es fundamental. Trabajó para distintas productoras americanas como la Paramount —donde colaboró con George Pal—, la Warner Bros y Columbia Pictures, a través de la cual inició una fructuosa colaboración con Charles H. Schneer a mediados del siglo XX. Sin duda, su mejor período fueron los años sesenta, en los que realizó su «obra maestra absoluta» (Bessoni, 2014, p. 9), *Jasón y los argonautas* (1963), su trabajo más reconocido. En esta película, la escena de lucha entre el protagonista y los siete esqueletos es considerada uno de los momentos clave de la historia de la animación.

Ahora bien, en lo que respecta a las escenas icónicas de la animación *stop motion* y su repercusión en el cine de efectos especiales, no hay que olvidar al responsable, para muchos apasionados del séptimo arte, de los mejores efectos especiales de nuestro tiempo, Phil Tippett, maestro reconocido y animador fundamental en el desarrollo del *stop motion* en Estados Unidos, quien participó en grandes películas de los años ochenta y noventa. Colaboró con George Lucas en la primera trilogía de *Star Wars*, *La guerra de las galaxias* (1977-1985), siendo el responsable del juego de ajedrez holográfico Dejarik visto en el Halcón Milenario en *Star Wars* (1977), de dar movimiento a los vehículos cuadrúpedos AT-AT, *imperial walkers*, o los *tauntaun* en *El imperio contrataca* (1980), y de la persecución en moto de velocidad en Endor, en *El regreso del Jedi* (1983). El mayor realismo en estas últimas escenas lo consiguió con la invención de una nueva técnica derivada del *stop motion*, la animación en volumen conocida como *go motion*, que genera un barrido en el movimiento de los objetos animados. Estas escenas han marcado e inspirado a toda una generación de aficionados y especialistas del

stop motion. Parte de ellos confiesan haberse dedicado a la animación tras el visionado de sus filmes cuando solo eran unos niños.

Paradójicamente, participó asimismo como supervisor de efectos especiales en la película *Jurassic Park* (Steven Spielberg, 1993), que constituyó el inicio de la animación por ordenador para la realización de efectos especiales en el cine, que fue un punto de inflexión en el uso de la animación *stop motion* en las grandes producciones comerciales estadounidenses.

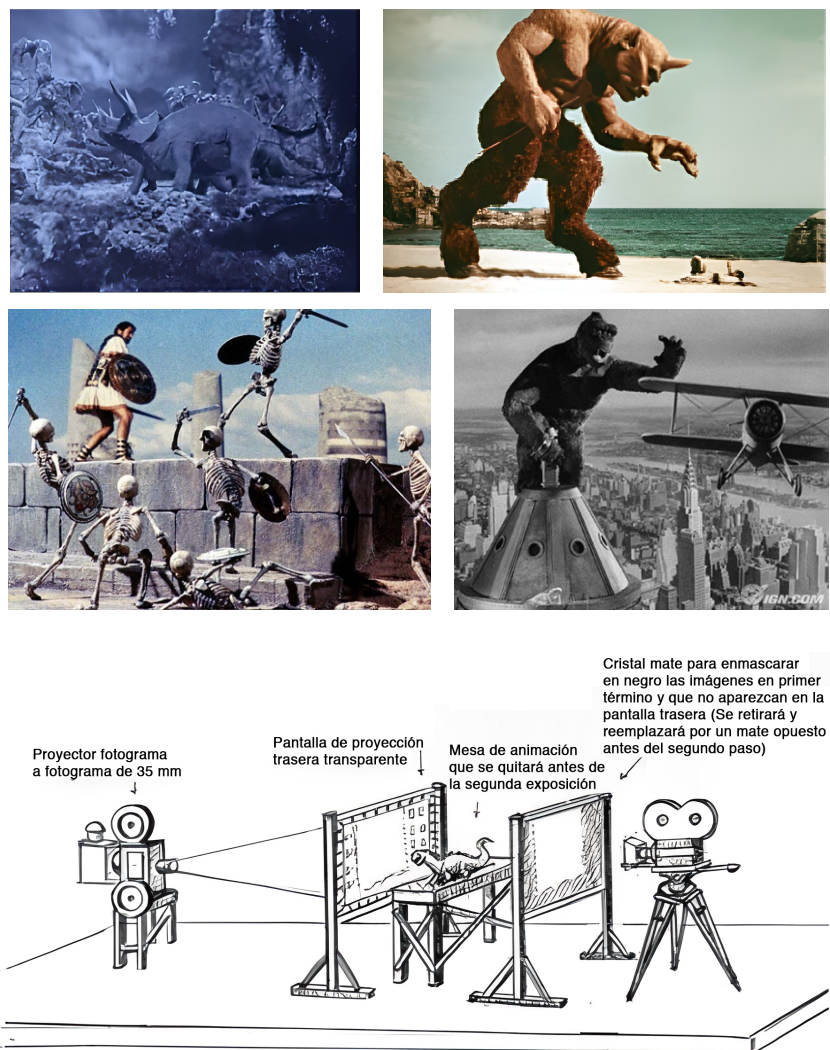


Figura 7. Obras pioneras de la animación *stop motion*. Serie muestra formada por cuatro fotogramas de animación y una imagen representando el sistema *dynamation* usado por Harryhausen. Imágenes superiores, izquierda, *El mundo perdido* (1925) y derecha, *El séptimo viaje de Simbad* (1958), de O'Brien; centro izquierda, *Jasón y los argonautas* (1963) y, derecha, *King Kong* (1933), ambas animadas por Harryhausen.

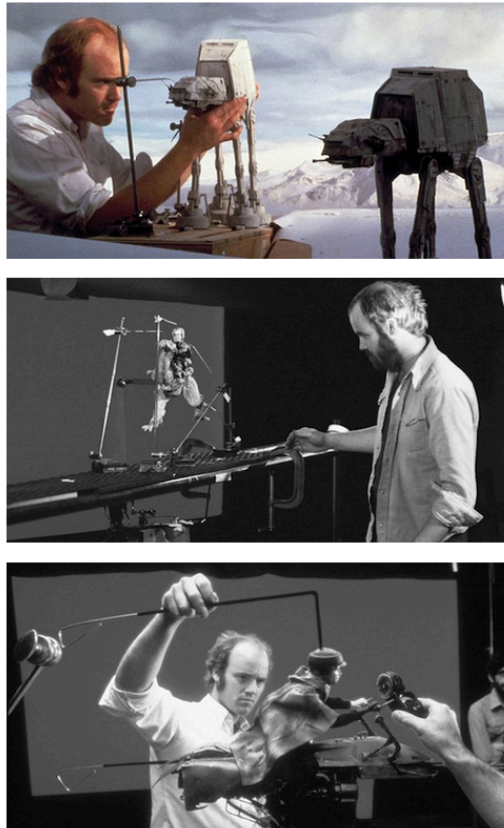


Figura 8. Phil Tippett trabajando en la animación de *El Imperio contraataca* (1980). Serie muestra compuesta por dos tres fotografías. Superior y central en Failes (2018); inferior, en García, M. (2022)

II.4. *Stop motion* y vanguardias artísticas

II.4.1. La evolución de la animación *stop motion* en Europa. Los grandes maestros del arte expresivo

Lejos de las grandes producciones comerciales de la industria de efectos especiales hollywoodiense, en Europa principalmente, muchos autores optaron por el uso de la animación *stop motion* como un elemento expresivo característico, vinculado a las vanguardias artísticas. Las escenas de trucaje dejaron paso a películas realizadas al completo con la técnica *stop motion*, en las que los personajes, muñecos y marionetas pasaron a ser los protagonistas de las

historias animadas, diseñados especialmente para dichas historias, teniendo en cuenta el guion y las acciones previstas por los directores.

Pese a su origen a finales del siglo XIX en Inglaterra, el desarrollo del *stop motion* en Europa quedaría ubicado en un núcleo geográfico muy determinado en donde proliferó especialmente: la República Checa. Al igual que sucedió en Rusia, las primeras manifestaciones del *stop motion*, se encuentran en producciones para jóvenes y niños controladas por el Estado. En la antigua Checoslovaquia, la animación se utilizó con fines educativos, con productos dirigidos a los más jóvenes, conteniendo mensajes sencillos y de fácil comprensión (Bessoni, 2014).

La denominada *escuela checa de animación*, fundada por Jiří Trnka, sin duda está estrechamente vinculada a la arraigada tradición cultural del teatro de marionetas de esta región europea «donde la muñequería de madera ha sido una forma de expresión artística tradicional, reconocida a través de los años» (Vidal, 2008, pp. 113).

Sus principales figuras, los grandes maestros o *chamanes* surrealistas checos, serían referentes de muchas de las producciones de *stop motion* de aquel periodo en el resto de países europeos y de la geografía mundial (López, 2018; Cabrera, 2022; Bessoni, 2014; Vidal, 2008; Encinas, 2017).

El férreo control comunista ejercido sobre las manifestaciones artísticas actuó, sin embargo, como un aliciente para que dichos maestros intentaran evadir la censura, lográndolo con éxito y creando un particular estilo de animación que marcó tendencia, pues fue el germen de una nueva generación que ha llegado hasta nuestros días (Encinas, 2017).

Formado como ayudante en los talleres del famoso marionetista Josef Skupa, el gran maestro checo de la animación es, indudablemente, Jiří Trnka (Bessoni, 2014). La construcción de marionetas y su formación artística en la Escuela de Artes Aplicadas de Praga marcaron su cinematografía. Pese a sus inicios como brillante ilustrador de cuentos infantiles, decidió utilizar el *stop motion* como su modo principal de expresión, dirigiéndose sobre todo al público adulto:

Después de mi experiencia con películas de muñecos, no deseo retornar de nuevo a los dibujos animados, pues me encuentro muy ligado a la originalidad de mis diseños. Las películas de muñecos solo pueden alcanzar su lugar, cuando se alejan del alcance de las

películas de acción real, en caso contrario, la estilización del escenario, el aspecto artificialmente heroico de los actores y el contenido lírico del tema pueden llegar a producir fácilmente un efecto ridículo y poco convincente e incluso angustioso. (Trnka, citado por Vidal, 2008, p. 69)

Con su animación «ligada a los valores básicos de la vida de los hombres» (Vidal, 2008, p. 110), puso el *stop motion* al servicio de mensajes sociales y políticos, como en su último trabajo, la obra maestra *Ruka* ('La mano', 1969), dirigida a potenciar la negación del poder (Bessoni, 2014). Esta obra es considerada una protesta contra las férreas condiciones que el Estado comunista imponía a los artistas, una potente metáfora política (Purves, 2011) que, a pesar de ello, inicialmente no tuvo problemas con la censura, hecho que el propio Trnka atribuía a la despreocupación o la ignorancia. Para Purves (2011), contar historias mediante marionetas permite decir aquello que una persona no es capaz; es lo que se conoce como la *impunidad de la animación*:

Las marionetas tienen una larga tradición de ataques verbales a grandes instituciones o personajes públicos de los que suelen salir impunes. ¿Quién se atreve a mostrarse indignado por la calumnia de un muñeco? [...] se han permitido comportamientos explícitamente ofensivos que actores reales ni hubieran llevado a cabo, o que podrían haberles acarreado problemas. No obstante, junto con el comportamiento extravagante, siempre debe haber un elemento de verdad reconocible. Escondido detrás de sus muñecos animados, el animador puede ser más libre, y consecuentemente, más honesto y perspicaz. Algunos ejemplos de metáforas políticas potentes son la poética e incisiva *La mano* (1965) de Jiří Trnka, y *Muerte del estalinismo en Bohemia* (1990), de Jan Švankmajer. (p. 62)

Para Trnka, el humor político surrealista, alejado del utilitarismo a corto plazo característico de la caricatura política, es una potente arma contra el totalitarismo

Cuanto más totalitario es un poder, tanto mayor es su miedo al humor y su odio al mismo. El poder absoluto no soporta el menor indicio de ridiculización, se considera sagrado. Todo poder totalitario cree en su procedencia divina (o en la necesidad histórica, etc.) y ninguna divinidad soporta su ridiculización sin castigo. Por eso todo humor frente al poder totalitario es interpretado como una profanación, merecedora del castigo más severo.

La caricatura política suele perseguir objetivos utilitarios de otro poder políticos y ese «humor utilitario» pierde —con los cambios de la estructura del poder o con el tiempo—, tanto su agresividad como su «ridiculez». Pese a ello, hay un tipo de humor al que el tiempo no quita nada de su agresividad y de su fuerza. Es el humor de la irracionalidad concreta. Este tipo de humor penetra bajo la superficie de la cotidianidad y nunca se pone al servicio del utilitarismo a corto plazo. Esta aparente ausencia de «blanco inmediato» (a diferencia de la caricatura política) es precisamente lo que hace que su carácter subversivo sea peligroso para el poder incluso después de muchos años, peligroso incluso para un poder político totalmente distinto del imperante en el instante de su origen. La creación «política» surrealista se caracteriza precisamente por este tipo de humor. (Svankmajer, 2012, p. 120)

Realizó, además, diversas adaptaciones de obras literarias, como *Sen noci svatojanske* ('El sueño de una noche de verano', 1959), largometraje premiado en el Festival Internacional de Cannes de ese año.

El «Walt Disney de la Europa del Este» es puro clasicismo, con marionetas infantiles y sombras chinescas de cortos y largometrajes, como *El abuelo que plantó una remolacha* (1945), *El ruiseñor emperador* (1949), *El alegre circo* (1951), *El sueño de una noche de verano* (1959) o *El arcángel Gabriel y la señora Oca* (1964). (Valencia, 2014b, p. 21)

Pero el animador más notable e importante de la escena checa es, sin duda, Jan Švankmajer, quien contribuyó a dar a conocer la técnica del *stop motion* en todo el mundo. De formación artística, inicia su carrera en el mundo del espectáculo de las marionetas de la mano del *teatro negro* de Praga. Su filmografía, influenciada por el movimiento surrealista y por artistas como Arcimboldo, Leonardo da Vinci, Bosch, Magritte, e incluso la pintura informal (Bessoni, 2014), o escritores de la talla de Edgar Allan Poe o Lewis Carroll, es de carácter subversivo, resultando inquietante a la vez que sugestiva y poética. Su estilo es realmente inconfundible, pasando por distintas variaciones de la técnica del *stop motion*, como la *claymation*, la pixilación y la animación con marionetas y juguetes. Sus protagonistas son seres indescriptibles, engendros realizados con materiales tan diversos como esqueletos, arcilla, marionetas sin brazos, engranajes oxidados, e incluso trozos de carne, muchos de ellos surgidos probablemente de su gabinete de curiosidades:

Casi todas las películas de Svankmajer presentan una estética del objeto que está directamente ligada al “*esprit*” *dada*, no tanto por la función anárquica y rebelde que

asumen las cosas en su cine, sino por su poética del *object trouvé* y por la naturaleza explícitamente “antifuncional” de los objetos. (Di Marino, 2021, p. 149)

Su poética versa sobre aspectos tan diversos como los cuentos de hadas y la cultura popular, pasando por temas como la alquimia, el terror, la incomunicación, el sueño, la burocracia, el absurdo y el humor negro, y otros más orgánicos o viscerales, como los procesos digestivos y la comida, la escatología, la descomposición, el sexo y la muerte (Bessoni, 2014; Valencia, 2014b). Su obsesión por transmitir y despertar la memoria táctil del espectador y el fenómeno de la sinestesia lo llevaron a volcarse en la creación de experimentos táctiles con objetos y texturas.

Resulta difícil elegir una de sus películas, por lo que aquí se destacan aquellas consideradas obras maestras por la mayoría: *El osario* (1970), *Alicia* (1988), *Fausto* (1994), *La caída de la casa Usher* (1981), *Oscuridad, luz, oscuridad* (1989), *Los conspiradores del placer* (1996), *Dimensiones del Diálogo* (1982), *Otesánek* (2000), *Šílení* (2005), *Comida* (‘Jídlo’, 1992) o la reciente *Surviving life* (2010). Incluso se atrevió con la animación *stop motion* para la industria de los videos musicales (*Another king of love* de Hugh Cornwell, 1988):

Evidentemente, no debe olvidarse el tercer *chamán* checo, el aún activo Jiří Barta. Sus películas, con personajes realizados principalmente en madera, siguen suscitando gran interés en el mundo del *stop motion*, pese a que, tras sus prometedores inicios en la escuela checa de animación después de la caída del comunismo en su país, se le perdió prácticamente la pista durante casi quince años (Bessoni, 2014). Su obra maestra, *Krysar* (‘El flautista de Hamelin’, 1986) (Encinas, 2017), es considerada una de las mejores películas de animación *stop motion*, «un clásico incuestionable» (Costa, 2014, p. 30) que conjuga una estética fuertemente influenciada por el arte medieval y el expresionismo alemán.

Los problemas de financiación le obligaron a abandonar su idea inicial de realizar el cortometraje *Golem* en 1996– proyecto que retomará en formato largometraje en 2021– y finalmente realizó el cortometraje *Aventuras en el desván* (‘Na půdě aneb kdo má dneska narozeniny?’, 2009), que trata con sencillez argumental y esplendor poético, sin olvidar su técnica precisa, la temática que forma parte de los inicios del *stop motion*, es decir, la de dar vida a unos juguetes que por medio de la magia nos trasladan a la infancia a través de sus aventuras.

La sombra de la influencia de estos tres «arcanos de la *stop motion* europea» (Valencia, 2014 b, p. 21) en la animación *stop motion* actual es indiscutiblemente extensa (Cabrera, 2022; Vidal, 2008):

Merece la pena la obra de todos estos cineastas checos y de la conocida escuela checa de animación, que sin dudas surge por el arraigo propio de esta cultura, a su tradición en el teatro de marionetas en esta región europea, donde la muñequería de madera ha sido una forma de expresión artística tradicional, reconocida a través de los años. Tampoco deja de ser notable la influencia de este cine en el resto de los países europeos y en otros continentes, en América, por ejemplo, muchas productoras han manifestado ser fieles admiradoras de la obra de estos creadores, incluso han tomado de ellos y de sus técnicas muy buenas bases para la formación profesional y cinematográfica de sus artistas. Todos estos creadores de imagen, consiguieron con sus trabajos establecer patrones magistrales de movimiento, de actuación y de composición escénica, empleando y perfeccionando la *stop motion* directamente con sus muñecos y en efectos especiales de sus propias películas, estableciendo valiosos aportes al desarrollo de estos en el cine y por así revalidarlos en la posteridad, considerándose su filmografía como clásicos de animación en la antesala del conocido cine fantástico y de ciencia ficción en Europa. De ellos se ha heredado toda la técnica y la magia directamente en los efectos especiales que caracteriza este tipo de cinematografía, donde los animales que pueden hablar y los viajes estelares a través de la galaxia, se consiguen aún, explotando las habilidades de estos maestros con la marioneta y la maqueta en movimiento. Muchos de ellos también, llevaron durante largo tiempo, la dirección y la enseñanza de la animación en importantes productoras y facultades de cine, que actualmente aplican sus disciplinas. (Vidal, 2008, pp. 113-114)

Otro nombre destacado que deben citarse es, por un lado, el de Karel Zeman, quien es considerado junto con Trnka como uno de los fundadores del cine de animación checo. Fuertemente inspirado por la obra de Julio Verne, por quien sentía admiración, sus obras recrean mundos fantásticos en los que se mezcla acción real con muñecos y dibujos animados, creando atmósferas de estética depurada, realmente cautivadoras para los adultos, aunque iban dirigidas al público infantil. Una de sus mejores adaptaciones de Verne, *Na kometě* ('El arca del señor Servadac', 1970), es un alegato contra la guerra y contra la naturaleza beligerante del ser humano (Bessoni, 2014). También es notorio y destacable su cortometraje *Inspirace* ('Inspiración', 1949), no únicamente por su sorprendente belleza sino también por el empleo de figuras de vidrio animadas, cuyo uso reviste gran dificultad en la animación *stop motion*, pues precisa de conocimiento técnico amplio y de precisión. De hecho, ha sido el único en

animar figuras de vidrio, tal y como destacan Harryhausen y Dalton (2008) al recoger la investigación de Maselli.

Dusan Vukotic es el máximo exponente de la escuela de Zagreb, llegando incluso a ganar un Óscar a la mejor película de animación en 1961 con *Ersatz*, una obra cuyo estilo define al grupo y es bien diferente del dominante en los Estados Unidos (Bessoni, 2014).



Figura 9. Fotoensayo compuesto por dos citas visuales literales. A la izquierda, fotograma de *Sueño de una noche de verano* (Trnka, 1959) y, derecha, fotograma de *Inspiración* (Zeman, 1949)

Aunque en el panorama ruso de la animación de marionetas destaque la animadora Maria Benderskaya, la única representante femenina realmente sobresaliente del *stop motion* europeo es la importante directora de cine y escenógrafa checa Hermína Týrlová (1900-1993). Týrlová se inició en la animación, al igual que otros animadores contemporáneos, a través de la publicidad. Asimismo, colaboró estrechamente con Zeman. Por su parte Benderskaya creó, al amparo de los estudios cinematográficos estatales, cortometrajes en *stop motion* con fines educativos para niños, como *Priklyucheniya kitajchat* ('Las aventuras de los pequeños chinos', 1928) y *Moidodir* ('Lavar y limpiar', 1927), cuyo personaje principal, un lavabo que enseña a los niños a asearse, sigue siendo conocido y rediseñado actualmente con fines educativos para niños (Encinas, 2017).

Por último, cabe mencionar al autor Břetislav Pojar que, aunque realizó la mayor parte de su obra, de fuerte contenido social, en Checoslovaquia, fue más conocido por ser valedor de numerosos premios gracias a su colaboración con la National Film Board en Canadá, donde se asentó.



Figura 10. La obra de Hermína Týrlová. Serie muestra compuesta por nueve citas visuales literales. Fotogramas de las animaciones. (Hermína Týrlová / Garik Seko (Japan), Nov 14, 2004).



Figura 11. Švankmajer, surrealismo y metamorfosis. Fotoensayo compuesto por tres citas visuales literales de la obra del artista checo. Izquierda, maqueta para el filme Alice; centro, objetos de su gabinete de curiosidades (fotografías de Claudio Álvarez, en Collera y Álvarez, 2014); Derecha, pieza del cortometraje Dimensiones del diálogo (Švankmajer, 2014, p.130)



Figura 12. Fotoensayo compuesto por dos citas visuales literales. A la izquierda, fotograma de un stop motion de Barta (1985) y una obra de Picasso (1921)



Figura 13. Fotoensayo compuesto por dos citas visuales literales. A la izquierda, cartel de la película expresionista El Gólem (Wegener, 1920) y, a la derecha, fotograma del cortometraje del mismo nombre (Barta, 1987)

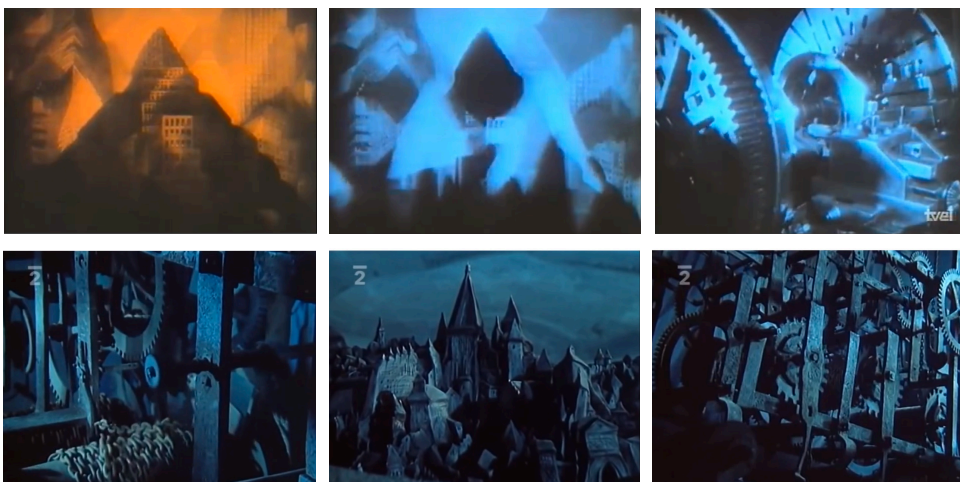


Figura 14. Fotoensayo compuestos por seis citas visuales literales, las superiores de la película Metrópolis (Lang, 1927), y las inferiores de Krysar (Barta, 1985)

II.4.2. El cine de animación experimental y las rarezas animadas. La influencia de las experimentaciones vanguardistas en la animación *stop motion*

El cine, desde sus orígenes, siempre ejerció una gran fascinación para los artistas de las vanguardias artísticas, que se alejaban de la visión del arte como representación de la realidad. El abandono de la *ilusión referencial* durante la revolución literaria que coincidió con la invención del cine llegará también a este, convirtiéndose en un medio expresivo idóneo para la experimentación, redefiniendo la relación establecida entre palabra e imagen. Por tanto, el cine permitió mostrar, según Augustowsky (2017), «el sueño, la pesadilla, la alucinación el delirio estético» y la poesía en sus obras. «El dadaísmo, el constructivismo, el surrealismo y el expresionismo utilizaron este lenguaje artístico nuevo para el que no existían precedentes, una nueva e inédita manera de mirar la realidad y transformarla» (p. 32). De modo que, tal y como remarca la autora, pese a que «en contraste con otras prácticas estéticas como la pintura, comenzó como vanguardia y después se academizó» sigue siendo paradójico que

habiendo nacido en un período revolucionario de la historia en el que las vanguardias se apoderaron del nuevo lenguaje y rompieron con el realismo tradicional y literal de la novela decimonónica, el cine haya terminado justamente dedicándose a contar historias de modo convencional. [...] El pasaje del siglo XIX al XX produjo una transformación del pensamiento filosófico y cultural que tradicionalmente denominamos *humanista*. El año 1895 es fundacional para el cine y lo es también para el psicoanálisis, con la publicación de *Proyecto de una psicología para neurólogos*, de Sigmund Freud. (pp. 32-33)

Sin duda, el cine, ya desde el propio origen de la cinematografía y en manos de los primeros magos, ha sido un medio de expresión libre y un recurso experimental que, a través de su evolución, nos ha hecho llegar auténticas obras maestras que no solo forman parte de la historia del cine, sino también ocupan un espacio privilegiado en la Historia del Arte, aunque no siempre se haya reconocido.

Dentro de estos primeros ejemplos o referentes, se encuentra obviamente la escuela surrealista de animación checa, que ya se ha mencionado. Pero también es preciso destacar otros ejemplos, que, aunque no únicos, son representativos en cuanto a al aspecto experimental, a saber: el artista Norman McLaren y la National Film Board de Canadá, que crearon un lenguaje estilístico y formal únicos. En segundo lugar, deben mencionarse algunos animadores que experimentaron con la técnica y los materiales, produciendo lo que Encinas (2017) ha

definido como *rarezas animadas*, difíciles de encasillar dentro de los distintos tipos de animación *stop motion*.

II.4.2.1. La National Film Board (NFB) de Canadá

En relación con el cine de animación experimental, sin duda hay que nombrar a la National Film Board, una organización pública canadiense fundada en 1939, que en sus inicios y a causa de la Gran Guerra orientaba la mayor parte de su trabajo a fines propagandísticos (Bendazzi, 2003). Pero su nombre está íntimamente ligado al del escocés Norman McLaren, invitado por John Grierson en 1941 a incorporarse a la organización. McLaren se inició en el cine con la experimentación pictórica directa sobre el celuloide cuando era estudiante en la Glasgow School of Fine Arts, centro en el que descubrió las filmaciones de los maestros contemporáneos, los cineastas soviéticos Eisenstein y Pudovkin y los expresionistas alemanes, lo que cambió su modo de entender el cine y supuso una influencia directa en su particular modo concebir este arte.

Tras sus pasos por Londres y España, donde trabajó como camarógrafo durante la Guerra Civil en 1936, emigró al continente americano huyendo de la inminente guerra, donde se asentó primero en Nueva York y posteriormente en Canadá (Martínez-Salanova, s. f. a). La National Film Board resultó ser una oportunidad propicia para desarrollar sus experimentos filmicos, y cuando se le solicitó la creación de un departamento dedicado a la animación en dicha organización, aceptó este encargo sin dudar y contrató y formó a un equipo de prometedores jóvenes animadores. Tras la guerra, las prioridades de este departamento fueron dar a conocer el país en todo el mundo mediante la producción y distribución de películas y «promover la investigación técnica y asesorar al Estado en materia cinematográfica» (Bendazzi, 2003, p. 149).

Los propósitos experimentales de McLaren, fundamentados en producir obras de calidad con medios limitados e incluso carentes de ellos, llevaron al cine de animación experimental canadiense a ser elogiado por su excelencia (Bendazzi, 2003). De hecho, numerosos «trucos, efectos y estilos de animación que hoy estamos habituados a ver, tanto en el cine como en la televisión, fueron el resultado de los experimentos que realizó este gran artista a lo largo de toda su vida» (Martínez-Salanova, s. f. a).

Norman McLaren, en su afán por la experimentación y la búsqueda de nuevas técnicas de expresión en el cine y la animación, no solo se adentró en las posibilidades del cine sin

cámara, del dibujo y la pintura directa sobre celuloide, sino también realizó grabados sobre películas. Además, su obsesión por la sinestesia le hizo experimentar con el sonido sintético y el sonido animado, manipulando la banda sonora, dibujando sobre ella, o escribiendo música directamente sobre el celuloide.

La danza y el movimiento fueron otros de sus intereses, realizando tres cortometrajes de indudable belleza en torno a estas temáticas, el segundo de los cuales *Pas de deux* (1967) es considerado por Bendazzi (2003) como su obra maestra y una de las mejores animaciones cinematográficas de la historia. Su técnica que consiste en la superposición de diferentes posiciones del mismo movimiento de los bailarines, desplegando o plegando este movimiento en forma de abanico, nos traslada a la obra de Muybridge y Marey. McLaren no solo plasma el movimiento en el espacio, sino que además hace que se desarrolle en el tiempo, un juego similar al de las obras de artistas plásticos de vanguardia como Marcel Duchamp. Para McLaren «la animación no es el arte de mover dibujos: es el movimiento dibujado; la clave no es lo que uno ve en el dibujo, sino lo que se produce entre los dibujos de una serie» (Bendazzi, 2003, pp. 117-118), es decir, lo que sucede entre los fotogramas pasa a ser más importante que lo que aparece en ellos.

En lo que se refiere a la animación *stop motion*, realizó cortometrajes con papel recortado o *cut-outs*, como *Alouette* ('Alondra', 1944), o *Le merle* (1958). Pero su mayor aportación en este ámbito, y una de sus técnicas más sobresalientes, fue *Pixilation* ('Pixilación'), película en la que filmó a los actores fotograma a fotograma. En su corto animado *A chairy tale* (1957), una silla se rebela a ser utilizada por un joven; y en su obra maestra *Neighbors* (1952), dos vecinos se pelean por poseer una flor que ha crecido en el jardín, uno «de los alegatos antibélicos más descarnados que se han realizado en el cine» (Martínez-Salanova, s. f. a), parábola pacifista que alcanzó un gran éxito internacional y fue premiada con un Óscar. En este cortometraje incorporó no solamente la innovadora técnica de la pixilación, sino también un sonido sintético creado rayando mecánicamente la banda sonora del filme.

La NFB, en su afán por desarrollar técnicas alternativas de animación, colaboró con diversos artistas invitados que trabajaron juntamente con sus animadores. Es el caso del artista y grabador ruso Alexander Alexeieff quien, junto con Claire Parker, desarrolló una técnica ya iniciada en 1933 con el cortometraje *Une nuit sur le Mont Chauve*, con el que se pretendió trasladar el arte del grabado al cine de animación. El novedoso procedimiento registraba cuadro

a cuadro las variaciones de tonalidades grises producidas por el movimiento de miles de alfileres dispuestos sobre una especie de malla. Estas tonalidades se originaban por el juego de luces y sombras que la luz lateral producía al retraer las agujas. A pesar de la espectacularidad y el éxito de crítica e interés suscitados por la técnica del *pinscreen*, como se denominó dicha pantalla de alfileres, este procedimiento era muy costoso y poco rentable, pero gracias a la financiación de la NFB, se puede disfrutar de piezas tan hipnóticas como *En passant* ('De paso', 1943). La técnica fue retomada de nuevo por ambos animadores en 1963, en *Le nez* ('La nariz'). La obra del animador canadiense Jacques Drouin está íntimamente ligada al *pinscreen* de Alexeieff y Parker, pues Drouin desarrolló con gran dedicación obras como *Le Paysagiste* (1976) (Encinas, 2017; Augustowsky, 2017; Bendazzi, 2003; National Film Board of Canada [NFB], s.f.)

Entre las personas pioneras en la experimentación con nuevos materiales del *stop motion*, se encuentra asimismo la estadounidense Caroline Leaf. Su primera obra cuando aún era estudiante de Arte en Harvard está íntegramente realizada con arena sobre vidrio iluminado (mesa de luz): *Sand* o *Peter and the wolf* (1969). En 1972 se incorporó en la NFB y pudo perfeccionar su técnica en obras como *The owl who married a goose* ('Le mariage du hibou', 'La boda del búho', 1974), o *The metamorphosis of Mr. Samsa* ('La metamorfosis de Mr. Samsa', 1977), adaptación del clásico relato de Kafka en torno a la angustia de la vida moderna. También fue pionera en experimentar con pintura animada sobre vidrio, y fue precisamente su película *The Street* ('La calle', 1976) la responsable de su lanzamiento y reconocimiento internacional «convirtiéndola en una de las artistas más apreciadas de los 70 en todo el mundo» (Bendazzi, 2003, p. 265).

En esta organización también desarrolló su trabajo el holandés Co Hoedeman, realizando animaciones *stop motion* con juguetes, marionetas, bloques de construcción de madera (*Tchou-tchou*, 1972) y arena esculpida, como la valedora de un Óscar, *The sand castle* (1977).

La importancia de la NFB en el desarrollo de la animación, la cinematografía y el arte contemporáneo es indiscutible, pues esta agencia, además de probar diferentes técnicas y materiales, incorporó las nuevas tecnologías a la animación, como en *Metadata* (1971) del pionero Peter Foldès, enteramente realizada con ordenador, o *Hunger* (1973), en la que se experimenta con la transformación de imágenes animadas (Augustowsky, 2017). Este artista justificaba la utilización creativa de herramientas «de naturaleza no humana tomadas de las

matemáticas y las ciencias» puesto que si el «arte del siglo veinte es el cine [, el] lenguaje de este siglo es la tecnología» y el ordenador es «la nueva frontera del dibujante» (Bendazzi, 2003, pp. 441-442).

II.4.2.2. Rarezas animadas

Dejando de lado las experimentaciones realizadas en el seno de la National Film Board, es importante fijarse ahora en aquellas que se produjeron en el proceso de evolución de la técnica *stop motion* y que resultan difíciles de clasificar dentro de una subcategoría técnica concreta (Encinas, 2017). En este grupo, es posible incluir, además de la *pinscreen* de Alexeieff y Parker, la obra de Oskar Fischinger. El interés de este artista germano-americano por el movimiento y la posibilidad de crear pinturas abstractas móviles mediante el cine, le llevó a diseñar en 1921 su *Wachs-Maschine*. ('máquina de cera') que utilizó en su filme *Wachsexperimente* ('Experimentos de cera'). Bendazzi describe el procedimiento para realizar lo que Encinas (2017) denomina *rebanadas de cera*:

Situó un conglomerado paralelo de ceras de colores en forma de tubo sobre una especie de máquina de cortar con una cuchilla giratoria. Puso la cámara delante del aparato, de forma que el obturador estuviese sincronizado con el movimiento de la cuchilla. La cámara iba filmando, toma tras toma, el aspecto cambiante de las granjas en el interior de la cera. (Bendazzi, 2003, p. 120)

Ruttman compró una de estas máquinas y, junto con Lotte Reiniger, la utilizó en algunas de las escenas de *Aventuras del príncipe Achmed* (1926).

Fischinger también creó animaciones *stop motion* con cigarrillos que bailaban al son de la música para un anuncio comercial de Muratti (1934), y su pasión por el cine, la abstracción, el movimiento y el sonido le llevó a experimentar repetidamente con la técnica *motion painting*, diseñando las secuencias de Toccata y Fuga en re menor de Bach para la celebrada película de animación *Fantasia* (1940) de Walt Disney.

Merecen también nuestra atención las secuencias animadas del estadounidense Frank Goldman. Su interés por promover los beneficios del empleo de la animación *stop motion* con fines educativos, en especial «acercar las empresas más punteras del país, y sus inventos más modernos, a los espectadores» (Encinas, 2017, p. 186), le condujo a llevar a cabo numerosos filmes educativos hasta finales de los años 60. *Rhapsody in steel* ('La rapsodia del acero', 1933)

muestra, de manera sinfónica, la planta Rouge River de Ford y su proceso de línea de montaje a través de una animación que mezcla imágenes de acción real con otras de animación tradicional de dibujos animados y una animación *stop motion* de los componentes mecánicos que, pieza a pieza, se convierten en un automóvil.

II.5. La animación *stop motion* en España. La escuela valenciana

II.5.1. Primeros ejemplos

Los orígenes de la técnica *stop motion* en España están directamente vinculados con el propio origen del cine, a partir de la figura del turolense Segundo de Chomón, pionero en la utilización del efecto de «paso de manivela». De hecho, su trabajo con la manipulación de objetos y muñecos animados, e incluso con la arcilla, le sitúa entre los precursores de este tipo de animación.

Su obra más conocida, como se ha mencionado antes, es *Hotel eléctrico* (1908). Esta película, en la que los efectos mágicos o paranormales *otorgan vida* a los objetos que habitan el hotel, todavía sigue causando sorpresa y admiración, si bien es cierto que no fue la primera obra en la que empleó la técnica, sino la película *Eclipse de sol* de 1905 (García y Meneu, 2018).

Con todo, la primera producción de Chomón que ha llegado a nosotros realizada con muñecos articulados es *Bob's electric theatre* (1909),

lo que lo convierte en el primer realizador en utilizar la técnica para crear una película de muñecos articulados. En esta producción con la excusa de un teatro infantil se da vida a las marionetas sobre el escenario, lo mismo que ocurre en los mundos de miniatura que recrea el trabajo de Vladislav Starévich en *The cameraman's revenge* (1912), en el que las marionetas de escarabajos se iban animando fotograma a fotograma (López, 2018, p. 29)

Los primeros vestigios de la animación *stop motion* en España, tras el prometedor arranque con las obras de Segundo de Chomón, trasladan al espectador a la época republicana. No existe constancia de un uso anterior de la técnica hasta las referencias escritas en la prensa cinematográfica especializada sobre la cinta *Arte, amor y estacazos* «una historieta cómica representada con muñecos de trapo, que se animan por primera vez en España gracias a la paciente inteligencia de Pablo Antonio Béjar y Miguel Ramos» (extracto de la revista

Cinegramas, número 71, de 19 de enero de 1936, citado por Encinas, 2017). En la misma revista, se reseña otra producción realizada con muñecos animados, *Pipo y Pipa en busca de Cocoín*, del realizador Adolfo Aznar Fusac, con la animación de Salvador Gijón Fernández. Esta segunda obra ni siquiera pudo estrenarse debido a la Guerra Civil y a los efectos de la censura, que requisó las copias. Desgraciadamente, en la actualidad, no existe copia alguna de ambas obras. *El intrépido Raúl* aparece en otro artículo de esta revista como «la primera película de muñecos animados que se hace en España» (Encinas, 2017, p. 137), realizada con muñecos de porcelana y escenarios de cartón piedra. Esta cinta fue estrenada en 1936 y reestrenada en 1947, con el título *La princesa y el dragón*.

Sin embargo, Encinas (2017) apunta que, en 1934, Salvador Gijón ya había elaborado películas con muñecos, *Sortilegio vacuno* y *Españoladas*, y que continuó durante los primeros años de la dictadura, con la producción de cortometrajes animados, entre los que destacan: *La chapita misteriosa* (1941), *No lo hagas y no la temas* (1942) y *La trilogía del rapto en palacio* (1945). Los personajes de estos filmes poseen un estilo muy castizo y dialogan en verso. Pero no fue hasta los años setenta, que este animador, escultor de profesión, realizará nuevas obras —*La fórmula secreta* (1964), *Villancicos* (1965) «con la que ganó un Premio Platero de Plata en el Festival internacional de cine de Gijón» (p. 139), *Cuca y Pájaro, maletillas* (1967) y *Sombras de Granada* (1970)— de las que se conservan copias en el Archivo de la Filmoteca Española, aunque muy deterioradas.

Después de la creación de estas obras, la técnica de animación *stop motion* en España quedó casi extinta hasta la llegada, a finales de la década de los ochenta, de la figura considerada responsable del surgimiento de la animación valenciana en plastilina, el gran maestro Pablo Llorens.

II.5.2. La escuela valenciana de animación en plastilina

La Comunidad Valenciana siempre ha tenido una presencia notoria en el mundo de la animación española, siendo numerosos los profesionales, empresas y productoras que desarrollan su actividad en esta región. Además, los profesionales valencianos destacan especialmente y sin duda alguna en la animación fotograma a fotograma o *stop motion*. Gracias a su reconocido talento y a la calidad de su trabajo, han alcanzado un nivel comparable con los mejores centros de producción de *stop motion* del mundo (Pérez, 2014; García y Meneu, 2018; Sam, 2014). De hecho, tal y como destaca Encinas (2018), la productora asentada en Ribarroja,

Conflictivos, capitaneada por Sam (Sam Ortí) ha sido considerada la mejor empresa *stop motion* de España, compitiendo en excelencia directamente con las mejores productoras europeas o estadounidenses.

Para este autor (2018) no cabe duda de que «hablar de la *stop motion* en España, es hablar de la *stop motion* en Valencia» (p. 29). Pero la peculiaridad de la técnica en Valencia es que se basa principalmente en el uso de los muñecos en plastilina y látex, que se conoce como *plastimación* (*claymation*). De hecho, el pionero de esta técnica en España, que influyó de forma directa en el cine de animación valenciano, fue precisamente Segundo de Chomón:

La historia del cine de animación en plastilina en nuestro país se imbuye de pleno en los orígenes del cine. Segundo de Chomón fue pionero en esto de mover objetos y muñecos con la técnica cinematográfica, y casi demiúrgica, que convenimos en denominar internacionalmente *stop motion*– paso de manivela para el viejo de Teruel–, y con esta llegó hasta a la arcilla, antepasado directo de la plastilina, para modelar caras que se iban deformando con el paso de los fotogramas en blanco y negro, ante los ojos del espectador. (Encinas, 2018, p. 14)

Pero este prometedor inicio, como ya se ha señalado en el apartado anterior, no tuvo su continuidad durante la Segunda República ni durante la dictadura franquista, pues no fue hasta los años 80 que el autodidacta Pablo Llorens apareció con su pasión y su particular universo imaginario. Y es precisamente «a partir de él, al cobijo del estudio y productora Potens Plastianimation (activo desde 2001), de donde surgió la gran corriente de la *stop motion* valenciana, que no ha tenido desde entonces igual en ninguna otra provincia del reino» (Encinas, 2014, p. 30). En efecto,

[los] ochenta y los noventa supondrían, por el contrario, una eclosión artística en el cine de animación *stop motion*, sobre todo por el empujón de la costa levantina. Pablo Llorens se convertiría en la punta de la lanza; o mejor, en el animador independiente lanzado a contracorriente que contagió con su virus de colores vivos y personajes histriónicos a sus compañeros de la Facultad de Bellas Artes de la UPV y al resto de seres que acababan viendo sus trabajos en festivales como Cinemajove. (Encinas, 2018, p. 14)

La denominada *escuela valenciana de animación en plastilina* se dio a conocer internacionalmente a mediados de los 90, cuando sus profesionales se unieron en pequeñas productoras y lograron difundir con éxito sus producciones de animación en plastilina (Sam, 2013), respaldados por un enorme número de fans que fueron cautivados por el tesón y buen

hacer de los artistas, así como por la idiosincrasia específica de su animación, directamente relacionada con la cultura valenciana. «Firmas como Tirannosaurus, Truca Films, Pasozebra Producciones y Potens Plastianimation fueron las bases sobre las que se asentó en la ciudad del Turia una de las industrias más emergentes, importables y exportables de Europa» (Sam, 2014, p. 335).



Figura 15. Montaje de la grabación stop motion de la serie Clay Kids. MUVIM. Imagen independiente (Dasi, 2013)

Artistas como Pablo Llorens, Sam Ortí, «Sam» (fundador de Conflictivo Productions) y Javier Tostado (fundador de Clay Animation junto con María Lara) son fundamentales para entender la evolución de la técnica en tierras valencianas y su prestigio internacional. De hecho, en el año 2013, fueron los protagonistas de la mayor y más importante retrospectiva de la animación *stop motion* en plastilina de nuestro país, que se pudo visitar en el MuVIM de Valencia, aunque, indudablemente, son muchos más los que con su trabajo y tesón han conseguido posicionar a la Comunidad Valenciana en el mapa mundial del *stop motion* y dar visibilidad a la pequeña industria valenciana de la animación *stop motion*.

Pese a que esta incipiente industria no ha llegado a consolidarse por distintos motivos, Valencia sigue concentrando la mayor parte de la producción de animación en plastilina hecha en España. En la actualidad, los productos audiovisuales «*made in Valencia*» siguen gozando de buena reputación y prestigio y sus realizaciones han obtenido numerosos premios en el sector, entre ellos varios premios Goya, han cosechado asimismo distinciones en grandes festivales e incluso una preselección en los Premios Óscar, y han impreso su sello en los proyectos en los que han participado. Además, se han hecho un hueco en los medios de comunicación y en las televisiones nacional y regionales que han desempeñado un papel

fundamental en su asentamiento y desarrollo, y también han sido protagonistas del largo período de crisis en esta tierra, como fue el caso del cierre de la televisión autonómica valenciana Canal Nou (2013)

II.5.2.1. Características

Pero ¿cuáles fueron los motivos y factores principales que han ocasionado que exista esta tradición de animación *stop motion*? ¿Por qué se ha dado esta circunstancia concretamente en Valencia?

Además de contestar a estas preguntas, es necesario identificar las características específicas y peculiares de la animación *stop motion* de la escuela valenciana.

No existe una explicación concreta podríamos hablar de diversas razones entre las que deberíamos señalar la evolución de la técnica de *stop motion*, nuestra situación geográfica, incluso la evolución de nuestra lengua, entre otras, para entender cómo la técnica de animación de plastilina, la reina de las técnicas del *stop motion*, se haya ganado por méritos propios que la utilización del término se utilice para referirse a ella. (López, 2018, p. 30)

II.5.2.1.1. Los protagonistas: los animadores valencianos del *stop motion*. El papel de la formación

Las causas de esta particular circunstancia en tierras valencianas no son fáciles de identificar, algunos autores señalan que la continuidad de la técnica se debe principalmente a los propios protagonistas, los artistas, que han logrado con su entusiasmo y buen hacer, contagiar a muchos otros que no han dudado en seguirlos en esta tarea.

Las causas que desencadenaron esta concentración de animación de *stop motion* en este pequeño y remoto lugar del mundo son inciertas, pudiendo ser motivos fortuitos, caprichos cinematográficos, o locuras transitorias, pero su permanencia en el tiempo atiende a una fórmula clara que conjuga el esfuerzo, la perseverancia y la pasión de sus protagonistas. (Herráiz, 2014, p. 63)

Los profesionales de esta comunidad siguieron a pies juntillas al pionero Pablo Llorens, alrededor del cual se genera una verdadera escuela de la técnica de animación en plastilina.

Autodidacta y obsesionado por aprender dicha técnica desde muy joven, habiendo experimentado constantemente con ella, ingresó en la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) sin que este centro impartiera todavía asignatura alguna de *stop motion*. Fue allí, a finales de los ochenta, donde se gestó el interés por este arte y donde Llorens lo difundió entre sus compañeros de clase. El propio Pasku (Pascual Pérez) señala que, aunque su formación específica en la animación en plastilina se produjo en un curso en Bristol, su interés por la técnica ya se fraguó durante su época en la facultad gracias a su compañero Llorens.

Estos animadores egresados de la Facultad de Bellas Artes de la UPV, sin formación especializada alguna en animación en plastilina, pronto empezaron a colaborar en las distintas producciones iniciadas esos años, y fue de este modo, sin más experiencia que mediante el trabajo, que se fue formando un grupo de profesionales de reconocido prestigio.

Entre este colectivo destacan, además del precursor, dos de sus figuras más representativas: Javier Tostado y Sam. Fue precisamente su relación y colaboración con Pablo Llorens lo que dio lugar al inicio de la aventura y creación de sus propias productoras (García y Meneu, 2018; López, 2018).

La trayectoria del *stop motion* en España especialmente en la ciudad de Valencia ha mostrado una larga trayectoria evolutiva a lo largo de los últimos años. Entre los años 80 al 2000, Valencia era un hervidero de estudios de animación que utilizaban la técnica de *stop motion* en sus producciones; Pasozebra Producciones, Truca Films, Clay Animation o Conflictivos Productions fueron, entre otros, los estudios que aunaron esfuerzos para lograr colocar la animación valenciana en un lugar digno y reconocido dentro y fuera de España. Jóvenes talentos lideraron estas productoras en vías de desarrollo y expansión, y otros muchos graduados de la Facultad de Bellas Artes de San Carlos y otros centros de enseñanza artística de la Comunidad Valenciana, se iniciaban y aprendían en estas pequeñas fábricas de animación, convirtiéndose en verdaderos animadores y directores especializados en la técnica de la *stop motion*. (Vidal y Herráiz, 2018, p. 60)

Así fue cómo, después de los inicios autodidactas descritos, la Facultad de Bellas Artes de la UPV integró a estos profesionales como formadores de la técnica y

comenzó a impartir asignaturas específicas de animación, reciclando a su personal y contratando a exalumnos que habían estado trabajando para productoras como Tirannosaurus Producciones, lo que generaba que cada vez más alumnos encontraran en

la animación un medio de expresión, es decir, que iniciasen su andadura como profesionales del *stop motion*. (López, 2018, pp. 30-31)

El papel como docentes y formadores de animadores a través de cursos y talleres tanto en la educación formal como no formal fue un aspecto esencial en el asentamiento y difusión de la técnica, y como destaca Javier Tostado, director de animación de la afamada serie *Clay kids*, un trabajo muy gratificante:

Lo más gratificante es ver progresar a los alumnos y ver cómo ellos mismos disfrutaban de sus progresos. Verlos felices porque mejoran cada día. Y cómo yo también aprendo con ellos, porque yo no soy profesor de carrera, y claro, al tener que dar clase, me di cuenta de que muchas cosas que hacía al animar las hacía instintivamente, o por inercia, o que simplemente nunca me había parado a pensar cómo las hacía. Tuve que analizarme a mí mismo, y sacar conclusiones para poder transmitirlo a los alumnos. ¡Y eso me vino muy bien! (González, 2014, pp. 44-45)

Ellos mismos impartieron un curso de especialización en la misma productora con el objetivo de conseguir profesionales acordes al nivel de exigencia requerido por la serie, muchos de los cuales acabaron formando parte de la empresa.

Además de un numeroso equipo de técnicos y profesionales, la serie también apuesta por la formación de sus propios animadores y *model makers*. Habla Tostado: «Pensamos que sería conveniente que nuestra futura plantilla recibiera una formación específica acorde con nuestro sistema de producción en este objetivo, en 2011 realizamos dos cursos formativos, uno de *Modelmaking* y otro de Animación. Tras un meticuloso proceso de selección de alumnos para ambos cursos, y un alto aprovechamiento de los contenidos impartidos, fueron incorporados a la plantilla la mayoría de ellos». (Valencia, 2014a, p. 117)

Por otra parte, dicha formación no tuvo lugar solamente en los cursos de especialización para futuros profesionales. Muchos de estos expertos en animación compaginaron su trabajo con la docencia en distintos ámbitos educativos y la formación de formadores, colaborando con los centros de formación, innovación y recursos educativos de la Comunidad Valenciana (CEFIRE), como fueron los casos de Pablo Llorens o Emilio Martí. Además, participaron en proyectos educativos y de cooperación, a través de entidades como el Consorcio de Museos, la Universitat de València, entre otras, realizando jornadas y cursos-taller para acercar el mundo de la animación *stop motion* tanto a profesores como a jóvenes y niños.

II.5.2.1.2. El papel de la cultura valenciana

Tal y como ha señalado recientemente López (2018), los rasgos culturales de la región, como su lengua, situación geográfica y el modo de ser de sus gentes, ha podido resultar determinantes en el arraigo del *stop motion*. Entre las diversas razones por las que la animación de muñecos mantuvo un nivel de producción loable durante años, se encuentran indudablemente y lejos de ser una mera casualidad varios factores relacionados con la cultura popular valenciana y con la idiosincrasia propia de la tierra, entre ellos, las Fallas,

enraizadas en la cultura propia del lugar, propensa a la sátira y a la caricatura, y a realizar esfuerzos prolongados en el tiempo para hacer obras de corta duración, cuando no efímeras. [...] En esta desproporción entre el tiempo de «fabricación» y el tiempo de «disfrute» me parece ver una correlación entre la animación y otras formas culturales propias de estas tierras, de las que las fallas podrían ser un buen ejemplo. (Pérez, 2014, p. 71)

Divertidas, satíricas, de costumbrismo cañí y de humor absurdo a raudales, hasta gore, son las palabras que mejor definen las producciones de artistas como Pablo Llorens o Sam. Si bien es cierto que algunos de ellos, como es el caso de Sam, se fueron alejando de esas etiquetas iniciales: «Como vengo diciendo no quiero seguir haciendo animación, bueno en realidad sería más correcto decir, que no quiero seguir haciendo *stop motion* en plastilina de *remakes* cañís de películas de terror». (*Conflictivos Production, 2017*)

Algunos consideran incluso que dicha visión humorística podría haber estado influenciada por los guiones ingeniosos del pionero Segundo de Chomón.

II.5.2.1.3. El respaldo de los medios audiovisuales. Los canales de televisión nacional y las televisiones autonómicas

Sin lugar a duda, el nacimiento a finales de los años ochenta de la televisión autonómica valenciana Canal 9 supuso un hecho significativo para el desarrollo del sector audiovisual en la región, y fue fundamental para que la animación valenciana se convirtiera en el epicentro del *stop motion* a nivel nacional, gracias a su intenso apoyo a la realización de innumerables producciones de cortometrajes y series de animación como *Nappy el guerrero verde* (de Enric Cuéllar para Tirannosaurus), *Caracolímpicos* (de Pancho Monleón y Pablo Llorens para Truca Films) y *Trickes* o *Doc Franky* (Pablo Llorens) (López, 2018; Herráiz, 2014). De hecho, Herráiz (2014) predijo que la desaparición del canal público en el 2013 «traerá consecuencias

severas para nuestro sector audiovisual, condenándolo a un escuálido futuro» (p. 63), tal y como sucedió.

No obstante, este apoyo se hizo extensible a otros canales autonómicos como TV3 y a las cadenas nacionales TVE y Canal+ (López, 2018). Quién no recuerda la campaña publicitaria que se realizó en el año 2001 con motivo de la introducción del euro en España, en el que *Los García* nos ayudaron a familiarizarnos con el cambio. Este gran proyecto del Ministerio de Economía, planteado por la agencia internacional de publicidad TBWA, reunió en Madrid, ante la falta de especialistas en *stop motion* para la serie, a animadores de Valencia y de Bristol. Esta serie puede considerarse como el inicio de intercambios y colaboraciones con otros centros europeos de producción de animación *stop motion* europeo, como Aardman, un estudio de animación que influyó notablemente en la gran calidad de las producciones y la profesionalización de los artistas valencianos (López, 2018).

II.5.2.1.4. El intercambio profesional con las principales productoras internacionales.
El caso de Aardman Studios

Tal y como apuntó Pasku (Pérez, 2014),

creo que parte del mérito que ha tenido la pequeña industria artesanal de la producción de *stop motion* en Valencia está en haber sido capaz de comunicarse con otros centros de producción fuera de nuestras fronteras y enriquecer con ello la producción realizada aquí. [...] Este flujo de profesionales, aunque pueda parecer de poca intensidad, en mi opinión ha tenido una fuerte repercusión en la calidad de la animación que se realiza en Valencia. (págs. 71, 73)

Precisamente fue Pasku el primer animador español que entró a formar parte de Aardman Studios, una de las mejores productoras de esta especialidad, tras realizar un máster de especialización en animación *stop motion* en la Universidad West of England (Bristol, Reino Unido) junto con su cofundador Peter Lord, y participó en míticas series, cortometrajes y largometrajes como la oscarizada *Wallace & Gromit* (2005).

Pasku fue uno de los artistas valencianos que ciertamente «abrieron puertas y allanaron el camino» (García y Meneu, 2018, p. 53) para aquellos jóvenes animadores que tuvieron que emigrar para poder seguir con su sueño de trabajar en el *stop motion* en la industria internacional. De hecho, él fue el contacto directo de Sam para sus primeros trabajos con los estudios de Bristol, donde acabaron trabajando juntos (García y Meneu, 2018; Sam, 2014):

Durante estos años la comunicación con otros centros de producción fuera de nuestras fronteras fue importantísima y ello favorecía que el producto que se realizaba aquí cada vez fuera mejor. En los últimos años la comunicación entre Aardman y Valencia, por el ir y venir de animadores, ha enriquecido la técnica y la producción local. Pascual Pérez fue uno de los mayores exportadores e importadores de conocimiento sobre *stop motion* en la ruta Bristol-Valencia. (López, 2018, p. 31)

La comunicación entre Valencia y Bristol fue considerable, produciéndose en ambos sentidos, pues los animadores valencianos actuaron de puente entre las grandes empresas de animación y los artistas nacionales.

Personalmente he desarrollado como animador la mayor parte de mi carrera profesional fuera de Valencia, principalmente en estos estudios; aunque también he realizado trabajos con todos los productores que aparecen en esta exposición (*Stop motion don't Stop*). Desde esta perspectiva, he podido ser testigo de este pequeño trajín de profesionales que yendo y, sobre todo, viniendo entre Bristol y Valencia han enriquecido técnica y creativamente la producción local. (Pérez, 2014, p. 72)

Nos encontramos asimismo con la paradoja de que algunos de aquellos artistas, como Pasku, continúan siendo más conocidos y reconocidos fuera de las fronteras de su propia tierra (García y Meneu, 2018). España, según Sam (2014) sigue siendo un país que exporta talento, en vez de ser conscientes y poner en valor el «inmenso patrimonio creativo que tenemos» (p. 335). La falta de patrocinios y promoción de la industria de animación surgida en la década de los noventa, y del germen que queda de ella, pese al gran esfuerzo realizado, el sobrado talento, la tenacidad de los artistas, y contar con cientos de premios y gran reconocimiento internacional, sigue provocando su exilio profesional. A pesar de que Sam se encontraba esperando de que la exposición que se celebró en el MuVIM *Stop motion don't Stop* el 2013 actuase contra el mayor enemigo, el desconocimiento, sirviendo de «escaparate para dar a conocer al gran público la riqueza cultural que tenemos aquí y que con un poco de suerte tal vez podamos empezar a importar trabajo y dejar de exportar profesionales» (p. 335), lo cierto es que, en 2017, él mismo fue el protagonista de un exilio a Portland, aunque después regresara con nuevos proyectos.



Figura 16. Fotoensayo compuesto por un fotograma de la película *El exorcista* de Friedkin (1973) y una cita visual fragmento del cartel de *Pos Eso* (Sam, 2014).

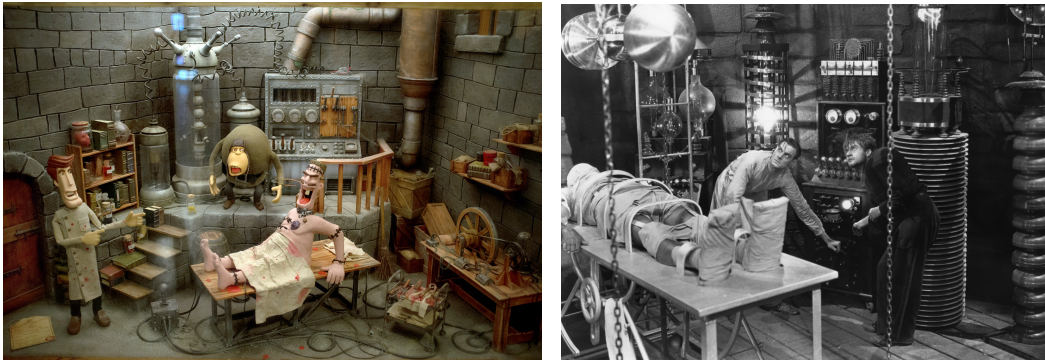


Figura 17. Fotoensayo formado por la fotografía tomada por Vicente Dasi de la escenografía del cortometraje animado *Vicenta* (Sam, 2010), y fotograma de la cinta cinematográfica *Frankenstein* (Whale, 1931).



Figura 18. Fotodiálogo compuesto por cuatro imágenes que muestran la maqueta de una escena de *Pos Eso* (Sam, 2014), la superior izquierda es una fotografía de Oscar Garrigues y la inferior izquierda de Vicente Dasi López. A su lado, dos citas visuales fragmento de los fotogramas de la película *Cazafantasmas* de Ivan Reitman (1984)

II.6. Lo que vino después. La animación *stop motion* en la actualidad

II.6.1. Renacimiento vs. desaparición

Aunque en las últimas décadas hayan aparecido animadores tan icónicos como Will Vinton, Nick Park, George Pal o Jan Švankmajer, al mismo tiempo, a partir del estreno en 1993 de *Parque jurásico*² (Arenas, 2014), se ha producido la consagración definitiva de las imágenes generadas por ordenador en el mundo de los efectos especiales del cine, lo que ha conducido a que se pronosticara la desaparición paulatina de la técnica del *stop motion* (Costa, 2014; Valencia, 2014a; Arenas, 2013; Rose, 2016). Las técnicas tradicionales empleadas para la incorporación de efectos especiales en el cine, reservadas en décadas anteriores al *stop motion*, dejaron paso al auge de la *revolución digital* (Arenas, 2014), y el cine de animación no fue ajeno a este proceso de cambio. Disney incorporó la animación por ordenador en *La bella y la bestia* (1991) y Pixar lanzó el primer largometraje realizado íntegramente por ordenador, *Toy story* (1995). Desde entonces, la animación digital ha llegado a ser casi omnipresente en algunas producciones, transformando el arte cinematográfico; y tal como apuntábamos en Ruiz Cantero y Ventura Chalmeta (2016), el cine de acción real se ha ido alejando de su condición originaria como índice fotográfico y ha ido incorporando, cada vez más, elementos icónicos para convertirse en la representación de una realidad virtualizada:

Si el cine que conocimos en el pasado se basaba en el registro fotográfico del mundo”, sentenciaba al respecto Pere Portabella, “ahora, con la imagen digital, podemos falsear ese mundo” [...] Estamos, pues, en la era del *blockbuster*, unas producciones de gran presupuesto destinadas a públicos masivos. Un tipo de cine de naturaleza ecléctica y efectista, en el que se da tanta importancia al significante —técnica e imágenes— como al significado —historia y narración—, y que rescata de nuevo para la taquilla algunos géneros que habían quedado olvidados, como el terror, la fantasía o la ciencia ficción [...] Hoy, los creadores cinematográficos tienen a su disposición todo tipo de herramientas informáticas que les permiten generar y reproducir de un modo sintético entornos visuales y sonoros sin recurrir a representaciones del mundo físico. Ello ha llevado a la producción cinematográfica actual a una situación que Rob Bridgett califica como de “post-producción extrema”, en la que casi todas las etapas de creación de un

² La introducción de la informática en el campo de los efectos especiales tiene su precedente en obras como *Tron* (1982) o *Willow* (1988) (Arenas, 2014, p. 25).

filme implican ya, de una u otra manera, el empleo de herramientas digitales antes reservadas para las fases finales de post-producción y acabado. (p. 30)

El éxito del primer largometraje realizado exclusivamente en *stop motion* y que fue distribuido a nivel mundial, *The nightmare before Christmas* (1993), del renombrado director Tim Burton, supuso el espaldarazo final y un punto de inflexión para el *stop motion*, justo en el momento en que se estaba valorando si se debía continuar usando esta técnica o si habría que desecharla definitivamente para el cine. Este filme claramente marcó una tendencia que se mantiene hoy en día y que ha posicionado al *stop motion* como una técnica muy valorada en las carteleras y que ha dado lugar a grandes producciones internacionales.

Burton es incuestionablemente el director más reconocido y admirado por el público no especializado del mundo de la animación cuadro a cuadro, además de uno de los directores de culto por excelencia. *Pesadilla antes de Navidad* situó la técnica en el panorama cinematográfico actual, otorgándole una mayor popularidad. Su primer cortometraje como director fue precisamente una obra realizada para Disney mediante la técnica *stop motion*: *Vincent* (1982). En esta película ya se puede observar una fuerte declaración de intenciones, al rendir tributo a Vincent Price, el famoso actor de filmes de terror de bajo presupuesto, así como la influencia, también en el resto de su filmografía, de los relatos literarios fantásticos de reminiscencia gótica de Edgar Allan Poe y de las películas del expresionismo alemán de los años veinte, entre las que destacan *El gabinete del doctor Caligari* (de Robert Wiene, 1919) y *Nosferatu* (Friedrich W. Murnau, 1922). En su segundo cortometraje *Frankenweenie* (1984), de imagen real, parodia y homenaja a la película *Frankenstein* de 1931, retomada en 2012 íntegramente en *stop motion*. Evidentemente, su filmografía se inspira no solo en la literatura de Poe, sino también en los relatos siniestros de Charles Dickens y el cine fantástico de efectos especiales, así como en los maestros del *stop motion*, como el cine gótico y oscuro del director de animación checa Jan Švankmajer. El expresionismo ha influido enormemente en su estilo estético y visual, otorgándole este sello como autor. (Sutton, diciembre 2017):

Dos de las películas expresionistas de mayor relevancia, *El gabinete del doctor Caligari* (Robert Wiene, 1919) y *Nosferatu* (F. W. Murnau, 1922), fueron inspiración para sus principales obras. Asimismo, sus mundos, su iluminación y sus personajes se ven fuertemente influenciados por el arte de directores como Fritz Lang (*Metropolis*, 1927; *El vampiro de Dusseldorf*, 1931) o Paul Wegener (*El Golem*, 1920).

Por su parte, lo gótico, derivado también del expresionismo, se convierte en un estilo concienzudamente desarrollado en Gran Bretaña a finales de los cincuenta y durante los sesenta, retomando el cine clásico de terror y los tópicos de monstruos, de vampiros, para que personajes como Drácula y Frankenstein, volvieran a la pantalla, a cargo de los estudios Hammer. A su vez, en Estados Unidos, la American International Pictures no quería quedarse atrás, por lo que inició una serie basada en las historias de Poe, protagonizada precisamente por Vincent Price. Este vasto cine, clase B, se filtró en el subconsciente de Burton, y fue de vital importancia para la posterior creación de su obra. [Comentario en la entrada “El cine de Tim Burton, un cine de culto”] *El Espectador imaginario*. <https://www.elspectadorimaginario.com/el-cine-de-tim-burton-un-cine-de-culto/>

Sin embargo, su obra más reconocida es *La novia cadáver* y curiosamente esta producción compitió con *Wallace & Gromit* en los Óscar de 2005 (Arenas, 2014).



Figura 19. Fotoensayo compuesto por dos fotogramas de las películas de Burton (1982) y de Murnau (1922).



Figura 20. Fotoensayo compuesto por imágenes de los personajes de Victor (Burton, 2005), y Cesare (Wiene, 1920) y una cita visual fragmento de Munch (1893)

Tim Burton es claramente el autor que ha otorgado mayor popularidad a la técnica y que ha influido directamente en muchos autores posteriores, pero para entender la evolución e influencia del *stop motion* durante las últimas décadas, es preciso fijarse especialmente en dos productoras: Aardman y Laika.

De los estudios Aardman han surgido, año tras año, una gran cantidad de títulos de incuestionable calidad, influencia y repercusión en el mundo de la animación del paso de manivela. En 2005, Aardman Studios consiguió un hito fundamental: la obtención, por primera vez, del Óscar para una película realizada íntegramente con *stop motion*, *Wallace & Gromit. La maldición de las verduras*. La ciudad de Bristol no solo se convirtió en el centro mundial del *stop motion* gracias a Aardman (López, 2018), sino que además ha desempeñado un papel esencial en el desarrollo del *stop motion* en España, especialmente en la antes descrita escuela valenciana de la animación en plastilina.

Además de recibir la estatuilla en 2005, la película producida por los estudios Aardman, *The pirates! Band of misfits* (‘¡Piratas!’) de Peter Lord, también fue nominada en 2012 a los Óscar, y otras de sus obras han sido reconocidas y valoradas por la crítica y el público, por ejemplo: *Chicken run* (2000), *Flushed away* (2006), *Arthur Christmas* (2011) de Sarah Smith, *Shaun the Sheep Movie* (2015), *Early man* (2018) o *A Shaun the Sheep Movie: Farmageddon* (2019).

Desde Portland (Oregón), los estudios americanos Laika, llamados Will Vinton Studios hasta 2005, nos ha deleitado con numerosos filmes realizados con la técnica *stop motion*, siendo nominados, asimismo, año tras año, a los Óscar por la mejor película animada. Entre ellos destaca su primer largometraje *Coraline* (en España, ‘Los mundos de Coraline’), de Henry Selick, basado en la novela homónima de Neil Gaiman. Se trata de una película de culto en la escena animada, que fue nominada a los Óscar en 2009 y que destacó en su estreno por el extraordinario uso del 3D estereoscópico. La cinta *ParaNorman* (‘El alucinante mundo de Norman’, 2012) se convirtió en la primera película de animación en la que se utilizó la tecnología de impresión 3D para crear los rostros de los personajes. Pero su valor no radica solamente en la inteligente incorporación de dicha tecnología, ya que también fue un logro de integración y visibilización al presentar al primer personaje abiertamente gay en un filme de animación comercial.

No se quedan atrás *The boxtrolls* (2014), *Mising link* (2019) y *Kubo and the two strings* (2016), que además de obtener una nominación a la mejor película animada en los Óscar, consiguió ser la segunda cinta de animación nominada para la categoría de mejores efectos visuales. La comedia

La comedia animada *Fantastic Mr. Fox* (‘El fantástico Sr. Fox’, 2009) también recibió

menciones especiales y fue nominada a los Óscar, además de ser candidata al Globo de Oro y a los premios BAFTA en la categoría de mejor película de animación. Su director, Wes Anderson, retomó el *stop motion* en su filme inclasificable y único *Isla de perros* (2018), Oso de Plata a la mejor dirección en el Festival Internacional de Cine de Berlín, inspirado en el cine clásico japonés de Kurosawa, entre otros cineastas. Asimismo, cabe resaltar la inolvidable *Mary and Max* (2009) de Adam Elliot, una maravillosa historia de amistad por correspondencia entre una niña australiana inadaptada y su solitario amigo de mediana edad que vive en Nueva York.

Asombrosa resulta además la obra del «maestro subterráneo de la animación checa» Jiří Barta, quien regresó al panorama de la animación *stop motion*, tras la caída del régimen comunista, con su primer largometraje *Aventuras en el desván* ('Na pũdě aneb kdo má dneska narozeniny?', 2009), en el que se demuestra su enorme capacidad de dotar de esplendor poético a cada una de sus imágenes:

Si una imaginación tan turbulenta como la de Jan Švankmajer hubiese decidido reescribir *Toy Story* (John Lasseter, 1995), el resultado no andaría lejos de *Aventuras en el desván*, primer largometraje del animador de largo recorrido Jiří Barta. [...] *Aventuras en el desván*, su asombroso regreso a la vida activa, narra un cuento infantil con las texturas perturbadoras de una pesadilla adulta, pero con la capacidad de constante invención poética de una mirada preescolar. En la película, un caballero andante de madera, un oso de peluche y una proteica figura de plastilina —un Mr. Potato para la Europa paupérrima— parten al rescate de la muñeca de porcelana que cuidaba de ellos en su peculiar hogar: una vieja maleta olvidada en un desván. Barta cuenta una historia tan elemental sirviéndose de una virtuosa armonía de dispares técnicas de animación —del *stop motion* al simple trazo secuenciado sobre papel—, pero, sobre todo, de su asombrosa capacidad para dotar a cada imagen de un irreplicable fulgor poético: la tormenta desatada por unas nubes-almohada o la escena en que los héroes se enfrentan a una inquietante multiplicación del objeto de su búsqueda son solo algunos de los constantes destellos de genio. (Costa, 2014, p. 30)

Los hermanos Quay, Stephen y Timothy, son grandes admiradores de la obra del maestro checo Švankmajer, a quien homenajearon en el cortometraje *The cabinet of Jan Švankmajer* (1984) a partir de la obra de este, *Historia Naturae, Suita* (1967). Los tres eran admiradores a su vez del ruso Vladislav Starévich. Crearon un estilo propio «intrusivo y *lynchiano* totalmente radical que rompe con todo lo anterior, dando por ello un aspecto

inquietante a los muñecos» (Encinas, 2017, p. 300). Para Purves (2011), su particularidad no reside en ofrecer una perspectiva diferente, «sino que crean otra totalmente nueva. Sus mundos son absolutamente únicos, y no tienen nada que ver con el nuestro» (p. 63): un universo hecho con objetos cotidianos que nosotros desechamos, objetos rotos, materiales y texturas, que en sus manos cobran gran trascendencia. «Este es uno de sus puntos fuertes: puede convertir un simple tornillo clavándose en una tabla de madera en una escena de gran tensión y dramatismo. ¿Por qué semejantes objetos no podrían tener sus propias historias personales, sueños y pesadillas?» (Purves, 2011, p. 63). Resumiendo, los citados cineastas influyeron sobremanera en distintos ámbitos de la creación contemporánea, inspirando a cineastas de la talla de Tim Burton o Terry Gilliam, así como, entre otros, al animador italiano Bessoni (2014), quien resalta la importancia del cortometraje de los hermanos Quay *Street of crocodiles* (1985), una obra maestra basada en otra de la literatura polaca:

Los hermanos Quay, en un estado de gracia inconmensurable, consiguen crear una sorprendente obra maestra de poesía visual, que va más allá de esquemas y clasificaciones. Sientan las bases de una nueva disciplina de la animación, hecha para discípulos inconscientes que rehúyen las reglas narrativas y comerciales. Además de demostrar una excelente técnica de animación, empujan los movimientos de cámara hacia rasgos estilísticos que también se retomarán en el cine “normal” y con la alquimia de la música de Leszek Jankowski son capaces de visualizar sueños. (p. 142)

En España, Marc Riba y Anna Solanas admiten abiertamente haberse inspirado, tanto narrativa como estéticamente, en los trabajos de los países de la antigua Unión Soviética. Su gusto por la estética oscura y el uso de muñecos de madera, a modo de los utilizados por Aurel Klimt o Jiří Barta, darán lugar a trabajos sorprendentes como *Violeta, la pescadora del Mar Negro* (2006) o *Kabaret Kadne* (2008).

No cabe olvidar tampoco otros títulos importantes del *stop motion* más contemporáneo, como *Anomalisa* (Charlie Kaufman, 2016) o la multipremiada *Luminaris* (Juan Palo Zaramella, 2014).

El *stop motion* ha embaucado también a alguno de los directores más afamados del panorama filmico. Es el caso de Guillermo del Toro, un cineasta que ha dado vida en 2022 a la versión más personal de uno de los personajes más arraigados de la cultura popular, su esperadísima adaptación animada y musical de *Pinocchio*, que se exhibirá a través de la plataforma Netflix.

II.6.2. *Stop motion* y cultura audiovisual

Desde la aparición del primer videoclip musical animado en *stop motion* por los hermanos Quay para Peter Gabriel, *Sledgehammer* (1986), en el que se experimenta con diversos subtipos de esta técnica, la incursión de los animadores *stop motion* en las producciones musicales ha sido constante. Quién no recuerda el video musical de la versión de Nina Simone de *My baby just cares for me* (1987), obra de los estudios Aardman, dirigida por Peter Lord y en la que se combina la animación en plastilina con imágenes no animadas de acción real. Diversos artistas han utilizado este enfoque en sus videos musicales, entre los cuales cabe resaltar los siguientes: Radiohead (*Burn the witch*, 2016), Oren Lavie (*Her morning elegance*, 2009), Caravan Palace (*Jolie Coquine*, 2008), Blackhole (*Witches*, 2008), The Beatles (*Glass onion*, 2018 *Mix*) o Izal (*La increíble historia del hombre que podía volar pero no sabía cómo*, 2018) firmado por Manuel Rubio (Hiru Animation).

La publicidad es otro de los medios en el que la animación *stop motion* se ha abierto camino. Selby (2009) hizo la siguiente apreciación al respecto: «la animación es empleada cada vez más para anunciar productos y servicios, despertar la conciencia del público, advertir sobre temas de interés general y explicar conceptos complejos de manera clara y sencilla» (p. 8). Es el caso del cineasta y músico español Coke Riobóo, de Pablo Llorens o del animador estadounidense conocido como PES, cuya obra *Fresh guacamole* (2013) ostenta el título de ser el corto de menor duración nominado a los Óscar. Sus originales metáforas visuales, que dan vida a objetos cotidianos, han cautivado al mundo de la publicidad y a las redes.

En el arte urbano, el artista italiano BLU une creativamente esta disciplina con el *stop motion*, reivindicando el espacio urbano. Su obra más conocida y reconocida es incuestionablemente *Muto*.

Por tanto, tal y como se ha podido comprobar en este apartado, el *stop motion*, pese a la competencia feroz de las producciones de acción y efectos especiales del cine de imagen real y la animación 3D, está experimentando una nueva era de reconocimiento, conviviendo con todo ello. Pero ¿a qué se debe este fuerte resurgimiento de la técnica? En el subapartado siguiente, se intentará discernir las circunstancias que lo han hecho posible.

II.6.3. El resurgimiento de la técnica

Para algunos autores, la elección entre la animación *stop motion* y la animación 3D, dejando aparte la idoneidad de una técnica u otra, y el hecho coyuntural de su combinación en algunos rodajes, obedece más a cuestiones técnicas y de tiempo: «Los programas digitales serán cada vez más eficaces y rentables y la animación y los trucajes tradicionales terminarán por desaparecer de manera completa» (Mensuro, 2010, p. 82). Pero

[¿cómo] explicar entonces el éxito de las películas de *stop motion* recientes nombradas más arriba? La respuesta es sencilla: ninguna de ellas pretende reproducir la realidad de manera fidedigna, sino reinterpretarla según la visión personal de su autor/director. Parece por tanto que el público se polariza en una doble dirección: busca el máximo verismo en efectos de animación en las películas de imagen real, pero a su vez está dispuesto a dejarse seducir y entrar en un mundo distinto, modelado por el ojo del creador/director, que le aleje de la visión cotidiana de la realidad que le bombardea continuamente desde todos los medios de comunicación de nuestra actual cultura de masas. En esta segunda opción es donde la animación fotograma a fotograma tiene su mejor baza y puede competir en igualdad de condiciones (entiéndase rentabilidad del filme en cualquiera de los soportes en los que se comercializa) con el cine de imagen real o los dibujos animados (sean tradicionales o en 3D).

Hay una magia especial en el acto del modelado de los muñecos necesarios para la animación de *stop motion*. En la animación fotograma a fotograma se trasluce una estrecha ligazón en el mundo físico y artesanal que es tan antigua como la Venus paleolíticas. Parece que este vínculo atávico es, por el momento, lo suficientemente fuerte como para que, con en el mito de Galatea, los espectadores nos enamorem y veamos cobrar vida en la pantalla a criaturas modeladas o construidas físicamente por esos escultores del cine moderno que llamamos animadores de *stop motion*. (p. 83)

Según Arenas (2014), en este renacimiento del *stop motion*, confluyen distintos factores como el interés por la vuelta a los orígenes del cine: «Hay una búsqueda de nuevas formas de expresión, más genuinas, que nos retrotraigan a épocas de pionerismo y experimentación» (p. 27). En este caso, en la animación, se tiende a la animación previa a la llegada de la informática:

Y es que, pese al increíble avance y sofisticación del *software* para animar, los animadores virtuales siguen teniendo problemas para dotar de vida a sus creaciones. Como señala Tim Burton, los muñecos físicos hechos a mano poseen una textura y unas cualidades que las creaciones digitales no pueden igualar.

Para Manuel Rubio (en Llorente, 2 de junio de 2019), el *stop motion* fuera del entorno cinematográfico actualmente se utiliza para aportar al producto una cierta exclusividad o un guiño retro: «Prácticamente está fuera del mercado común del cine. Lo que pasa es que el *stop motion* tiene una magia fotográfica [...] que crea una sensación que no la da el ordenador». (Manuel Rubio, s.f.)

La singularidad del *stop motion* y su magia e interés no se basan únicamente en su idoneidad para la realización de trucos mágicos o efectos especiales. Se trata de abrirse a un mundo expresivo que permite al cineasta explorar «nuevos territorios narrativos». La esencia está en las extraordinarias connotaciones emocionales que la materia transmite al espectador, la huella de sus imperfecciones que delatan el trabajo táctil y el proceso manual de los distintos elementos.

El proceso táctil lo diferencia de otras formas de animación. Es una técnica singular, artesanal, laboriosa, lenta... Pero eso la hace más apasionante, es parte del encanto, incluso la presencia de ciertas imperfecciones que delaten el trabajo directo de la mano humana, pues las connotaciones emocionales son inmensas. (Arenas, 2014, p. 27)

Según Javier Tostado (en MacDiego, 2013), la animación «*stop motion* es la única técnica capaz de combinar lo mejor de un rodaje convencional: fotografía, puesta en escena, efectos especiales... con la libertad expresiva que te da la magia de la animación» (pp. 13-14).

García y Meneu (2018) también insisten en esta sensorialidad de la materia que lo acerca al aspecto mágico, «La técnica del *stop motion* [...] unifica la sensorialidad de la materia y la sensibilidad de quien lo maneja y mueve, generando con ello un producto que recoge sin igual la magia de la animación» (p. 51).

Estamos de acuerdo, estos muñecos sugieren vida, actúan de verdad ante la cámara, se mueven, respiran, cantan, ríen, lloran, saltan, luchan y conmueven como verdaderos actores. Es esta magia, una suerte de experiencia chamánica al insuflar vida a aquello que no la tiene, de ver cómo figuras de plastilina o arcilla y muñecos articulados transmiten emociones humanas «auténticas», lo que le hace especial. (Arenas, 2014, p. 27)

La obtención de esta magia, que hace que la animación *stop motion* sea lo más

cercano a la actuación real de los personajes, que cobran vida fotograma a fotograma en manos de los animadores, al tener un control más cercano que cuando se realiza mediante producciones 3D (Arenas, 2014), requiere de grandes habilidades —grandes dosis de paciencia, tenacidad, tiempo, una buena organización y planificación, cuidado, destreza y entusiasmo—. «[Al] ser una técnica progresiva de rodaje, no permite rectificar ni dar marcha atrás» (García y Meneu, 2018, p. 51), y tampoco es posible modificar una pose o un fotograma tras ver el plano en movimiento si este no se acopla a lo deseado, sin tener que comenzar de nuevo. Por esta razón Pascual Pérez (Pasku) afirma que «de alguna manera, te la juegas en cada fotograma y tienes que estar continuamente tomando decisiones» (López, 2018, p. 32):

El hecho de que los personajes existan físicamente es una de las características que más fascinan, y, probablemente, la magia de ver un objeto inanimado moviéndose nunca perderá su encanto. [...] La animación *stop motion* es lenta y laboriosa, por lo que, incluso la realización de una película de muy pocos minutos requiere una cantidad enorme de recursos, muchísima paciencia y un entusiasmo inagotable [...] Una vez se recoloca a un personaje, inmediatamente se pierde el fotograma anterior. Esto representa una gran presión, y es, a la vez, parte del encanto. Es la animación más cercana a actuar y dar vida, con toda la adrenalina y la emoción que ello implica. (p. 34)

El *stop motion* es una sucesión de imágenes fijas de elementos materiales, una animación foto a foto, con una técnica progresiva de rodaje que no permite rectificar ni dar marcha atrás. Un trabajo manual, un procedimiento artístico que requiere muchísima paciencia, cuidado, planificación, destreza y tiempo. Se debe tener muy en cuenta la iluminación, la colocación de cámaras y una gran dedicación de cada una de las personas que formen el equipo de animación, donde el rol del animador, de quien mueve y da vida a cada uno de los personajes, es esencial. (García y Meneu, 2018, p. 51)

Por lo tanto, a pesar de su método manual y artesanal, alejado de la animación 3D, las producciones *stop motion* se siguen utilizando, lo que demuestra que «mantienen una estética personal, que atraen al espectador, y pueden competir en igualdad de condiciones con las grandes producciones 3D, porque pueden aportar una calidad estética excelente» (López, 2018, p. 33).

Frente al 3D, Pasku (en López, 2018) defiende que esta técnica «ofrece un acercamiento más orgánico a la animación y tienen mayor grado de calidez que lo hecho por ordenador, enriqueciendo a la hora de escenificar las situaciones y pudiendo dar muchas herramientas

sobre cómo afrontar el proceso de animación» (p. 32). Y para David Caballer, animador de personajes, la animación *stop motion* y el 3D presentan diferencias significativas:

La animación *stop motion* es más directa, más inmediata: puedes coger el personaje con tus manos, y mover exactamente lo que quieras, y cuando haces la foto, eso ya está visto para sentencia y solo puedes seguir para adelante. Pero el 3D no es tan físico: selecciona esto, tira de aquí, gira por allá, ve al “*keyframe*”, vuelve, cambia de vista, etc, etc. Y esto hace el proceso más largo... Aunque con el 3D siempre puedes retocar, y cambiar cosas, claro. (en González, 2014, p. 44)

Así pues, se trata de una técnica exclusivamente artesanal, que nos hace imaginar un animador solitario que permanece encerrado en su taller hasta la finalización de su obra, la cual se produce «entre las cuatro paredes de un sótano iluminado con velas y candiles» y también que los creadores de *stop motion* son «artesanos aislados del mundo exterior, meticulosos eremitas que se [pasan] los días moviendo y filmando, milimétricamente, un dinosaurio de juguete que luego [gruñe] cual monstruosa bestia pleistocénica en una pantalla» (Valencia, 2014a, p. 104).

Pese a que algunos animadores tengan esta tendencia obsesiva por el trabajo solitario, constante y diario hasta que acaban su obra, un perfeccionismo obsesivo, como es el caso de Pablo Llorens (2014):

Que parece poseer la capacidad de insuflar vida a objetos inertes. Para ello, se encierra durante largas horas en su estudio, sito en pleno corazón de la periferia de Valencia. Un análisis sensorial de esa extraña guarida nos revela la presencia de un universo en miniatura dispuesto en chocante armonía multicolor. Multitud de humanoides, autómatas, vehículos, animales, recreaciones de seres vivos sin catalogación y cientos de prototipos, pruebas y viejos trofeos que nos hablan de una época de gloria ya pasada, componen el decorado en el que este ser humano cohabita con su ocupación: generar creaciones audiovisuales utilizando la técnica conocida en el planeta Tierra como *stop motion*. (p.123)

Otro ejemplo significativo es el de Coke Riobóo, ganador del Goya al mejor cortometraje de animación en 2007 por *El viaje de Said*, quien también acusó la ardua tarea de llevar a cabo, prácticamente aislado y en solitario, una de sus propuestas más personales y complejas, la fascinante obra en plastilina sobre cristal *El ruido del mundo* (2013), de la que también compuso la música. Con tal fin trabajó en horarios compatibles con el resto de

quehaceres personales: «[...] este corto, ha sido gestado en noches y noches sin dormir, rascándole horas a la semana, y buscando los huecos que me dejaban mis otras ocupaciones» (Encinas, 14 de noviembre 2013). Este artista asimismo manifiesta la dificultad que encuentra para trabajar en producciones comerciales con un equipo ya formado debido a su costumbre de trabajar en solitario, cosa que prefiere. Además, esto le permite trabajar a un ritmo más pausado y una mayor libertad creativa.

A diferencia de un rodaje en equipo, en el que está todo cerrado y no puedes hacer cambios, trabajar solo a esta velocidad me permitía cambiar cualquier cosa a mi antojo, creando una animación muy espontánea y fresca. [...] Trabajo solo por varios motivos, pero sobre todo porque valoro mi libertad como creador para contar mis propias historias. (3D Wire, 18 enero 2017)

Sin embargo, tal y como afirma Javier Tostado, pese a la imagen artesanal que proyecta la animación *stop motion*, detrás de una producción como su afamada *Clay kids*, «hay un apoyo tecnológico muy grande, en equipamiento y software de última generación que nos permite aumentar la calidad y lograr una resolución cinco veces superior a la *full HD*, agilizando la producción y reduciendo los costes» (en Valencia, 2014a, p. 104).

Es indudable, por tanto, que la propia tecnología ha facilitado enormemente la producción de nuevos proyectos en *stop motion*, como también destaca el maestro de la animación checa Jiří Barta:

Ahora es todo mucho más fácil que cuando empecé. Las nuevas cámaras permiten obtener una imagen digital de una calidad perfecta. Asimismo, los programas de edición, sonido, etc. [...] permiten una precisión y unos resultados mucho mejores. Además, lo bueno es que una vez terminado, el producto final puede ser presentado en 35 mm, que es como a mí me gusta. [...] Sin duda YouTube es un arma estupenda para la difusión. Me parece uno de los medios más idóneos para difundir un trabajo, sobre todo mediante *trailers*. (en Encinas, 26 de noviembre de 2013)

III.

La importancia del audiovisual
en la formación universitaria de
maestros y maestras de educación primaria

LA IMPORTANCIA DEL AUDIOVISUAL EN LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA DE MAESTRAS Y MAESTROS DE EDUCACIÓN PRIMARIA

III.1. Cuestiones legislativas. El audiovisual en el sistema educativo

- III.1.1. Delimitaciones terminológicas. Alfabetización mediática vs. alfabetización audiovisual
- III.1.2. Normativa y recomendaciones europeas para la educación mediática
- III.1.3. La alfabetización mediática de los agentes educativos
- III.1.4. Los contenidos audiovisuales y la animación en la legislación educativa española. Educación primaria
 - III.1.4.1. El Decreto de la Comunidad Valenciana. Particularidades.
 - III.1.4.2. La nueva ley educativa (LOMLOE) y su aplicación en la Comunidad Valenciana.

III.2. El espacio de la Educación Artística y la Educación Audiovisual en la formación de formadores en educación primaria

III.3. El audiovisual en las aulas

- III.3.1. La formación y la creación audiovisual para la educación de la mirada
- III.3.2. Los estadios en el desarrollo de la comprensión audiovisual
- III.3.3. Cine y educación
 - III.3.3.1. Tendencias
 - III.3.3.2. Potencialidades
- III.3.4. La animación y su uso educativo

III.4. La creación audiovisual en el aula

- III.4.1. Caracterización de las producciones infantiles
- III.4.2. Las fases de la producción videográfica espontánea infantil
- III.4.3. El papel del profesor en la creación audiovisual

III.5. La utilización del *stop motion* en las prácticas docentes

- III.5.1. El stop motion para la alfabetización audiovisual, mediática y digital
- III.5.2. La producción y lectura de textos audiovisuales en stop motion para la creación y comprensión de contenidos
- III.5.3. Desarrollo artístico. Aspectos plásticos y visuales
- III.5.4. La viabilidad y el uso de producciones audiovisuales para tratar conceptos diversos
- III.5.5. El desarrollo cognitivo a través de las prácticas audiovisuales
- III.5.6. La visualización y difusión de contenidos a través de las redes
- III.5.7. El factor lúdico y el desarrollo creativo
- III.5.8. Aproximación a la cultura popular

III.6. Stop motion e innovación educativa

- III.6.1. El aprendizaje cooperativo
- III.6.2. La enseñanza interdisciplinaria
- III.6.3. La metodología STEAM
- III.6.4. El trabajo por ámbitos

III.7. Aspectos para tener en cuenta en las prácticas docentes mediante el *stop motion*

Pensar de modo diferente requiere mirar de modo diferente

Escaño (2019, p. 260)

*La animación consigue dar nueva vida
al mundo imaginario de la infancia
y devolverle su credibilidad original.*

Jan Svankmajer

En la tabla 4 revisamos de nuevo los objetivos de investigación de este tercer capítulo

Tabla 4. *Objetivos de investigación*

2. <i>Stop motion</i> y educación
2.1. Describir las posibilidades y usos del <i>stop motion</i> en la práctica educativa.
2.2. Investigar la relación de esta técnica audiovisual con las prácticas docentes educativas. Conocer en qué niveles y áreas se han utilizado y con qué fines y resultados.
2.3. Examinar cuáles son los beneficios e inconvenientes del uso de dicho recurso en educación y cuáles son sus ventajas.
2.4. Revisar el currículo del área de Educación Artística (Educación Plástica) de educación primaria con el objeto de investigar qué contenidos, objetivos, competencias clave, elementos transversales e interdisciplinarios se relacionan directamente con la práctica audiovisual propuesta mediante la técnica del <i>stop motion</i> .
2.5. Identificar qué otros contenidos de los distintos bloques temáticos del área de Educación Plástica del currículo de educación primaria se pueden desarrollar con el <i>stop motion</i> .
2.6. Identificar qué otras áreas, contenidos y temáticas (interdisciplinarios y transversales) pueden incluirse en el proyecto.

III.1. Cuestiones legislativas. El audiovisual en el sistema educativo

III.1.1. Delimitaciones terminológicas. Alfabetización mediática vs. alfabetización audiovisual

La delimitación conceptual del término *alfabetización audiovisual* es necesaria para su comprensión en el entorno educativo y vinculación con otras expresiones relacionadas con este término. Al revisar la documentación especializada y los textos publicados por los organismos internacionales en el contexto legislativo y educativo, se observa la utilización de diversa terminología vinculada directamente con el audiovisual. Por ello, a lo largo de este apartado, se ha establecido un orden específico con arreglo a las principales definiciones.

En primer lugar, se describe qué es la *alfabetización mediática* a partir del concepto de *competencia*, y además, se analiza qué otros términos se relacionan con ella. Seguidamente, se revisan los conceptos de *alfabetización audiovisual* y su relación con la *alfabetización digital*, así como con la expresión más reciente, *alfabetización transmedia*.

En educación, uno de los conceptos básicos a partir del cual se sustenta el sistema educativo, es la *competencia clave*. En el Consejo de la Unión Europea, celebrado en 2002 en Barcelona, se estableció un grupo de trabajo en torno a las «Competencias clave para un aprendizaje a lo largo de la vida», que definió el marco formado por las competencias consideradas básicas para la sociedad del conocimiento. Ferrés (2007) define la competencia clave a partir de dicho marco como

conjunto multifuncional y transferible de conocimientos, destrezas y actitudes que todas las personas necesitan adquirir en el proceso de enseñanza obligatoria para su realización y desarrollo personal, inclusión en la sociedad y acceso al empleo deben ser transferibles y, por tanto, aplicables en determinados contextos y situaciones. (p. 101)

La implementación en el contexto escolar de la *competencia mediática* recibió un fuerte impulso por parte del Parlamento Europeo con su propuesta del 16 de diciembre de 2008, en la que se establece como la novena competencia clave, sumándose a las ocho competencias definidas con anterioridad (comunicación en lengua materna, comunicación en lengua extranjera, competencia matemática, científica y técnica, competencia digital, competencia cívica y social, sentido emprendedor e iniciativa, sentido y expresión cultural). En este documento se señala, además, la necesidad de introducir en las escuelas europeas una

asignatura específica denominada *Educación Mediática* (2008/2129(INI)), instando a los gobiernos a incorporarla en los currículos escolares, con el objetivo de que los estudiantes «comprendan y valoren críticamente los diversos aspectos de los distintos medios de comunicación, consiguiendo filtrar certeramente la información recibida a través del torrente de datos e imágenes». Se considera, por tanto, que la asimilación crítica de la información debe ser uno de los pilares básicos de la formación ciudadana.

Romero-Rodríguez, Contreras-Pulido y Pérez-Rodríguez (2019), a partir de un estudio sobre las competencias mediáticas del profesorado y los estudiantes, la definen como el conjunto de habilidades que tanto ellos como todo individuo deben poseer para poder consumir y producir cualquier tipo de información digital y mediática de una manera crítica y analítica.

Pero, establecer una definición de *educación mediática* puede resultar ser una tarea algo más complicada. Por un lado, tal y como señalan Marta-Lazo, Gabelas y Nogales-Bocio (2018), se trata de un concepto poliédrico, un concepto general que abarca distintas acepciones dependiendo de los medios que se posean para llevar a cabo dicha educación y del país que los tenga.

puede ser de carácter audiovisual, multimedia, digital o transmedia, en función de los distintos escenarios mediáticos en los que concentre su actuación” aunque “lo importante no es tanto su adjetivación [...] sino más bien el sustrato y objetivo de educar a la ciudadanía para que sea competente en el uso adecuado de los medios de comunicación, independientemente del soporte o entorno utilizado (p. 119).

En su estudio, señalan que, tradicionalmente, en los países anglosajones se emplea mayormente el término *media literacy*, entendido como ‘aprender a escribir y leer en los medios’.

En cambio, en los países latinos, la acepción es mucho más global y amplia, utilizándose el término *educación mediática*, aunque también toma la forma de *edukomunikación* o *educación en materia de comunicación*.

Este último concepto, de carácter más global, conlleva una serie de competencias que definen la disciplina que aúna los territorios convergentes que hibridan la educación para comunicar y la comunicación para educar, la cual también ha tenido múltiples acepciones, con sus consiguientes preposiciones, dependiendo de sus usos, bien de carácter más instrumental (“educación con medios” o “educación desde los medios”),

más analítico o interpretativo (“educación sobre los medios”) o más ontológico (“educación para los medios”).

En esencia, la educación mediática en sentido integral va más allá de la mera capacitación para la lecto-escritura, conlleva el análisis crítico de los mensajes, la creación ética y responsable de contenidos y la interacción ciudadana, donde todos los participantes se convierten en agentes activos para llegar a convivir en entornos saludables, coparticipantes y democráticos. (Marta-Lazo, Gabelas y Nogales-Bocio, 2018, pp. 119-120)

La expresión *educación mediática* o *media education* es utilizada por diversas organizaciones, pero la Unesco acuñó las siglas AMI con las que combina dos áreas distintas en un mismo término: *alfabetización mediática e informacional*. En la Declaración de Alejandría (2005) situó esta noción en el centro del aprendizaje a lo largo de la vida, reconociendo como AMI:

empoderar a las personas en todos los ámbitos de la vida para buscar, evaluar, utilizar y crear la información de una forma eficaz para alcanzar sus metas personales, sociales, ocupacionales y educativas. Esto es un derecho básico en un mundo digital y promueve la inclusión social de todas las naciones. (Unesco, 2011, p.16)

La alfabetización mediática, según la Directiva 2007/65 de la Comisión Europea, [...] abarca las habilidades, los conocimientos y las capacidades de comprensión que permiten a los consumidores utilizar con eficacia y seguridad los medios. Las personas competentes en el uso de los medios podrán elegir con conocimiento de causa, entender la naturaleza de los contenidos y los servicios, aprovechar toda la gama de oportunidades ofrecidas por las nuevas tecnologías de la comunicación y proteger mejor a sus familias y a sí mismas frente a los contenidos dañinos u ofensivos. (en Pérez y Delgado, 2012, pp. 27-28)

Así pues, el desarrollo de la alfabetización mediática va más allá del dominio de los conceptos, procedimientos y actitudes para entender y expresarse utilizando soportes mediáticos o tecnológicos. Pérez y Delgado (2012) realizan una propuesta integradora de aquellos indicadores y dimensiones que consideran más pertinentes para el desarrollo de la competencia mediática. Para las autoras las actuaciones didácticas basadas en esta competencia deben atender aspectos relacionados con el conocimiento, comprensión y expresión para

formar a personas que se enfrenten a los medios y a las tecnologías de la información y comunicación de manera autónoma y crítica.

[...] será conveniente atender a los procesos de acceso y búsqueda de información, a los distintos lenguajes que codifican los mensajes de nuestro tiempo, a la recepción y comprensión de los mismos, a la tecnología que los difunde y soporta, a la producción, política e ideología de las industrias mediáticas, a la participación ciudadana y a la vertiente creativa. (p. 33)



Figura 21. Ámbitos y dimensiones de la competencia mediática. Fuente: elaboración propia a partir de Pérez y Delgado (2012, p. 32).

Respecto a la *competencia en comunicación audiovisual*, Ferrés (2007) destaca su importancia para el desarrollo eficaz de las destrezas comunicativas, definiéndola como «la capacidad de un individuo para interpretar y analizar desde la reflexión crítica las imágenes y los mensajes audiovisuales y para expresarse con una mínima corrección en el ámbito comunicativo» (p. 102). Partiendo de esta definición, establece la definición de *persona competente en comunicación audiovisual* por medio unos indicadores que evalúan esta competencia. Según el estudio realizado, el autor considera que, para que una persona sea competente en comunicación audiovisual en el ámbito personal, como espectador «ha de ser capaz de convertir la emoción en reflexión y la reflexión en emoción», y de acuerdo con un criterio operativo, «ha de ser capaz de realizar un análisis crítico de los productos audiovisuales que consume y, al mismo tiempo, de producir mensajes audiovisuales sencillos que sean comprensibles y comunicativamente eficaces» (pp. 102-103). Por lo tanto, el desarrollo de la competencia en comunicación audiovisual es indispensable para el desarrollo eficaz de las destrezas comunicativas del individuo; la comunicación audiovisual es «la capacidad del

individuo para interpretar y analizar desde la reflexión crítica las imágenes y los mensajes audiovisuales y para expresarse con una mínima corrección en el ámbito comunicativo» (p. 105).

La competencia en comunicación audiovisual comporta el dominio de conceptos, procedimientos y actitudes relacionados con lo que podrían considerarse las seis dimensiones fundamentales de la comunicación audiovisual: el lenguaje, la tecnología, los procesos de producción y programación, la ideología y los valores, la recepción y audiencia y la dimensión estética. (p. 103)

Cada una de estas dimensiones debe entenderse únicamente en relación con el resto, y en cuanto a la tecnología, esta debe ser solo un medio, una herramienta para la mejora de la comunicación audiovisual.

No obstante, para Ferrés y Pisticelli (2012), es necesario actualizar el concepto de *competencia en comunicación audiovisual*, revisar sus indicadores y dimensiones, debido a los grandes cambios acaecidos en los últimos años en el «ecosistema comunicativo, con la aparición de nuevos dispositivos y nuevas prácticas» (p. 76). Su propuesta, según García-Ruiz et al. (2020), actualiza completamente el concepto, dado que

revisa parámetros, ofrece criterios para orientar una educación mediática y detalla una propuesta articulada de dimensiones e indicadores que definen la nueva competencia mediática como aquellos conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes que la persona emplea al interactuar «de manera crítica con mensajes producidos por los demás, siendo capaz de producir y de diseminar mensajes propios». (p. 220)

Tradicionalmente, la competencia audiovisual y la competencia digital se han mantenido separadas, ocupándose de dimensiones distintas, tal y como destacan Pérez y Delgado (2012):

Mientras la competencia audiovisual se centraba en los conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas con los medios de comunicación de masas y el lenguaje audiovisual, la competencia digital abordaba la capacidad de búsqueda, procesamiento, comunicación, creación y difusión por medio de las tecnologías. (p.27)

Pero los mencionados autores, tras realizar seis significativos estudios sobre la alfabetización digital y audiovisual, consideran que cuando se plantea la conceptualización de la competencia mediática, esta debe abarcar una perspectiva más amplia que tenga en cuenta

la convergencia de los aspectos vinculados a ambas competencias junto con la necesidad de la convergencia terminológica.

El hecho de que la tendencia de los actuales medios sea la digitalización y que, de este modo, no se pueda llegar a entender una competencia sin la otra, nos lleva, en este trabajo, a considerar la integración conceptual y terminológica de la alfabetización digital y/o audiovisual en la mediática y, por tanto, a proponer una serie de dimensiones e indicadores para anclar un planteamiento didáctico convergente. (Pérez y Delgado, 2012, p.28)

Del Valle, Denegri y Chávez (2012) tampoco realizan una distinción entre *alfabetización audiovisual* y *alfabetización mediática*, y definen ambos términos a partir de la formulación de alfabetización mediática establecida por Buckingham (2005): los «conocimientos, las habilidades, y las competencias que se requieren para utilizar e interpretar los medios» (p. 71).

Otro término relacionado es el de *alfabetización cinematográfica* o *film literacy (FL)*, delimitación realizada por la Comisión Europea en el texto *FilmEd* (2015) sobre su situación en el currículo educativo, considerada como

el nivel de comprensión de una película, la capacidad de ser consciente y curioso en la elección de películas; la competencia para mirar críticamente una película y analizar su contenido, cinematografía y aspectos técnicos; y la capacidad de manipular su lenguaje y recursos técnicos en la producción creativa de imágenes en movimiento. Alfabetización cinematográfica significa educación de la imagen, es decir, aprender a ver e interpretar películas y contenidos audiovisuales de forma teórica y práctica. (p. 336)

Además, debe tenerse presente que, en los últimos años, debido a la transformación comunicativa impulsada por el uso de las tecnologías digitales y las redes sociales, y a una mayor cultura participativa de la sociedad (Jenkins, 2006), el concepto de *educación mediática* ha evolucionado hacia un nuevo término: la *alfabetización transmedia*. En la actualidad aún no existe un consenso sobre sus delimitaciones, pero para Ambròs-Pallarès (2020) se trata de «una extensión del concepto de educación mediática, en la que conviven y confluyen una serie de alfabetizaciones» (p. 14) surgidas en este proceso. La alfabetización cinematográfica, por tanto, quedaría integrada en la educación mediática «puesto que está sujeta a la tecnología dentro y fuera del aula, a la producción, interacción y difusión de contenidos, a la remezcla y a la creatividad, a la preservación del acervo cultural que aporta»; (p. 10). La alfabetización

audiovisual contribuye a la educación mediática y comprende, a su vez, tres tipos de alfabetización: visual (*visual literacy*), televisiva (*television literacy*) y cinematográfica (*film literacy*). (véase tabla 5)

Tabla 5. Alfabetismo, alfabetismo mediático y alfabetismo transmedia.

	Alfabetismo	Alfabetismo mediático	Alfabetismo transmedia
Soporte mediático	Libros y otros textos impresos	<i>Broadcasting</i> (TV)	Redes digitales
Semiótica del medio	Verbal (leer/escribir)	Multimodal (medios audiovisuales)	Multimodal (medios interactivos/transmedia)
Interpelación del sujeto	Como iletrado	Como consumidor (espectador)	Como prosumidor
Objetivo de la acción	Desarrollar lectoescritores	Desarrollar espectadores críticos y, en menor medida, productores	Desarrollar <i>prosumidores</i> críticos
Entorno de aprendizaje	Formal (escuela)	Formal (escuela)	Informal (extraescolar)
Referencias teóricas	Lingüística	Teoría de los efectos de los medios	Estudios culturales/ Ecología de los medios

Fuente: adaptación de Ambròs-Pallarès (2020, p. 11)

La exposición de Ambròs-Pallarès (2020) y su afirmación de que en «la narrativa transmedia, el cine cuenta con un contexto idóneo para desenvolverse a todos los niveles», parte de la definición de Scolari:

Una serie de habilidades relacionadas con la producción, el intercambio y el consumo de medios interactivos digitales. Estas competencias van desde los procesos de resolución de problemas en videojuegos hasta la producción y el intercambio de contenidos en plataformas web y redes sociales; la creación, producción, intercambio y consumo crítico de contenido narrativo (*fanfiction*, *fanvids*, etc.) por los adolescentes. (p. 12)

y del cuadro resumen de este autor sobre las competencias transmedia —las principales y las específicas— recogidas en el Libro Blanco del Alfabetismo Transmedia (Scolari, 2018). En la tabla 6 es posible observar las habilidades transmedia identificadas en este texto, organizadas en torno a nueve dimensiones junto con las 44 habilidades principales destacadas. Muchas de ellas se pueden desarrollar a partir de la creación de una animación *stop motion*.

Tabla 6. Resumen de las competencias transmedia principales y específicas

ALFABETISMO TRANSMEDIA		
Competencias Transmedia		
Producción	Crear y modificar producciones escritas Usar software y aplicaciones de escritura Crear y modificar producciones de audio Usar grabaciones de audio y herramientas de edición Crear y modificar dibujos y diseños Usar herramientas para dibujar y diseñar Crear y modificar producciones fotográficas	Usar herramientas fotográficas y de edición Crear y modificar producciones audiovisuales Usar herramientas para filmar y editar Codificar software y construir hardware Modificar software y hardware Usar códigos y herramientas TIC Crear y modificar videojuegos Usar herramientas para la creación y la modificación de videojuegos Crear cosplays y disfraces
Gestión social	Participa en las redes sociales Colaborar Coordinar y liderar Enseñar	
Gestión individual	Autogestionar Gestionar la identidad propia Gestionar los sentimientos y las emociones propias	
Gestión de conocimientos	Buscar, seleccionar y descargar Gestionar archivos de contenido Gestionar la difusión del contenido compartido	
Medios y tecnología	Reconocer y describir Comparar Evaluar y reflexionar Aplicar	
Ideología y ética	Reconocer y describir Evaluar y reflexionar Aplicar	
Narrativa y estética	Interpretar Reconocer y describir Comparar Evaluar y reflexionar Aplicar	
Estrategias de aprendizaje informal		
Aprender haciendo - Resolución de problemas - Imitación/Simulación - Juego - Evaluación - Enseñanza		

Fuente: elaboración propia a partir del Libro Blanco Alfabetismo Trasmmedia (Scolari, 2018, p. 9).

III.1.2. Normativa y recomendaciones europeas para la educación mediática

Los contenidos audiovisuales son indudablemente un aspecto importante del ser humano en su vida cotidiana. Las imágenes desempeñan un papel fundamental en la sociedad del siglo XXI, una época de continuos cambios y nuevas perspectivas. El ser humano habita un mundo tecnológico impregnado de imágenes, y la comunicación audiovisual es especialmente importante en el contexto de la sociedad digital actual.

En este nuevo entorno tecnológico, en educación, se deben aprovechar todas las herramientas disponibles con las que los alumnos y alumnas están familiarizados. Sin embargo, la mayoría de las personas carecen de las competencias necesarias de alfabetización mediática y audiovisual para afrontar la gran presencia de los medios en nuestra sociedad. Por lo tanto, los y las estudiantes del Grado de Maestro/a en Educación Primaria necesitan ser formados adecuadamente en alfabetización mediática, digital, visual y audiovisual para que puedan transferir, a su vez, todo este conocimiento al futuro alumnado de primaria.

Los organismos internacionales, como la Comisión Europea, el Consejo de la Unión Europea o las Naciones Unidas, recomiendan y establecen, desde hace años, la necesidad de un reajuste de las prioridades educativas, siendo la alfabetización mediática del estudiantado y de la ciudadanía en el entorno digital el eje conductor de cualquier nueva reforma educativa que se establezca. Se trata por tanto de una prioridad educativa. Especialistas en medios y comunicación como David Buckingham también coinciden en la necesidad de garantizar las competencias básicas en medios de comunicación a todos los ciudadanos y ciudadanas.

La implicación de los organismos internacionales es una de las principales claves para el desarrollo de políticas globales, la concienciación de los gobiernos y la sensibilización ciudadana de que cada vez es más necesario educar a las personas [...] para una educación crítica, activa y plural ante los medios de comunicación. (Aguaded, 2012, p. 7).

En este sentido, uno de los hitos más importantes en el ámbito europeo, se produjo en 2008, cuando el Parlamento Europeo aprobó la Resolución sobre la Alfabetización de los Medios de Comunicación en un Mundo Digital (2008/2129[INI]), a raíz de las distintas recomendaciones de la Unesco (p. ej., la Declaración de Grünwald (1982) y la Agenda de París (2007) sobre la importancia decisiva de la alfabetización mediática (*media literacy*) para la educación en medios de comunicación. En el informe de dicha resolución, la Unión Europea reconoció la trascendencia de impulsar la alfabetización mediática de los europeos y señaló la

necesidad de introducir la asignatura de Educación Mediática en las escuelas europeas como materia específica de los planes de estudios de los distintos niveles educativos (educación formal), dada su vital importancia para el desarrollo de la alfabetización mediática, y aprovechar, de este modo, todas las oportunidades que la actual era digital brinda a la sociedad. Del mismo modo, solicitó la inscripción de la competencia mediática como novena competencia clave en el marco de referencia europeo para el aprendizaje permanente (de acuerdo con la Recomendación 2006/962/CE).

La importancia creciente del medio audiovisual en la transmisión de conocimientos y valores en nuestra sociedad hace imprescindible la alfabetización de esta en el lenguaje audiovisual. Expresar y comunicar a través de los medios audiovisuales implica por parte del alumnado un ejercicio constante de lectura y reflexión crítica de las imágenes y sonidos que les rodea. Así, los alumnos y alumnas aprenden a *mirar* y percibir la realidad de manera distinta y, también, a desarrollar la capacidad de expresar sus ideas, experiencias y emociones utilizando dichos medios. (2008/2129(INI)).

En relación con los fundamentos, en el punto ocho, dicho informe, señala que

la alfabetización mediática implica poseer las capacidades para utilizar de forma autónoma los distintos medios de comunicación, para comprender y valorar críticamente los diversos aspectos de dichos medios y sus contenidos, así como para comunicarse incluso en contextos variados y crear y difundir contenidos en los medios de comunicación; constata que, dada la multiplicidad de fuentes disponibles, lo esencial es la capacidad de filtrar certeramente y ordenar la información obtenida a partir del torrente de datos e imágenes de los nuevos medios de comunicación.

Con este fin, la asignatura Educación Mediática debe ser lo más práctica y multidisciplinaria posible, vinculándose a otras materias del currículo escolar (Economía, Política, Literatura, Sociales, Arte e Informática), así como a proyectos extraescolares. Asimismo, el informe recomienda, como medida de formación práctica, la elaboración de productos mediáticos propios «en el ámbito de los medios impresos, audiovisuales y nuevos» (p. 8) en los que participen tanto docentes como discentes. La información sobre los derechos de autor que comporta el uso y la elaboración de contenidos y productos mediáticos, y su difusión mediante internet, junto con la seguridad de la información, son otros objetivos destacables de este informe.

Ciertamente, la formación del profesorado se plantea como un punto fundamental:

Considerando que las escuelas desempeñan un destacado papel en la formación de personas capaces de comunicarse y de emitir juicios de valor, [...] y que la educación mediática puede ser impartida en primer término por profesores que cuenten con competencia en el manejo de dichos medios y tengan la formación correspondiente en ese ámbito, [...] recomienda que se integren módulos obligatorios de pedagogía mediática para profesores de todos los niveles de educación escolar a fin de lograr una formación intensiva; insta, por ello, a las autoridades nacionales competentes a que transmitan al personal docente de todas las asignaturas y tipos de escuela el modo de utilizar los medios audiovisuales en la enseñanza y los problemas relativos a la educación mediática. (p. 9)

No obstante, esta formación también debe ampliarse fuera del sistema escolar, continuar en el marco del aprendizaje permanente y llegar a las universidades, donde debe establecerse en los estudios de grado y posgrado.

La educación mediática no es exclusiva de los entornos escolares, por tanto, debe incluir y contar con la colaboración de todos los actores, dentro y fuera del sistema escolar, «niños, jóvenes, adultos, personas mayores y con discapacidades» (p. 7), y se debe promover además en la formación profesional y permanente.

En cuanto a la alfabetización audiovisual (*film literacy*), en 2015, la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) llevó a cabo una investigación para la Comisión Europea que analizó el nivel de alfabetización audiovisual en Europa: *Film Education in Europe: Showing films and other audiovisual content in European Schools. Obstacles and best practices (FilmEd)*. En dicho estudio, entre otros temas, se exploró la utilización de los contenidos audiovisuales en las escuelas, entre ellos el cine, así como el nivel de implantación de la alfabetización audiovisual en los currículos educativos de los distintos países europeos. El estudio evidencia las dificultades con las que se encuentran los docentes al usar este tipo de recursos y asimismo, la compleja regulación de los derechos derivados de las obras. Además, incluye una serie de recomendaciones a la Comisión Europea para fomentar la alfabetización audiovisual y el uso de los contenidos audiovisuales en los centros de educación europeos. Los resultados de España, según los docentes entrevistados, se sitúan en la media europea en la mayoría de los aspectos.

La principal limitación para el desarrollo de la alfabetización audiovisual estriba, según los encuestados de los distintos países, en la no inclusión de esta disciplina en los currículos oficiales, siendo su enseñanza esporádica y poco común. Pese a la recomendación de la importancia de la participación del alumnado en la elaboración de productos audiovisuales como parte de su alfabetización mediática (2008/2129(INI)), se observa que esta sigue siendo una cuestión pendiente.

Para esta investigación son especialmente reseñables las conclusiones obtenidas respecto a la formación docente. Los resultados de las encuestas a los docentes determinan que los cursos especiales de educación cinematográfica para su formación en esta materia, tanto en colegios como en universidades, alcanzan apenas un 26% (solo un 15,4% se imparte en las universidades). En consecuencia, los profesores que imparten cursos de educación cinematográfica en sus escuelas son mayormente autodidactas en la materia. La formación universitaria y escolar específica es escasa (menos del 12%), siendo muy pocos los casos en que se tiene experiencia profesional en cine. A pesar de ello, casi el 60% considera que la educación audiovisual debería ser una asignatura obligatoria para enseñar la alfabetización audiovisual.

Estos resultados coinciden con los de la investigación de Moya (2019), quien estableció cuáles son los perfiles mayoritarios de los formadores que imparten educación cinematográfica a estudiantes de niveles preuniversitarios —infantil, primaria y secundaria— en España. (Figura 22).

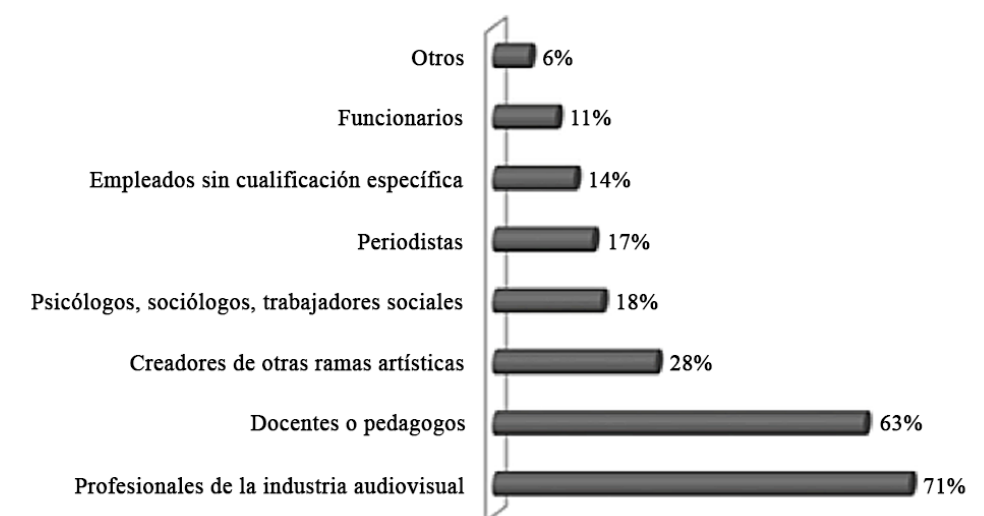


Figura 22. Perfiles mayoritarios de los profesionales que imparten pedagogía de y con el cine a estudiantes preuniversitarios en España. Fuente: Moya (2019, p 247).

Ser competente mediática y audiovisualmente, nos permite ser capaces de comprender los mensajes emitidos por los medios de comunicación, pues dicha competencia posibilita el reconocimiento y aprendizaje de los códigos audiovisuales y ello facilita que podamos pensar críticamente sobre los mensajes e información que recibimos diariamente y en gran cuantía a través de dichos códigos. El panorama actual de la información con la incorporación de las *tecnologías de información y comunicación* (TIC) está cambiando, asumiendo los medios de comunicación una mayor influencia en la población «debido a su presencia ubicua y a su maximización de alcance por parte de los prosumidores, por lo que se hace fundamental la educación y alfabetización mediática como elemento crítico de ideología y valores de consumo informativo» (Civila, Romero-Rodríguez y Aguaded, 2020, p. 92). La inclusión de la alfabetización mediática en la educación obligatoria (primaria y secundaria) como elemento primordial de esta, supondría además una herramienta poderosa frente a los discursos de odio, minimizando su influencia, ya que permitiría identificarlos y rechazarlos, adoptando posiciones críticas ante ellos (Civila, Romero-Rodríguez y Aguaded, 2020).

Sin embargo, a pesar de las investigaciones y recomendaciones de diversos organismos en los últimos años, todavía estamos esperando unas políticas eficaces que implanten una «verdadera alfabetización mediática». De momento, el avance se ha centrado, principalmente, en la dotación de medios tecnológicos, aparatos y equipos informáticos:

Desde que en 2008 el Parlamento Europeo instara a los gobiernos de los estados miembros a ejecutar acciones en pro de incorporar programas de alfabetización mediática en todos los sectores y principalmente en las escuelas, en España se han desarrollado iniciativas de modernización tecnológica que más que buscar la implantación de una educación mediática capacitadora, han tenido como objetivo dotar de infraestructuras tecnológicas por ejemplo a los centros escolares. Sin embargo «si rastreamos los decretos de enseñanzas mínimas de Primaria y Secundaria, las referencias a elementos de esta competencia en comunicación audiovisual (más allá del componente instrumental en torno a las TIC) son ciertamente escasas. (Tucho, 2008, p. 552)

III.1.3. La alfabetización mediática de los agentes educativos

Pese a las recomendaciones y a los esfuerzos en uno u otro sentido, la escasa formación realizada ha llevado a que la mayoría de las personas carezcan de las competencias necesarias de alfabetización mediática y audiovisual para poder afrontar la gran presencia de los medios en las diferentes esferas de la sociedad. Esta circunstancia ha sido corroborada por distintos

estudios, a partir de las investigaciones lideradas por Aguaded, García Mantilla y Ferrés, que comenzaron con un diagnóstico del nivel de alfabetización mediática de la población española (Ferrés, Aguaded y García Mantilla, 2012), constatando las graves carencias en el grado de competencia mediática existente. Esta carencia se da en la mayor parte de las dimensiones que la componen: lenguaje, ideología y valores, dimensión estética y los procesos de producción, difusión, recepción e interacción.

Estos estudios se han ampliado después de la comunidad educativa, examinándose el grado de competencia de los estudiantes de educación infantil y primaria, docentes y estudiantes universitarios (García-Ruiz, Ramírez-García y Rodríguez-Rosell, 2014; García-et al. 2020; Ramírez, Sánchez y Contreras, 2016; González, Gozávez y Ramírez, 2015; Ramírez y González, 2016; González, Ramírez y Salcines (2018); Romero-Rodríguez, Contreras-Pulido y Pérez-Rodríguez, 2019; Aparicio, Tucho y Marfil-Carmona, 2020). Los resultados no hacen más que demostrar la necesidad de que los responsables educativos potencien la educación mediática en todos los niveles, tanto en la enseñanza formal como en la no formal (Ferrés i Prats, Aguaded-Gómez y García-Mantilla, 2012).

Los puntos en los que hay más deficiencias se encuentran en la dimensión de producción y difusión, especialmente en el grupo de edad más vulnerable (de 9 a 12 años), y el de mayor nivel de competencia mediática corresponde a la dimensión de tecnología (García-Ruiz et al., 2020; Sánchez-Carrero y Aguaded, 2013; Flores-Lueg y Roig-Vila, 2016), debiendo reforzarse sobre todo la de ideología y valores.

Precisamente, algunos autores recurren al término de *analfanautas* para identificar a aquellos individuos que, a pesar de poseer habilidades y una alta cualificación en el uso de las TIC —dominando las competencias digitales esenciales para acceder e interactuar en las cuartas pantallas, internet y sus plataformas— carecen de suficiente competencia mediática e informacional para desenvolverse en la

infoxicación y desinformación estructural presente en las redes [...] por lo que su hábito de prosumo y filtrado de contenido no le proporciona la capacidad de comprensión de las realidades de su contexto e influyen negativamente en su proceso de toma de decisiones. (Romero-Rodríguez et al. (2016, 13)

Si atendemos al nivel de capacitación digital tanto del alumnado como de los universitarios, docentes y futuros docentes, estos valoran muy positivamente la incorporación

de las TIC en las aulas, pues consideran que mejoran la enseñanza y el aprendizaje. En general, los estudiantes de Educación consideran que tienen un buen nivel de competencia digital y no conciben el proceso enseñanza-aprendizaje sin la integración de las TIC (Roig-Vila et al., 2015; Roig-Vila et al., 2012; Ferrández, Rodríguez-Cano y Crespo, 2012), aunque se ha encontrado que los conocimientos tecnológicos de los docentes de la etapa de primaria no superan sus conocimientos disciplinares y pedagógicos (Roig-Vila, Mengual-Andrés y Quinto-Medrano, 2015). Además, al analizar el nivel de competencia mediática de profesores y estudiantes universitarios, se ha demostrado que, en contraste con las teorías sobre los nativos y migrantes digitales, el nivel de conocimientos e interacción tecnológicos, vinculados a las competencias digitales, no dependen únicamente de la edad (Romero-Rodríguez, Contreras-Pulido y Pérez-Rodríguez, 2019).

Según Flores-Lueg y Roig-Vila (2016), lo importante es utilizar las TIC para realizar «una enseñanza más constructiva, innovadora y de calidad» (p. 222), opinión que aquí se comparte. Las autoras instan, además, a renovar la formación inicial de docentes, dados los actuales desafíos a los que se enfrentan, y defienden una perspectiva global de la competencia digital: «los programas de formación de docentes no pueden continuar estando centrados exclusivamente en la dimensión técnica e instrumental de las TIC, como ha sucedido hasta el momento» (Flores-Lueg y Roig-Vila, 2016, p. 222). Las y los estudiantes de Magisterio, al hablar de competencia mediática, siguen aludiendo a una de sus dimensiones más reconocidas, la tecnológica, pero al referirse a la dimensión *lenguajes*, esta se vincula únicamente a las cuestiones del lenguaje escrito y verbal, «ignorando otras posibilidades de los lenguajes digitales: creación de discursos con imágenes, videos, gráficos, etc.» (Aparicio, Tucho y Marfil-Carmona, 2020, p. 238)

La educación en valores y la actitud crítica de las y los estudiantes son un aspecto fundamental para la educación de la sociedad del siglo XXI. Pero ¿cómo llevarla a cabo? La inversión masiva en tecnologías digitales en las escuelas no es la solución. No se trata únicamente de llevar a cabo una formación digital en herramientas tecnológicas, sino de un cambio de actitudes y concepciones (Aparici, 2010)

[...] con las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), el panorama de la información está variando, teniendo los medios de comunicación mayor influencia en el público debido a su presencia ubicua y su maximización de alcance por parte de los prosumidores, por lo que se hace fundamental la educación y alfabetización mediática

como elemento crítico de ideología y valores de consumo informativo. (Civila, Romero-Rodríguez y Aguaded, 2020, p. 92)

El *factor relacional* es la pieza clave de las TRIC —las *tecnologías de la relación, la información y la comunicación*—, concepto en el que se da otro enfoque a la educación y a la comunicación basado en las relaciones sociales, cognitivas y emocionales (Osuna, Frau-Meigs y Marta-Lazo, 2018). La dimensión relacional, o la comunicación para transmitir valores, debe ser reforzada «para contribuir a la mejora del entorno, desde una actitud de compromiso social y cultural» (Ferrés y Piscitelli, 2012, p. 81). Se trasciende, por tanto, la dimensión tecnológica. El «factor relacional es el eje que conecta los usos, consumos e interacciones de los participantes en la sociedad red, y de la competencia digital de los EMIREC, dependerá que funcionemos de una manera responsable, ética y solidaria» (Marta-Lazo y Gabelas, 2016, p. 120).

La dimensión de ideología y valores debe ser reforzada [...], si queremos que los estudiantes aprovechen las nuevas herramientas de comunicación para transmitir valores y como lo expresan Ferrés y Piscitelli [...] «para contribuir a la mejora del entorno, desde una actitud de compromiso social y cultural»

Finalmente podemos afirmar que es mínima la diferencia en la competencia mediática entre los niños de los siete países investigados, lo que deja en evidencia el hecho de que todos estos países tienen la necesidad de mejorar la competencia mediática de sus niños y adolescentes, lo que se convierte en una obligación para los sistemas educativos que, a pesar de los esfuerzos realizados, aún tienen mucho por hacer, coincidiendo con las conclusiones de Pérez-Rodríguez *et al.* (García- Ruiz *et al.*, 2020, p. 231)

En conclusión, la necesidad de mejorar la competencia mediática de los estudiantes europeos por medio del sistema educativo se ha convertido en una obligación, pues, aun cuando se han realizado esfuerzos en esta dirección mediante distintas leyes educativas, todavía queda mucho por hacer (García-Ruiz *et al.*, 2020).

III.1.4. Los contenidos audiovisuales y la animación en la legislación educativa española. Educación primaria

La Ley Orgánica 8/2013 de 9 de diciembre para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) ha sido la legislación tomada como referencia en este estudio, puesto que ha sido la vigente hasta el curso 2022-2023, periodo incluido en nuestra investigación. Esta ley regula la

formación de las distintas competencias entre el alumnado, y obviamente, también considera la educación en tecnologías de la información y la comunicación (TIC), ya que dicha formación no podía quedarse fuera, dados el rápido progreso tecnológico y circunstancias socioeconómicas actuales de nuestra sociedad.

Con relación a la competencia digital, la LOMCE promueve el manejo de las nuevas tecnologías entre los estudiantes, trabajando no solo su aspecto técnico mediante los contenidos curriculares conceptuales, sino también el aspecto actitudinal para el desarrollo del pensamiento crítico y ciudadano, con el objetivo de que las y los estudiantes sean conscientes de las ventajas de las TIC, pero igualmente de los riesgos de su manejo. En palabras de Marcos y Moreno (2020), los recursos audiovisuales «pueden ser una útil e innovadora alternativa debido al creciente consumo, especialmente entre los jóvenes, de productos audiovisuales, como películas, series, videojuegos o videos de YouTube» (p. 100). De hecho, el uso de estrategias metodológicas basadas en contenidos audiovisuales junto con textos mediáticos —de gran familiaridad entre los estudiantes— los convierte en instrumentos idóneos para el análisis del funcionamiento del lenguaje visual.

[...] el uso de contenidos audiovisuales como recurso didáctico ofrece la posibilidad de trabajar el aprendizaje autónomo del alumnado, de formarles en el uso de las TIC y de incrementar el interés de los estudiantes por los contenidos curriculares, tanto conceptuales como actitudinales. (Marcos y Moreno, 2020, p. 100)

Tras un largo debate sobre la pertinencia y necesidad de incorporar contenidos audiovisuales al currículo educativo, la implementación de la enseñanza y aprendizaje de los lenguajes audiovisuales se establece en la LOMCE como un contenido transversal —incluido en todas las áreas como Comunicación Audiovisual— y como contenido específico en la educación primaria, precisamente formando parte de la programación del área de Educación Artística, como Educación Audiovisual (Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, que establece el currículo básico de la Educación Primaria).

No cabe duda pues que el propósito de la educación primaria es capacitar en el manejo de los sistemas simbólicos y culturales propios de la sociedad moderna, y que el lenguaje audiovisual debe ser un aspecto importante de la formación que se imparte en las escuelas de primaria (Álvarez-Rodríguez, 2019; Úcar, Cortada y Pereira, 2003; Marín-Viadel, Lara y Valseca, 2019; Ambròs-Pallarès, 2020; Huerta y Monleón, 2020; 2022). Por otra parte, debe

tenerse en cuenta que tanto los contenidos audiovisuales como el binomio cine y educación ya forman parte de la educación formal de la etapa de secundaria.

Portalés (2014) realizó un estudio comparativo entre el RD 126/2014 que establece el currículo básico de Educación Primaria de la LOMCE y el RD 1513/2006 por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la educación primaria (LOE), legislación educativa anterior que reemplaza el primer real decreto. En sus conclusiones, la incorporación de la dimensión que establece la importancia del uso creativo y reflexivo de las nuevas tecnologías como recurso para el aprendizaje curricular, pasando de un enfoque que va más allá de las competencias digitales hacia una dimensión más crítica de la información, «parece más una política consumista de herramientas que una acción educativa con fines reflexivos», pues «la recepción crítica de los contenidos para entender y analizar los medios es menor que el fomento creativo de estos» (Portalés, 2014, p. 71).

El análisis de Portalés (2014) refleja cómo dicha vertiente crítica se establece principalmente en dos materias: Lengua y Literatura y Educación Plástica.

El currículo escolar establece la disciplina crítica de los medios de forma implícita. Está presente en la asignatura de Lengua y Literatura a través del análisis del discurso audiovisual, y en la materia de Educación Plástica con la lectura e interpretación de imágenes. Es interesante la propuesta pedagógica reflejada en la asignatura de Lengua Castellana y Literatura en primaria, donde los alumnos son incitados a emplear cámaras para construir un discurso narrativo y analizarlo después conjuntamente. (p. 70)

Para la autora, esta perspectiva contempla por tanto la definición de «*multiple literacies* como una alfabetización común, una lengua en la cual están insertadas no solo las palabras, sino también las imágenes como código universal» (p. 71).

En cuanto al objetivo de promover la educación en cine, además de estudiarse este arte de forma implícita en la asignatura de Educación Plástica, este objetivo también se considera en otras asignaturas como Ciencias de la Naturaleza, aunque únicamente en los *estándares de aprendizaje evaluables*, por lo que se deja «la libertad de hacer o no hacer al profesorado, a las editoriales y al proyecto de centro las posibles acciones o actividades». Se permite, por tanto, «un vacío legal en cuanto al uso, no solamente de los medios tecnológicos, sino también de la alfabetización audiovisual» (Portalés, 2014, pp. 71-72). «El cine, su lenguaje, como medio cultural y artístico o simplemente como recurso para complementar las clases, ideas o como

herramienta de apoyo a la tarea educativa no se establece en ningún apartado del Real Decreto 126/2014» (p. 72).

Tabla 7. *Uso pedagógico del cine y correlación con asignaturas LOMCE en la educación primaria*

Uso pedagógico del cine. Primaria	
Análisis fílmico	Lengua y Literatura
Producción de cine	Educación Plástica Lengua y Literatura
Uso de cine	Lengua Castellana y Literatura Ciencias de la Naturaleza
Cine en entorno social	Educación Plástica

Fuente: Portalés (2014, p. 84).

El estudio más exhaustivo sobre la LOMCE en relación con los contenidos audiovisuales es *Cine y Educación*, Documento Marco para el proyecto pedagógico impulsado por la Academia de las Artes y las Ciencias Cinematográficas de España y coordinado por Lara, Ruiz y Tarín (2019). Este estudio se publicó con la finalidad de alentar y exigir a las autoridades estatales la implantación definitiva de la enseñanza audiovisual en los planes educativos de la enseñanza no universitaria y con él se pretende poner fin a la disociación entre escuela, medios y legislación (Ambròs-Pallarès, 2020; Ambròs y Breu, 2011; Buckingham, 2008). Su objetivo era asimismo que se llevara a cabo un Plan de Alfabetización Audiovisual en España que acabara con dicha carencia histórica que padece el sistema educativo español, que lo aleja de la realidad cotidiana altamente influenciada por los estímulos audiovisuales al tiempo que desatiende los requerimientos de la Unión Europea en cuanto a la introducción de la alfabetización audiovisual en el sistema educativo (Ambròs-Pallarès, 2020). El conocimiento del lenguaje audiovisual supone en esta propuesta un fin en sí mismo, conocer el cine en todas sus dimensiones, por encima de su uso habitual, totalmente lícito y como medio instrumental para la enseñanza de otras materias.

El informe analiza detalladamente el papel del medio audiovisual y específicamente el del cine en la legislación, su adaptación curricular tanto en el ámbito nacional como el autonómico, así como el grado de implantación de los contenidos y de evaluación relacionados con dicho arte (Lara, Ruiz y Tarín, 2019).

Los resultados y conclusiones de este documento indican que la presencia del cine y los audiovisuales en los distintos niveles educativos es aún escasa, y que se da de forma desigual

y confusa. Y cuando aparecen se centran más en su uso como recurso educativo o para analizar sus contenidos tras el visionado. La alfabetización audiovisual en su amplio sentido queda prácticamente al margen, sin apenas referencia a la producción audiovisual y su dimensión creativa, así como al uso de los dispositivos móviles y la difusión de audiovisuales creados por los discentes (Ambròs-Pallarès, 2020).

Otro tema olvidado es la representación de la mujer en el cine y en la industria cinematográfica, pues únicamente se incluye el trabajo de tres directoras en toda la filmografía propuesta. Las únicas autonomías que adoptan e incluso amplían la perspectiva de igualdad de género son Andalucía y Canarias.

Igual de preocupante es el escaso o nulo conocimiento por parte del profesorado (un 83%) de la presencia de contenidos y la alfabetización audiovisuales en el currículo educativo (véase figura 23), o que dicho conocimiento se base en suposiciones erróneas. Este resultado no hace más que confirmar el profesorado generalmente sabe poco sobre los conocimientos y fines de otras áreas distintas a la de su especialidad o interés.

En relación con la legislación educativa [...], 83% de los profesores consideran que la alfabetización cinematográfica (*Film Literacy*) o la audiovisual no son contenidos que aparecen en el currículo escolar, cuando sí aparecen en todos los niveles educativos. Y existe un gran desconocimiento o suposición errónea sobre la inclusión del cine y el medio audiovisual en las asignaturas. (Lara, Ruiz y Tarín, 2019, p. 112)

Y dado que es precisamente en el área de Educación Artística donde se imparte la mayor parte de contenidos relacionados con la alfabetización audiovisual, mediante el desarrollo de la cultura visual —resultado de los cambios acaecidos en los conceptos de arte, imagen o educación (Hernández, 1999),, incorporando elementos como el cómic, los videojuegos, la publicidad y, por supuesto, el cine, y donde se tiene en cuenta el contexto sociocultural en el que nos desenvolvemos, los resultados del Documento Marco no hacen más que ratificar la existencia de una visión estereotipada de nuestra tarea, basada en la creencia de que esta formación se dedica únicamente a «la realización de manualidades» y a las formas de representación tradicionales asociadas a las bellas artes como el dibujo, la pintura y la escultura, las cuales se consideran alejadas de la realidad cotidiana del estudiantado y su relación con los medios.

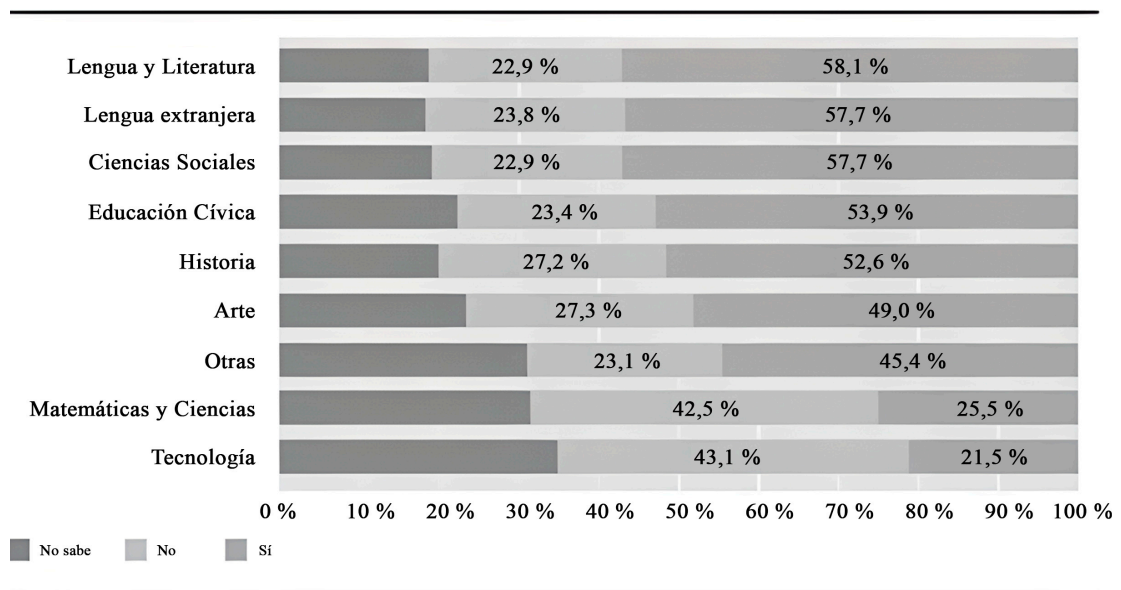


Figura 23. Creencia de la inclusión del cine en el currículo escolar por profesores. Fuente: Gabinete de Comunicación y Educación (en Lara, Ruiz y Tarín, 2019, p. 112)

Con relación de nuevo al papel de los medios audiovisuales en la LOMCE, la tabla 8 muestra cómo aparece el cine y cuál es su cometido en la educación primaria, tanto a nivel nacional en el Real Decreto como a nivel autonómico en los diversos decretos regionales.

El informe también proporciona un análisis muy completo de la integración del cine en las distintas asignaturas de educación primaria. No obstante, aquí nos fijaremos exclusivamente en los contenidos relacionados con el tema de investigación: la animación y el *stop motion*. Para analizar en detalle este aspecto, se ha extraído la información relativa, mostrando las asignaturas implicadas, los objetivos en donde aparecen y el decreto autonómico que los contiene.

Como se puede observar en la tabla 9, la educación en cine se trabaja de manera implícita en Educación Plástica, donde se estudia la imagen en sus distintas manifestaciones, tanto visual como audiovisual. La animación es el único género cinematográfico introducido en este nivel y su reconocimiento y producción aparecen en el estándar de aprendizaje. Sin embargo, tal y como destaca Portalés (2014), el Real Decreto de la LOMCE presenta una gran incongruencia

existe una disparidad de contenidos entre los *Contenidos, Criterios de Evaluación y Estándares de aprendizaje evaluables*. Por ejemplo, en el Bloque 1 de Educación

Audiovisual se exige en los puntos 2.7/2.8 de los *Estándares de aprendizaje evaluables*, que el alumnado tiene que ser capaz de «reconocer el cine de animación como género y realizar sencillas obras de animación» (BOE Núm. 52, 2013: 19402), pero no se determina cómo se llega a este nivel de conocimiento, si el visionado y análisis de films se han de realizar en el aula y entorno escolar, si se parte de los conocimientos previos del alumnado, que debido a su edad (comprendida entre los 6 y 12 años) han sido consumidores de series animadas desde una temprana infancia debido a la sociedad multipantalla en la que vivimos. [...] En ocasiones solo queda el objetivo reflejado en los estándares de aprendizaje evaluables, dejando la libertad de hacer o no hacer al profesorado, a las editoriales y al proyecto de centro las posibles acciones o actividades. Se produce un vacío legal en cuanto al uso, no solamente de los medios tecnológicos, sino también de la alfabetización audiovisual. (pp. 71-72)

Tabla 8. *El rol del cine en la educación primaria en la LOMCE a nivel nacional y en las distintas comunidades autónomas*

El cine en educación primaria (LOMCE)	Recurso de soporte educativo	Análisis crítico del audiovisual	Producción propia de cine	Cine como medio o forma de arte
Nacional	✓	✗	✗	✓
Comunidad Valenciana	✓	✓	✗	✓
Comunidad de Madrid	✓	✓	✓	✓
País Vasco	✓	✗	✗	✗
Aragón	✓	✗	✓	✓
Andalucía	✓	✓	✓	✓
Principado de Asturias	✓	✓	✗	✓
Illes Balears	✓	✗	✗	✓
Canarias	✓	✓	✗	✓
Cantabria	✓	✗	✗	✓
Castilla y León	✓	✓	✗	✓
Castilla-La Mancha	✓	✗	✗	✓
Cataluña	✓	✗	✗	✗
Región de Murcia	✓	✓	✗	✓
Comunidad Foral de Navarra	✓	✗	✓	✓
La Rioja	✓	✗	✗	✓

Fuente: elaboración a partir de Lara, Ruiz y Tarín (2019, pp. 57-68)

Tabla 9. *La animación audiovisual por asignaturas y en Educación Plástica en primaria.*

Asignatura	Objetivo	Comunidad Autónoma	
Lenguas Extranjeras	Las películas y otras TIC pueden “allanar el aprendizaje de las lenguas”, pues “resulta más sencillo conocer un idioma extranjero de una manera más eficaz por medios como las películas de animación, las series, las redes sociales,” ya que están contextualizadas y se aproximan a la realidad cotidiana.	Islas Canarias	
Educación Musical	La escucha fomenta la “audición activa” de músicas de estilos y culturas diferentes, “usadas en diferentes contextos, como conciertos, cine y dibujos animados.	Islas Canarias	
Educación Plástica	Lenguaje filmico	El estudio de la diferenciación entre imágenes fijas y en movimiento. Observación, comparación y reconocimiento para discernir entre fotografía, cómic, ilustraciones, cine y animaciones.	C. Madrid Región de Murcia
	El cine de animación	El reconocimiento de las características y técnicas específicas del cine de animación como género filmico.	C. Valenciana Castilla-La Mancha Castilla y León Islas Baleares Extremadura
		Visionado de cortometrajes y fomentar la práctica a partir de: el trabajo de personajes de animación y la creación de animaciones sencillas con técnicas convencionales.	Aragón
	Producción	Elaboración de “un cómic o un <i>storyboard</i> (secuencia de viñetas) para un cortometraje de animación y películas como dibujo animado, <i>stop motion</i> , <i>stop trick</i> , rotoscopia. Creación de “una película de animación, de manera sencilla, utilizando la herramienta goAnimate”.	Andalucía La Rioja Comunidad foral de Navarra

Fuente: adaptación de Lara, Ruiz y Tarín (2019, p. 69).

III.1.4.1. El Decreto de la Comunidad Valenciana. Particularidades.

En el caso del decreto de la Comunidad Valenciana, hay diversos aspectos que la diferencian del resto de las autonomías, de hecho, no solo el cine se incluye en más objetivos curriculares, sino que además es la única con una referencia específica al cine en internet. Se añade a la asignatura de Música y también a las de Lengua y Literatura Castellana y Valenciana, en estos casos vinculándolo a la comunicación oral y haciendo referencia a los medios de comunicación social (cine, radio, televisión, publicidad e internet), pero no aparece relacionado con las lenguas extranjeras.

Otra de las particularidades del decreto valenciano, tal y como señalan Lara, Ruiz y Tarín (2019), es la mención de la alfabetización audiovisual, «un término muy específico y poco común en estos marcos de competencias curriculares», y de los distintos lenguajes relacionados con la producción audiovisual «visual, musical, oral, gestual, escrito». Por consiguiente, este «ítem hace referencia al concepto de multimodal, acercándose así a través del lenguaje a la concepción de las multialfabetizaciones» (p. 58).

En cuanto al tema que nos compete, la animación es desarrollada también de un modo más amplio en nuestro currículo educativo

Por una parte se trabaja el visionado, la historia y las técnicas de producción del cine de animación tanto en los medios de comunicación más tradicionales como en internet, estas dimensiones más técnicas están complementadas por la lectura y análisis crítico sobre la interacción de lenguajes como criterios de evaluación. (Lara, Ruiz y Tarín, 2019, pp. 57-58)

Atendiendo a la Educación Artística en educación primaria, esta se divide en dos subáreas diferenciadas: Educación Plástica y Educación Musical. Ambas están conformadas por tres bloques de contenidos, siendo el de Educación Audiovisual el primero de Educación Plástica, junto con los bloques de Expresión Artística y Dibujo Geométrico. Por lo tanto, los contenidos audiovisuales se trabajan de forma implícita. Tal y como señala el Decreto 108/2014, de 4 de julio, del Consell [2014/6347], por el cual se establece el currículo y se desarrolla la ordenación general de la educación primaria en la Comunidad Valenciana, el bloque de Educación Audiovisual tiene su justificación por:

La importancia creciente de este medio de transmisión de conocimientos y de valores en nuestra sociedad, hace imprescindible la alfabetización en el lenguaje audiovisual.

Expresar y comunicar a través de los medios audiovisuales implica un ejercicio constante de lectura y reflexión crítica de las imágenes y sonidos que rodean al alumnado. Así, los alumnos y alumnas aprenden a *mirar* distintos modos de percibir la realidad y también a desarrollar la capacidad de expresar a través de ellos ideas, experiencias y emociones propias.

Como se puede observar en el Documento Puente —elaborado por el Servicio de Formación del Profesorado de la Secretaría Autonómica de Educación e Investigación de la Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte, como instrumento facilitador para el paso del currículo establecido en el Decreto 108/2014 a las programaciones didácticas de aula—, el bloque 1, Comunicación audiovisual del área de Educación Plástica, integra todas las competencias clave a excepción de la competencia matemática y competencia básica en ciencia y tecnología (CMTC), aunque en las concreciones curriculares, el docente puede adaptar esta circunstancia al contexto educativo y realizar planteamientos metodológicos y propuestas educativas que pueden ampliarse a todos los ámbitos competenciales.

En el mismo documento, se advierte, tal y como destacan Lara, Ruiz y Tarín (2019), que los contenidos específicos de animación forman parte importante del desarrollo curricular, en el que se incluyen además contenidos relacionados con la animación *stop motion*, así como la significación de la elaboración de producciones audiovisuales sencillas de forma cooperativa, especialmente en los últimos cursos. Esto se puede verificar además en el desarrollo de los criterios de evaluación y de los indicadores de logro. Las tablas 10.1 a 10.6 proporcionan esta información por cursos, incluidos los contenidos, criterios de evaluación e indicadores de logro relacionados con los audiovisuales y las producciones animadas.

Pero, tal y como se ha apuntado en la tesis inicial, la elaboración de una animación cooperativa mediante *stop motion*, dado su carácter háptico, puede incluir aspectos curriculares que quizá en otro tipo de producciones audiovisuales no son tan comunes o fáciles de desarrollar. Además, los contenidos de otros bloques temáticos del área —Expresión Artística y Dibujo Geométrico— pueden adaptarse fácilmente al trabajo en equipo y en la confección de los elementos escenográficos, las maquetas y los personajes, así como en la elaboración de los guiones gráficos

Tabla 10.1. *Contenidos, criterios de evaluación e indicadores de logro relacionados con las producciones audiovisuales y la animación en la asignatura de Educación Plástica en primaria. Bloque 1. Educación Audiovisual. Primer curso*

EDUCACIÓN PLÁSTICA (DECRETO 108/2014). Curso: 1º		
Contenidos	Criterios de Evaluación	Indicadores de logro
Reconocimiento de películas, vídeos y animaciones.		1oEP.BL1.2.1. Identifica y analiza a partir de los modelos y ejemplos los elementos narrativos de las imágenes fijas (fotografías, ilustraciones, cómics) y en movimiento (animaciones sencillas) de su entorno personal, familiar y escolar.
Captura de imágenes con dispositivos TIC.	1oEP.BL1.4. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para capturar imágenes y crear fotografías, ilustraciones o animaciones sencillas de manera responsable.	1oEP.BL1.4.1 Utiliza de manera responsable dispositivos electrónicos e informáticos siguiendo las indicaciones del adulto para capturar y crear fotografías e imágenes secuenciadas.

Tabla 10.2. *Contenidos, criterios de evaluación e indicadores de logro relacionados con las producciones audiovisuales y la animación en la asignatura de Educación Plástica en primaria. Bloque 1. Educación Audiovisual. Segundo curso*

EDUCACIÓN PLÁSTICA (DECRETO 108/2014). Curso: 2º		
Contenidos	Criterios de Evaluación	Indicadores de logro
La imagen en movimiento. Ejemplos de películas, vídeos y animaciones. Disfrute al visionar muestras de fotografías e imágenes audiovisuales (cortos y animaciones).		
Análisis de la imagen en movimiento en animaciones y videojuegos. Recursos formales, expresivos y compositivos.	2oEP.BL1.2. Leer y analizar fotografías, ilustraciones, cómics y animaciones sencillas de su entorno social próximo para describir el significado de los elementos formales que dan movimiento y expresión a los personajes (líneas cinéticas y onomatopeyas, el color y la textura) expresando sus gustos personales y preferencias en diálogos y asambleas.	2oEP.BL1.2.1. Identifica y analiza a partir de los modelos y ejemplos de los elementos estructurales de formato y composición que aparecen en imágenes fijas (fotografías, ilustraciones, cómics) y en movimiento (animaciones sencillas) de su entorno social próximo.
Captura de imágenes con dispositivos TIC.	2oEP.BL1.4. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para capturar imágenes y crear fotografías, ilustraciones, animaciones sencillas o cómics de manera responsable.	2oEP.BL1.4.1 Utiliza de manera responsable dispositivos electrónicos e informáticos siguiendo las indicaciones del adulto para crear imágenes secuenciadas y dibujos tipo cómic.

<p>Elaboración de imágenes a partir de los elementos que configuran el lenguaje audiovisual.</p> <p>Utilización de la imagen fija como unidad básica del mensaje en fotografías, ilustraciones y cómics.</p> <p>Elaboración de mensajes visuales a partir de fotografías teniendo en cuenta el formato, encuadre, escalado y angulación.</p> <p>Elaboración de mensajes visuales a partir de imágenes secuenciadas tipo cómic.</p> <p>Elaboración de un guión ilustrado para la realización audiovisual.</p> <p>Muestra de interés por conocer las diversas formas de representar la imagen fija identificando las características propias de cada formato.</p>	<p>2oEP.BL1.3. Elaborar fotografías y dibujos tipo cómic de secuencias de acciones para crear personajes e historias de temas de su entorno próximo.</p>	<p>2oEP.BL1.3.1. Elabora imágenes secuenciadas y dibujos tipo cómic ordenando temporalmente las acciones de los personajes para narrar historias de su entorno próximo</p>
---	--	--

Tabla 10.3. *Contenidos, criterios de evaluación e indicadores de logro relacionados con las producciones audiovisuales y la animación en la asignatura de Educación Plástica en primaria. Bloque 1. Educación Audiovisual. Tercer curso*

EDUCACIÓN PLÁSTICA (DECRETO 108/2014). Curso: 3º		
Contenidos	Criterios de Evaluación	Indicadores de logro
<p>La imagen en movimiento como proyecto audiovisual sencillo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Elaboración del guión a partir de la idea. -Realización: captura de imágenes secuenciadas. -Montaje de imágenes y sonido. 	<p>3oEP.BL1.3. Elaborar carteles e imágenes audiovisuales sencillas de celebraciones, exposiciones y fiestas escolares planificando la realización y teniendo en cuenta la relación de imagen-texto en los carteles y la secuencia de la imagen en la producción audiovisual.</p>	<p>3oEP.BL1.3.1. Elabora carteles teniendo en cuenta la relación de imagen-texto, así como imágenes audiovisuales sencillas (celebraciones, exposiciones, fiestas escolares) secuenciando las acciones de los personajes.</p>

Tabla 10.4. *Contenidos, criterios de evaluación e indicadores de logro relacionados con las producciones audiovisuales y la animación en la asignatura de Educación Plástica en primaria. Bloque 1. Educación Audiovisual. Cuarto curso*

EDUCACIÓN PLÁSTICA (DECRETO 108/2014). Curso: 4º		
Contenidos	Criterios de Evaluación	Indicadores de logro
<p>Elaboración de la imagen en movimiento aplicada a la publicidad: el anuncio publicitario.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboración del guión narrativo a partir de la idea: introducción, nudo y desenlace. - Realización: secuenciación de las imágenes. - Montaje: tratamiento del tiempo en la publicidad. El ritmo en la sucesión de imágenes y sonidos con el fin de captar la atención del espectador. <p>Interacción de los elementos que intervienen en la producción audiovisual (visual, musical, gestual, escrito, oral)</p> <p>Ámbitos de actuación: carteles, impresos, vallas publicitarias, cine, televisión.</p>	<p>4oEP.BL1.3. Elaborar de forma cooperativa carteles y anuncios publicitarios sencillos planificando las fases del proceso de trabajo, teniendo en cuenta la relación imagen-texto, así como el formato de la imagen fija y encuadre de la imagen en movimiento.</p>	<p>4oEP.BL1.3.1. Elabora de forma cooperativa, carteles y anuncios publicitarios sencillos teniendo en cuenta aspectos compositivos (relación imagen-texto, formato y encuadre) y formales (color, textura.).</p>

Tabla 10.5. *Contenidos, criterios de evaluación e indicadores de logro relacionados con las producciones audiovisuales y la animación en la asignatura de Educación Plástica en primaria. Bloque 1. Educación Audiovisual. Quinto curso*

EDUCACIÓN PLÁSTICA (DECRETO 108/2014). Curso: 5º		
Contenidos	Criterios de Evaluación	Indicadores de logro
Comprensión y dominio del vocabulario propio al describir los recursos tecnológicos aplicados a las animaciones.		
<p>El cine de entretenimiento a partir de producciones animadas.</p> <p>Observación e identificación de diferentes técnicas en producción de cine de animación.</p> <p>Observación e identificación de transformaciones y recursos aplicadas a la imagen a partir de programas informáticos con intención expresiva y comunicativa.</p> <p>Comprensión y dominio del vocabulario propio al describir los recursos tecnológicos aplicados a las animaciones.</p> <p>Valoración de preferencias y defensa argumentada de criterios al visionar los recursos aplicados a producciones de animación.</p> <p>Reconocimiento de la importancia en la sociedad actual de educar “la mirada” para entender e interpretar el mensaje audiovisual.</p>	<p>5oEP.BL1.1. Reconocer producciones del cine de animación en los medios de comunicación y en Internet identificando algunos efectos especiales y recursos tecnológicos aplicados a la imagen y el significado del mensaje que pretenden transmitir.</p>	<p>5oEP.BL1.1. Reconoce algunos tipos de producciones del cine de animación en los medios de comunicación y en Internet y expresa el significado del mensaje que pretenden transmitir.</p> <p>5oEP.BL1.2. Identifica algunos efectos especiales y recursos tecnológicos aplicados a las imágenes de animación.</p>
<p>Lectura de la imagen en movimiento en medios audiovisuales: alfabetización audiovisual:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visionado y análisis de producciones de cine de animación. Reflexión colectiva respecto al mensaje de las imágenes. - Interacción de los lenguajes que intervienen en la producción audiovisual (visual, musical, oral, gestual, escrito). - Análisis de los elementos formales, expresivos y compositivos de las imágenes animadas que dan significado al mensaje (trazo, tamaño de las formas, ritmo). - Análisis de dibujos animados secuenciados y generados con la técnica manual (zootropo). - Análisis de técnicas y procedimientos digitales para el desarrollo de producciones animadas (dibujos animados, animación con plastilina, animación de recorte). - Lectura de recursos expresivos y tecnológicos (oscilaciones y exageración). Evolución del cine animado. El antecedente de la imagen secuenciada en el cómic. Referentes culturales del cine americano. Interés por descubrir el valor expresivo de cada lenguaje que interviene en una producción audiovisual. Dominio del vocabulario específico del lenguaje audiovisual y del vocabulario adecuado para aplicar las técnicas y procedimientos en la imagen digital. 	<p>5oEP.BL1.2. Leer y analizar fragmentos de producciones de cine de animación para describir algunos de los recursos tecnológicos y digitales aplicados a la imagen y la interacción de los lenguajes que intervienen argumentando de forma crítica sus puntos de vista a través de la reflexión colectiva y el diálogo.</p>	<p>5oEP.BL1.2.1. Identifica y analiza a partir de guías (preguntas, esquemas, gráficos y/o escritos, audiovisuales) los recursos tecnológicos (oscilaciones y exageración en el tamaño de las formas) y digitales (fotograma a fotograma aplicando técnicas como por ejemplo modelado con plastilina, pixelación con personas, recortables de papel, etc) que se utilizan en fragmentos de producciones de cine de animación.</p> <p>BL 1.2.2. Expone a través de la reflexión y el diálogo colectivos sus opiniones justificando sus puntos de vista</p> <p>5oEP.BL1.2.3. Describe la función comunicativa y expresiva de algunos de los recursos tecnológicos y digitales aplicados a la imagen animada, así como la interacción de los lenguajes que intervienen.</p>

<p>Realización de producciones animadas a partir de la narración secuenciada de imágenes, interrelacionando diferentes lenguajes. Técnicas en la animación: dibujos animados, animación con plastilina, animación de recorte. El dibujo animado. Antecedentes del cine de animación (zootropo, libreta). Referentes culturales y técnicos. Fases en el proceso de animación: guión, rodaje y montaje. - Elaboración del guión narrativo a partir de la idea: introducción, nudo y desenlace. - Diseño de personajes y escenarios específicos para las diferentes técnicas de animación. - Realización: captura de imágenes fijas mediante cámara fotográfica. Recursos tecnológicos y digitales para el retoque de imágenes fotográficas. - Montaje en secuencias de imágenes y sonido. El discurso narrativo estructurado en secuencias, escenas y planos. Tratamiento del tiempo (lentitud o aceleración) en el montaje de fotogramas. Sonorización: selección de composición musical, diálogos, efectos especiales. Consciencia de la importancia del audio en la narración secuenciada con imágenes. Planificación del calendario de ejecución y reparto de funciones en la cadena de trabajo (escenografía, vestuario, maquillaje, peluquería). Justificación argumentada de criterios propios en la toma de decisiones y respeto hacia las opiniones de los compañeros. Interés por cooperar en el desarrollo del trabajo en equipo realizando la parte individual con eficacia y responsabilidad</p>	<p>5oEP.BL1.3. Elaborar de forma cooperativa animaciones sencillas a partir de dibujos, plastilina o recortes planificando las fases del proceso de trabajo (guión, grabación y montaje) y teniendo en cuenta la secuenciación de imágenes, utilizando algunos recursos tecnológicos y digitales.</p>	<p>5oEP.BL1.3. Elabora de forma cooperativa imágenes animadas sencillas teniendo en cuenta la secuenciación de imágenes, utilizando algunos recursos manuales, tecnológicos y digitales (modelado de plastilina, recortables, dibujo, pixelación, etc.) 5oEP.BL1.3.2. Planifica las fases del proceso creativo en la elaboración de animaciones sencillas (diseño de personajes y escenarios), teniendo en cuenta la selección de la idea, elaboración del proyecto y presentación manual o digital.</p>
<p>Captura, creación y difusión de imágenes mediante dispositivos TIC, haciendo un uso responsable de bancos de imágenes y sonidos. Utilización de programas informáticos sencillos para la creación y edición de imágenes y vídeo digital: importar, cortar, copiar y enlazar. Respeto por las licencias de uso, modificación y distribución de contenidos generados por otros.</p>	<p>5oEP.BL1.4. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para buscar, crear y difundir animaciones sencillas propias y ajenas de manera responsable.</p>	<p>5oEP.BL1.4.1 Utiliza de manera responsable dispositivos electrónicos e informáticos (programas informáticos) para con ayuda de guías crear, editar y difundir animaciones sencillas haciendo un buen uso de bancos de imágenes y sonidos.</p>

Tabla 10.6. *Contenidos, criterios de evaluación e indicadores de logro relacionados con las producciones audiovisuales y la animación en la asignatura de Educación Plástica en primaria. Bloque 1. Educación Audiovisual. Sexto curso*

EDUCACIÓN PLÁSTICA (DECRETO 108/2014). Curso: 6º		
Contenidos	Criterios de Evaluación	Indicadores de logro
<p>El cine como medio de entretenimiento y reflejo de la sociedad.</p> <p>Identificación de películas según la duración: largometraje y cortometraje, vídeo clip, anuncios publicitarios.</p> <p>Género: drama, comedia, acción aventura, terror, ciencia-ficción.</p> <p>Temática: histórico, policiaco, del Oeste, amor, intriga, humor, drama.</p> <p>El cine de animación. Los dibujos animados.</p> <p>Ejemplos. El cine documental.</p> <p>El cortometraje en el ámbito escolar y familiar.</p> <p>El discurso narrativo en una secuencia de imágenes y sonidos.</p> <p>Función social y comunicativa: descriptiva, informativa, de entretenimiento, persuasiva o como transmisor de sentimientos y emociones.</p> <p>Reconocimiento de la importancia del lenguaje audiovisual en sus inicios y en la sociedad actual.</p> <p>Valoración e interés por el cine de diferentes épocas y culturas. Reconocimiento de la importancia en la sociedad actual de educar “la mirada” para entender e interpretar el mensaje audiovisual.</p>	<p>6oEP.BL1.1. Reconocer producciones del cine a través de medios de comunicación y de Internet diferenciando la realización, la duración, el género, la temática y el significado del mensaje que pretende transmitir.</p>	<p>6oEP.BL1.1.1. Reconoce algunos tipos de producciones del cine a través de medios de comunicación y de Internet y expresa el significado del mensaje que pretenden transmitir.</p> <p>6oEP.BL1.1.2. Diferencia alguna de las características de las producciones de cine según la duración, el género y la temática.</p>
<p>Lectura de la imagen en movimiento en medios audiovisuales: alfabetización audiovisual:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interacción de los lenguajes que intervienen en la producción audiovisual (visual, musical, oral, gestual, escrito). - Análisis de imágenes en movimiento a partir de la imagen fija. - Análisis de elementos estructurales y compositivos comunes con la imagen fotográfica: encuadre, planificación (plano general, entero, americano, medio, primer plano, detalle) y angulación (picado y contrapicado). - Visionado y análisis de imágenes secuenciadas. - Análisis de movimientos de la cámara: travelling. - Caracterización de los personajes. Elementos formales y expresivos que definen al personaje. Interés por descubrir el valor expresivo de cada lenguaje que interviene en una producción audiovisual. <p>Dominio del vocabulario específico del lenguaje audiovisual y del vocabulario adecuado para aplicar las técnicas y procedimientos en la imagen digital.</p>	<p>6oEP.BL1.2. Leer y analizar fragmentos de producciones de cine y otras producciones audiovisuales para describir alguno de sus aspectos estructurales (tipos de planos, secuenciación en escenas y movimientos de la cámara), recreación de espacios, caracterización de personajes y la interacción de los lenguajes que intervienen argumentando de forma crítica sus puntos de vista a través de la reflexión colectiva y el diálogo</p>	<p>6oEP.BL1.2.1. Identifica y analiza a partir de guías (preguntas, esquemas gráficos y/o escritos, audiovisuales) algunos de los aspectos estructurales (tipos de planos, secuenciación en escenas y movimientos de la cámara) en fragmentos de producciones de cine y otras producciones audiovisuales.</p> <p>6oEP. BL 1.2.2 Expone y reformula de forma organizada sus opiniones a través de la reflexión y el diálogo colectivos argumentando de forma crítica sus puntos de vista.</p> <p>6oEP.BL1.2.3. Describe la función comunicativa y expresiva de elementos estructurales (tipos de planos, angulación, movimientos de la cámara) producciones de cine y otras muestras en audiovisuales, así como la interacción de los lenguajes que intervienen</p>

Fuente: elaboración propia a partir del Documento Puente. Decreto 108/2014

Tabla 11. *Contenidos de Ed. Plástica para 6º curso de Educación Primaria. Bloque 2: Expresión Plástica*

EDUCACIÓN PLÁSTICA	
Bloque 2. Expresión Plástica Contenidos (6º curso)	
Exploración de las posibilidades expresivas de los elementos configurativos del lenguaje visual	El punto como elemento generador de la imagen digital: píxel La línea como elemento descriptor de detalles y de expresión El plano (forma). Cualidades expresivas de la forma. El color. Colores, luz y colores pigmento. Cualidades: tono, saturación y luminosidad. Armonía y contraste. Valor comunicativo y simbología.
Las texturas: táctiles, visuales (naturales y artificiales). Realización de muestrarios de texturas. Conceptos básicos de la composición. Proporción, equilibrio, ritmo, tensión.	
Técnicas y materiales de la expresión plástica	Técnicas bidimensionales: dibujo, pintura, estampación, mixtas, collage. Técnicas tridimensionales: modelado, talla, ensamblaje Materiales y soportes propios y de desecho. Papeles y cartones de diferentes tipos, lápices de grafito, carboncillo, difumino, lápices de colores, tizas, rotuladores, ceras, pinturas al agua, tejidos, pinceles de diferentes tamaños, plantillas, arcilla, alambres, maderas, corcho blanco, sierras de pelo, plásticos, colas, pegamentos, cuerdas, materiales de la naturaleza.
Utilización de técnicas, materiales y recursos informáticos y tecnológicos para la creación y manipulación de producciones artísticas. (fotocopiadora, escáner, cámara fotográfica, programas informáticos). Adquisición de la coordinación y precisión necesarias para la ejecución de las distintas técnicas de la expresión plástica.	
Dominio y control de las distintas fases del proceso creativo:	Experimentación e investigación previas Planificar, organizar y gestionar proyectos individuales o colectivos. Establecer estrategias de supervisión. Seleccionar la información técnica y los materiales. Tomar decisiones y calibrar oportunidades y riesgos. Aportar soluciones originales a los problemas. Transformar ideas en acciones. establecer criterios para evaluar el proyecto y el producto con ayuda de guías. Admitir los propios errores y aprender de ellos. Mejorar el producto y el proceso tras la evaluación.
Campos semánticos para ampliar y consolidar la terminología específica del área. Búsqueda de información sobre las manifestaciones artísticas y técnicas del nivel escolar. Fuentes formatos y soportes de donde se obtiene la información. Organización en diferentes soportes (físico y digital) y registros. Interés por películas, cortos, videos artísticos, animación, documentales, publicidad. Páginas Web y blogs de museos, exposiciones, artistas, galerías de arte. Respeto y valoración de las distintas manifestaciones artísticas y de las diferentes profesiones relacionadas con la expresión artística. Expresión crítica de sus conocimientos, ideas, opiniones y preferencias respecto a las manifestaciones artísticas. Escucha activa, incorporando las intervenciones de los demás y respeto a los sentimientos y el contenido del discurso del interlocutor. Esfuerzo, fuerza de voluntad. Constancia y hábitos de trabajo. Capacidad de concentración. Regulación de la perseverancia, flexibilidad, control de la ansiedad e incertidumbre y capacidad de automotivación antes, durante y después del proceso de aprendizaje. Resiliencia, superación de obstáculos y fracasos. Aprendizaje autónomo. Aplicación de estrategias de aprendizaje cooperativo y por proyectos. Obtención y uso eficaz de información. Búsqueda de orientación o ayuda cuando la necesita de forma precisa. Desarrollo de proyectos en equipo, transformando ideas en acciones. Toma de decisiones, calibración de oportunidades y riesgos. Sentido de su trabajo en una tarea compleja que afecta a varios. Estimulo del entusiasmo por las perspectivas y los objetivos compartidos. Sensibilidad y comprensión de los puntos de vista de los demás. Consenso y apoyo de los demás.	

Tabla 12. Criterios de evaluación de EP para 6º curso de Ed. Primaria. Bl. 2: Expresión Plástica

EDUCACIÓN PLÁSTICA	
Bloque 2. Expresión Plástica	
Criterios de evaluación (6º curso)	Competencias
BL2.1. Observar e interpretar los elementos del entorno social cultural y artístico presentes en los medios de comunicación audiovisual e Internet, para representar de forma personal emociones, ideas, acciones y situaciones utilizando los elementos del lenguaje visual.	CEC: Conciencia y expresiones culturales. CAA: Competencia aprender a aprender. CSC: Competencias sociales y cívicas.
BL2.2. Realizar producciones artísticas bidimensionales, tridimensionales y mixtas eligiendo los materiales y recursos informáticos y tecnológicos más adecuados para conseguir diferentes efectos expresivos con precisión y calidad de ejecución.	CEC: Conciencia y expresiones culturales. SIEE: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. CAA: Competencia aprender a aprender. CD: Competencia digital.
BL2.3. Planificar la realización de un producto estableciendo metas, proponer un plan ordenado de acciones para alcanzarlas, seleccionar los materiales, estimar el tiempo para cada paso, evaluar el proceso seguido y la calidad del producto final con ayuda de guías para la observación detallando las mejoras realizadas.	SIEE: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. CAA: Competencia aprender a aprender.
BL2.4. Comprender y utilizar el vocabulario específico del lenguaje plástico del nivel educativo para analizar e intercambiar informaciones con otros alumnos, explicar el proceso seguido en la elaboración de productos artísticos y para presentar los resultados de su trabajo en público.	CCLI: Competencia comunicación lingüística. CAA: Competencia aprender a aprender.
BL2.5. Obtener y organizar información de los medios de comunicación audiovisual e Internet sobre las manifestaciones artísticas que se trabajan en el nivel educativo para planificar los procesos creativos, utilizando los diferentes recursos que ofrece la Red de forma crítica y responsable.	CCLI: Competencia comunicación lingüística. CAA: Competencia aprender a aprender.
BL2.7. Captar el sentido global y analizar de forma crítica textos orales, deduciendo el significado de palabras por el contexto y extrayendo conclusiones, participar en debates, coloquios y exposiciones adoptando los diferentes roles y utilizando el diálogo para resolver conflictos interpersonales exponiendo de forma organizada su discurso y utilizando un lenguaje no discriminatorio.	CCLI: Competencia comunicación lingüística. CSC: Competencias sociales y cívicas.
BL2.8. Interpretar las demandas de las tareas de aprendizaje, mantener la concentración mientras las realiza, mostrar perseverancia y flexibilidad ante los retos y dificultades, esforzándose y manteniendo la calma y la motivación, intentando resolver las dudas por sus propios medios haciéndose preguntas y buscando ayuda si la necesita.	CAA: Competencia aprender a aprender. SIEE: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
BL2.9. Actuar de modo eficaz en equipos de trabajo, participando en la planificación de metas comunes, tomando decisiones razonadas, responsabilizándose de su rol y su tarea, haciendo propuestas valiosas, reconociendo el trabajo ajeno y animando a los otros miembros del grupo, utilizando el diálogo igualitario para resolver conflictos y discrepancias.	CSC: Competencias sociales y cívicas. SIEE: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. CAA: Competencia aprender a aprender.

Tabla 13. *Contenidos del bloque 3: Dibujo geométrico*

EDUCACIÓN PLÁSTICA
Bloque 3. Dibujo Geométrico
Contenidos (6º curso)
Proporcionalidad entre figuras. Conceptos de igualdad, simetría y semejanza. Trazado mediante cuadrícula.
La escala: ampliación y reducción de objetos y composiciones artísticas a partir de una cuadrícula. Relación entre las medidas del dibujo y la realidad.
Recta, semirrecta y segmento.
Herramientas para el manejo y trazado del dibujo geométrico.
La regla: el milímetro como medida básica.
El juego de plantillas: escuadra y cartabón para el trazado rectas y formas geométricas.
El compás para la realización de arcos de circunferencia
Uso cuidadoso de los instrumentos y materiales del dibujo geométrico.
Soltura y precisión en la línea y el trazo.

Tabla 14. *Criterios de evaluación relacionados con el estudio. bloque 3: Dibujo geométrico*

EDUCACIÓN PLÁSTICA	
Bloque 3. Dibujo Geométrico	
Criterios de evaluación (6º curso)	Competencias
BL3.1. Reconocer en los objetos y espacios las proporciones entre el dibujo y la realidad para realizar la representación gráfica utilizando escalas.	CEC: Conciencia y expresiones culturales. CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
BL3.2. Reconocer y utilizar con cuidado, soltura y precisión los instrumentos (regla, compás, escuadra, transportador y cartabón) y materiales propios del dibujo técnico.	CEC: Conciencia y expresiones culturales. CAA: Competencia aprender a aprender.

III.1.4.2. La nueva ley educativa (LOMLOE) y su aplicación en la Comunidad Valenciana.

A la Ley Orgánica 3/2020 del 29 de diciembre, por la que se modificó la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE núm. 340, 30 de diciembre de 2020), le siguió la entrada en vigor del Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecieron la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria (texto inicial divulgado en el BOE núm. 52, de 2 de marzo de 2022). Pero no fue hasta unas semanas antes del comienzo del

curso escolar 2022-2023 que se publicó definitivamente la resolución autonómica, el Decreto 106/2022, de 5 de agosto, del Consell, de ordenación y currículo de la etapa de Educación Primaria [2022/7572]. En su disposición final tercera, se determina su implantación para los cursos impares, es decir, en primero, tercero y quinto, ampliándose al resto, los pares, en el curso 2023-2024.

Basándose en lo establecido en el Real Decreto, en el decreto autonómico se incluyeron las siguientes novedades:

- Se recuperan los tres ciclos existentes anteriormente, por lo tanto, la educación primaria se compone de seis cursos distribuidos en tres ciclos de dos años académicos cada uno.
- Se reordenan las distintas áreas para favorecer el desarrollo competencial del alumnado, permitiendo el agrupamiento por ámbitos.
- Se establece un tiempo del horario lectivo para la realización de proyectos interdisciplinarios y la resolución problemas de forma colaborativa.
- Se añade una nueva área en el tercer ciclo: Educación en Valores Cívicos y Éticos.
- La evaluación se realizará basándose en el grado de desarrollo de las competencias establecido.
- Se definen nuevos conceptos: perfil de salida, objetivos, competencias clave, competencias específicas del área, saberes básicos y situaciones de aprendizaje.

En lo que se refiere al audiovisual, se observa cómo este se sitúa en una posición determinante en el nuevo currículo escolar. En el artículo 6, Principios pedagógicos, en el punto 3 se especifica:

Sin perjuicio del tratamiento específico en algunas de las áreas de la etapa, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital y el fomento de la creatividad, del espíritu científico y del emprendimiento se tienen que trabajar en todas las áreas o ámbitos de manera transversal y a través de los varios proyectos interdisciplinarios.

Además, en el artículo 7, punto 11, se especifica como objetivo «Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas e iniciarse en la construcción de propuestas visuales y audiovisuales, desarrollando la sensibilidad estética y potenciando la creación artística».

Los contenidos audiovisuales siguen apareciendo implícitamente en el área de Educación Artística, aumentando significativamente su presencia: Sin embargo, en el resto de las áreas su función se establece casi exclusivamente como un recurso de soporte educativo, a excepción de lo que sucede en la nueva área Educación en Valores Éticos y Cívicos que lo incluye en prácticamente todas sus formas. La producción audiovisual continúa utilizándose también en el área de Lengua y Literatura.

En la tabla 15 se recogen los resultados obtenidos en una primera revisión.

Tabla 15. *Uso pedagógico del audiovisual y correlación con asignaturas LOMLOE en la Educación Primaria. Decreto Comunidad Valenciana*

Uso pedagógico del audiovisual. Primaria. Comunidad Valenciana	
Análisis audiovisual	Educación Artística Educación en Valores Éticos y Cívicos
Producción audiovisual	Educación artística Educación Física Lengua y literatura Castellana Lengua y Literatura Valenciana
Uso del audiovisual Recurso de soporte educativo	Educación Artística Educación Física Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural Lengua y Literatura Castellana Lengua y Literatura Valenciana Matemáticas Educación en Valores Éticos y Cívicos
Audiovisual en entorno social	Educación Artística Educación en Valores Éticos y Cívicos

Fuente: elaboración propia a partir de la adaptación de Portalés (2014, p. 84)

La Educación en Valores Éticos y Cívicos incluye el análisis audiovisual, ya que utiliza las producciones audiovisuales como materia para el debate y el análisis de los prejuicios y estereotipos sociales, incidiendo en la diversidad y los derechos de la infancia, en temas como el acoso escolar. Por tanto, junto con la Educación Artística, utiliza el audiovisual con fines pedagógicos sociales.

Así pues, de nuevo, la creación audiovisual queda únicamente contemplada por las asignaturas de Educación Artística, Lengua y Literatura y Educación Física, que utilizan esta herramienta para el desarrollo de contenidos digitales y el conocimiento y aplicación de herramientas de grabación y montaje.

En consecuencia, la mayoría de las áreas siguen aplicando los audiovisuales como un medio instrumental, es decir, como puro soporte educativo. En Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural se emplean como recurso documental para la realización de informes; y tanto Lengua y Literatura Castellana como Valenciana los requieren como instrumento de evaluación en la grabación y revisión de los discursos y como modo de expresión del alumnado. Para Matemáticas, constituyen simplemente un recurso que se incorpora a los enunciados de problemas.

A diferencia de lo que sucedía con el decreto anterior, el cine y la animación pasan a estar representados exclusivamente en el área de Educación Plástica y Visual, aunque con escasa presencia, por lo que no es de extrañar que, en su desarrollo, no aparezca el término animación *stop motion*.

En cuanto a los cambios de áreas, estos afectan directamente a la Educación Artística, que se desdobra en dos áreas distintas: Plástica y Visual y Música y Danza.

Con un enfoque global e integrador respecto a los aprendizajes de las áreas que corresponden a la Educación Primaria, el área de Educación Artística queda desdoblada en dos:

Educación Plástica y Visual, que integra también los elementos pertenecientes a Audiovisual, y Música y Danza, que incorpora las artes escénicas y performativas, sin perjuicio de presentar elementos de conexión e híbridos que responden a la visión holística de la educación en relación con los principales desafíos y retos del siglo XXI.

Con relación a la distribución horaria, el Real Decreto 157/2022 establece un total de 120 horas por ciclo para el área artística, pero en su concreción autonómica, se observa cómo, nuevamente, la distribución se realiza de manera desigual; la sesión semanal de Música en la LOMCE pasa a ser ahora de dos sesiones semanales (se incluye Música y Danza, mientras que la Educación Plástica queda restringida a una sesión semanal (Música y Danza: 180 minutos por ciclo, Educación Plástica y Visual: 90 minutos por ciclo). Sin lugar a duda supone una mejora dado que anteriormente se planteaba incluso la sustitución por parte de Música de esta

sesión y ahora se mantiene. No obstante, sigue siendo insuficiente y confirma la discriminación educativa a la que se ve sometida reiteradamente la educación plástica y visual, contradiciendo el valor que se le otorga en la presentación del área en el propio decreto.

En cuanto a los saberes básicos o contenidos esenciales que se estructuran en distintos bloques, podemos comprobar cómo el audiovisual se amplía en el área, incorporándose incluso al término al de cultura visual. La principal novedad es la incorporación en el currículo del Patrimonio cultural y el Arte contemporáneo junto con sus prácticas artísticas y la videocreación, así como las propuestas multidisciplinares y multimodales.

A continuación, se analizan los puntos relacionados con los medios audiovisuales, el cine, la animación y su elaboración, que han sido recogidos en el área de Educación Artística y los bloques y ciclos en los que se establecen (tablas 16 y 17). Al respecto, se ha incorporado el punto «G5. La creación artística como experiencia social: proyectos artísticos colectivos» del bloque 2, al considerar que, pese a no contemplar los aspectos audiovisuales directamente, su contenido sí se adecúa perfectamente al proyecto audiovisual planteado mediante *stop motion*.

Tabla 16. *Bloque1. Elementos relacionados con la elaboración de audiovisuales a partir del DECRETO 106/2022. Educación Plástica y Visual. Educación primaria.*

EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL. ED. PRIMARIA. (DECRETO 106/2022, de 5 de agosto)			
Bloque 1. Percepción y análisis			
B.1.1 Exploración e interpretación del entorno	1º ciclo	2º ciclo	3º ciclo
G1. Patrimonio histórico-artístico y cultura visual contemporánea:			
Patrimonio histórico-artístico. Manifestaciones artísticas plásticas, visuales y audiovisuales en entornos físicos y virtuales:			
Patrimonio histórico-artístico local: exploración y análisis.	✓	✓	✓
Patrimonio histórico-artístico autonómico: exploración y análisis.		✓	✓
Patrimonio histórico-artístico universal: exploración y análisis.			✓
Elementos básicos del lenguaje visual y audiovisual:			
Los elementos básicos del lenguaje audiovisual y sus posibilidades expresivas y comunicativas en imágenes fijas y en movimiento.			✓
Contemporaneidad artística:			
Profesiones relacionadas con el mundo de las artes plásticas, visuales y audiovisuales.	✓	✓	✓
G2. Actitudes:			
Atención y respeto en la exploración de manifestaciones artísticas plásticas, visuales y audiovisuales en entornos físicos y virtuales. El valor del silencio en la atención y apreciación.		✓	
Atención, respeto, interés y participación en la exploración de manifestaciones artísticas plásticas, visuales y audiovisuales en entornos físicos y virtuales. El valor del silencio en la atención y apreciación.			✓
G3. Entornos digitales:			
Recursos digitales básicos para las artes plásticas, visuales y audiovisuales.	✓	✓	✓
B.1.2 Alfabetización visual y audiovisual	1º ciclo	2º ciclo	3º ciclo
G2. Comunicación visual y audiovisual			
La imagen fija: formato, encuadres, composición. La imagen digital: mapa de bits e imagen vectorial. La imagen en movimiento: ángulos y movimientos de cámara.			✓
Cultura visual y audiovisual: la imagen en el mundo contemporáneo. Estrategias de lectura e interpretación.			✓
G3. Lenguaje visual y audiovisual: elementos configuradores:			
Usos expresivos y culturales del color en medios visuales y audiovisuales. Esquemas compositivos básicos.			✓

Fuente: elaboración propia a partir del Decreto 106/2022, de 5 de agosto, del Consell, de ordenación y currículo de la etapa de Educación Primaria

Tabla 17. *Bloque 2. Elementos relacionados con la elaboración de audiovisuales a partir del DECRETO 106/2022. Educación Plástica y Visual. Educación primaria.*

EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL. ED. PRIMARIA. (DECRETO 106/2022, de 5 de agosto)			
Bloque 2. Experimentación y creación			
B2.1. La experiencia artística: técnicas y materiales de expresión gráfico-plástica y de creación visual y audiovisual. Ámbitos de aplicación.	1º ciclo	2º ciclo	3º ciclo
G1. Técnicas y materiales:			
Producción audiovisual: principios básicos. Animación: herramientas y técnicas básicas. El cine como forma de narración. Géneros y formatos. Origen y evolución.			✓
G2. Formatos y materiales de la contemporaneidad artística:			
Videocreación. Arte de acción.			✓
Propuestas multidisciplinares y multimodales.			✓
G3. Aplicaciones digitales:			
Programas y dispositivos básicos de captura y tratamiento de imágenes fijas y registro y edición básica de imágenes en movimiento.			✓
G4. Ámbitos de aplicación:			
Producciones plásticas, visuales y audiovisuales a través del lenguaje de la fotografía, el cómic, y el cine. Producciones multidisciplinares y multimodales.			✓
B2.1. La experiencia artística: procesos de trabajo	1º ciclo	2º ciclo	3º ciclo
G3. Terminología básica para la expresión de la experiencia de creación:			
Relativa al lenguaje y ámbitos de aplicación de la creación audiovisual.			✓
G5. La creación artística como experiencia social: proyectos artísticos colectivos:			
Generación de ideas: creatividad en la elaboración de ideas y en la toma de decisiones.	✓	✓	✓
Consenso, respeto y empatía a las aportaciones de las compañeras y compañeros en el proceso de trabajo colectivo. Sensibilidad y comprensión hacia los puntos de vista ajenos.		✓	✓
Investigación: búsqueda y análisis de referentes.			✓
Distribución de tareas: roles en el desarrollo de un proyecto artístico colectivo. Funciones y cometidos.	✓	✓	✓
Creación: diseño y producción de la propuesta. Cooperación y responsabilidad en la parte individual para contribuir a un objetivo común y a la cohesión del grupo.	✓	✓	✓
Evaluación: resultados en relación a los objetivos iniciales del proyecto. Análisis y propuestas de mejora.			✓

Fuente: elaboración propia a partir del Decreto 106/2022, de 5 de agosto, del Consell, de ordenación y currículo de la etapa de Educación Primaria

III.2. El espacio de la Educación Artística y la Educación Audiovisual en la formación de formadores en educación primaria

Basándose en lo explicado en el anterior apartado, no se puede afirmar que las políticas educativas en España hayan favorecido una verdadera alfabetización mediática más allá del mero avance tecnológico instaurado en las escuelas. Ni ha habido una apuesta fuerte centrada en la formación de los docentes ni del resto de la población (Ponte y Contreras-Pulido, 2013). Ello es válido también para el alumnado de los grados de Magisterio. Es importante destacar que precisamente este alumnado será el encargado de transferir todo el conocimiento adquirido a los alumnos y alumnas de infantil y primaria, futuros actores sociales, pues, tal y como afirman Osuna, Frau-Meigs y Marta-Lazo (2018), «pocos docentes están entrenados inicialmente para llevar al aula la educación mediática» (p. 34). Por esta razón, es indispensable, e indiscutible, que en sus estudios universitarios reciban una formación suficiente y adecuada a tal fin, es decir, una correcta alfabetización mediática, digital, visual y audiovisual.

Sin docentes alfabetizados mediáticamente y con capacidades reflexivas y pedagógicas para enfrentar la educación en la óptica de la lectura crítica de medios, resulta evidente que los niños crecen con una enorme desventaja para poder desenvolverse adecuadamente en un mundo competitivo y altamente mediado por el consumo como el gran articulador de los procesos de construcción de identidad.

Cabe por ello preguntarse el impacto que tendrá en los educandos esta ausencia de una mirada crítica frente a los medios en la formación inicial de sus futuros profesores y cómo ello influirá en los procesos de construcción de ciudadanía de las futuras generaciones. (del Valle, Denegri y Chávez, 2012, p. 190)

El documento publicado en 2011 por la Unesco *Alfabetización Mediática e Informativa: Currículo para profesores* es un material orientado a la integración de un sistema formal de educación para profesores en lo que se refiere a la alfabetización mediática e informativa (AMI). Adoptando un enfoque holístico, establece las orientaciones pedagógicas y el marco conceptual para su formación y argumenta que los profesores son un factor clave para el empoderamiento del resto de población por medio de la AMI. Reconoce como AMI:

empoderar a las personas en todos los ámbitos de la vida para buscar, evaluar, utilizar y crear la información de una forma eficaz para alcanzar sus metas personales, sociales,

ocupacionales y educativas. Esto es un derecho básico en un mundo digital y promueve la inclusión social de todas las naciones. (Unesco, 2011, p. 16)

Pero para fortalecer este empoderamiento en los estudiantes, es necesario una alfabetización previa de los profesores en medios e información

Este enfoque inicial en los profesores es una estrategia clave para alcanzar un efecto multiplicador: desde los profesores que son alfabetizados en información, cuyos conocimientos pueden transmitir hacia sus estudiantes y eventualmente a toda la sociedad. Los profesores alfabetizados en mediática e información habrán fortalecido las capacidades para empoderar a los estudiantes en sus esfuerzos para “aprender a aprender” de una forma autónoma para que puedan continuar con el aprendizaje a lo largo de toda la vida. Al educar a los estudiantes para que se alfabeticen en medios e información, los profesores estarían cumpliendo su primer rol como defensores de una ciudadanía informada y racional, y en segundo lugar, estarían respondiendo a los cambios en su papel de educadores, a medida que la enseñanza evoluciona desde que ha estado centrada en el profesor hacia una educación que se vuelve más centrada en el estudiante. (p. 17)

Es esencial, por tanto, que cada docente en cada materia posea un conocimiento básico de AMI, que incluye diversos tipos de alfabetización: mediática, informacional, en libertad de expresión (LDE), en libertad de información (LDI), bibliotecaria, de noticias, computacional, en internet, digital, cinematográfica y en juegos (Unesco, 2011)

La alfabetización audiovisual en las aulas exige del docente una preparación específica y precisa sobre lenguaje audiovisual, manejo de herramientas audiovisuales, así como conocimientos legales derivados de la utilización de soportes físicos y digitales, como son los derechos de propiedad intelectual y de comunicación pública de las películas en entornos educativos, todo ello gestionado a través de las mencionadas “licencias educativas”. (Lara, Ruiz y Tarín, 2019, p. 28)

Sin embargo, a pesar de la importancia del currículo, según Alcolea-Díaz, Reig y Mancinas-Chávez (2020), este debe ser revisado y actualizado periódicamente, dadas las circunstancias actuales de

vertiginoso cambio tecnológico, la ubicuidad de la desinformación y el papel crucial del conocimiento de los agentes envueltos en la misma y del desarrollo del pensamiento crítico para afrontarla [...] haciendo además más necesario que nunca abordarla desde

un enfoque estructural que favorezca una ciudadanía crítica y el proceso democrático.
(p. 112)

Es por tanto necesario una formación adecuada en la materia del alumnado del Grado de Maestro/a en Educación Primaria, para que, a su vez, sea capaz de transferir todo este conocimiento a los futuros alumnos y alumnas de primaria.

Asimismo, según las recomendaciones de la Comisión Europea (2009/625/CE), la decisión de cómo incorporar la alfabetización mediática a los planes de estudio de los distintos niveles educativos corresponde a los Estados miembros. Por lo tanto, se deben defender e impulsar políticas de cambio efectivas que persigan los mencionados objetivos.

No obstante, aunque se haya reconocido la importancia en nuestros días de la educación audiovisual y la cantidad de contenidos relacionados directa o indirectamente con la competencia mediática asociados al área de Educación Artística, en concreto a la Educación Plástica, el principal obstáculo reside en el tiempo establecido para su adecuado desarrollo e implementación en las aulas y una correcta formación del alumnado.

[...] para paliar una inexistencia de formación audiovisual en la escuela primaria, los legisladores educativos incluyeron en la ley de educación actualmente vigente [...] Pero se olvidaron de incluirlo en el horario lectivo. De hecho, el tratamiento del área en la legislación es como asignatura “específica”, no considerada troncal, por lo que sólo se desarrollan los criterios de evaluación y estándares generales de aprendizaje y se deja al segundo nivel de concreción curricular, en las comunidades autónomas, el establecimiento de contenidos, especificación de criterios de evaluación por ciclos, recomendaciones metodológicas y horarios. (Álvarez-Rodríguez, 2019, p. 214).

De hecho, la LOMCE determina que el tiempo mínimo dedicado a la Educación Artística en esta etapa educativa debe ser de un módulo semanal (sesión lectiva), que normalmente se establece en 45 minutos.

Por tanto, pese a que el sistema educativo se sustenta sobre la base de las competencias básicas o competencias clave «que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personal, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo» y «son esenciales para el bienestar de las sociedades europeas, el crecimiento económico y la innovación» (Orden ECD/65/2015, p. 6986), las sucesivas reformas educativas no han hecho más que evidenciar las claras desigualdades en la distribución curricular de las distintas áreas de conocimiento,

donde se dedica más tiempo a áreas como las matemáticas o la lingüística que a otras. Esta circunstancia afecta, además, al diseño curricular de las actividades de aprendizaje, como se constata en la introducción del Documento Puente de la Comunidad Valenciana.

Para una adquisición eficaz de las competencias y su integración efectiva en el currículo, deberán diseñarse actividades de aprendizaje integradas que permitan al alumnado avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo. Se potenciará el desarrollo de las competencias Comunicación lingüística, Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología. [...] Entre las competencias clave enumeradas en el decreto encontramos «Conciencia y expresiones culturales» que es la que se vincula de manera más directa con la formación en audiovisuales (Álvarez-Rodríguez, 2019, p. 215).

Se da la paradoja que en el área encargada específicamente de la alfabetización audiovisual del alumnado, el tiempo real establecido para este fin puede llegar a ser insuficiente, circunstancia generalizada en los decretos de las distintas comunidades autónomas:

En la mayoría de los centros andaluces actualmente se dedica una hora semanal a la Educación Artística, Plástica y Musical, por lo que de media sale a dos horas al mes que, junto al tratamiento de los otros bloques: Expresión artística y Geometría, quedaría de media, unas tres horas al año para el bloque de Educación audiovisual. Claro y también el tratamiento transversal en todas las áreas de la Comunicación Audiovisual. (Álvarez-Rodríguez, 2019, p. 214)

Esta tesis comparte las palabras de Eisner (1998), quien describe perfectamente la situación de la Educación Artística en el currículo educativo:

He afirmado también que los currículos que no permiten que los estudiantes desarrollen cierto grado de dominio sobre el material con el que están trabajando difícilmente van a posibilitar que los estudiantes utilicen ese material como medio de expresión. Si se pretende que el trabajo con un material artístico sea algo más que una excursión superficial a la novedad, es preciso proporcionar programas que ofrezcan continuidad y que construyan de forma consecutiva. Como las habilidades necesarias para poder utilizar los materiales de forma que se produzca la expresión artística son complejas, su desarrollo requiere tiempo. El intervalo artístico de cuarenta minutos semanales dedicados a proyectos que duran solo ese tiempo, y que cambian cada semana, difícilmente desarrollará el tipo de habilidad, apreciación o comprensión que se valoran

en este libro. De hecho, pueden tener un efecto perjudicial; pueden corromper la concepción que tienen los niños del arte, ya que vuelven a confirmar las creencias de los adultos que les rodean respecto de que el arte es trivial y poco importante, no comparable con los temas serios de la enseñanza. (p. 240)

Además, si se revisa el caso particular de la Comunidad Valenciana, en el capítulo II, artículo 4 del decreto autonómico, Organización de la enseñanza, si bien se establece la Educación Artística como asignatura específica —junto a la Educación Física, Religión o Valores Sociales y Cívicos—, que ser cursada por todos los alumnos y alumnas en cada uno de los cursos de educación primaria, no se garantiza la impartición en igualdad de condiciones de los contenidos de la Educación Plástica: «Dentro de este área, los centros concretarán el tiempo lectivo que dedicaran a la educación musical y a la educación plástica, debiendo priorizar los contenidos referentes a la educación musical» (Decreto 108/2014), de 4 de julio, del Consell [2014/6347], por el cual se establece el currículo y desarrolla la ordenación general de la educación primaria en la Comunidad Valenciana). Al respecto, Álvarez-Rodríguez (2019) apunta:

[...] y seguimos en la paradoja de cómo desarrollar una competencia sin dedicarle tiempo escolar. En este círculo sin salida, quizá la solución sea pensar que los niños y niñas no lo necesitan, ya que conocen el lenguaje audiovisual de manera intuitiva, y los consumen de manera espontánea, por lo que se produce de nuevo el contrasentido de que se aprende mucho más fuera que dentro de la escuela, al menos en este campo. Así, el logro de objetivos, valores y capacidad crítica que se supone en el desarrollo de la competencia se deja, en gran medida, al arbitrio y la posible autorregulación de los propios estudiantes, ya que no son aspectos que se trabajen en el horario lectivo escolar. Aquí es dónde tiene cabida y sentido la comunidad de aprendizaje que se debe crear en torno a la escuela [...] y el aprendizaje dialógico. (p. 215)

Así, aunque en el BOE se indica que el docente de Educación Artística «en su desarrollo metodológico [...] podrá abordar de manera conjunta los diferentes bloques», únicamente la Educación Musical cuenta con una mención específica en los grados de educación primaria, y por este motivo, en las escuelas, esta materia suele impartirse por un especialista formado y capacitado en el lenguaje musical, quedando prácticamente anulada dicha posibilidad. Una solución pasaría por tratar los contenidos desde una perspectiva interdisciplinar o mediante el trabajo por proyectos, puesto que, tal y como se indica en el artículo 5, punto 2 del DECRETO 108/2014, de 4 de julio, del Consell, «los centros docentes [pueden] agrupar y adaptar las

sesiones semanales correspondientes a las diferentes áreas en aquellos casos en que adopten metodologías de trabajo interdisciplinares y orientadas a proyectos».

El hecho de que no se cuente con una especialidad en Educación Plástica o que ni siquiera se mencione, unido a la tendencia establecida de la impartición de esta subárea en la lengua extranjera en los centros educativos a través de la implantación del plurilingüismo, hace que actualmente sea la persona especialista en lengua extranjera, principalmente inglés, la que se encargue en los centros de primaria de la docencia de los contenidos plásticos, visuales y audiovisuales, como sucede mayoritariamente en la Comunidad Valenciana.

Asimismo, otro de los ejes de actuación en lo referente a la Educación Artística, según defienden Caeiro, Callejón y Assaleh (2018) pasa por la necesidad de actualización de la denominación utilizada en la normativa y la legislación vigente. «No puede reflejar todos estos contenidos el término *educación plástica*, cuando claramente hay contenidos que no se definen con esta terminología como los visuales y audiovisuales, por no hablar de la educación de las “percepciones” infantiles» (pp. 61-62).

Mas estas circunstancias adversas no sirven para describir exclusivamente la situación de la Educación Artística en educación primaria, o incluso en educación secundaria. Se está además ante uno de los retos de la formación de formadores, de la formación de especialistas en Educación Artística en los grados de Magisterio que se imparten en las universidades españolas.

Si en la actualidad la materia de “plástica” en Primaria cuenta en el mejor de los casos con tan solo 50-60 minutos semanales y se imparte en una sola sesión y por un docente inexperto, se hace imposible trabajar con eficacia estos contenidos, objetivos o dominios necesarios a la Educación Artística en esta etapa (Marín, 2003), Además, este es uno de los primeros condicionantes para la visión que de esta área adquieren los maestros a lo largo de su formación en el grado: no ven posibilidades de un desarrollo real para todos sus contenidos al carecer de la carga horaria necesaria. Y así, se van alejando cada vez más sin implicarse en profundidad en el área, más aún cuando con la LOMCE esta área se ha convertido en específica dejando de ser troncal (BOE: 2013a, BOE 2014a), relegándose a un grupo optativo junto a la segunda Lengua Extranjera, Religión y los Valores Sociales y Cívicos. En esta situación, su oferta se condiciona al criterio y voluntad de cada centro o equipo docente. (Caeiro, Callejón y Assaleh, 2018, pp. 60-61)

Según Marzal-Felici (2018), en el entorno universitario, pese a la necesidad de impulsar la alfabetización mediática establecida por la Unesco a través del Parlamento Europeo y sus distintas recomendaciones, es necesaria la autocrítica, ya que el modelo formativo del profesorado ha fracasado como consecuencia de la ineficacia de las administraciones y el escaso compromiso de las universidades, por lo que es urgente un cambio de mentalidad al respecto. Para él la formación audiovisual es un reto estratégico para la sociedad del conocimiento, y es esencial situar el estudio de comunicación en el centro del currículo, revisando urgentemente el mapa de títulos en la Formación Profesional y en las universidades. Es imprescindible armonizar la formación reglada y la no reglada, y reforzar la formación del profesorado *en* y *con* los medios audiovisuales.

Tras analizar los programas curriculares de los grados de educación infantil y primaria de diferentes universidades españolas, Caeiro, Callejón y Assaleh (2018) detectaron claramente esta falta de espacio de la Educación Artística para poder desarrollar todo lo básico e imprescindible con el objetivo de asentar los conocimientos necesarios para su posterior incorporación a las aulas como docentes y poder aplicarlos con eficacia. Si las asignaturas obligatorias sufren esta situación, las consideradas optativas aún disponen de menor carga de créditos y de menos posibilidades de desarrollo y profundización. Dichos investigadores consideran que, si bien es comprensible que la formación en estos grados sea generalista, evidentemente, hay aspectos y áreas, que debido a su complejidad, necesitan de una formación más especializada.

En la situación legislativa vigente los departamentos de Educación Artística relacionados con las áreas de educación plástica y visual, tienen que diseñar materias que intentan encajar diversos contenidos formativos en sus desarrollos, provocando en ocasiones diseños saturados que impiden profundizar en los contenidos que se introducen. Otro rasgo común que se identifica en casi todos los grados y las asignaturas artísticas de carácter obligatorio es que son asignaturas cuyo temario tiende a mezclar contextos: didácticos, curriculares, expresivos, visuales, audiovisuales, plásticos... principalmente, por falta de espacio en créditos para separarlos. [...] Esta saturación de temáticas y contenidos obliga a tratar de forma global y genérica y sin tiempo de experimentar en profundidad recorridos que permitan asentar esa formación y darle significado para una posterior incorporación al aula.

Además de estas asignaturas obligatorias en los grados de infantil y primaria, en algunas facultades aparecen materias optativas que, siendo fundamentales, tienen poco desarrollo

o carga de créditos: Dibujo Infantil, Educación de la sensibilidad estética, Educación Patrimonial (la educación patrimonial se desarrolla más en profundidad en el área de las Ciencias Sociales), Introducción al Arte Contemporáneo, Talleres de técnicas y procesos, Narrativa audiovisual... con las cuales se intenta complementar una formación escasa y acelerada. (pp. 61-62)

Si se analizan las asignaturas relacionadas con la Educación Audiovisual ofrecidas en los grados de primaria en las Facultades de Educación españolas a partir del estudio de Caeiro, Callejón y Assaleh (en López Fernández Cao et al., 2022), se constata que el espacio dedicado a esta materia es escaso e insuficiente. Además, dichas asignaturas tienen carácter optativo e implican departamentos o áreas distintos a la de Educación Artística (véase tabla 18), si bien es cierto que la no inclusión de los términos *audiovisual*, *cine* o *educación mediática* en su nombre no comporta que no se puedan realizar experiencias dedicadas al audiovisual. Curiosamente, el espacio ofrecido en los grados de educación infantil es casi el doble.

Tabla 18. *Asignaturas ofrecidas en el grado de educación primaria relacionadas con el audiovisual*

Universidad	Denominación de la asignatura y curso	Carácter	Créditos
Universidad de Córdoba	Educación Mediática y Aplicaciones Didácticas de las TIC (2.º) <i>Se imparte junto a otros departamentos.</i>	Obligatoria	4
Universidad de Jaén	Las artes plásticas y la cultura audiovisual en Educación Primaria (2.º)	Obligatoria	9
Universidad de Cantabria	Educación de la mirada: Cine y Escuela <i>Se imparte en otro departamento</i>	Optativa	6
Universidad de Castilla-La Mancha	Cultura y Pedagogía Audiovisual (3.º)	Optativa	6
Universidad de Burgos	Historia y Cine (4.º) <i>Se imparte desde el Departamento de Ciencias Históricas y Geografía</i>	Optativa	5
Universidad Camilo José Cela	Tecnología y Medios de Comunicación en el aula (2.º) <i>Se imparte desde el Departamento de Pedagogía y TIC</i>	Obligatoria	6
Universidad Rey Juan Carlos	Comunicación Audiovisual y Educación (1.º) <i>Se imparte desde Ciencias de la Comunicación y Sociología</i>	Obligatoria	6
Universidad Pública de Navarra	Comunicación audiovisual y digital en la escuela (4.º) <i>Se imparte desde el departamento de Informática</i>	Optativa	6
Universidad del País Vasco	Interacción de lenguajes. La Cultura Audiovisual. Revisión desde una Perspectiva de Género (4.º)	Optativa	6

Fuente: elaboración propia a partir del Libro Blanco (López Fernández-Cao et al., 2022)

Indudablemente, este escenario no hace más que evidenciar la situación de desigualdad por la que pasan las artes. La discriminación horaria hace patente la ya crónica encrucijada en la que permanece la Educación Artística, definida, según Escaño (2019):

por las tensiones provocadas dentro del tiro cruzado entre la realidad, las demandas sociales, las amenazas, posibilidades y potencialidades de una disciplina rica, compleja y plural reducida dentro del espacio escolar, y a las concepciones de la institución educativa, del profesorado, del alumnado y de todo el conjunto de la sociedad. En esa encrucijada se encuentra una de las materias más infravaloradas y maltratadas del sistema educativo: las artes. (pp. 12-13)

Por otra parte, el artículo 27 de la Declaración Universal de Derechos Humanos de Naciones Unidas (1948) reconoce el derecho a la participación en la vida cultural de la comunidad, y por ello, este no debe recortarse ni utilizarse de manera interesada. A este respecto, Escaño (2019) escribe:

[...] ningún gobierno dudaría en adjudicarse la responsabilidad, en una posibilidad remota, de eliminar ninguna de esas treinta y cinco palabras del artículo que garantiza que toda persona pueda vivir y beneficiarse de los parabienes artísticos y culturales, ni tampoco pronunciar en voz alta y pública que sus políticas fomentan esa eliminación. Y por eso mismo no lo dicen, pero verbalizarlo ya no es el problema, puesto que solo con sus políticas educativas lo están llevando a la práctica, paulatina y constantemente. Solo bastaría repasar los diferentes currículos educativos de los gobiernos de las democracias contemporáneas y comparar el número de horas que le dedican, por ejemplo, al pensamiento lógico-matemático y el dedicado a las artes. (pp. 13)

Además, este autor considera que no debemos fijar nuestro objetivo únicamente en la cantidad de horas asignadas a las artes, pues opina que el desafío va más allá de cuestiones temporales:

[...] el problema esencial no radicaría solo en el número de horas dedicadas a las disciplinas artísticas, lo cual es ya un grave problema, sino en el enfoque con el que se trabaja desde el (poco) espacio otorgado a las artes, y muy posiblemente un mal enfoque haya permitido que la disciplina educativa artística se haya deteriorado escolar y socialmente. [...]

¿Cuál es la perspectiva de las artes y su educación con la que se trabaja en las aulas de los colegios, de los institutos y de las universidades? ¿Qué retos mantienen por delante

la educación (artística) en la sociedad del siglo XXI? ¿Cómo influye una sociedad red —globalizada y neoliberal— en las artes y en su educación? ¿Qué aporta y puede aportar la educación (artística) dentro de un mundo constreñido por esa sociedad globalizada y neoliberal? El enfoque que se traduzca de las diferentes respuestas a las preguntas nos posicionará en el tablero pedagógico y social. Un enfoque u otro explicará el verdadero valor de la disciplina; explicará si su relevancia es significativa para dar respuesta a las necesidades y demandas sociales o se perpetúa como mero conocimiento instrumental, cada vez más anecdótico en esos currículos, porque no se supo visibilizar su gran peso en la formación de la persona y de la sociedad; explicará si el acervo de conocimientos que conforman una disciplina (tan rica, compleja y plural) son relevantes para la vida, para las capacidades de las personas y para la transformación del contexto o están al servicio de intereses utilitaristas; explicará entonces que [...] el grave problema que mantiene la educación artística no es ya solo gestionar y ampliar su pequeña *cantidad* de espacio educativo, sino —siguiendo la estela de Paulo Freire— cuestionarse para qué y al servicio de quién se está educando. (2019, pp.13-15)



Figura 24. Autora (2023). La Educación Artística en el sistema educativo. Fotodiscurso compuesto por una fotografía digital de Lola Álvarez (Grito, 2020; en López Fernández-Cao et al., 2022), Infografía de Escaño (#PlataformaEducacionNoSinArtes) y fotograma de King Kong (1933).

III.3. El audiovisual en las aulas

III.3.1. La formación y la creación audiovisual para la educación de la mirada

Las nuevas generaciones han nacido y están creciendo bajo la influencia de la era de internet y del mundo de las redes sociales y las aplicaciones informáticas. De hecho, encontramos términos acuñados específicamente para definir a los distintos grupos en que se puede subdividir a los jóvenes. La expresión quizá más generalizada y conocida que los agruparía a todos ellos sea la de *nativos digitales*, también conocidos como *generación app*, término introducido por Gardner y Davis (2014). En algunos casos, estas expresiones recogen explícitamente a los nacidos durante un período concreto, como la llamada *generación Z* o *generación multitarea*, que son los jóvenes nacidos entre 1995 y 2012 que se desenvuelven ágilmente con las nuevas tecnologías. El término *prosumidor* (Toffler, 1980) incluye no solo la faceta de consumidor de mensajes e información en redes, sino también la de productor, faceta a través de la cual los y las jóvenes comparten información en el contexto de la cultura participativa actual con sus enormes posibilidades comunicativas. Algunos autores utilizan el término *emirec* –acuñado por Cloutier (1975)– como sinónimo de prosumidor, aunque Alonzo (2019) encuentra diferencias sustanciales entre ambos. Pero lo importante de todo esto, no reside únicamente en acuñar o determinar el alcance de uno u otro término, sino en el hecho de que la escuela sigue siendo mayoritariamente ajena a los intereses y realidades de los discentes.

En el momento en que la pantalla mágica se reduce entra como dispositivo en el bolsillo, se conecta a la Red y se convierte en un teléfono inteligente: las reglas del juego cambian. Ahora, dentro de la pantalla accedemos a todos los medios, en los que interactúan diferentes alfabetos a la vez. La alfabetización cinematográfica es una de ellas, junto con la digital, la *news literacy* (sobre noticias), etc. Ello sigue provocando tensiones en el ámbito educativo, puesto que interactuamos con multialfabetos, medios y pantallas, la mayoría de las cuales todavía no han entrado en la escuela. (Ambròs-Pallarès, 2020, p. 5)

La gran influencia que la imagen visual y audiovisual ejerce en nuestros días es innegable, llegando incluso a difuminar la frontera entre la realidad y ficción, una realidad que se vive «tal cual una historia de cine», como destacan Pereira y Valero (2010, p. 122), como si de un *reality show* se tratase. Esta confusión de la realidad y la ficción es el caldo de cultivo ideal para las *fake news*, que pueden condicionar y manipular a las personas a través de los

medios de comunicación debido a su gran poder de persuasión. Por ello, los autores consideran que la educación en la imagen y la educación audiovisual es cada vez más necesaria:

Frente a estas realidades innegables, creemos que el cine debe usarse como elemento de concienciación compaginado con una metodología de aprendizaje audiovisual, como una nueva teoría de la educación acorde a los tiempos actuales. (p.122)

La gran influencia de la imagen en la sociedad y la necesidad de considerar la educación audiovisual como una prioridad educativa son apreciaciones ampliamente compartidas por diversos autores. Sería la manera de conseguir una ciudadanía crítica y creativa, ya que «comprender nuestro entorno audiovisual, además de apreciarlo estéticamente en sí mismo, es el mejor camino para situarnos cultural y cognitivamente en la compleja realidad contemporánea» (Marfil-Carmona, 2016, p. 119)

El fomento de la capacidad crítica sigue girando en torno a la representación y a ser capaces de diferenciar imagen de realidad. El lenguaje audiovisual, además, siempre se ha caracterizado por la consideración social de representación verosímil y fiel a la “realidad”. La alta iconicidad o semejanza de una imagen con respecto a ese referente fue celebrada desde el inicio del cine, considerado como «... la realización en el tiempo de la objetividad fotográfica» [...], aunque las propias características del medio deben realización en el tiempo de la objetividad hacernos permanecer alertas a esa confusión imagen-realidad, a la construcción de una realidad mediática y a la construcción del imaginario colectivo que configuran los medios. (p. 124)

Las imágenes nunca son neutras ni inocentes; son portadoras de mensajes connotativos que pueden tener un gran impacto en las creencias, actitudes y comportamientos infantiles y juveniles. Recuérdese las palabras de Tripero (2007):

La experiencia filmica es tan real como la vivida bajo cualquier otra circunstancia, afecta del mismo modo o, incluso, en mayor medida, cuando se recorre el camino de la niñez o de la adolescencia. La propia filosofía de la existencia humana es el resultado de innumerables aportaciones de la imagen audiovisual. Nuestros sentimientos, temores deseos o fantasías, confesables o no, jamás podrán eludir el impacto de tales vivencias. (p. 8)

La representación de la realidad que se nos muestra, construida y mediatizada, ejerce una gran influencia en el imaginario colectivo e involucra también a todos los actores de la educación, tal y como destacamos en Ventura-Chalmeta (2022):

Compartimos la creencia de la hiperestimulación visual en la que la sociedad actual se desenvuelve y la preocupación ante esta realidad que afecta principalmente a escolares. También a jóvenes a quienes, como futuros docentes o actuales educadores, acompañaremos en la construcción de su mirada hacia el mundo. Como artistas y educadores, consumimos y creamos gran cantidad de imágenes, buscando las que más nos seducen y nos impactan. Y las reproducimos. Y en este proceso nos preguntamos hasta qué punto acabamos renunciando a nuestras propias narrativas en pro de unas más efectivas, influenciados por las representaciones que nos llegan, principalmente, a través de los medios de comunicación y las redes sociales. No somos ajenos al hecho de que las imágenes que nos rodean dan forma a nuestra identidad, una identidad mediatizada.

La imagen no ofrece una única respuesta correcta ni una sola lectura posible. Y su comprensión requiere de nuestra participación; depende de nosotros, de nuestra mirada. Pero la mirada puede ser dirigida y los discursos ocultados. Por tanto, la mirada requiere de una observación activa, formada en la alfabetización visual y en la didáctica de la sospecha, acompañada de una actitud abierta, maleable y reflexiva. (p. 84)

Podría parecer, por tanto, que las imágenes en general son un enemigo que hay que combatir; sin embargo, debemos considerar a la imagen como un aliado en lo educativo, dado que

en el momento en que se nos presenta como relato propio, como modelo de pensamiento visual o idea, despojado de textos literarios que articulan su narrativa, nos revela su gran potencial metafórico en el que se integran multitud de significados de manera simultánea. De este modo, nos lleva a explorar y reflexionar sobre los distintos puntos de vista, ayudándonos a cuestionarnos los preceptos establecidos y a sensibilizar sobre la transmisión de conceptos asociados a lo normativo, a la identidad personal, y por tanto a la mirada individual y colectiva. Y en ello reside su gran potencial educativo, en las diversas posibilidades de lectura y en su gran capacidad de construcción de realidades, potenciando el pensamiento divergente. (Ventura-Chalmeta, 2022, p. 84)

Por consiguiente, ¿cuál sería el papel de la Educación Artística en este contexto?

Si mirar el mundo, tal y como defiende Escaño (2019), es cada vez más un hecho político, y la «mirada y su construcción mantienen profundas implicaciones pedagógicas, donde la imagen en movimiento deviene en poderoso instrumento de transformación educativa y, por extensión, social» (p. 251), la formación y la creación audiovisual serán fundamentales para la educación de la mirada (Martínez-Salanova, s. f.), para crear otros mundos posibles

alejados de la visión y los discursos hegemónicos vigentes; una herramienta clave para el cambio social.

La acción de lo visible, lo visual y lo imaginario depende de la colectividad, la construcción simbólica siempre será colectiva, teniendo en cuenta que si no construimos nosotros la realidad, la construyen otros por nosotros, articulándonos e imponiendo certezas y subjetividades.

[...] Dentro de un enfoque pedagógico crítico, basándonos en el pensamiento de Giroux (2003) en torno al cine —el cual podemos hacerlo extensible al resto de audiovisuales—, a través del mismo se pone en juego problemas que conciernen al discurso público, al debate y a la manera de hacer política de modo diverso, ubicado estratégicamente entre el reino privatizado del hogar y otras esferas públicas, así, los audiovisuales proporcionan un espacio distinto en el que un conjunto de problemas y significados contradictorios entran en un discurso público tratando problemas urgentes, acuciantes y profundos; por otro lado, el audiovisual tiende puentes entre los discursos públicos y privados, ofreciendo un contexto pedagógico, desde la crítica, la lectura —en sus diferentes variables de código, texto y contexto (Gombrich, 1987)—, pero también, y por supuesto, la creación, para armar la visión que la sociedad tiene de sí misma y del mundo del poder, los acontecimientos y la política. Este cambio social pasa por la ciudadanía y por la institución. En otras palabras, el cambio social pasa por las aulas. (Escaño, 2019, pp. 259-260)

Por tanto, «[l]a familia y la escuela, todo el sistema educativo, debe abordar la problemática didáctica y de aprendizaje que exige el tratamiento de la imagen en el aula» (Martínez-Salanova, y Pérez, s.f.a), y nosotros, como educadores artísticos debemos trabajar para ello, potenciando la alfabetización audiovisual y mediática. Es sin duda, tal como señala Marfil-Carmona (2016), nuestra responsabilidad:

Junto a la acción creadora, la enseñanza de las artes visuales y audiovisuales debe ser un contexto para impulsar, de forma especial, el fomento de la capacidad crítica, una vertiente que debe estar presente en la percepción, audiencia e interacción, pero directamente relacionada con el resto de dimensiones de la competencia en comunicación audiovisual [...] y de las revisiones a la actual competencia mediática. (p. 125)

[...] Trabajar para la alfabetización visual y audiovisual es una actuación resultante de la responsabilidad social que conlleva dedicarse a la Educación Artística y a la enseñanza de los medios de comunicación. (p. 28)

En definitiva, sean cuales sean los retos actuales y futuros que plantea la evolución de la Educación Artística frente a los avances tecnológicos y los cambios sociales implícitos,

no podemos dejar de reflexionar sobre sus finalidades y la vinculación con la práctica pedagógica, social y política (como plantea Giroux). Esa reflexión siempre será prioritaria, sea en relación con la tecnología o con cualquier otra disciplina asociada al arte. Somos constructores de mundos y somos sus responsables sociales. La esencia de la educación no es actualizar conocimientos (aunque lo supone). Esa esencia tampoco es una acumulación de conocimientos (aunque a veces lo suponga). No obstante, educar (y educar por y para el arte) sí implica una formación integral política, social y cultural para la vida. (Escaño, 2010, pp. 143-144)

III.3.2. Los estadios en el desarrollo de la comprensión audiovisual

La comprensión de los mensajes audiovisuales en la infancia es también un factor decisivo según la investigación evolutiva y psicopedagógica. En este sentido, de Andrés Tripero (2007) insta a la urgente creación de programas educativos «de alfabetización en el lenguaje de la imagen multimedia» (p. 40), desde edades tempranas, que enseñen a niños y niñas a interactuar con este nuevo mundo de la imagen audiovisual. Se trata de habituar al «espectador escolar» tanto a la lectura denotativa, que posibilita «una mayor sensibilidad perceptiva y una mejor discriminación sensorial [...] y que facilita el acceso a la inteligencia cognitivo-procesual del niño en edad escolar», y a la lectura connotativa, que «abrirá el camino de la inteligencia fílmica empática y del análisis crítico compartido, más propios de la adolescencia». Del mismo modo, se debería «practicar la “lectura crítica” de carácter ético, lingüístico y estético, de lo que se ve y se oye», que les ayudará «a mantener una actitud de discriminación de manera permanente».

A partir de los planteamientos de Gardner, de Andrés Tripero (2007, p. 1) arguye que, en la actualidad, deben tenerse en cuenta las nuevas formas de inteligencia: la inteligencia fílmica, audiovisual o incluso la «inteligencia multimedia digital».

Tripero (2007) desarrolla sus teorías sobre el papel que desempeña el audiovisual en la construcción de la inteligencia escolar. Para el autor es indudable que la imagen audiovisual

tiene un impacto emocional y cognitivo en los niños, influyendo incluso en su desarrollo. De modo que, basándose en las etapas evolutivas del desarrollo cognitivo —de los que parte la clasificación de la evolución grafico-plástica del dibujo infantil—, y de los estadios evolutivos definidos por Piaget, establece una clasificación en torno a los niveles o estadios del desarrollo de la comprensión audiovisual (p. 8):

- Fase de influencia sensorial, perceptiva y motora (de 0 a 2 años), en la que lo filmico, aunque sea un importante elemento de atracción sensorial, no se discrimina particularmente de otras aferencias sensitivas. Sería, sin embargo, posible indagar sobre la posibilidad de una protointeligencia auditiva y visual, que reconozca que las capacidades perceptivas del bebé y su capacidad de imitación —primero refleja, después esporádica y finalmente sistemática de gestos y sonidos— se encuentran, desde un principio, mucho más aptas y desarrolladas de lo que en un principio se creía.
- Fase de influencia emocional y simbólica (de 2 a 6 años), que daría lugar, con la aparición de una espontánea imitación representativa, a una preinteligencia filmica emocional y simbólica, de carácter marcadamente egocéntrico.
- Fase de la influencia procesual perceptivo-cognitiva apta para la aparición de la inteligencia filmica (de 6 a 12 años) que, con una capacidad de imitación consciente y analítica de modelos, derivaría en una inteligencia filmica cognitivo-procesual en la que los propios recursos imitativos van a formar parte esencial de la construcción escolar de la inteligencia.
- Fase procesual cognitiva formal, emocional y creativa propia de la edad de la adolescente (de 12 a 17 años) que por sus especiales características de necesidad imperante de absorción afectiva de modelos desembocaría en una inteligencia filmica comprensiva y empática.
- Fase procesual cognitiva posformal, ilustrada, crítica y creadora propia de la edad juvenil, que produciría una inteligencia filmica competente, creadora e interactiva con capacidad lógica, estética, creadora, técnica y organizativa.

Por lo tanto, al igual que ocurre con las etapas evolutivas del dibujo infantil, es necesario que la persona docente considere esta clasificación por etapas, ya que estas definen el modo de «entender, comprender y racionalizar la experiencia audiovisual» (de Andrés

Tripero, 2007, p. 8), que a su vez determina la construcción de la realidad de los discentes a partir de las imágenes que les llegan.

Esta construcción no atiende solo a lo sensorial o perceptivo, sino también a la comprensión de los sucesos experimentados, al entendimiento de los orígenes causales, a la previsión de las consecuencias futuras, a las expectativas que el sujeto crea frente a una realidad asumida, como una amenaza o de manera esperanzadora. (p. 8)

III.3.3. Cine y educación

El cine nos puede ayudar a acceder a esa sociedad solidaria del conocimiento, promoviendo su valor instrumental (didáctico), su valor formativo e informativo (educativo), su valor analítico (crítico), su valor productivo (de conocimiento integral), su valor investigador (ir más allá de los medios) y su valor comunicativo (posibilidad de conectarse con los otros).

(Martínez-Salanova, 2016, p. 101)

III.3.3.1. Tendencias

Ciertamente, en numerosas ocasiones, al hablar sobre la omnipresencia del audiovisual en nuestras vidas, y por ende en las aulas, se percibe como una circunstancia negativa, especialmente para aquellos que consideran la imagen como un medio menos capacitado para facilitar el pensamiento y reflexión. Esta controversia no es nueva, pues dicho prejuicio ha acompañado a esta forma de comunicación desde sus inicios, considerándose un espectáculo, un medio de entretenimiento sin valor instructivo ni cultural alguno y alejado de los procesos más intelectuales tradicionalmente asignados a la literatura y las artes consagradas como, por ejemplo, la pintura (Úcar, Cortada y Pereira, 2003; Martínez-Salanova, 2016); el prejuicio de lo culto frente a lo popular.

Comparemos el lienzo (pantalla) sobre el que se desarrolla la película con el lienzo en el que se encuentra una pintura. Este último invita a la contemplación; ante él podemos abandonarnos al fluir de nuestras asociaciones de ideas. Y en cambio no podremos hacerlo ante un plano cinematográfico. Apenas lo hemos registrado con los ojos y ya ha cambiado. No es posible fijarlo. Duhamel, que odia el cine y no ha entendido nada de su importancia, pero sí lo bastante de su estructura, anota esta circunstancia del modo siguiente: «Ya no puedo pensar lo que quiero. Las imágenes movedizas sustituyen a mis pensamientos». (Benjamin, 2015, p. 23)

Los argumentos respecto a la utilidad del cine en educación han girado en torno a dos tendencias diferenciadas que hoy en día todavía se mantienen, aunque también es cierto que el posicionamiento entre una u otra ha ido variando conforme el audiovisual se ha vuelto omnipresente en casi todas partes.

Umberto Eco (en Úcar, Cortada y Pereira, 2003) ya establecía esta bipolaridad a partir de dos términos que designan a dos grupos diferenciados: *apocalípticos* e *integrados*. En el primer grupo, estarían aquellos que ven en el cine como «una avalancha imparable de toda clase de males» (p. 50), dado que, en palabras del lingüista Raffaele Simone, puede provocar una «disolución de un paradigma cultural, de información y de educación», con el consiguiente «aniquilamiento personal, social y cultural». Ello es debido a que la nueva sociedad, al sustentarse más en la imagen («la visión natural») que en la palabra («la visión alfabética»), ha cambiado la jerarquía de los sentidos, originando un nuevo modo de elaborar información «menos estructurada e indiferenciada», frente a la «analítica, estructurada y contextualizada» de la palabra (p. 50). El segundo grupo lo conforman aquellos que defienden la necesidad de aceptar sin más el cine, de forma natural, espontánea y acrítica. Pereira, uniéndose a la tesis de Giovanni Sartori, defiende una tercera actitud, en la que la cultura audiovisual y la escrita «están destinadas a unirse en una síntesis armoniosa», pero sin *aparcar* las tesis anteriores: «es conveniente ser conscientes de su influencia y desarrollar las capacidades que la persona tiene para beneficiarse del cine y también para situarse ante él como un sujeto independiente capaz de superar una actitud de aceptación espontánea y gregaria» (Úcar, Cortada y Pereira, 2003, p. 51)

Si se analizan los textos especializados del uso del cine en educación, para establecer cómo debe relacionarse la educación con el cine, se observa cómo hay un doble contenido o sentido en la educación cinematográfica, una doble disposición ya establecida a mediados del siglo pasado: la *educación para/sobre el cine* y la *educación con/por medio del cine*.

— *Formación para el cine*. Se puede definir como la formación del cine para aprender cine. Según Úcar, Cortada y Pereira (2003) tiene una finalidad estética y narrativa: preparar al estudiantado para ser «un buen espectador» a fin de «apreciar la calidad del mensaje filmado, de modo análogo a la formación que recibe sobre lengua o literatura» (p. 51).

Dado que todo mensaje audiovisual se ha creado siguiendo los códigos y convenciones propios de la narrativa audiovisual, es importante la capacitación para la lectura audiovisual, para comprender e interpretar el mensaje. Hay, por tanto, que conocer y dominar sus «aspectos formales, los códigos de cuantos elementos utiliza ese mensaje (imágenes, signos escritos, voces, música, ruidos, etc.)». Este tipo de formación nos permite disponer de un mínimo de conocimientos técnicos «que nos permitan captar los aspectos formales de los que se ha servido el director para organizar lo que estamos viendo y comprender su función. Solo así estaremos en condiciones de establecer unos juicios valorativos sobre los resultados estéticos y narrativos que se han perseguido por medio de esas aplicaciones tecnológicas» (Úcar, Cortada y Pereira, 2003, p. 52).

De forma similar a como ocurre con el lenguaje escrito, se produce una relación entre el receptor-espectador, el emisor-director y texto-mensaje audiovisual. Recibir un mensaje audiovisual está pidiendo comprender, descifrar, interpretar lo que alguien ha expresado. Ahora bien, la riqueza y la calidad de la recepción de ese mensaje dependerán no solo de la intención del emisor y de las características del mensaje, sino también de la capacidad y formación para la lectura audiovisual del receptor-espectador. Leer es contar con conocimientos, habilidades y capacidades que nos permitan desarrollar estrategias para interpretar el significado que nos llega en el mensaje. Sin ellas, no lo lograremos o lo haremos de una forma mucho más pobre y defectuosa. (p. 52)

- *Formación con el cine.* La formación con el cine o por medio del cine permite que el alumnado tenga una formación integral, tanto en lo que respecta a su formación estética como en el aspecto moral y en los valores. El cine se convierte en un medio para reflexionar y ampliar conocimientos sobre distintas temáticas, o incluso se convierte en el objeto de reflexión (Giroux, 2003). El cine pasa a ser un medio para provocar preguntas, que además de reflejar la cultura, ayuda a construirla.

Por su parte, Martínez-Salanova (s.f.b) considera que hay dos maneras fundamentales de utilizar el cine en las aulas:

- Como instrumento técnico de trabajo, sirve de punto de partida para conocer diversos modos de acceder a la sociedad y descubrir la realidad. Las técnicas propias del lenguaje cinematográfico son un soporte ideal para iniciarse en la investigación de hechos, novedades y formas de comportamiento social.

- Como apoyo conceptual, ideológico y cultural, lo que se presenta en cine es normalmente reflejo de la vida misma. Esta vida, o una parte de ella, es la forma de comportarse el país y el mundo en un momento dado, y merece ser tenida en cuenta para profundizar más en ella y para valorarla e incluirla en las acciones de aprendizaje.

Martínez-Salanova (2016) establece, además, diez niveles distintos en la educación audiovisual según la implicación que conllevan y que van desde el uso del cine como mero entretenimiento hasta su función última con fines de acción social (véase la figura 25).

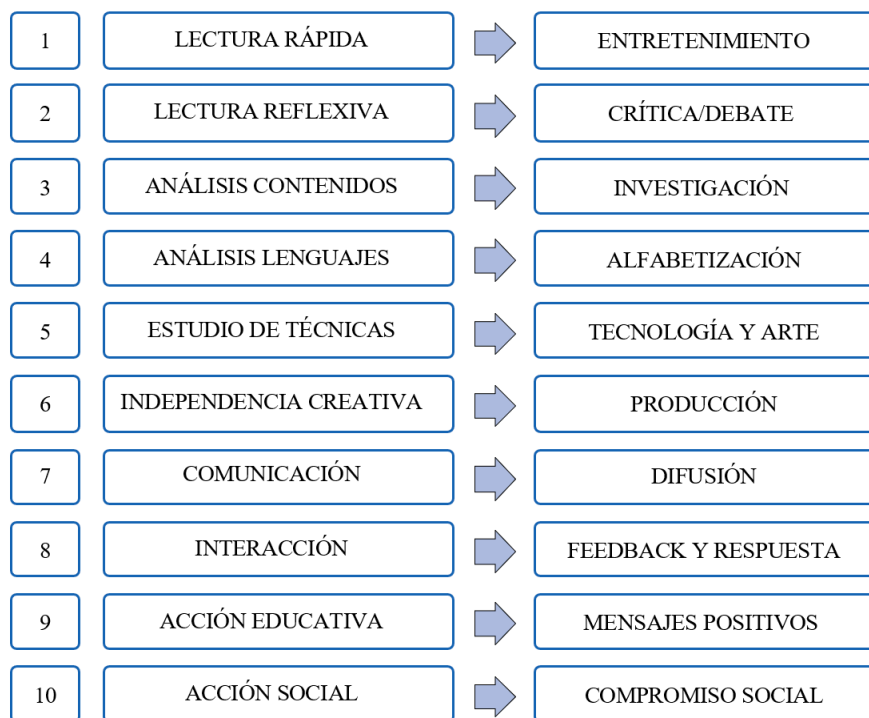


Figura 25. Los niveles de la educación audiovisual. Fuente: Martínez-Salanova (2016, p. 106).

Para Ambròs y Breu (2011, p. 116), la educación debe relacionarse con el cine de tres formas diferentes: «conociendo su lenguaje; sabiendo leerlo y aprendiendo a escribir imágenes cinematográficas»:

- El lenguaje del cine. Se trata de aprender el lenguaje, las técnicas y las herramientas audiovisuales; familiarizarse con los recursos expresivos de una manifestación artística y cultural que constituye el medio de comunicación social más influyente y poderoso del mundo.
- Leer cine. [Consiste en] aprender a analizar y a entender el caudal informativo, social, artístico e histórico del cine, entendiéndolo como una «lupa de los sentimientos» [...]

Las películas son un cúmulo de emociones que, en muchas ocasiones, hablan de la esencia de los seres humanos.

- Escribir cine. [Significa] saber expresarnos en el lenguaje más universal y más expresivo. El trabajo participativo y colaborativo al que puede dar lugar la imagen audiovisual es una decisiva herramienta de enseñanza y aprendizaje. La realización de una producción escolar posibilita la adquisición de actitudes, valores y normas y, asimismo, fomenta la creatividad, la expresión artística y la capacidad de observación.

Finalmente, Huerta, Alonso-Sanz y Ramón (2019, págs. 58,60,66,68), basándose en la clasificación de García, reconocen cuatro categorías del uso del cine a nivel educativo

- La primera de ellas hace referencia al cine entendido como *disculpa o ejemplificación*:

Cuando los docentes que emplean el cine como recurso didáctico para impartir alguna materia y transversalmente abordan la educación en valores. Se trata de la situación que requiere menor grado de dominio del cine y de sus estrategias fílmicas por parte del profesorado porque el énfasis está depositado en la propia materia que se imparte y se domina.

- Una segunda categoría alude al cine como *discurso*:

Aquellas prácticas en las que el cine, como producción externa al centro educativo, es introducida en las aulas o sirve precisamente para aprender fuera de ella, frente a la gran pantalla. [...] Se utiliza para desarrollar la dimensión reflexiva mediante el cine, [...]

En este caso, el cine favorece ciertas reflexiones sobre temáticas tales como la igualdad de género. Para ello, se pueden utilizar distintos métodos, aunque la mayoría de las veces se emplea el cine foro.

- En la tercera categoría el cine adquiere una *entidad propia*:

Consiste en la elaboración de materiales didácticos para un uso coeducativo del cine, difundidos para ser empleados por el profesorado. Para la elaboración de estos recursos pedagógicos se debe considerar la obra cinematográfica en la que se basan en su conjunto. (Se trata de) una estrategia que se aleja del uso de los libros de texto y que posibilita introducir el cine y sus contenidos de forma transversal en muchas materias.

- Finalmente, como última categoría, *el cine como coeducación*:

Se enseña al alumnado a crear, participando de la producción e incluso la edición de audiovisuales de forma coeducativa. [...] La creación y el visionado devienen en una cuestión de vital importancia para el empoderamiento individual y grupal con el que se crea identidad comunitaria. Pero, además, la difusión es fundamental, porque con cada oportunidad de proyectar los documentales se educa en igualdad a otros públicos externos a través del contenido de las producciones, que también versa sobre cultura femenina.

III.3.3.2. Potencialidades

En este apartado se recogen algunas apreciaciones sobre las virtudes del binomio cine-escuela tomando como referencia a autores especialistas en el campo de la comunicación y la educación y de la educación artística. Parte de estas reflexiones ya han aparecido en mayor o menor grado en las disertaciones anteriores, pero se considera importante reseñarlas para obtener una visión más amplia y completa.

Marín-Viadel, Lara y Valseca (2019) recogen las ideas formuladas por distintos especialistas en la materia y organismos públicos como la Academia de las Artes y las Ciencias Cinematográficas de España o el Instituto Británico del Cine, y las sintetizan en cinco aspectos básicos sobre el cine y la educación (pp. 273-274):

- El cine, y en general las narraciones audiovisuales, son uno de los acontecimientos visuales más importantes del arte y la cultura contemporánea y, por lo tanto, deben formar parte de los contenidos fundamentales del currículo de Educación Artística en las escuelas.
- Debido a la facilidad tecnológica para grabar video mediante teléfonos móviles y tabletas, las niñas y los niños que disponen de estos aparatos hacen sus propios videos de forma espontánea (sin supervisión de adultos).
- El aprendizaje del cine debe de cubrir dos dimensiones, al igual como sucede en la mayoría de los contenidos de Educación Artística: ver y hacer cine.
- Parafraseando a Viktor Lowenfeld [...] la mejor manera de aprender cine es haciendo películas.
- La dimensión estética y el placer, emoción y disfrute son elementos ineludibles en el aprendizaje del cine.

Breu y Ambròs (2011) consideran que las virtudes del cine —detalladas a continuación— no hacen más que confirmar su inclusión en los currículos educativos oficiales (p. 15):

- Hace posible disponer en el aula de un elemento importantísimo de dinamización que favorece las tareas académicas básicas: comprensión, adquisición de conceptos, razonamiento, etc.
- Potencia la reflexión, sensibiliza, y puede hacer tomar posiciones y formarse opiniones ante una historia de vida.
- Puede ser utilizado como texto en las aulas, como forma de lectura (a veces a partir de fragmentos, no hace falta siempre utilizar filmes enteros), en que lo que importa es el mensaje, sin olvidar que la estructura, el estilo y la sintaxis son competentes del propio mensaje.
- Permite transmitir conocimientos sobre el lenguaje y las técnicas audiovisuales.
- Trabajar con el cine y la comunicación en la escuela permite romper con el carácter habitualmente unidireccional que tiene la imagen audiovisual. El potencial motivador del cine en el aula puede generar dinámicas de diálogo, confrontación y reflexión que pueden ayudar a formar a los alumnos y alumnas como espectadores y a tener criterio y capacidad crítica.
- Puede constituir el punto de partida de investigaciones sobre la época representada en el film, el vestuario, las relaciones sociales, las instituciones, el paisaje, el clima, los estereotipos, etc.
- Permite evaluar: ante las imágenes de una película, el alumnado puede demostrar si sabe descubrir sus incoherencias o las manipulaciones, si sabe contextualizar, si sabe extraer conclusiones, hacer deducciones, encontrar referentes intertextuales, etc.

Lógicamente, si se tienen en cuenta las potencialidades de la educación cinematográfica atendiendo a los aspectos curriculares, hay que fijarse en las competencias que ayuda a desarrollar. Al respecto, Breu y Ambròs (2011) concluyen que «que proyectar y trabajar el cine en el aula favorece el desarrollo de todas las competencias básicas». (p. 8):

- El uso del cine en el aula es un factor dinamizador clave para ayudar a promover valores humanizadores, de manera transversal e interdisciplinaria, y para contribuir así a desarrollar valores y elementos de identidad personal y pertinencia.
- El cine contribuye igualmente a la adquisición de las competencias transversales comunicativas y metodológicas; es decir, de un lado, la competencia comunicativa lingüística y audiovisual y la competencia artística y cultural, y del otro, la competencia de aprender a aprender, la competencia para el tratamiento de la información y la competencia digital.
- Además, el hecho de ayudar a reflexionar sobre actitudes y comportamientos de la sociedad en los que la ciudadanía puede tomar parte activa (sostenibilidad del planeta, guerras, pérdida de seres queridos, etc.) enlaza con la competencia social y ciudadana, y la de autonomía e iniciativa personal.
- Respecto a la competencia comunicativa audiovisual, hay que decir que trabajar contenidos curriculares a partir del cine favorece totalmente el desarrollo de la dimensión audiovisual de la competencia comunicativa y de la competencia cultural y artística, contenidos muy poco trabajados en las escuelas, debido a la falta de formación del profesorado y a la falta de materiales.

En un estudio más actual, Ambròs-Pallarès (2020) recoge además las conclusiones del *Film Education Working Group* a través del trabajo de Moya-Jorge (p.12):

- *Analytical competence*: la habilidad para comprender y describir los elementos formales y narrativos del lenguaje.
- *Contextual competence*: el conocimiento de las circunstancias sociales, económicas e históricas en las que se producen y consumen las obras.
- *Production competence*: la capacidad de los estudiantes para producir sus propias creaciones.
- *Canonical competence*: la identificación de un conjunto de autores y de títulos de conocimiento imprescindible.

III.3.4. La animación y su uso educativo

Tal y como indicamos en estudios anteriores (Ventura Chalmeta, 2017), de entre todas las producciones cinematográficas, las obras del género de la animación son, gracias a su gran

popularidad, las más utilizadas en la escuela a lo largo de las distintas etapas educativas. En ella, la videocreación es la pieza audiovisual que se emplea a diario para comunicar mensajes, ya sea un corto educativo, series de televisión para niños o adultos, o el videocuento, entre otros géneros. Este interés tiene su origen en el entorno extracurricular, pero sin duda la fascinación por la animación ha contagiado a los ámbitos más diversos

En la prensa, en las publicaciones especializadas y en los manuales de consulta se dedica cada vez más atención a la animación. Este interés es fomentado por conferencias, festivales de cine, talleres y eventos que versan sobre el tema y que abarcan desde debates académicos hasta clases de animación para niños. Todas estas iniciativas ofrecen una perspectiva distinta de la animación en función de los diferentes intereses, experiencias y objetivos. (Selby, 2009, p. 7)

La animación puede ser usada en el aula para promover y facilitar la comprensión de distintas materias, especialmente en aquellas de mayor dificultad, dado que pueden propiciar un mejor entendimiento que si solo usamos el lenguaje verbal, aún predominante en nuestras aulas (Mayer y Moreno, 2002). La animación permite explicar conceptos complicados de una forma clara y sencilla, además de despertar la conciencia del público, advirtiendo sobre temas de interés general (Selby, 2009). En cuanto a su uso como herramienta educativa en las prácticas pedagógicas, ha mostrado su funcionalidad en la formación en valores y en el desarrollo cognitivo, intelectual y emocional (González, Martínez y Pereira, 2018).

El cine de animación posee, como mínimo, el mismo poder educativo que se le atribuye al cine, considerado uno de los medios más adecuados para la enseñanza-aprendizaje, puesto que también «conforma todo un lenguaje de comunicación posible: oral, escrito, icónico, musical, numérico, gráfico... [...] Desde el punto de vista de las formas de expresión, el cine es un arte de expresión compleja, ya que es audiovisual, digital, multimedia, plástico, dinámico, verbal, gestual...», y además «su capacidad de influencia en el tejido social nos convierte en sujetos directos susceptibles de cambios en nuestras vidas» (González, Martínez y Pereira, 2018, pp. 99-100).

La capacidad de atracción de las producciones audiovisuales utilizadas con fines educativos aumenta considerablemente si se incluyen a personajes y muñecos animados como sucede en el *stop motion*. Los niños y niñas se identifican con los personajes, pues se ven como uno de ellos y se sienten partícipes de la historia que les traslada a lugares fantásticos. Además, esta circunstancia, añadida a que la visualización de producciones de animación forma parte

de su cotidianidad extraescolar desde su más tierna infancia en muchos casos, les aleja de la sensación de realizar una tarea escolar obligatoria, excluida de sus intereses, y conectándoles con el aspecto lúdico (de Andrés Tripero, 2007).

No obstante, como señala Tripero (2007), además de la identificación con los personajes en edades tempranas, puede producirse una confusión entre lo que ven y la realidad, así como la identificación con las imágenes estereotipadas que pueden contener. El autor nos alerta de cómo, curiosamente, pasan de atender más a los aspectos morales de los personajes en edades tempranas, a fijarse mucho más en el aspecto físico de estos hacia los 6-7 años. De ahí la necesidad de que las proyecciones animadas utilizadas en educación sean adecuadas para el fin perseguido y adaptadas a cada edad, sin olvidar la importancia y necesidad de la alfabetización audiovisual de los distintos agentes implicados en la educación.

Asimismo, se oyen voces que alertan de su peligrosidad y su escaso poder formativo. En primer lugar, existe el prejuicio establecido que sitúa el cine de animación como sinónimo de películas dirigidas exclusivamente al público infantil, con el único fin de entretenerlos y divertirlos (Guiroux, 2001; González, Martínez y Pereira, 2018). Además, con la presencia cada vez más habitual en las aulas de los dispositivos móviles y el acceso a las pantallas (Mascarell, 2017), ha aumentado la preocupación por el buen uso y abuso de estos y los peligros derivados de su uso en las prácticas educativas. Incluso se aboga por aislar o prohibir su uso en los niveles iniciales, tanto en la escuela como en los hogares, limitando el acceso a las producciones audiovisuales animadas. Además de las cuestiones cognitivas y de salud, entre otras (Nogueira y Ceinos, 2015; Sánchez-Teruel y Robles-Bello, 2016), algunos autores reprobaban que, en la mayoría de los casos, las películas de animación seleccionadas para fines educativos se han producido con fines comerciales corporativistas y económicos y alejadas de su función educativa en pro de la satisfacción de los espectadores y que además contienen intenciones adoctrinadoras y propagandísticas (Guiroux, 2001; González, Martínez y Pereira, 2018; Monleón, 2020), características generalmente asociadas a productoras americanas como Disney.

Los padres y educadores necesitan cuestionar activamente los mitos, estilos de vida y valores prefabricados creados por los gigantes mediáticos como Disney para vender identidades y aumentar sus beneficios [...] Ha llegado el momento de cuestionar el papel que la Disney se ha asignado a sí misma como proveedora de «entretenimiento puro», y de tomarnos en serio el papel educacional de Disney en la producción de fantasía

ideológicamente cargadas, cuyo objetivo es enseñarles a los niños roles selectivos, valores e ideales culturales. (Guiroux, 2001, pp. 170-171)

El éxito comercial de dichas producciones no garantiza ni su calidad ni su adecuación o recomendación para el visionado infantil en las aulas (González, Martínez y Pereira, 2018).

Disney y Pixar son productoras líderes en la animación consideradas por sus defensores «potencias americanas para la transmisión de valores [...] mayoritariamente sobre la sociedad occidentales» (Monleón. 2020, p. 18). Pero es cierto que se ha escrito mucho sobre la perpetuación de estereotipos y la visión conservadora respecto a los roles de género, la diversidad sexual, la estructura patriarcal, entre muchos otros. Vicente Monleón ha realizado un extenso estudio sobre las imágenes estereotipadas de las películas animadas Disney y los valores intrínsecos que reflejan, recogiendo las conclusiones de los principales autores y estudios al respecto (Monleón, 2019). El autor aporta la visión educativa de otra gran productora de animación, en este caso oriental, Studio Ghibli, valorada positivamente en lo que se refiere a la transmisión de valores alejados de los modelos arquetípicos y globalizados occidentales (Monleón, 2020).

Pero sin lugar a dudas, frente a las visiones más reacias al uso de las animaciones en educación, no se trata de alejarlas o limitarlas en el panorama escolar. La opción más lógica es la formación de nuestro alumnado en alfabetización audiovisual y poner a su disposición herramientas que les ayude a desarrollar una visión crítica desde bien pequeños, como bien señala Guiroux al respecto,

Además, por tratarse de uno de los principales productores de cultura popular, [las producciones Disney] deberían convertirse en objetos de análisis crítico, discernimiento e intervención tanto dentro como fuera de las escuelas. [...] Por lo tanto, los estudiantes han de adquirir el conocimiento y las capacidades necesarias para desempeñarse en el seno de múltiples formas simbólicas con el fin de que puedan leer críticamente los diversos textos culturales a los que se ven expuestos o se propone con esto desechar el canon para los estudios de Disney, sino sugerir que ha de remodelarse lo que los estudiantes aprenden en función de cómo son conformadas sus identidades fuera de la vida académica. (2001, pp. 171-172)

Detrás de las reservas iniciales sobre el uso de herramientas digitales para la visualización y producción audiovisual en la educación hay en muchas ocasiones desconocimiento sobre sus ventajas y desventajas, porque es indudable que existe un impacto

positivo en los niños y niñas que pueden mejorar «su comprensión, creatividad, capacidad de memoria, motivación para aprender, desarrollo de competencias digitales y aprendizaje autónomo», y evidentemente nuestros estudiantes necesitan desarrollar «habilidades para la sociedad digital» (Nogueira y Ceinos, 2015, p. 40). Para convivir en este entorno digital, es necesario educar a los menores en la responsabilidad y no en la restricción, que conozcan los riesgos y las potencialidades, una tarea conjunta de educación en la que deben colaborar maestros, familia, profesionales, organismos competentes y, por supuesto, los propios estudiantes (Sánchez-Teruel y Robles-Bello, 2016).

Con el fin de facilitar la tarea de ofrecer producciones de animación de calidad y adecuadas para fines educativos, existen diferentes proyectos que ofrecen material educativo y guías docentes, dirigidos para las instituciones educativas, así como a los padres y madres interesados. Como en el caso de la revista *Padres y Maestros*, que a partir del estudio de un total de 27 películas y cortos animados establece «un conjunto de metodologías pedagógicas sobre este medio audiovisual y sus particularidades» (González, Martínez y Pereira, 2018, p. 99).

Existen asimismo una serie de proyectos educativos realizados a partir de animaciones, especialmente para educación infantil, que han demostrado un gran potencial didáctico. González, Martínez y Pereira (2018) insisten en la importancia de la calidad de las películas seleccionadas y de la necesaria adecuación de estas a la edad e intereses educativos. La Academia de las Artes y las Ciencias Cinematográficas de España, por medio de su Documento Marco (Lara, Ruiz y Tarín, 2019) también pone a nuestra disposición un extenso listado de filmes, parte de ellos de animación y animación *stop motion*, adecuados para los diferentes tramos escolares. Para la selección de las obras, se han tenido en cuenta diversos factores, como la calidad cinematográfica y su función pedagógica, que fuesen filmes actuales y atractivos para los discentes, además de ofrecer películas de cine español, dando así importancia a nuestro patrimonio cultural. Asimismo, son reseñables las aportaciones realizadas por especialistas de la talla de Enrique Martínez-Salanova, (s.f.c) como su elaboración de gran cantidad de material educativo y guías docentes con unidades didácticas para desarrollar el cine en los currículos de las distintas etapas educativas o por Monleón (2019), maestro e investigador que pone a nuestra disposición una serie de materiales didácticos para trabajar las animaciones de Disney en las aulas de educación infantil.

Entre las producciones de animación en educación, se encuentra la propuesta de Ambròs y Breu (2011), que basándose en el método Cinescola, presentan un modelo metodológico para trabajar el cine en las escuelas. Pese a estar diseñado para niveles superiores (ESO), este es fácilmente adaptable para proyectos de primaria. De hecho, los autores aconsejan el uso de actividades de animación en las escuelas, y en concreto de animación *stop motion*, pues consideran que es una de las técnicas más apropiadas para la producción audiovisual en esta etapa educativa.

El interés por la relación entre animación y educación, como se ha podido constatar, es notable, y no debe olvidarse la función que realizan los investigadores e investigadoras en educación artística al respecto. Por otro lado, en el ámbito universitario se desarrollan proyectos educativos que parten de la consideración del potencial de la animación como recurso didáctico. Precisamente el Grupo de Investigación en Pedagogías Culturales de la Universitat de València (CREARI) pone el foco de interés en el cine, los audiovisuales y la animación, entre otros aspectos relacionados con la Educación Artística y la Cultura Visual. El análisis de las producciones animadas se establece como punto de partida para investigar sobre temáticas diversas y problemáticas tan significativas como la formación de docentes y estudiantes de Educación Artística (Huerta, 2005b; 2010a; 2012b); la influencia de la cultura visual televisiva en las representaciones infantiles (Alonso-Sanz y Huerta, 2014); la visión y la influencia de los clásicos Disney en el imaginario infantil, y el diseño tipográfico y los motivos visuales en Disney (Monleón, 2020; Huerta y Monleón, 2020; 2022); cuestiones identitarias (Alonso-Sanz y Orduña, 2013); estereotipos sexuales y roles de género (Rueda y Alonso-Sanz, 2014; Monleón, 2020); diversidad familiar y sexual (Monleón, 2021; 2019); migraciones (Huerta y Monleón, 2021); la inclusión (Huerta y Monleón, 2022) y el uso de películas de animación infantil como estrategia educativa para resolver los problemas que se generan en trabajos colaborativos (Alonso-Sanz, 2013a) o el uso educativo del *stop motion* (Vidal y Ventura Chalmeta, 2014; Ventura Chalmeta, 2017). Además, se ha investigado sobre la imagen fotográfica y las narrativas visuales y audiovisuales (Ramón, 2019; 2020; Ramón y Alonso-Sanz, 2020; Arcoba, 2018), el cine y la construcción de la identidad (García-Raffi y Jardón, 2017), el cine y la prehistoria (Jardón, Pérez, i Soler, 2012), y el sonido en los géneros híbridos entre el cómic, los videojuegos y la animación (Ruiz y Ventura Chalmeta, 2017).

III.4. La creación audiovisual en el aula

A pesar de la creencia estereotipada de algunos, la creación de producciones audiovisuales en la escuela va más allá de un mero ejercicio de entretenimiento en el que los estudiantes se divierten cogiendo una cámara y filmando con el fin de resolver actividades sencillas y con escaso contenido didáctico. La producción audiovisual colectiva requiere disciplina, un proceso previo de diseño y planificación y trabajo en grupo para poder lograr una serie de objetivos que deben alcanzarse por etapas antes de pasar a la siguiente (Luna, 2008). Las tareas no tienen por qué ser complejas, pero requieren de una atención y del compromiso de cada uno de los componentes del equipo, que pueden adoptar distintos roles y que se necesitan los unos a los otros para avanzar y resolver las actividades. La creación de audiovisuales en el aula fomenta el uso de las competencias y desarrolla y pone en valor distintas capacidades y contenidos curriculares conceptuales y actitudinales. La enseñanza y la producción audiovisual en la escuela «fomenta[n] hábitos de planificación y regulación de actividades para las cuales la concentración, la paciencia y la escucha son ingredientes centrales. Precisamente, se convierte en un vehículo apropiado para la resolución de problemas y el desarrollo de estrategias de aprendizaje» (Luna, 2008, p. 470).

[...] la complejidad, diversidad y riqueza de las actividades que requiere resolver una producción audiovisual, nos lleva a aseverar que su enseñanza promueve el desarrollo de distintas competencias y posibilita una educación integral en los sujetos que se ven implicados en ella. Formación integral que se manifiesta en la demanda conjunta de componentes relativos al campo del pensamiento y de la inteligencia, de la expresión y la comunicación, como así también aquellos pertenecientes al dominio social y comunitario. (Luna, 2008, p. 475)

Augustowsky (2016) recalca los beneficios que comporta la educación audiovisual, y más concretamente los proyectos de creación audiovisual en las aulas, favoreciendo y fomentando tanto la imaginación como la expresión individual y colectiva y el trabajo en equipo. A su vez contribuye a la exploración lúdica y al desarrollo de la autoconciencia. La autora (2019) considera que todos los niños y niñas deberían pasar por la experiencia de la creación audiovisual en su formación, no solo porque es «una experiencia irremplazable, [...] una actividad vivencial, física, que involucra la cognición y la emoción, el registro sensible del entorno y de los demás, la imaginación», sino también porque este tipo de vivencias forman parte de uno de los roles fundamentales de la escuela: «la democratización de prácticas y saberes socialmente valiosos» (p. 243). Además, en su investigación acerca de las producciones

audiovisuales infantiles, demuestra la adecuación del uso de técnicas de animación *stop motion*, en este caso con recortables (*cut-outs*) con niños y niñas de entre 4 y 8 años.

Al respecto, Ambròs y Breu (2011) que ya se habían manifestado a favor de los efectos formativos del uso del cine en educación —al ayudarnos a extrapolar y transferir, aplicar y movilizar lo aprendido a nuestra realidad cotidiana, y por su función como educador integral del individuo al incorporar «los valores democráticos de la convivencia, justicia, el respeto y el compromiso» (p. 117)— señalan los beneficios de la ejecución de proyectos audiovisuales en las aulas: «activa un mayor número de inteligencias [...] a la vez que promueve la participación activa del alumno en la construcción de sus propios aprendizajes» (p.118). Los autores consideran que la realización de animaciones *stop motion* es especialmente indicada en la etapa de primaria como proyecto creativo, ya que además de utilizar la imaginación y aprender a tener paciencia, al experimentar con el procedimiento, se «favorece la comprensión de la producción de los dibujos animados» (p. 119).

A la defensa de las prácticas docentes basadas en la producción de animaciones en *stop motion* se une también el destacado profesor y pedagogo (Martínez-Salanova y Pérez, s.f.b):

El cine de animación, contempla posibilidades riquísimas cuando se hace filmando fotograma a fotograma, recortes, dibujos o figuras de plastilina, que al verse recrean el movimiento. Este tipo de películas son muy poco costosas de hacer, se adaptan a todos los temas, y no es necesario tener idea de dibujo para su realización. La base está en las dosis de creatividad de quienes participan, niños y adultos, y quienes dirigen y coordinan la actividad.

Actualmente, este tipo de cine se utiliza en gran medida para realizar cine didáctico, por la gran cantidad de posibilidades que aporta a la animación de textos, dibujos, objetos inanimados, herramientas, etc.

Indudablemente, para el autor, la mejor manera de aprender cine es haciéndolo. La elaboración de una producción audiovisual comporta la realización de una serie de procesos necesarios que son muy apropiados para la formación escolar.

Elaborar una película de cine lleva consigo un complejo proceso de investigación por parte de niños y adultos, que se inicia con la búsqueda de ideas, elaboraciones de guiones, primero literarios —originales o adaptados— y después técnicos, con las anotaciones correspondientes, para sincronizar los textos con las imágenes. Planificar secuencias,

ensayar diálogos y representaciones con los actores, rodar con las cámaras, montar los planos y sonorizar con textos y músicas el montaje, son otras de las fases que constituyen la puesta en marcha del cine creativo en el aula. Trabajar en equipo, una característica imprescindible de aprender desde chicos, pues es la clave de la socialización y de la futura vida laboral. (Martínez-Salanova y Pérez, s.f.b)

El uso de las nuevas tecnologías permite incorporar de manera sencilla trucajes y efectos mediante programas especiales, además de facilitar y democratizar la producción (Lara, Ruiz y Tarín, 2019).

Respecto al uso de las nuevas tecnologías y todas las posibilidades que la producción de animaciones *stop motion* conlleva, Ambròs-Pallarès (2020) recoge una propuesta de M. José Establés (Universitat Pompeu Fabra) realizada con esta técnica para crear videos que expanden la narración original de historias, recreando los videos realizados por aficionados (*fansvids, vidding*). Este tipo de prácticas, por tanto, serian un buen ejemplo para la formación en las competencias transmedia, aunque es cierto que, para ello, se debería ir más allá de la producción pasando a su exhibición.

Ahora bien, es importante destacar que según señalan Lara, Ruiz y Tarín (2019, p. 123), «al igual que existen numerosas guías pedagógicas de diferentes filmes, no existen recursos educativos de actualidad que traten de la producción de cortometrajes o ficciones cinematográficas».

Como se ha señalado antes, la realización de videocreaciones en las aulas ofrece muchas posibilidades didácticas. Pero para poder obtener el máximo potencial, es necesario que los docentes que incorporen estas prácticas y proyectos y, como ya se ha apuntado antes, adquieran una formación suficiente y adecuada. Bergala (2007) afirma que existe una pedagogía basada en la creación tanto al mirar como al realizar películas, por lo que, sin duda, el aprendizaje a través de la experiencia es también una de las máximas de la pedagogía (Dewey, Freinet). De modo que, la experimentación de la creación de animaciones *stop motion* como práctica docente en la formación de formadores deviene una herramienta pedagógica esencial.

III.4.1. Caracterización de las producciones infantiles

Augustowsky (2019) realizó un estudio exhaustivo sobre la producción audiovisual infantil y sobre sus características específicas, destacando algunos de sus rasgos más frecuentes (p. 247):

- La disposición de los niños a la tarea grupal, a la negociación, que se manifiesta en los guiones y en las imágenes. Si bien esta disposición es compartida con otras tareas, resulta fundamental para que la producción audiovisual pueda concretarse.
- El uso adecuado de la técnica de animación de arte plano (recortables) con los niños de entre 4 y 8 años.
- El aprovechamiento del “tiempo breve” del cortometraje.
- La presencia de todos los componentes y rasgos evolutivos de la producción plástico/visual.
- La creación de imágenes grupales híbridas, aditivas, con componentes heterogéneos (materiales, técnicas, texturas, escalas, morfología).
- Las bandas sonoras realizadas con las voces de los niños en los relatos y efectos que generan climas y texturas sonoras infantiles, tan distintivas y únicas como sus dibujos. Este rasgo es realmente singular y propio de la creación audiovisual infantil: ruiditos, gatos que cantan aullando, voces de monstruos, zombis, voces nasales y respiraciones proponen un clima de juego, de infancia, difícil de explicar con palabras. Es similar, quizás, a la banda de sonido de sus juegos, soliloquios, secretos que se murmuran al oído de un amigo.
- Las estructuras narrativas lineales, en muchos casos, sostenidas por canciones, cuentos, adaptaciones literarias. Este rasgo es en gran parte producto de la acción de los docentes; en general, se trata de un docente que escucha y toma, pone en valor, acompaña las ideas de los chicos.
- El “estallido de lo verosímil”, producto de las negociaciones intergrupales.
- Al igual que con los dibujos, las historias de los chicos son difíciles de incluir en un género cinematográfico en términos adultos; en muchos casos, transitan por varios géneros en pocos minutos.

- El uso frecuente del humor, la sátira y la ironía.
- El uso de títulos y créditos, habitualmente realizados con la caligrafía de los niños. Esta convención cinematográfica enseñada por los adultos, se recrea y asume sus propias cualidades estéticas en las creaciones infantiles.

Para la autora es importante que, de igual modo que se ha aprendido a apreciar y respetar el dibujo infantil y sus características específicas a partir de la pedagogía, es necesario realizar un proceso similar en cuanto a las peculiaridades de las obras audiovisuales realizadas por las niñas y niños, por lo que la formación de los espectadores —y por supuesto de los futuros docentes— es esencial.

La expansión de esta actividad requiere formar también a los espectadores y, así como hacía 100 años había que explicar que los monigotes que realizan los niños pequeños no son dibujos mal hechos, hoy podemos enseñar a mirar las obras audiovisuales de los niños y niñas, a aceptar sus vocecitas, su particular sentido del humor, a ser empáticos con sus historias, a reconocer y disfrutar de las ideas, las emociones y la poesía que habitan en la creación audiovisual infantil. (Augustowsky, 2019, p. 249)

III.4.2. Las fases de la producción videográfica espontánea infantil

En el apartado anterior, se han reseñado las características y peculiaridades de las producciones realizadas por niños y niñas recogidas en la investigación de Augustowsky (2019) sobre la producción audiovisual infantil. En estos casos, la intervención adulta en el proceso de producción y la interacción con ellos, aunque en distinto grado, es evidente. Al hacer referencia al dibujo infantil, para esta investigación, también nos ha parecido interesante indagar si pudiese existir una correspondencia entre las distintas etapas y entre el dibujo infantil y las producciones videográficas infantiles.

Se ha escrito mucho sobre la caracterización del dibujo infantil, sobre las distintas teorías y fases implicadas en el desarrollo gráfico de los niños y niñas. De hecho, durante los últimos cien años, la investigación en Educación Artística se ha interesado especialmente por este tema, en concreto por conocer cómo se dibuja de manera espontánea en la niñez (Marín-Viadel, Lara y Valseca, 2019).

Pero si se buscan referencias sobre el análisis de la creación audiovisual en la infancia desde la perspectiva evolutiva, la situación es bien diferente. Uno de los estudios reseñables ha

sido el realizado por Mampaso (2001), en el que se analizan una serie de producciones videográficas de animación realizadas por niños de entre los 2 y los 17 años, agrupándolas según las etapas establecidas por Lowenfeld y Brittain. Los resultados indican que existen elementos comunes en niños y adolescentes relativos al tipo de escenas que aparecen, predominantemente exteriores, donde muestran su predilección por el uso del plano general y la angulación normal. Los recursos van ampliándose a medida que avanza su edad y aumenta su experiencia, y en este caso, las prácticas artísticas previas se asocian directamente con resultados más creativos, expresivos y visualmente más ricos (Augustowsky, 2016).

Marín-Viadel se ha interesado por conocer cómo son las producciones videográficas infantiles espontáneas a partir del estudio de caso en el ámbito familiar de las grabaciones realizadas por un niño durante su etapa infantil y preadolescencia, de los cuatro a los nueve años. Este estudio, «responde al interés de conocer cómo es la infancia en sí misma». (Marín-Viadel, Lara y Valseca, 2019, p. 274). Acuña, además, el término *video espontáneo infantil* (VEI), que él define como «los videos grabados (y a veces editados) por las niñas y niños entre los cuatro y los diez años de edad aproximadamente, que se hacen sin ningún tipo de indicaciones o colaboraciones por parte de personas adultas» (p. 274). Este concepto, sin duda, está directamente conectado con el de dibujo infantil.

Video Espontáneo Infantil se refiere única y exclusivamente a los videos que hacen los niños y niñas por decisión propia, en la mayoría de los casos en contextos familiares en los que la infancia dispone habitualmente de un aparato de grabación, ya sea teléfono móvil o preferiblemente una tableta, para jugar o, mejor todavía, cuando ese aparato es de su particular uso personal y por lo tanto puede manejarlo a su antojo. (p. 274)

A partir de la observación no participante de los videos espontáneos realizados por el investigador se establecen cinco fases (Marín-Viadel, Lara y Valseca, 2019, pp. 275-278):

- *Primera fase*: la «exploración autónoma del instrumento» (4-5 años), con realización de autorretratos videográficos o selfis y grabaciones de personas y animales del espacio doméstico.
- *Segunda fase* (5-6 años): en la que ya hay conciencia y placer por ser parte protagonista de las grabaciones, a través de acciones que implican expresiones del rostro y corporales, e incluso realizar acciones o expresar palabras «prohibidas» [...] «Lo importante no es tanto la grabación sino el hecho de haberse atrevido a exteriorizar ante

ese espejo que es el objetivo de la cámara, las cosas que el mundo adulto corrige, reprueba o castiga».

- *Tercera fase*: la cámara sigue a la acción (6-7 años). No se programan las grabaciones, las acciones van aumentando en autonomía y complejidad, e incluso se demanda la participación y la solicitud de ayuda adulta en la grabación.
- *Cuarta fase* (7-9 años): «Imitación directa de sus youtuberos favoritos». Es la fase de clara influencia de las modas y modelos populares y proliferación de videos a los que pondrán título.
- *Quinta fase* (a partir de los 10 años): «Nos encontramos con «narraciones videográficas, habitualmente en grupo, muy semejantes a las del mundo adulto», con representación de personajes y situaciones. Existe ya una planificación previa y se editan los videos mediante aplicaciones gratuitas.

Indudablemente, tal y como señala el autor (2019), es necesario seguir indagando y conocer más profundamente «cuáles son los tipos y modos espontáneos de percepción y creación videográfica en edades escolares para poder mejorar los objetivos de aprendizaje del cine en la escuela» dado que «[v]er y hacer vídeos forma parte del proceso de aculturación en las sociedades contemporáneas» y no es posible mantenerse ajeno a este hecho como formadores: «Usando un símil con el lenguaje verbal, a la escuela corresponde la lectura, la escritura, la gramática y la literatura de las narrativas audiovisuales» (p. 283).

III.4.3. El papel del profesor en la creación audiovisual

Pero llegados a este punto, ¿qué papel debe tener el profesor en el proceso de producción audiovisual en el aula?, ¿cuál debe ser el grado de autonomía del alumnado en la toma de decisiones?

A este respecto, Augustowsky considera que la respuesta es compleja. En su investigación, se encontró con un gran número de posibilidades de intervención, es decir, desde la no intervención docente hasta el extremo opuesto, con docentes que establecían el proceso de manera unilateral, tomando las decisiones e interviniendo sin ni siquiera consultar a su alumnado. A mitad camino entre ambas existe una amplia gama de buenas prácticas didácticas y creativas:

Al igual que en otros campos disciplinares, en la enseñanza audiovisual, los efectos de la no intervención docente son severos, deja a los chicos sin formación y sin andamiajes para el aprendizaje. Pero, además, en este caso, la no enseñanza propicia resultados (en caso de que lleguen a realizarlos) muy difíciles de ver, o *inmirables*, lo que genera en los niños y las niñas frustración y desaliento.

En el otro extremo, docentes que toman todas las decisiones e intervienen unilateralmente (sin siquiera consultar a los niños) en cada etapa del proceso, especialmente en la edición, para corregir defectos o saltos narrativos. Finalmente, lo que se ve no es una creación audiovisual infantil. En el medio, hay un enorme abanico de posibilidades didácticas, creativas y buenas prácticas de enseñanza. (Augustowsky, 2019, p. 245)

En el primer caso, inevitablemente, las producciones difícilmente podrán materializarse, así como el aprendizaje del lenguaje audiovisual y con el audiovisual. Por otra parte, cuando se da una excesiva intervención, en muchos casos ocasionada por el deseo de que la producción tenga una calidad adecuada para ser vista —posiblemente para un concurso o festival o, incluso, para obtener un reconocimiento—, estaríamos ante un audiovisual realizado por un adulto «que usa a los alumnos» para este fin, y no ante un audiovisual infantil, que tiene unos rasgos característicos bien diferenciados (Augustowsky, 2017; 2019). De ahí que la autora insista en la importancia del profesor como guía, desempeñando un rol de acompañamiento activo en el proceso:

Las creaciones audiovisuales de chicos requieren de un andamiaje adulto que no sea limitante o censor de sus ideas y sus necesidades expresivas [...] En la dinámica del largo proceso de creación audiovisual, es importante que los niños y niñas puedan ir adquiriendo herramientas técnicas, expresivas, comunicativas para poder manifestarse, para convertir en una creación audiovisual aquello que quieren contar, transmitir. La noción de *postura de autor* propone que los profesores ejerzan un rol de acompañamiento activo y escucha atenta a las ideas, a las elecciones estéticas y al discurso que desean construir los pequeños. El uso de los tiempos, de los espacios, de los materiales y de los dispositivos tecnológicos, así como la secuencia de tareas, debe ser planificado y anticipado muy meticulosamente (incluso en sus alternativas y flexibilidades), a fin de trazar parcelas confortables para la creación audiovisual. (Augustowsky, 2019, p. 246)

Es fundamental la negociación, el diálogo, dejar que los niños experimenten, prueben y se equivoquen por sí mismos, que sean capaces de retroceder en el proceso y buscar otras

soluciones; que sean creativos y resolutivos. Pero, además, se requiere que el profesor como adulto, escuche, habilite y enseñe. Especialmente teniendo en cuenta que, en ocasiones, al proponerles un tema, es habitual que estos se dejen llevar por estereotipos y desigualdades influenciados por la realidad que nuestra sociedad construye, realidad que se refleja en los medios de comunicación y el cine y ante la que el alumnado es sensible:

Cuando los niños proponen temas, en muchas ocasiones surgen estereotipos sociales o mediáticos. Los profesores toman, registran el interés de los niños y las niñas pero, partiendo de ese interés, cuestionan, muestran otras opciones, los invitan a probar nuevas formas expresivas, nuevos caminos, proponen transitar caminos metafóricos, poéticos. Las películas de diferentes creadores, épocas y países constituyen un universo inagotable de temas y de modos de abordarlos artísticamente que todo profesor debe explorar. (Augustowsky, 2019, p. 246)

Se trata, por tanto, tal y como insisten Rajadell y Clavero, de contrarrestar la realidad mediante el desarrollo de una mirada reflexiva y crítica con carácter coeducativo, «a partir de sesiones de análisis, reflexión y formación» dado que «ninguna imagen o mensaje audiovisual es neutra y si no se adquieren las claves para codificar y decodificar esos mensajes, se anula el pensamiento crítico» (Huerta, Alonso-Sanz y Ramón, 2019, p. 83).

El docente pasa a ser, por tanto, un mediador del aprendizaje que debe dar a conocer y facilitar «todas las herramientas posibles al aprendiz y trabajarlas con él para que, finalmente, logre su autonomía también mediante las nuevas tecnologías y los recursos audiovisuales (que entre otros beneficios puede promover un sentido crítico y un aprendizaje integrado)» (Marcos y Moreno, 2020, párr. 31).

No obstante, esta mediación debe tener lugar desde el conocimiento, a partir de profesionales formados, especializados y con un dominio adecuado del lenguaje cinematográfico, con conocimientos tanto de narrativa y lenguaje audiovisual como de manejo en tecnología (Marcos y Moreno, 2020). Docentes especialistas en el ejercicio del análisis y producción cinematográfica que medien ante el desconocimiento del lenguaje cinematográfico especialmente, aunque también técnico, de parte del alumnado y de la mayoría de los docentes. La comprensión de este lenguaje es primordial para combatir estereotipos sociales que surgen al analizar obras audiovisuales, condicionando la reflexión. (Huerta, Alonso-Sanz y Ramón, 2019).

De Andrés Tripero (2011) resalta además la importancia del profesional como guía para el alumnado, «un explicador» que les ayude no solo a entender el cine, sino también a desarrollar su inteligencia filmica. Debe ser, por tanto,

un profesor especializado en psicología y pedagogía de la comunicación audiovisual [pues] los niños se acercan al cine de una manera similar a la de los primeros espectadores [y] los adultos ya nos hemos acostumbrado sobradamente al lenguaje cinematográfico, al estilo narrativo del montaje, a la acción simultánea y al salto hacia el pasado de la historia narrada, a lo que podemos entender en términos de Mitry (1978) como «la estética y la psicología del cine». (p. 18)

La escasa o nula formación inicial específica del profesorado en la materia debe complementarse con una formación continua mediante los talleres que ofertan, principalmente, los centros de formación, innovación y recursos para el profesorado (CEFIRE en la Comunidad Valenciana), y que suelen organizarse en colaboración con expertos y centros especializados en el audiovisual. Existen programas educativos específicos que se integran en los centros y requieren de una estrecha colaboración entre los especialistas en educación y los especialistas y técnicos en comunicación audiovisual. Para Tripero (2011) se trata de una colaboración necesaria dado que

Evidentemente no se trata de que los profesores se conviertan en especialistas de la producción audiovisual, como tampoco se trata de que los técnicos especialistas en video y cine, en imagen y sonido, se conviertan en profesores. Ser lo uno o lo otro cuesta el recorrido de un largo camino. De lo que sí se trata es que la producción audiovisual no se realice al margen de aquellos que entienden de su especialidad docente y de los recursos didácticos, pedagógicos y psicológicos para adaptarlos a los diferentes niveles del desarrollo infantil. (p. 78)

Los profesores son los que deben asegurar que los contenidos formativos y los proyectos de producción basados en el cine tengan en cuenta las particularidades propias de la etapa infantil (de Andrés Tripero, 2007) y sean adecuados; es decir, es importante que «los contenidos, los principios y los valores puedan ser perfectamente comprendidos y asimilados por los alumnos, para que sean más competentes desde el punto de vista social y de la comunicación» (Ambròs y Breu, 2011, p. 117).

[...] la comprensión infantil del mensaje, las etapas del desarrollo de la inteligencia filmica del niño y, finalmente, el estado de su percepción audiovisual, que dependerá tanto de la maduración de los sistemas perceptivos como del tipo de aprendizaje que se haya llevado a cabo en el contexto escolar. (de Andrés Tripero, 2011, p. 78)

El que los contenidos sean adecuados es especialmente importante, si se tiene en cuenta que, en edades tempranas, hasta los 7 años, se puede dar una confusión entre lo real y lo imaginario en el cine al establecerse un patrón de aprendizaje basado en la imitación. De ahí la importancia, por ejemplo, de la adaptación de las historias a su edad cuando se usa el recurso audiovisual en las aulas (de Andrés Tripero, 2007).

Por otra parte, un alto porcentaje de centros educativos no puede acceder a esta colaboración directa con especialistas en imagen al no contar con uno en el propio centro (Huerta, Alonso-Sanz y Ramón, 2019), de modo que se hace indispensable la formación del profesorado en este campo. Por ello, se debe animar al profesorado a «apropiarse del lenguaje cinematográfico, a aprender sobre los procesos de producción y posproducción» (p. 88), no solo por la razón antes expuesta, sino también porque «alcanzar cualquier nivel de acción más comprometido que el mero cine foro, requiere un conocimiento más profundo de este medio» (p. 88). Además, dicha formación no debería ser puramente voluntaria, pues es necesario que los contenidos audiovisuales formen parte del currículo educativo en el área de Educación Artística.

Para aprender cine es indispensable hacer cine, de modo que la participación en una producción audiovisual, tal y como se propone desde nuestra experiencia docente con alumnado de Magisterio, es una de las mejores maneras de preparar a los futuros maestros para afrontar esta tarea en la escuela.

La educación audiovisual se despliega en una trama conformada por lo pedagógico, lo audiovisual y la expresión artística. Pero esto no atañe solamente a los niños: la propia producción artística y la experimentación enriquecen las formas de trabajo de los docentes y favorecen los abordajes creativos en la tarea con niños. La propia participación en actividades de creación (hacer audiovisuales, probar, buscar, desarmar y reconstruir, disfrutar, jugar con el movimiento y el sonido) es una tarea necesaria, fundamental para los educadores de todas las disciplinas involucrados en la educación audiovisual. Quien haya pasado por la experiencia de hacer un audiovisual resulta ser más paciente, tolerante y empático con los procesos creativos (no lineales) de los chicos.

Los *educadores audiovisuales* deben conjugar pericia técnica, habilidades de manejo grupal y conocimientos didácticos y artísticos. La complejidad de la enseñanza audiovisual requiere necesariamente del trabajo en equipo, es una práctica educativa que se potencia en la conjunción de recorridos formativos y profesionales de sus promotores. Un docente audiovisual debe contar entonces con una enorme disposición para trabajar genuinamente con otros. (Augustowsky, 2019, p.246)

A este respecto, Huerta (2005b) ha planteado la necesidad de la formación audiovisual de los y las docentes ya en su formación inicial a partir de la experiencia práctica de la producción, instruyéndoles «en el uso de la cámara, del montaje y la producción audiovisual, fase previa a una introducción de estos elementos procedimentales de creación y goce en las coordinadas curriculares».

Si queremos que entre los maestros y el profesorado en general se plantee una «cultura televisiva y audiovisual» debemos ofrecerles nuevos mecanismos de apoyo. Este engranaje de relaciones puede verificarse en el momento crucial de la formación inicial de los educadores. Después, el maestro o la maestra podrá transformar su propia experiencia al introducir en el currículum escolar los talleres de video y el acercamiento a la televisión como medio creativo. Si no existe este contacto previo con la cámara y la edición, será muy difícil que el docente pueda manejar adecuadamente los conceptos teóricos que rigen el lenguaje televisivo. [Resumen]

De esta manera, además, se puede mostrar a los futuros educadores estrategias que les permitan construir «una práctica docente más cercana a la cultura visual (y al perfil humanístico en general) de niños y jóvenes» (Huerta, 2003, pp. 245).

Finalmente, hay que insistir en que esta formación audiovisual de los futuros maestros debe partir de «educadores especialistas en alfabetización visual y creación de imágenes» (Huerta y Domínguez, 2021, p. 13); y de quienes se dedican a la Educación Artística, «puesto que somos nosotros quienes elaboramos discursos educativos a través y desde las imágenes» (p. 13). De modo que, tal y como reclaman Huerta y Domínguez (2021): «¿A qué esperamos entonces para exigir un papel más importante en el currículum escolar como especialistas en imagen que somos?» (p.13). En esta tesis se comparte con los autores la necesidad, por tanto, de ver el nuevo escenario tecnológico digital en el que nos encontramos como una oportunidad y un reto, y de reivindicar nuestra posición como educadores especializados:

tenemos mucho que ofrecer al sistema educativo como especialistas en imágenes. Se trataría de adecuar nuestro discurso a las necesidades de los esquemas curriculares, defendiendo siempre a los profesionales de la imagen como verdaderos agentes culturales y peritos en cuestiones pedagógicas como la cultura visual o la alfabetización mediante imágenes. (p. 14)

Sin duda, para poder aprovechar todo el potencial que el audiovisual puede aportar en las aulas, el especialista en artes visuales e imagen es una pieza fundamental para adentrar al alumnado en los entresijos de la cultura audiovisual.

De lo que se trata es de aprovechar este inmenso caudal audiovisual para convertirlo en material educativo, implicando así al alumnado en un nuevo esquema de aprovechamiento didáctico del audiovisual. Nuestro alumnado produce y distribuye en redes sus propios materiales audiovisuales. Permanecer ajenos a esta realidad nos aleja de los intereses del propio alumnado. Para nosotros, tal y como expresamos en este libro, resulta tan importante alfabetizar en imágenes como animar a producirlas. La alfabetización audiovisual es un reto que la escuela (y todo el sistema educativo en general) debe afrontar. Tanto en educación Primaria como en Secundaria, como en la propia universidad, resulta necesario contar con especialistas en imagen y en artes visuales para llevar a cabo esta tarea. Si no lo hacemos estamos perdiendo una oportunidad única para educar al alumnado desde posicionamientos críticos, al mismo tiempo que les apoyamos en su deseo de producir audiovisuales. (Huerta, Alonso-Sanz y Ramón, 2019, p. 12)

III.5. La utilización del *stop motion* en las prácticas docentes

La progresiva incorporación de las tecnologías digitales para la creación audiovisual en las aulas, especialmente a raíz del uso de los dispositivos móviles y táctiles, ha llevado a la proliferación de proyectos educativos basados en la técnica del *stop motion*. En la primera aproximación al estudio de esta práctica docente (Ventura Chalmeta, 2017; Vidal y Ventura, 2014), se han hallado diversos estudios que inciden en la aplicación de esta técnica audiovisual pero no únicamente en el área de la Educación Plástica y las enseñanzas artísticas y el arte:

Un ejemplo muy inspirador, que tiene en cuenta la preocupación por la formación de la identidad y la diferencia de los jóvenes, lo encontramos en el proyecto de creación de animaciones fotograma a fotograma llevado a cabo por Marta Madrid (2013). Madrid planteó un taller con niños de entre 8 y 14 años, donde era tan importante la transmisión

de los aspectos plásticos, como la configuración de una narración colectiva para fomentar y adquirir habilidades interpersonales y de negociación de conflictos al grupo

sino también en la enseñanza de muchas otras materias:

[...] la Historia; los idiomas como el [inglés] [...] y la Lengua Castellana o la comprensión de aspectos físicos y matemáticos, como el movimiento parabólico [...]. En esta misma dirección, tendríamos que destacar el proyecto desarrollado desde principios de esta década por Ishac Bertran (2011) en el *Copenhagen Institute of Interaction Design*, donde este investigador y su equipo han diseñado una herramienta digital interactiva para realizar fácilmente animaciones *stop motion* en las escuelas. (Ventura Chalmeta, 2017, p. 227)

Este descubrimiento hizo que esta investigación profundizara más no solo en qué materias se sigue utilizando, sino también en descubrir el porqué de esa elección, ahondando en las potencialidades e inconvenientes de este recurso docente en el ámbito educativo.

En los siguientes apartados se describen las características más aludidas en las distintas prácticas consultadas.

III.5.1. El stop motion para la alfabetización audiovisual, mediática y digital

En el estudio realizado por Marfil-Carmona y Chacón (2017) sobre cuáles eran los contenidos, vinculados a la creación, que los estudiantes del Grado de Maestro/a en Educación Primaria consideraban más importantes para aprender el ejercicio de su profesión como futuros docentes, la fotografía y el cine encabezaban la lista. Estos son los géneros artísticos que generaron mayor interés relacionados con la Educación Artística. La producción de cortos audiovisuales es una de las actividades prácticas consideradas prioritarias y necesarias en su formación universitaria, si bien es cierto que aquellas vinculadas a técnicas artísticas más tradicionales como el dibujo y la pintura también siguen considerándose necesarias. Curiosamente, la realización de ejercicios de animación o *stop motion* ocuparon un destacado segundo lugar en la lista.

La realización de una película es la mejor manera de adquirir los conocimientos básicos del lenguaje audiovisual y profundizar en el cine. Y para aprender sobre cine y sobre animación, según Enrique y Pablo Martínez-Salanova (2016), lo idóneo es hacerlo mediante *stop motion*, además de ser una técnica práctica y divertida para trabajar en equipo:

Para el joven profesor, lo más significativo que había asimilado fue que era necesario, no solamente aprender a distinguir qué y cómo es una película de animación y cuáles son los pasos a seguir para realizar un film a partir de objetos que se movieran, sino que lo verdaderamente importante era ayudar a los alumnos a ser conscientes del proceso creativo de una obra audiovisual. O sea, que había que hacer animación para aprender a hacer animación, que don Honorato lo refrendó con una sentencia venida desde sus abuelos: «A tocar el violín se aprende tocando el violín». (p. 86)

Pasar por todas las fases de producción y montaje de una película *stop motion*, tal y como destacan los autores (2016), conlleva «un proceso cinematográfico completo» (p. 89).

Y las fotografías paso a paso se convirtieron, por obra de un programa informático, en movimiento, y nacieron así unas divertidas historias, a las que más tarde se añadieron sonidos, música, letreros, para llegar a un resultado final que colmó todas las expectativas, de pequeños y mayores, y se produjo un maravilloso resultado final, un proceso cinematográfico completo. (p. 89)

Para García y Solano (2014), mediante esta técnica de animación, se trabaja la alfabetización audiovisual desarrollando técnicas de narración audiovisual mediante la utilización de los distintos tipos de planos y elaborando guiones narrativos y técnicos.

El uso del *stop motion* para el fomento y desarrollo de la educación mediática y alfabetización digital, además de mejorar los conocimientos sobre la propia técnica audiovisual, ha producido resultados favorables en niveles educativos elementales, demostrado que es una herramienta eficaz y perfectamente indicada para estas etapas iniciales (Sun, Wang y Liu, 2017).

La producción audiovisual basada en el *stop motion* es una herramienta poderosa para mejorar las habilidades mediáticas, así como las relativas a presentar ideas y comunicarse (Sun, Wang y Liu, 2017; García y Solano, 2014). Por otro lado, el uso de los lenguajes mediáticos puede potenciar el pensamiento crítico de los y las estudiantes, siendo la alfabetización mediática un apoyo fundamental para el desarrollo de la capacidad lógico-analítica (Denicolai, 2017). Sin embargo, el empleo de recursos digitales puede, en algunas ocasiones, interferir en los procesos de enseñanza-aprendizaje y no cumplir con las expectativas depositadas en las prácticas construidas a partir de estos, tal y como se desarrollará más adelante.

El uso de la técnica *stop motion* como recurso pedagógico en la formación docente, combinado con la tecnología, posibilita el desarrollo de prácticas pedagógicas significativas, creativas, motivadoras y placenteras, pues constituye una tecnología de fácil acceso y ejecución en el ámbito escolar. El *stop motion* se presenta como «un fuerte recurso educativo y una estrategia didáctica lúdica y creativa capaz de despertar y desarrollar nuevos aprendizajes» además de «desmitificar el uso de las tecnologías en la escuela por parte de los docentes» (Teresinha da Silva, 2016, p. 73).

III.5.2. La producción y lectura de textos audiovisuales en *stop motion* para la creación y comprensión de contenidos

Evidentemente, una de las potencialidades de la creación audiovisual mediante el *stop motion*, al usar esta técnica como recurso en la enseñanza de contenidos, es la mejora de la atención y la curiosidad, especialmente si se utiliza en las etapas iniciales como en la educación infantil, incluso con el alumnado con déficit de atención (Ruiz-Mendaro, 2019; 2020). La implicación activa y motivación a través de la técnica permite una mayor adquisición de contenidos y una mayor eficacia en su aprendizaje (Sun, Wang y Liu, 2017; García y Solano, 2014; Gil Quintana y Marfil-Carmona, 2018).

Denicolai (2017) afirma que la producción de píldoras formativas audiovisuales realizadas en grupo con la técnica del *stop motion* o sobre temas concretos no solo es eficaz para la organización lógica de los contenidos en la fase de escritura, sino que, además, facilita la mnemotécnica y, en consecuencia, puede aplicarse también para la fase de lectura de textos multimedia. Por esta razón, la producción audiovisual del *stop motion* en el aula resulta eficaz y funcional tanto para el alumnado que construye el relato como para quienes acceden a este. Mediante este recurso, se puede exponer el tema de una asignatura de manera efectiva y comunicativamente atractiva, facilitando su comprensión e, incluso, su mayor disfrute.

[...] el objetivo de la experimentación es también proporcionar un campo de formación en el que los jóvenes alumnos de primaria puedan practicar la escritura con los medios, es decir, construir un tejido semiológicamente eficaz capaz de ser difundido y enriquecedor, tanto para quienes lo han producido como para aquellos que, tal vez, se beneficiarán de ello. (p. 145)

No obstante, es precisamente la posibilidad de generar contenidos propios, es decir, el pasar de ser consumidores a ser productores, una de las oportunidades más destacables que

brinda la aplicación de la producción audiovisual en las aulas, tanto para el alumnado como para el profesorado. Se trata pues de una potencialidad clave en la formación de formadores. Y teniendo en cuenta esta posibilidad, nos reafirmamos en las consideraciones realizadas por el admirado pedagogo y filósofo brasileño Paulo Freire (1997): «Saber enseñar/Enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades para su propia producción o construcción» (p. 22).

La realización de producciones audiovisuales por medio de la construcción de relatos en *stop motion* proporciona la posibilidad de que sea el propio alumnado el que genere su propio contenido curricular, en otras palabras, que produzca creaciones alternativas al libro de texto, ya sea físico o digital, que constituye un material curricular que sigue centrando la acción educativa y que, pese a los intentos editoriales de abrirse a las prácticas innovadoras, no deja de utilizar, en muchos casos, métodos conductistas, tal y como destacan Gil Quintana y Marfil-Carmona (2018).

¿Cuándo provocaremos que sea el mismo alumnado quien cree sus propias producciones audiovisuales como lo realizan a través de sus redes sociales?, ¿qué espacios educativos podemos promover donde sea el alumnado el que construya sus propios contenidos?, ¿es el protagonismo del alumnado y sus creaciones alternativas un peligro para el mercado editorial? La demanda del alumnado es clave [...] La finalidad de la educación es hacer que los estudiantes tengan una respuesta a esa necesidad de producción y formen parte activa e interactiva (Silva, 2005) en el empoderamiento del aprendizaje. Por este motivo se debe potenciar el uso —integradas en prácticas metodológicas activas— de narrativas audiovisuales, que forman parte activa de la vida de la infancia, y que abren al alumnado una puerta a la creatividad y expresión personal, una puerta hacia el aprendizaje activo. (pp. 191-192)

Teniendo esto presente, estos autores (2018) introdujeron esta técnica en el sexto curso de educación primaria para convertir al alumnado en el verdadero protagonista de la acción educativa, al generar los alumnos y alumnas sus propias producciones audiovisuales sobre los contenidos didácticos incluidos en el bloque de Historia Contemporánea, en el área de Ciencias Sociales.

La importancia de que sea el alumnado quien genere su propio conocimiento e identidad ciudadana por medio de producciones audiovisuales basadas en el *stop motion*, les permite, mediante un enfoque más empírico y diversos lenguajes, expresar e interpretar conceptos,

hechos y opiniones. No solo utilizan la lengua oral y escrita, en lengua materna o extranjera, sino que además emplean el lenguaje mediático para afrontar sus vivencias cotidianas y sociales, tanto en el contexto formal como informal (Denicolai, 2017).

Por otro lado, el uso de esta técnica proporciona al profesorado la posibilidad de elaborar material educativo adaptado a las necesidades pedagógicas. Así lo subraya Teresinha da Silva (2016), que utilizó las animaciones *stop motion* en la formación de docentes para que experimentaran y comprobaran sus posibilidades como recurso educativo, dado que el empleo de esta técnica estimula el desarrollo de la creatividad y la autoría, y propicia aprendizajes más significativos. De esta manera, los docentes generaron contenidos abordando distintas disciplinas como una alternativa tecnológica creativa para la construcción de conocimiento interactivo.

La creación de materiales didácticos mediante el *stop motion* abre un mundo de posibilidades y ofrece asimismo una gran capacidad de empoderamiento tanto al profesorado como al alumnado (Teresinha da Silva, 2016; Gil Quintana y Marfil-Carmona, 2018), especialmente si se tiene en cuenta que resulta muy difícil adaptar el material educativo audiovisual disponible, salvo en contadas ocasiones, a las necesidades pedagógicas del profesorado y del alumnado, es decir, al contexto de grupo y clase, y ello a pesar de que cada vez es más fácil disponer de una gran cantidad de recursos audiovisuales, digitales e interactivos —no únicamente los facilitados por las editoriales—. (Gil Quintana y Marfil-Carmona, 2018)

III.5.3. Desarrollo artístico. Aspectos plásticos y visuales

Como no podía ser de otro modo, la técnica del *stop motion* se ha utilizado ampliamente en las enseñanzas artísticas y en el arte en las aulas de distintos niveles educativos, siendo un contenido explícito en el currículo actual.

El *stop motion* como estrategia didáctica no solo se ha demostrado útil para el desarrollo artístico del alumnado de los primeros niveles educativos (Ruiz-Mendaro, 2019), sino también, en la Educación Artística, se ha recurrido a él para la comprensión de distintos contenidos curriculares, como el conocimiento de las propiedades del color (García y Solano, 2014), o para la alfabetización audiovisual y digital, como ya se ha resaltado antes. Se pueden encontrar, además, ejemplos de su uso innovador como método de investigación basado en las artes; a

través de las autoetnografías animadas, Blair (2014) recurre al *stop motion* como método para fomentar el conocimiento y el crecimiento personal de sus estudiantes.

Esta técnica de producción audiovisual posibilita, además, su uso como base para introducir o complementar otros contenidos temáticos del área, como la realización de carteles cinematográficos, el tratamiento de la tipografía (García y Solano, 2014; Huerta y Monleón 2020) o los fundamentos de la fotografía y el uso de esta para el desarrollo del lenguaje visual, y sus posibilidades a la hora de profundizar en la iconicidad mediante el diálogo con imágenes, fotodiálogos (Alcalá y Marfil-Carmona, 2016) o fotosecuencias; además de las posibilidades del *collage* realizado con imágenes y texturas visuales recortadas o la imagen secuenciada, y de la elaboración de historietas y viñetas y el dibujo de cómics para los *storyboards* previos a la filmación. El empleo de esta técnica sirve asimismo para trabajar de forma transversal los distintos bloques curriculares de la materia (Ruiz-Mendaro, 2020; Ventura Chalmeta, 2017) o las materias educativas de otras áreas cuando esta transversalidad no es posible entre los contenidos del área de Educación Artística

Al impartir diversas materias curriculares a partir de la producción *stop motion*, se crea su unión y de esta manera también una oportunidad para que todas ellas se consideren igualmente importantes y valiosas y, por lo tanto, igualmente dignas: «De este modo, se permite demostrar cómo las artes son imprescindibles en el marco educativo y no deben ser relegadas a un segundo plano» (Ruiz-Mendaro, 2020, p. 21). La Educación Artística debería, por tanto, desempeñar un papel fundamental en el trabajo audiovisual. Y esta es ciertamente una de las circunstancias que no se da en el marco educativo y social actual pese a que es precisamente esta área la que incluye un bloque amplio de contenidos relacionados con la comunicación audiovisual —siendo este el nombre concreto que recibe— y el área que posee los profesionales formados a tal efecto. En muchos centros, la responsabilidad de las prácticas audiovisuales recae sobre docentes ajenos a la especialidad y se realiza sin la colaboración de profesionales especializados en las distintas etapas educativas y formativas. Asimismo, dado el tiempo significativamente reducido que se dedica actualmente en las escuelas a la Educación Artística, la colaboración en la elaboración de producciones *stop motion* entre las distintas áreas curriculares a través de proyectos y metodologías didácticas innovadoras —alejadas de los parámetros más rígidos de la educación tradicional—, resultaría muy beneficiosa para la enseñanza-aprendizaje además de indispensable.

Consideramos que la investigación centrada en la expresión plástica supone abordar y profundizar en el tema sobre la *cultura visual*. Encontramos que la tecnología por sí sola no deja de ser una mera herramienta de consumo si no se aborda desde una posición crítica. Es por ello que proponemos la vinculación al área de la expresión artística donde nos permite hacer una reflexión de lo visual y trabajar desde la producción creativa y artística. (Sasain y Aberasturi, 2018, pp. 132-133)

III.5.4. La viabilidad y el uso de producciones audiovisuales para tratar conceptos diversos

La viabilidad de la realización de las producciones audiovisuales es una de sus características más referidas. El fácil acceso al uso de los dispositivos móviles para la captura de imágenes y la creación de videos mediante programas y aplicaciones específicos de acceso gratuito es un hecho hoy en día, circunstancia que ha facilitado enormemente la inclusión de las prácticas audiovisuales en las aulas. En consecuencia, la fácil disponibilidad del material y la baja necesidad de otros hacen del *stop motion* un recurso de aprendizaje sencillo, práctico y accesible (Ventura Chalmeta, 2017; Sun, Wang y Liu, 2017; Martínez-Salanova y Martínez-Salanova, 2016; Ruiz-Mendaro, 2020; Denicolai, 2017; Teresinha da Silva, 2016).

La diversidad de posibilidades y facetas que plantea la producción de animaciones *stop motion* hace que su uso se haya generalizado en el ámbito educativo. Se trata de un recurso aplicable en cualquier nivel educativo que se adapta perfectamente a las necesidades del aula y del alumnado (Ruiz-Mendaro, 2020). La enorme formación cognitiva que conllevan los medios audiovisuales va más allá de su uso tradicional como mero complemento de apoyo para la formación (García y Solano, 2014).

[...] es evidente que la imagen forma parte fundamental del mundo de estos estudiantes, de ahí el enfoque hacia tareas de tipo audiovisual. El cortometraje en formato *stop motion* nos pareció un interesante modelo a la hora de diseñar el producto final, ya que exigía, además de síntesis narrativa, un importante reto de aprendizaje a la hora de trabajar códigos audiovisuales y técnicas de animación. (García y Solano, 2014, pp. 208-209)

Se puede utilizar para el aprendizaje y comprensión de cualquier asignatura y para áreas temáticas tan diversas como, por ejemplo, ciencias, geografía, geometría (Hoban y Nielsen, 2014), matemáticas (Sasiain y Aberasturi, 2018), medicina, arquitectura e ingeniería, y especialmente, para tratar temas de difícil comprensión, como los «que implican el cambio y el movimiento relativo, como las fases de la luna» (Sun, Wang y Liu, 2017, p. 101).

Según la propuesta de García y Solano (2014), la producción audiovisual y el dominio de las distintas técnicas necesarias para su ejecución son esenciales para que las y los jóvenes puedan entender fragmentos representativos de los clásicos, para acercarlos el mundo literario y para fomentar su hábito lector. Pero, además, se pone en valor como instrumento imprescindible para trabajar diversos aspectos importantes de la formación del alumnado, como «el trabajo en equipo, la toma de decisiones, la creatividad, la ortografía, la capacidad de síntesis, la expresión...» (p. 208). Así pues, el uso de los medios audiovisuales contribuye a un mejor aprendizaje de los idiomas y a una mejor detección y comprensión de las ideas principales en los textos escritos y literarios y, por lo tanto, contribuye al desarrollo de la capacidad comunicativa y la capacidad de entendimiento del alumnado.

Sin duda, el cine es una herramienta fundamental en la educación, pues por medio de este arte y técnica es posible trabajar la alfabetización audiovisual y mediática, utilizándola para el debate y la visibilización de temáticas sociales y reivindicaciones tales como las cuestiones de género. A través de la realización de cortometrajes de ficción, se pueden trabajar cuestiones de manipulación mediática, artística y cultural y la influencia de las redes sociales en el colectivo juvenil. Ser conscientes de cómo se establece y estructura un audiovisual y conocer los distintos recursos, trucos y manipulaciones de las imágenes necesarios para la construcción del relato audiovisual mediante la producción y posproducción pueden ayudar a entender la realidad. Según Ana Ojea (Ventura Chalmeta, 2021), construir un relato (o historia de ficción) basado en la realidad y alejado de los estereotipos sobre personas LGBT que se asocian a las producciones comerciales ayuda a la visibilización, concienciación y empoderamiento de los jóvenes con diversidad de género. En concreto, para esta profesora, la docencia en cultura audiovisual ha supuesto un aliciente personal para continuar con la docencia y el activismo y fomentar en sus clases la producción comprometida y la participación en festivales de cine educativo con carácter reivindicativo.

Tal y como señalan Ramon Breu y Carlos Escaño, el cine nos permite salir de nuestra cotidianidad para adentrarnos en realidades completamente opuestas a la nuestra, animándonos a ponernos en el lugar del otro. Además, para Escaño la producción cooperativa audiovisual, con el desempeño de diversas funciones, «se convierte con facilidad en un espacio y medios perfectos para socavar la brecha diferenciadora por géneros» (en Huerta, Alonso-Sanz y Ramón, 2019, p. 80). En definitiva, se convierte en el medio ideal para la coeducación.

III.5.5. El desarrollo cognitivo a través de las prácticas audiovisuales

Las prácticas docentes llevadas a cabo mediante las TIC, como es el caso que aquí se estudia, tienen enormes beneficios para la enseñanza, puesto que favorecen el desarrollo cognitivo (García y Solano, 2014; Ruiz-Mendaro, 2019):

Este tipo de prácticas [...] son clave para dotar a los estudiantes de herramientas, no solo físicas o telemáticas, sino cognitivas para afrontar el mundo que les rodea, les ayuda a comprender y a comprenderse a través de la expresión, la lectura y la reflexión. (García y Solano, 2014, p. 209)

Esto sucede debido a que, en la decodificación de un texto audiovisual, por su múltiple entrada sensorial, vista y oído, el proceso cognitivo realizado es más complejo que con un texto escrito. Esta fundamentación, compartida por García y Solano (2014), se apoya en la *teoría cognitiva del aprendizaje multimedia* de Mayer y la *teoría de la carga cognitiva* de Sweller.

Para Mayer (2005; 2008; 2011), el formato multimedia permite un aprendizaje más profundo de la información que si se presenta en un solo formato (imágenes estáticas, palabras escritas...). Sin embargo, según la teoría de Sweller, la capacidad de procesamiento de ambos canales, vista y oído, es limitada. Ello se debe a que, para el proceso de aprendizaje y la integración del significado, se emplean diversos tipos de memoria: la sensorial, la de trabajo y la de largo plazo. Se trata pues de un proceso cognitivo muy rico, aunque para que la información recibida se convierta en conocimiento, es fundamental que el receptor sea consciente del proceso, en el que entra en juego el concepto de metacognición (García, Rigo y Jiménez, 2017).

Para que la información que recibe el receptor se convierta en conocimiento, es fundamental que este ejerza unas funciones activas: seleccionar la información relevante, organizarla dentro de estructuras cognitivas relevantes y de buena calidad, y, finalmente, integrarlas dentro de sus conocimientos previos para convertir esa información en conocimiento integrado en la memoria a largo plazo. (García, Rigo y Jiménez, 2017, pp. 4-5)

Teniendo en cuenta que el mundo actual es más multimedia que textual, el uso de los medios audiovisuales se hace necesario e imprescindible para garantizar su comprensión y facilitar que el alumnado se desenvuelva de forma eficiente en él; «si un aprendizaje

audiovisual es rico y mejora las capacidades cognitivas de los estudiantes, estamos trabajando la criticidad y su eficacia para enfrentarse a la realidad» (García y Solano, 2014, p. 207).

Indudablemente, para ello, es necesario formar adecuadamente al alumnado en la lectura audiovisual. Pero el uso tradicional de los medios audiovisuales como mero apoyo formativo no es suficiente. Hay que pasar de ser simples receptores a ser creadores.

Una de las claves para acceder a los ámbitos de la metacognición y la motivación en el proceso cognitivo de lectura textual y audiovisual, de manera complementaria, pasa porque los estudiantes pasen de meros receptores de información y contenido a convertirse en creadores [...] igual que Mayer defiende la creación de conocimiento frente a la mera transmisión de información, nosotros defendemos que el estudiante debe ser un creador. (García y Solano, 2014, pp. 207-209)

Si estamos de acuerdo con la teoría de Mayer sobre la mejora y activación de los niveles cognitivos superiores a partir del visionado audiovisual, el proceso de creación audiovisual mediante el *stop motion* permitirá, por tanto, también su activación.

[...] con este tipo de actividades, al ser ejercicios pensados para ser realizados en un periodo muy corto de tiempo se activan nuestros conocimientos adquiridos y la intuición como recurso para poder asimilar la nueva información obtenida. (Sasiain y Aberasturi, 2018, p.141)

Por lo tanto, otra de las ventajas del uso de la producción de animaciones *stop motion* en educación, en los distintos niveles educativos, es que, a través de estas producciones, se potencia la metacognición en el alumnado, que sirve para desarrollar las estrategias de resolución de problemas y de toma de decisiones (García y Solano, 2014).

Al hacer videos *stop motion*, los estudiantes pueden tomar fotos una por una, y se les permite detenerse, discutir y pensar acerca de su información [...]. En otras palabras, el hecho de producir una película *stop motion* en la exposición experiencial podría proporcionar a los estudiantes una nueva experiencia de colaboración. (Sun, Wang y Liu, 2017, p. 100)

III.5.6. La visualización y difusión de contenidos a través de las redes

La aparición y proliferación de las redes sociales pone a nuestro alcance una potente herramienta educativa. El alumnado actual no es solo un ávido consumidor audiovisual cuando

utiliza las redes sociales, sino que también está muy habituado a compartir contenidos —imágenes, videos, opiniones— tanto propios como ajenos y a interactuar con otros usuarios en el medio. Y las y los docentes pueden aprovechar esta circunstancia.

[...] la exposición experiencial ofrece a los estudiantes la oportunidad de reflexionar y discutir colectivamente los conceptos de los medios dentro de los grupos. Además, el cargar sus videos en redes sociales (en YouTube, por ejemplo) para la revisión pública es una buena manera de ofrecer a los estudiantes una opción adicional de usar la comunicación multimodal para compartir e interactuar con otros estudiantes. (Sun, Wang y Liu, 2017, p. 101)

Tras la realización de un audiovisual *stop motion*, el alumnado puede enseñar, compartir y difundir el trabajo realizado en pequeños grupos mediante su visualización en la propia clase o en el centro educativo o a través de las redes sociales educativas. De este modo es posible obtener, además del esfuerzo por realizar una adecuada exposición, una retroalimentación que puede consolidar el proyecto «como una actividad de importante calado entre la comunidad educativa» (García y Solano, 2014, p. 214), lo que permite a los alumnos y alumnas ser conscientes de la importancia de sus trabajos; es decir, de

la importancia de su educación y de sus productos. Al crear videos y compartirlos, saben que sus amigos van a verlos, que su familia va a verlos y se ha creado una verdadera comunidad de aprendizaje que va mucho más allá de los muros del colegio. Toman, pues, su aprendizaje como una responsabilidad. (p. 209)

Con este fin se han creado numerosas plataformas educativas y canales de difusión, como las webs oficiales de muestras y concursos de cine educativo, por ejemplo, la *Mostra Internacional de Cinema Educatiu* (MICE) (<https://micevalencia.com>) o el Festival de Clipmetrajes de Manos Unidas (<https://www.clipmetrajesmanosunidas.org>). En estos sitios web, se puede acceder a las producciones realizadas en los centros escolares por las y los estudiantes de diversos niveles educativos en las distintas ediciones. En opinión de Ambròs-Pallarès (2020), la producción audiovisual mediante *stop motion* también podría servir como ejemplo de alfabetización transmedia en las aulas, tal y como recoge en su artículo, donde describe una actividad realizada con este fin en la que utilizó esta técnica para facilitar la comprensión de una historia en el área de Lengua y Literatura.

III.5.7. El factor lúdico y el desarrollo creativo

El factor lúdico y el desarrollo de la creatividad son algunas de las características más repetidas de las propuestas basadas en la producción audiovisual mediante *stop motion*. Como metodología centrada en la creación y el enfoque abierto de los proyectos audiovisuales, permite al alumnado una mayor libertad creativa que deriva en la originalidad de los resultados (García y Solano, 2014). El acto creativo, según Ferrarelli (en Mastandrea y Guerra, 2019), otorga al estudiantado un mayor protagonismo en el proceso pedagógico y le exige la toma de decisiones y una implicación creativa. El factor lúdico de la producción de animaciones *stop motion*, como estrategia pedagógica, posibilita una mayor eficacia en el aprendizaje de contenidos (Gil-Quintana y Marfil-Carmona, 2018; Teresinha da Silva, 2016; Denicolai, 2017). Aunque estas características ya fueron destacadas por profesionales del sector: «Es muy importante poder trabajar en equipo y que todos los miembros disfruten de su trabajo y aporten su creatividad» (Wells, 2007, p. 84), también son ampliamente valoradas por el alumnado:

[...] te diviertes grabando y aprendiendo sobre la obra que estás haciendo [...] que mis amigas participaran hizo que pasáramos buenos momentos juntas; es verdad que estábamos haciendo un trabajo, pero nos reímos mucho y fue un trabajo diferente y más llevadero que los de costumbre. (García y Solano, 2014, p. 215)

III.5.8. Aproximación a la cultura popular

Como herramienta educativa, también cabe destacar el papel relevante que desempeña esta técnica audiovisual en la aproximación del alumnado a la cultura popular, pues no solamente les acerca a los grandes clásicos literarios (García y Solano, 2014), como ya les sucedía a los maestros pioneros del *stop motion*, sino que además les permite conocer la cultura popular más cercana vinculada a las poblaciones minoritarias. A modo de ejemplo, Sasiain y Aberasturi (2018) utilizaron la técnica *stop motion* para el aprendizaje de la mitología y trabajar el diseño de personajes paradigmáticos de la cultura popular y así difundir sus relatos. Este proyecto se incluye en la asignatura Taller de Recurso para la Expresión Corporal, Musical y Plástica que se imparte en la Facultad de Educación, Filosofía y Antropología de la Universidad del País Vasco en San Sebastián durante el curso 2017-2018.

Otro proyecto educativo relevante desarrollado en el marco de la cultura popular fue el fascinante trabajo llevado a cabo en el IES Lluís Vives de Valencia, *Monstruari*. Realizado durante el curso 2016-2017, fue un proyecto de innovación educativa de las docentes Carmen

María Belmonte y Ana Sáez cuyo objetivo era acercar el mundo de las fábulas y de la mitología del miedo de la cultura valenciana a los estudiantes. El diseño de los personajes de la iconografía popular, «que han atemorizado a los grandes y a los niños a lo largo de la geografía de Alicante, de Castellón y de Valencia», fue el hilo conductor del proyecto. El resultado de la investigación realizada por los y las estudiantes en las distintas asignaturas de las áreas implicadas en el proyecto interdisciplinar —Educación Visual, Plástica y Audiovisual (ESO), Diseño, Dibujo Artístico, Cultura Audiovisual y Técnicas de Expresión Gráfico-Plásticas (Bachillerato Artístico), Historia de la Música y Danza, Análisis Musical, Geografía e Historia, Inglés, Alemán y Valenciano— se materializó en una película de animación producida por el alumnado de 4.º de ESO y 1.º de Bachillerato Artístico y dirigida por el cineasta y artista Emilio Martí, en la que la animación *stop motion* es una parte fundamental. Un viaje por la geografía, valorando el patrimonio cultural, léxico y botánico de la Comunidad Valenciana que tuvo una gran acogida en la MICE y fue premiada en la tercera edición del *Festival de Cinema Ciutadà Compromés*, por el uso del valenciano.



Figura 26. Proceso creativo en la animación *stop motion*. Proyecto del Centro educativo Lluís Vives de Valencia. Supervisión del director Emilio Martí para *Monstruari*. Fuente: <https://monstruari.wordpress.com>

Tanto la aproximación a la herencia cultural de las poblaciones y sus valores medioambientales como la defensa de su supervivencia frente a la invasión de la modernización pueden ser respaldadas por historias de animación *stop motion*, como es el caso del uso de la técnica de recortables o *cut-outs* en el proyecto basado en la metodología STEAM descrito por Hunter-Doniger *et al.* (2018).

III.6. *Stop motion* e innovación educativa

Tal y como se ha descrito con anterioridad, la producción de animación *stop motion* puede ser fundamental en la introducción de metodologías didácticas innovadoras en los distintos niveles educativos, alejadas de los parámetros tradicionales más rígidos de la educación tradicional con poco o escaso protagonismo del estudiantado.

Estas nuevas modalidades de enseñanza-aprendizaje ponen el foco en el protagonismo del trabajo colaborativo del aula-grupo para generar aprendizajes significativos por medio de acciones, tareas y los productos resultado del proceso compartido. Es el caso del *aprendizaje cooperativo* (AC), el *aprendizaje basado en proyectos* (ABP), así como su variante ABPA (*aprendizaje basado en proyectos artísticos*), y otras modalidades de aprendizaje más actuales aplicadas en España como, por ejemplo, las prácticas educativas basadas en la metodología STEAM y el *trabajo por ámbitos*.

III.6.1. El aprendizaje cooperativo

La interacción cooperativa es, sin duda, esencial para el aprendizaje, dado que, según Suárez (2007), este

no es posible al margen de las relaciones sociales [...] el aprendizaje cooperativo funda su propuesta en el provecho que la interacción recíproca puede procurar al aprendizaje, por ello, es razonable identificarla como una de las formas pedagógicamente pertinentes de pensar, orientar y estimular el aprendizaje en el aula. (pp. 62-63)

Por tanto, utilizar estrategias basadas en este procedimiento, según el autor «optimiza las oportunidades de aprendizaje» (p. 63).

Para sintetizar la manera en que la interacción cooperativa beneficia la experiencia de aprendizaje, y basándose en trabajos previos, especialmente los de Slavin (1999) y Johnson, Johnson y Houlubec (1999), Suárez (2007) establece tres dimensiones principales: «[1] incremento del rendimiento académico (logro), [2] mejoramiento de las relaciones interpersonales positivas (integración social), y [3] fortalecimiento a nivel intrapersonal (desarrollo personal)», de modo que la «posibilidad de abordar estos tres frentes formativos de manera simultánea en la dinámica educativa revela el potencial educativo de la interacción cooperativa» (Suárez, 2007, p. 64).

En estudios anteriores (Ventura Chalmeta, 2017), ya destacamos las posibilidades que brindan al alumnado universitario las propuestas didácticas basadas en la realización de producciones audiovisuales de *stop motion* para experimentar el aprendizaje cooperativo, pues las «necesidades que se derivan de las diferentes etapas en la elaboración de una película *stop motion* comportan el trabajo de un equipo, cooperativo y minucioso» (p. 231). A través de la producción audiovisual, cada alumno y alumna aprende a gestionar el trabajo en grupo y a reflexionar sobre los resultados del aprendizaje y las ventajas e inconvenientes de su uso en su faceta futura como maestros.

No tenemos que perder de vista que uno de los mayores problemas que nos podemos encontrar si trabajamos con grupos cooperativos es la adecuada gestión del equipo. En nuestro trabajo práctico con el *stop motion*, los futuros docentes experimentan la importancia de trabajar y desarrollar habilidades sociales para un resultado satisfactorio a nivel grupal, y de esto no siempre se es consciente cuando en las escuelas se trabaja en grupo. Que los alumnos experimentan las sensaciones, los miedos o las contradicciones de las dinámicas y metodologías que después aplican en el aula, les sirve para planificar el trabajo de una forma adecuada y, como consecuencia, para minimizar también los posibles problemas de interacción con los niños y entre ellos. De aquí la importancia de la práctica reflexiva de la vivencia que les pedimos [...]. Experimentar y desarrollar habilidades sociales les permite adquirir una mayor tolerancia cultural y aceptación de las compañeras y los compañeros. En conjunto, nos acerca paso a paso hacia el objetivo de la educación integral del alumno, es decir, “en la interacción recíproca no solo se busca cooperar para aprender, sino que además se aprende a cooperar” (Ventura Chalmeta, 2017, p. 232)

Esta vivencia cooperativa por medio de la realización de relatos audiovisuales también ha sido aplicada en la formación de futuros docentes por Sasiain y Aberasturi (2018):

Además de aprender una nueva técnica que pueden aplicar en su actividad docente, y trabajar un proyecto de inicio a fin, el trabajo en grupo les obliga a dialogar y llegar a un consenso para concretar la temática, intenciones y acciones que se verán reflejadas en la producción audiovisual. (p. 138)

La producción de una película recurriendo al *stop motion* no solo fomenta el trabajo colaborativo (Gil Quintana y Marfil-Carmona, 2018; Ventura Chalmeta, 2017), sino también puede ser el modo más idóneo para hacerlo (Martínez-Salanova y Martínez-Salanova, 2016).

En cambio, estas posibilidades de interacción y comunicación no se observan tan claramente en otras técnicas de animación, tal y como destaca uno de los mejores animadores profesionales del *stop motion*:

El *stop motion* casi nunca puede encargarse a profesionales externos o a otros estudios, puesto que es necesario compartir muchas marionetas y decorados. Cada proyecto lo lleva a cabo un grupo de trabajo en conjunto, siendo la comunicación una parte más del proceso. Implica un esfuerzo mano a mano, el apoyo de los compañeros, y mucha crítica constructiva, por lo que se crea un espíritu de equipo y una camaradería que raramente se ve en otras técnicas de animación. (Purves, 2011, p. 34)

A todo esto, hay que añadir la seguridad que se da al estudiante al «poder ver en movimiento y en pantalla a los pequeños personajes creados manualmente por ellos mismos» (Sasiain y Aberasturi, 2018, p. 138); es decir, se produce el empoderamiento del alumnado a través de las TRIC (tecnologías de la relación, información y comunicación) al formar parte activa de la construcción del mundo digital (Gil-Quintana, 2016; Gil-Quintana y Marfil-Carmona, 2018).

Al desarrollo de las capacidades tecnológicas se añade, así pues, el desarrollo de las capacidades de relación contemporánea y las habilidades emocionales; el conocido *factor relacional* (Marta-Lazo y Gabelas, 2016; Gil Quintana y Marfil-Carmona, 2018; Marfil-Carmona, 2014), que permite la adquisición de destrezas comunicativas y tecnológicas (Gil Quintana y Marfil-Carmona, 2018) y el desarrollo y la integración social del estudiantado por medio de las TIC en artes mediales (Bernaschina, 2019).

En los proyectos de *stop motion* que se dirigen en el aula (Vidal y Ventura Chalmeta, 2014; Ventura Chalmeta, 2017), se elaboran pautas específicas para la asignación de tareas, «donde los objetivos, a pesar de ser grupales, requieren de una responsabilidad individual a través de la distribución de roles» (Ventura Chalmeta, 2017, p. 232). Repartir las distintas tareas requiere llegar a acuerdos y desarrollar las capacidades de organización, dirección y liderazgo (García y Solano, 2014).

Esta distribución de roles entre los componentes del grupo cooperativo y la secuenciación de las tareas asignadas, determinando plazos de entrega flexibles para estas, facilita además la integración y el empoderamiento del alumnado con capacidades diversas, ampliando la perspectiva de conseguir los objetivos mínimos marcados y posibilitando de este

modo una enseñanza más inclusiva (García y Solano, 2014; Bernaschina, 2019). «El objetivo primordial de la interacción cooperativa no radica simplemente en que los alumnos realicen algo juntos, sino, sobre todo, que juntos logren aprender», afirma Suárez (2007, p. 66), si bien es cierto que este autor también resalta la importancia de promover y comprobar que todos los implicados hayan aprendido en el proceso.

A este conjunto de ventajas, Escaño añade la de la faceta de empoderamiento personal y la alta satisfacción colectiva del trabajo en equipo, junto con el desarrollo de la identidad mediante el proceso de creación audiovisual:

Saberse que tu trabajo individual cuenta, aporta y suma en una obra que pertenece a una comunidad es valioso para el sujeto participante [...] Cuando una obra está trabajada en grupo y pueda tratar temáticas sensibles a los miembros de la generación implicada, tal aspecto promueve el sentimiento de identidad y pertenencia a una comunidad, lo cual favorece el trabajo coeducativo. (en Huerta, Alonso-Sanz y Ramón, 2019, p. 81)

III.6.2. La enseñanza interdisciplinaria

Coincidimos con la afirmación de Denicolai (2017) de que la creación audiovisual mediante la técnica de animación *stop motion* es una forma innovadora del ejercicio de la interdisciplinaria, así como del trabajo colaborativo:

[...] la relativa facilidad de implementación y, al mismo tiempo, la lógica procedimental que subyace a la producción del texto mediático puede convertirse, para el contexto escolar, en una forma innovadora de ejercicio de la multidisciplinaria, y el trabajo colaborativo y compartido, en un intento de acostumbrar a los niños a un enfoque dinámico y, en cierto modo, “abductivo” de la cultura y la experiencia educativa. (Denicolai, 2017, p. 146)

La utilización del *stop motion* en el ámbito educativo posibilita la implementación de la metodología interdisciplinaria, las conexiones entre la Educación Artística y los distintos ámbitos y áreas del currículo, a través de, por ejemplo, contenidos transversales y competenciales. En Chile, incluso se ha experimentado con la fusión de contenidos digitales y artísticos mediante una «asignatura complementaria» (Bernaschina, 2019), basada en esta técnica audiovisual.

Precisamente, «estimular al docente a la producción digital en la enseñanza interdisciplinaria de forma creativa» era el desafío que motivaba la práctica de formación de profesorado promovida por Teresinha da Silva (2016, p. 23), en la que se construyeron objetos de aprendizaje mediante la realización de audiovisuales *stop motion*.

En la ejecución del proyecto audiovisual mediante la técnica *stop motion*, se trabajan prácticamente todas las competencias básicas —comunicación lingüística, matemática, tratamiento de la información y competencia digital, conocimiento e interacción con el mundo físico, social y ciudadana, cultural y artística, aprender a aprender y autonomía e iniciativa personal—, como constata el estudio de García y Solano (2014, p. 210) al aplicarlo en una experiencia docente para acercar los clásicos universales, en este caso una adaptación de El Quijote, a estudiantes de entre 13 y 15 años:

- Competencia en comunicación lingüística. Se puede observar a lo largo de todo el desarrollo del proyecto: a) lectura en el aula: trabajo con destrezas orales (comprensión y expresión); b) composición de resúmenes: síntesis y expresión escrita (incluye ortografía); c) redacción de guiones y memorias: conversión a distintos códigos y manejo de técnicas de presentación escrita en distintos formatos.
- Competencia matemática. Se desarrolla mediante el uso del software de edición de video o la medición de la cantidad de tiempo que hay que otorgar a cada foto para crear la ilusión de movimiento, etc.
- Competencia de tratamiento de la información y competencia digital. Fundamental dentro del proyecto al adquirirse las siguientes habilidades: a) manejo de herramientas para almacenar y compartir recursos: Google Drive, Dropbox, Flickr, Picasa, etc.; b) manejo de herramientas digitales de fotografía y video; c) manejo de la escritura digital a través de documentos compartidos; d) gestión y difusión del proyecto a través de redes sociales.
- Competencia de conocimiento e interacción con el mundo físico. Se concreta en todos los movimientos fuera del aula: fotos externas, localización de exteriores y utilización de materiales y recursos naturales.
- Competencia social y ciudadana. El trabajo en grupo incide directamente en el desarrollo de esta competencia, especialmente en el aprendizaje cooperativo. Por otro lado, lecturas como El Quijote aportan contenidos de interés para la reflexión en valores.

- Competencia cultural y artística. Se desarrolla en dos vertientes: a) estudio y valoración del clásico literario cervantino; y b) fomento de destrezas artísticas relacionadas tanto con el trabajo multimedia como con la actuación escénica del alumnado.
- Competencia para aprender a aprender. El trabajo para adquirir esta habilidad complementa el aprendizaje basado en proyectos (ABP o PBL). La propuesta del proyecto a los estudiantes es solo un punto de partida para que resuelvan toda una serie de retos. En este proceso se les explica los puntos de paso y de meta, y también se les orienta en el uso de herramientas, pero buena parte de los problemas los deben solucionar ellos, trabajándose así la metacognición.
- Competencia en autonomía e iniciativa personal. El enfoque abierto del proyecto privilegia la toma de decisiones y hace que los trabajos sean muy distintos entre sí, permitiendo una gran libertad creativa y un peso importante de la originalidad.

La creación de *pildoras educativas con stop motion* permite, además, dar respuesta a algunas de las necesidades formuladas en los currículos educativos y la introducción de las competencias clave para la ciudadanía, «con especial referencia a la competencia de aprender a aprender, colaborar y participar, planificar y resolver problemas. Como es sabido, todas ellas se basan en las competencias de la Unión Europea (Recomendación 2006/962/CE)» (Denicolai, 2017, p. 145).

III.6.3. La metodología STEAM

Los proyectos de aprendizaje basados en la metodología STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics*) tampoco han quedado al margen de las posibilidades que brinda la creación audiovisual del *stop motion*, siendo un campo de oportunidad para el área de Educación Artística:

El aprendizaje STEAM [...] es un modelo de enseñanza por proyectos en el que los estudiantes de cualquier nivel educativo deben combinar conocimientos de estas áreas para resolver un reto planteado por sus profesores. En estos proyectos, los estudiantes desarrollan capacidades relacionadas con la creatividad y la innovación, a la vez que adquieren competencias científico-técnicas que les capacitarán para resolver los retos del futuro. (Magisterio, s. f., 22 de marzo 2022)

Como ejemplo de prácticas educativas que aplica la metodología STEAM, aquí se destaca la descrita por Chui, Mak y Li (2017) realizada con alumnado de primaria. El uso

integrador de la tecnología de impresión 3D y la realización de películas sobre la protección del medioambiente con la técnica *stop motion* permitió una comprensión a fondo de la educación STEAM en el alumnado. Esta práctica se dio en un entorno de aprendizaje asistido por pares, facilitado por el profesorado, asistentes de la enseñanza y la incorporación de un técnico o técnica, especialista en impresión 3D. El alumnado trabajó en equipo y, tras la realización del guion gráfico, creó los modelos en 3D en el ordenador, imprimiéndolos posteriormente para su uso en el audiovisual.

En España, también han tenido lugar experiencias muy similares. Ruiz et al (2018) y Ruiz, Zapatera y Montés (2020; 2021) defienden, a partir de distintos estudios previos (Ruiz, 201) el uso de la robótica educativa como una herramienta de enseñanza innovadora que permite la implementación de proyectos de aprendizaje STEAM en las aulas de primaria. En su propuesta, se emplean diferentes metodologías, como el aprendizaje cooperativo, el ABP y el aula inversa o *flipped classroom*. A partir del análisis del currículo de 4.º, 5.º y 6.º de educación primaria (LOMCE, 2013) en el ámbito de la Comunidad Valenciana (D108/2014, DOCV, 2014) en sus investigaciones anteriores, los autores determinan cuáles son las «áreas de oportunidad» o áreas comunes de las disciplinas STEAM que reúnen las condiciones a partir de las cuales es posible realizar proyectos de aprendizaje basados en este modelo de enseñanza.

El diseño de un proyecto de aprendizaje STEAM debe partir de un área de oportunidad conceptual principal, para luego, ir seleccionando otras áreas conectadas con ella y así estudiar la participación del arte en proyectos de robótica educativa en el contexto STEAM. (Ruiz et. al, 2018, p. 715)

En el área de Educación Artística, se identifican seis áreas temáticas susceptibles de generar proyectos STEAM que permitirían integrar el uso de los paquetes LEGO o *brickArt* —ya utilizados de manera generalizada en el aprendizaje STEAM— para la construcción de escenarios y escenas animadas con la técnica *stop motion* (p. 716-717). Según Ruiz et al. (2018), ello permitiría incorporar la A de arte en los siguientes proyectos:

- Composición audiovisual y plásticas.
- El cine: tipos, elementos y fases. El cine animado.
- La publicidad. Función social y su elaboración.
- Mensaje audiovisual y arte plástico.

- Habilidades para la creación plástica y audiovisual.
- Creatividad en problemas y sus soluciones.

En los diferentes niveles educativos —primaria, secundaria y bachillerato—, se ha realizado una revisión curricular de diversas asignaturas del ámbito STEAM y se han establecido áreas temáticas y conceptos generales a partir de los cuales se puede desarrollar un proyecto STEAM común (Ruiz, Zapatera y Montés, 2020; 2021)

Pese al consenso sobre la utilidad pedagógica de esta formación por proyectos STEAM, los currículums educativos en España y en Europa no facilitan al profesorado la incorporación de esta metodología. Tres investigadores de la Universidad CEU Cardenal Herrera (CEU UCH), que participan en el proyecto europeo Dart4City dedicado a este ámbito, han detectado las “áreas de oportunidad” en los currículums educativos españoles de Primaria, ESO y Bachillerato que fija la LOMCE para poder incorporar proyectos STEAM. (J.B., 22 de marzo de 2022)

Recientemente, Basells-Gila y López-Luengo (2021) elaboraron una secuencia didáctica en la que se integran distintas disciplinas STEAM —Ciencias, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas—, construyendo escenarios y maquetas de una ciudad con material reciclado y de desecho para desarrollar un cortometraje animado *stop motion*. Gracias al reto artístico, el alumnado de primaria se mostró muy motivado con la experiencia de aprendizaje.

Tabla 19. *Áreas temáticas de la disciplina Arte susceptibles de generar proyectos STEAM*

Áreas temáticas Arte		
De oportunidad	Conceptuales	A1 Composición audiovisual y plástica A4 Mensaje audiovisual y arte plástico
	No conceptuales	A5 Habilidades para la creación plástica y audiovisual A6 Creatividad en problemas y sus soluciones
Otras		A2 El cine: tipos, elementos y fases. El cine animado A3 La publicidad: función social y su elaboración

Fuente: Adaptación de Ruiz, Zapatera, Montés y Rosillo (2018, p. 716).

III.6.4. El trabajo por ámbitos

Precisamente coincidiendo con la situación educativa excepcional que se ha producido desde el inicio de la pandemia sanitaria por COVID-19, algunas administraciones regionales autonómicas han fomentado e implantado el *trabajo por ámbitos*. La principal característica de este método de enseñanza reside en el trabajo interdisciplinar en el que participan distintas áreas de conocimiento. Se trata, por tanto, de una metodología que se adapta al contexto educativo cambiante (Huerta y Domínguez, 2021).

La presente tesis recoge también íntegramente la opinión de Huerta y Domínguez (2021), al argumentar que precisamente el trabajo por ámbitos puede suponer una gran oportunidad para el área de Educación Artística, ya que «nuestra área de conocimiento favorece este modelo de innovación educativa que ahora se está implantando» (p. 16).

La organización curricular por ámbitos se viene aplicando ya desde la LOGSE en el nivel de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), habitualmente relacionado con la atención a la diversidad y a la educación del alumnado con necesidades especiales, como una alternativa al área o materia. En consecuencia, el currículo se ha diversificado, agrupando las distintas áreas de conocimiento en dos ámbitos específicos: el ámbito lingüístico y social y el ámbito científico-tecnológico.

Esta relación ámbito-necesidades educativas especiales se ha mantenido vigente en las distintas leyes educativas y reglamentos desde la promulgación de la LOGSE, abarcando sucesivos “estratos” de la ESO tanto en programas de más de un curso (PDC) como en “intensidad” de la diversificación curricular en tanto que adaptación curricular (PACG) (Conselleria de Cultura, Educación y Ciencia, 1999). Estos programas han cambiado de nomenclatura a lo largo de estos años (PMAR, PR4), pero mantienen la vinculación entre necesidades educativas especiales y organización curricular en ámbitos de conocimiento. (Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte, 2016). (Alfonso, 2021, p. 19)

A raíz de las carencias y desigualdades que se detectaron entre el alumnado en el acceso a la formación en línea empleada con motivo de la pandemia COVID-19 en el curso 2019-2020, y con el fin de facilitar el tránsito del alumnado de la educación primaria al primer curso de la educación secundaria, se estableció la posibilidad, y oportunidad, de agrupar las distintas materias en ámbitos de conocimiento (Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, 2020).

Pese a las distintas posibilidades de agrupación que se plantean, incluso en los anexos de la propia resolución se establece la división en los dos ámbitos anteriormente mencionados, aunque nada impide que se pueda dar un ámbito Artístico-Lingüístico que incluya las materias de Educación Plástica, Visual y Audiovisual, Música y las materias lingüísticas, muy favorable para llevar a cabo producciones audiovisuales mediante la animación *stop motion* —que funcionaría como eje vertebrador de conocimiento—. Esta circunstancia se describe en la propuesta de Alfonso (2021) llevada a cabo en el IES Carles Salvador de Aldaia, dentro del ámbito que se imparte en el centro, o los proyectos que se llevan a cabo en el IES Lluís Vives de Valencia.

Sin duda, esta nueva línea de innovación, tal y como destacan Huerta y Domínguez (2021), además de favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje y adaptarse a las necesidades educativas actuales, puede favorecernos como docentes de Educación Artística:

[...] por su base interdisciplinar, de modo que se implican varias asignaturas, algo que no es demasiado habitual en educación secundaria, pero que desde las artes se puede construir con facilidad. El trabajo por ámbitos estimula además la coordinación docente, la competencia digital y la autonomía del alumnado, lo cual merece bastante atención por nuestra parte.

[...] Compartir es la clave, coordinándose con profesorado de distintas materias, planificando y diseñando el proyecto en equipo, programando las tareas, la acción tutorial y la evaluación, construyendo un diálogo donde impere la confianza, y el respeto. Dado que el trabajo por ámbitos estimula el uso de metodologías activas, su esencia permanece ligada a las tradiciones del aprendizaje servicio, el aprendizaje basado en retos y el aprendizaje basado en problemas. Se trata de una propuesta de educación híbrida que permite funcionar entre el registro presencial y las prácticas *online*, ampliando así algunas pautas establecidas, que habitualmente daban preferencia al formato presencial. [...]

Otro factor a nuestro favor es que el trabajo por ámbitos establece vínculos con los verdaderos intereses del alumnado, lo cual permitirá elaborar materiales propios de forma ligera y atractiva. Del mismo modo que el proceso permitirá construir conexiones a varios niveles, esta metodología colaborativa proporciona una evaluación formativa consensuada y coordinada. En última instancia, valoramos muy positivamente la atención hacia la diversidad que ofrece un aprendizaje personalizado, al desarrollar habilidades particulares que siempre resultarán motivadoras para el alumnado. [...]

Quienes ya utilizan el trabajo por competencias o el trabajo por proyecto llevan un camino recorrido que les facilitará este modelo interdisciplinar que tan beneficioso puede resultar para quienes somos docentes de educación artística. (p. 16)

III.7. Aspectos para tener en cuenta en las prácticas docentes mediante el *stop motion*

La implementación del *stop motion* en las aulas, como recurso de innovación, no está exenta de desventajas o, al menos, aspectos que pueden presentar *a priori* cierta dificultad.

El mayor obstáculo, y también desafío, ya ha sido señalado por estudios anteriores (Vidal y Ventura Chalmeta, 2014; Ventura Chalmeta, 2017): la necesidad de formación del profesorado. Para Gil Quintana y Marfil-Carmona (2018), la debilidad del recurso en la formación del profesorado está relacionada con que las y los docentes universitarios poseen poco o ningún conocimiento de las aplicaciones utilizadas. En cambio, el alumnado que ellos y ellas forman sí las emplean constantemente en su vida cotidiana. Por otro lado, según un estudio llevado a cabo recientemente por Esteve-Faubel, Oller-Benítez, y Aparicio-Flores (2020), los y las estudiantes de Magisterio demandan una mayor formación en audiovisuales «para sentirse más capaces de desarrollar su labor en el futuro en sus aulas de educación infantil y primaria». Curiosamente, son las estudiantes, las que solicitan mayor formación y aprendizaje sobre la teoría y el uso de herramientas, cuestión que los autores establecen como consecuencia, entre otros aspectos, de una «mayor conciencia de la importancia de las finalidades educativas que requieren los audiovisuales» (p. 10) por parte de las futuras maestras.

En segundo lugar, la parte más compleja, según el profesorado, es coordinar el trabajo que este tipo de prácticas requiere fuera del aula, con la supervisión y reparto de roles (García y Solano, 2014). Dicha dificultad en la coordinación aumenta si se establece una codocencia entre distintas áreas, cuando se ejecuta dentro de una metodología interdisciplinaria. La necesidad de dedicar horas en el horario escolar para estas funciones es uno de los aspectos negativos que destacan los docentes, debido a la «complejidad de la realidad educativa y del contexto escolar» (Gil Quintana y Marfil-Carmona, 2018, p. 199).

En tercer lugar, desde el punto de vista del estudiantado, otro inconveniente reside en las dificultades derivadas del procedimiento audiovisual y el uso de aplicaciones específicas requeridas. Al realizar este tipo de animación fotografía a fotografía, se necesita mucho tiempo y cuidado, y para no caer en el desánimo, Enrique y Pablo Martínez-Salanova (2016)

recomiendan ir mostrando los resultados de tanto en tanto (cada hora), «así se animaban todos y se calmaban un tanto los nervios» (p. 89).

La edición de las fotografías para constituir una secuencia fluida o *récord* es otro de las dificultades más destacadas. Generalmente se observa una ralentización de movimientos, una falta de fluidez, con la consiguiente dificultad para mantener la continuidad de los videos, estableciendo una coherencia lógica y otorgando un movimiento realista a los personajes animados. Esto influye obviamente en la realización correcta del relato ajustándose al tiempo establecido (Gil Quintana y Marfil-Carmona, 2018). La tendencia podría ser atribuida bien «a la falta de atención de los estudiantes ante un cambio gradual en el movimiento o al intento de reducir la cantidad de fotos que necesitan para disparar haciendo el movimiento más pequeño» (Sun, Wang y Liu, 2017, p. 100). También denota la carencia en la formación sobre cómo funciona la animación y acerca de sus cinco principios relevantes: aceleración y deceleración, anticipación, puesta en escena, tiempo (*timing*), y arcos o trayecto de movimiento (Ternan, 2015).

La realización de guiones gráficos y *storyboards* también pueden suponer un obstáculo. La capacidad de pensar y narrar en imágenes, alejándose de su uso meramente narrativo y otorgándole una función más poética o icónica, requiere conocer y trabajar los lenguajes visual y audiovisual en las distintas etapas educativas, habilidad que se adquiere poco a poco. Por su parte, Teresinha da Silva (2016) señala que la dificultad reside más en la falta de habilidad del profesorado en formación para dibujar las escenas animadas, lo cual se resuelve con el uso de herramientas digitales para la elaboración del guion gráfico, creando un *storyboard* digital.

La gran cantidad de aplicaciones disponibles para la producción de audiovisuales *stop motion*, pese a parecer que puede facilitar el trabajo en las aulas, no hace más que obstaculizarlo, pues el alumnado manifiesta la necesidad de disponer de tiempo suficiente para poder probarlas con anterioridad y decidir utilizar una u otra en su animación final (Gil Quintana y Marfil-Carmona, 2018).

El alumnado también manifiesta la dificultad de trabajar en equipo (Gil Quintana y Marfil-Carmona, 2018), aunque el trabajo cooperativo está cada vez más asentado en nuestras aulas, lo que permite, con su práctica continua, el cambio gradual en la percepción de su uso y la mayor normalización y capacitación de todos los agentes implicados, superándose así las trabas iniciales.

Finalmente, algunos autores subrayan el riesgo de considerar como una moda más el uso del *stop motion* en las prácticas docentes —tal y como sucede en otras prácticas relacionadas con la innovación educativa—, lo que lleva a la realización de producciones vacías desde el punto de vista curricular (Gil Quintana y Marfil-Carmona, 2018).

Además, en algunas ocasiones, el uso de los recursos digitales puede interferir en los procesos de enseñanza-aprendizaje y no cumplir con las expectativas depositadas en las prácticas construidas a partir de estos. El empleo de los dispositivos móviles también soporta la controversia entre educación y pasatiempo. La práctica puede verse como un juego, con una menor implicación en su uso como herramienta educativa. De nuevo aquí, algunos estudios muestran diferencias significativas en la eficacia del uso de esta herramienta cuando se tiene en cuenta el género de los estudiantes en la alfabetización digital. Sun, Wang y Liu (2017) desvelan que las niñas obtienen mejores resultados, atribuible, según ellos, a que «los niños acostumbran a ver el dispositivo de medios digitales como un juguete o entretenimiento, mientras que las niñas suelen tratarlo como una herramienta para llevar a cabo una tarea», demostrando «un mayor nivel de compromiso en la exposición experiencial» (pp. 99-100).

IV.

Marco metodológico

MARCO METODOLÓGICO

IV.1. Metodología

IV.1.1. Paradigma mixto

IV.1.2. Estudio de casos

IV.1.3. Investigación basada en las artes (IBA)

IV.1.3.1 Investigación educativa basada en artes visuales

IV.1.3.2. La investigación educativa basada en la fotografía

IV.1.4. Criterios de validez en los estudios de caso

IV.1.5. Triangulación de datos

IV.2. Técnicas de obtención de datos

IV.2.1. Cuestionarios

IV.2.2. Observación participante

IV.2.3. Instrumentos para la investigación educativa basada en artes (IEBA)

IV.2.3.1. Instrumentos de investigación educativa basados en la fotografía

IV.2.3.2. Análisis audiovisual desde la investigación educativa basada en imágenes

IV.1. Metodología

Esta investigación se sitúa en un paradigma metodológico plural o mixto en el que se combina la *metodología de estudio de casos* con elementos de análisis de la *investigación educativa basada en las artes* (IEBA).

IV.1.1. Paradigma mixto

La *metodología híbrida de investigación* combina en un mismo estudio métodos cuantitativos y cualitativos. Este enfoque híbrido es conocido asimismo como *método mixto de investigación*, término acordado hoy día, aunque también se puede encontrar en otros textos como: «investigación integrativa, investigación multimétodos, métodos múltiples, estudios de triangulación, e investigación mixta» (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018, p. 612).

Los enfoques mixtos han consolidado su posición en la investigación a partir de la segunda década del siglo XXI, habiendo sido aceptados como válidos, pues se considera que existen ciertos fenómenos que solo cobran sentido si se abordan a través de dicha metodología de manera natural. Así pues, el enfoque mixto forma parte de las rutas posibles de investigación científica y actualmente se considera «la tercera ruta», junto al enfoque cuantitativo y cualitativo (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018)

Sin duda, los diseños mixtos nos permiten alcanzar una comprensión más completa y amplia de los fenómenos en estudio (Pereira, 2011; Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018), especialmente «si estos se refieren a campos complejos en donde está involucrado el ser humano y su diversidad» (Pereira, 2011, p. 17). Ello fue lo que motivó su uso en los años noventa, dado que la mayoría de los casos de investigación presentan esta doble realidad objetiva-subjetiva. Además, el trabajo interdisciplinario en investigación requiere integrar equipos con enfoques diferentes, por lo que los diseños multimodales ofrecen mayores posibilidades (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

[...] los diseños mixtos permiten, a las investigadoras y a los investigadores, combinar paradigmas, para optar por mejores oportunidades de acercarse a importantes problemáticas de investigación. En ese sentido, [...] la investigación mixta se fortaleció, al poder incorporar datos como imágenes, narraciones o verbalizaciones de los actores, que de una u otra manera, ofrecían mayor sentido a los datos numéricos.

Igualmente [...] los diseños mixtos permiten la obtención de una mejor evidencia y comprensión de los fenómenos y, por ello, facilitan el fortalecimiento de los conocimientos teóricos y prácticos. (Pereira, 2011, p. 19)

Queda por tanto superada la anterior *guerra de paradigmas* con la dicotomía entre los distintos paradigmas o corrientes de pensamiento en la que se enfrentan el enfoque positivista y el interpretativo (Sandín, 2003). Se antepone la estrategia cuantitativa por considerarse científica y objetiva frente a la estrategia predominante en las Ciencias Humanas y Sociales (Marín-Viadel, 2017), más humanista y comprensiva pero subjetiva. De acuerdo con esta visión histórica, los investigadores e investigadoras consideraban antagónicos los enfoques cuantitativo y cualitativo, por lo que no se podían combinar y así se alejaba la posibilidad de realizar estudios con enfoques mixtos. (Hernández-Pina, 2001; Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). Obviamente, todavía hay voces que no aceptan que los métodos híbridos funcionen.

Para Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), la utilización de uno u otro enfoque, depende de diversos factores: «el planteamiento del problema (lo que pretendamos indagar), los conocimientos que tengamos de cada método (ruta), las circunstancias particulares que rodean a la investigación (tiempo y recursos) y la propia experiencia» (p. 16). Los autores, a partir del estudio de numerosos textos e investigaciones, establecieron las ventajas principales que ofrece el enfoque mixto, así como una tabla detallada con las justificaciones y razonamientos para la utilización de los métodos mixtos. Entre las ventajas, es posible destacar las siguientes (p. 615):

- Lograr una perspectiva más amplia y profunda del fenómeno. Nuestra percepción de este resulta más integral, completa y holística [...] los métodos mixtos caracterizan a los objetos de estudio mediante números y lenguaje e intentan recabar un rango amplio de datos para robustecer y expandir nuestro entendimiento de aquellos. La triangulación, la expansión o ampliación, la profundización, la interpretación y el incremento de evidencia mediante la utilización de diferentes enfoques metodológicos nos proporcionan mayor generalización, seguridad y certeza sobre las conclusiones científicas.
- Producir datos más ricos y variados mediante la multiplicidad de observaciones, ya que se consideran diversas fuentes y tipos de datos, contextos o ambientes y análisis.
- Potenciar la creatividad teórica por medio de suficientes procedimientos críticos de valoración.

- Apoyar con mayor solidez las inferencias científicas, que si se emplean aisladamente.
- Permitir una mejor «exploración, explotación y generalización» de los datos.
- Posibilidad de tener mayor éxito al presentar resultados a una audiencia hostil.
- Desarrollar nuevas destrezas o competencias en materia de investigación, o bien reforzarlas.

Además, el enfoque plural no hace más que enriquecer y facilitar la tarea investigadora:

Las tres rutas esenciales (cuantitativa, cualitativa y mixta) nos han conducido por el camino del conocimiento y han proporcionado notables aportaciones en todas las ciencias y el desarrollo tecnológico, así como a la práctica de todas las profesiones. Ninguna es intrínsecamente mejor que la otra, solo constituyen diferentes aproximaciones al estudio de un fenómeno. [...] los enfoques cuantitativo y cualitativo son alternativas en la indagación de diversos fenómenos y hechos, y resultan complementarios, cada uno se utiliza respecto a una función para ello y conducimos a la solución de los diversos problemas y cuestionamientos.

El investigador debe ser metodológicamente plural y guiarse por el contexto, la situación, los recursos de que dispone, sus objetivos y el problema de estudio. A esto se le conoce como la postura pragmática en la investigación. (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018, p. 16)

Si nos centramos en la Educación Artística, Marín-Viadel (2005) propuso un nuevo modo de clasificación para las metodologías de investigación, añadiendo a la cuantitativa y cualitativa una tercera: la *artística*. La investigación artística supone para el autor un nuevo modelo de investigación en educación. Alonso-Sanz (2013b) se muestra a favor de este nuevo enfoque plural en Educación Artística y opina que «no se puede abordar un problema complejo desde una única perspectiva o enfoque, que el intercambio de pareceres, posturas y soluciones siempre es enriquecedor, que la visión de conjunto es mayor si se otea desde varias cumbres» (p. 117). De hecho, en investigaciones posteriores, Alonso-Sanz, Lifante y Rueda (2018) demostraron la idoneidad del uso de la *investigación basada en imágenes* en estudios metodológicos plurales, combinando métodos artísticos con métodos cualitativos y cuantitativos.

IV.1.2. Estudio de casos

La presente tesis se inserta dentro del paradigma mixto y, como opción metodológica, adopta el enfoque de investigación de estudio de casos.

El estudio de caso es una metodología vinculada tradicionalmente a las disciplinas de las Ciencias Sociales, a la investigación en los campos de la Antropología, Sociología, Psicología, Medicina y Educación, etc.; incluso se ha utilizado en Ciencias Políticas y Economía (Yin, 2009); y en definitiva, en todas las circunstancias en que se desea comprender fenómenos sociales complejos. Según Yin (2009), su singularidad reside en permitir a la persona investigadora:

[...] conservar las características holísticas y significativas de los eventos de la vida real, como los ciclos de vida individuales, el comportamiento de grupos pequeños, los procesos organizacionales y de gestión, el cambio en el vecindario, el desempeño escolar, las relaciones internacionales y la maduración de las industrias. (p. 4)

Stake (1998) lo definió como «el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes» (p. 11). Por lo tanto, por medio del estudio de caso, es posible observar el fenómeno estudiado en contacto directo con los grupos de trabajo estudiados, «en sus actividades y lugares habituales» (Stake, 2005, p. 114) y en su contexto real (Huerta, 2010b).

Hernández Sampieri y Mendoza (2019), remitiéndonos a un estudio anterior, definen los estudios de caso como aquellos «que al utilizar los procesos de investigación cuantitativa, cualitativa o mixta, analizan profundamente una unidad holística para responder al planteamiento del problema, probar hipótesis y apoyar el desarrollo de teoría» (p. 185).

Ortega (2005) establece la definición a partir de las intenciones del equipo investigador:

[...] quien opta por el estudio de caso, dentro de lo que sería el paradigma cualitativo, entiende la realidad como un conjunto de acontecimientos a los que tiene que acercarse para desvelar las estructuras más profundas (significados, símbolos e interpretaciones) y las relaciones que no son percibidas a simple vista. El investigador cualitativo que opta por el estudio de casos desea, más que evidenciar supuestos iniciales, conocer los fenómenos que estudia para de algún modo poder presentar alternativas que mejoren la

realidad estudiada. Es decir, se realiza un esfuerzo por ‘comprender para poder interpretar’, desde las propias creencias, valores y reflexiones, dentro del contexto natural de lo que está ocurriendo. (p. 296)

En lo que se refiere a la Educación Artística, para Ortega (2005) el método de estudio de caso es uno de los más adecuados para tratar la complejidad inherente a los problemas de investigación relacionados, sobre todo, con los procesos de enseñanza-aprendizaje que tienen lugar en las aulas en los distintos niveles educativos. La autora considera que los estudios de caso en esta área participan de los rasgos comunes identificados por Sherman y Webb para estos. Y a partir de la propuesta de dichos autores, establece seis características (pp. 298-299) de los estudios de caso:

1. Están enfocados a un estudio de campo: se desarrollan en un escenario concreto y toman como sujetos de investigación a las personas implicadas de un modo natural en los fenómenos que nos interesan.
2. El investigador es el principal instrumento de investigación: a partir de un marco de referencia y del establecimiento de una serie de intenciones, el investigador se mueve en el campo de estudio intentando recoger, analizar y dar sentido a los datos y tratando de interpretar los significados.
3. Con carácter interpretativo: en el contexto de la investigación cualitativa, el término «interpretativo» tiene dos significados. En primer lugar, que la investigación trata de explicar la información que da, y en segundo lugar que trata con cuestiones de significados. Los términos en que las cuestiones de significados son provocadas dependen de la estructura teórica del marco de referencia utilizado para interpretar la información.
4. Utilizan el lenguaje expresivo e incluyen en el texto la voz de los sujetos estudiados, que hacen que no se pierda el carácter personal del estudio, así como su vinculación con el mundo real.
5. Atienden a lo particular tratando de proporcionar un sentido de la unicidad de los casos estudiados, haciéndolos palpables.
6. Tratan de ser válidos por su coherencia, profundización y utilidad: la validación de las afirmaciones trata de sustentarse en el empleo de múltiples formas de evidencia capaces de complementarse unas con otras.

En cuanto a las ventajas de la metodología, Domínguez (2019, p. 138) recogió las destacadas por Latorre, Del Rincón y Arnal (1996):

- Puede ser una manera de profundizar en un proceso de investigación a partir de unos primeros datos analizados.
- Es apropiado para investigaciones a pequeña escala, en un marco limitado de tiempo, espacio y recursos.
- Es un método abierto a retomar otras condiciones personales o instituciones diferentes.
- Es de gran utilidad para el profesorado que participa en la investigación.
- Lleva a la toma de decisiones, a implicarse, a desenmascarar prejuicios o preconcepciones, a tomar decisiones basadas en la objetividad.

A pesar de las ventajas señaladas, los estudios de caso han recibido, principalmente, las siguientes críticas (Álvarez y San Fabián, 2012, pp. 4-5):

- La imposibilidad de generalizar los resultados obtenidos en la investigación.
- La subjetividad de la persona investigadora que está presente a lo largo del estudio.
- La posibilidad de alterar el modo de vida de los sujetos estudiados al permanecer en el campo durante un tiempo.

Al respecto, Stake (2005) insiste en que la intención del investigador es buscar «una comprensión exacta pero limitada. Muy pocas veces nuestra intención principal es la de generalizar en otros casos. Sin embargo, es inevitable la comparación con otros casos» (p. 115). Reconoce la subjetividad de la metodología, puesto «que se apoya mucho en nuestra experiencia previa y en el valor que para nosotros tienen las cosas», y pese al uso de la triangulación, «para evitar al máximo falsas percepciones y el error de nuestras conclusiones [...] es inevitable que nuestras observaciones sean interpretativas» (pp. 114-115), dado el contacto directo con el objeto de estudio y el contexto en el que se produce.

Yin (2009) considera que la muestra no es el punto de partida para realizar una generalización estadística, sino para una generalización analítica, lo que permite utilizar este método para la transferencia hacia una teoría (Yacuzzi, 2005), para ilustrarla o representarla.

Un conflicto más apunta a la dificultad de tratar la gran cantidad de información que se genera en este tipo de investigaciones, de modo que es esencial seleccionar y acotar el caso (Stake, 2005; Yin, 2009). Baxter y Jack señalan como error común plantear «una pregunta demasiado amplia o [...] demasiados objetivos en el estudio». Por consiguiente, sugieren acotar el caso «por tiempo y lugar, por tiempo y actividad o por su definición y contexto» (en Domínguez, 2019, p. 139).

Respecto a la clasificación de los estudios de caso, para el presente estudio, se destacan las categorías establecidas por los principales especialistas en la materia, Yin y Stake.

Stake (2005) identificó tres grupos distintos según su finalidad (interés):

- *Intrínseco*. El investigador o la investigadora selecciona el caso por el propio interés que despierta este o por su peculiaridad, para analizarlo a fondo y comprenderlo mejor. No interesa desarrollar una teoría aplicable a otros casos o estudiar un problema general. El interés se centra en un caso particular y concreto.
- *Instrumental*. El caso es un instrumento para conocer y profundizar en una temática o problema más amplio, generalizado; tiene un papel secundario. El caso particular interesa como medio para alcanzar otros fines, como apoyo para la comprensión teórica de problemas o temáticas relacionadas.
- *Colectivo*. El interés no reside en un caso concreto, sino en la selección de un conjunto de casos. Cada estudio de caso es un instrumento para aprender sobre un fenómeno general que la selección representa en conjunto.

Por su parte, la clasificación de Yin (1994) atiende al objetivo de la estrategia de investigación:

- *Descriptivo*. El objetivo es analizar cómo ocurre una intervención o fenómeno en el contexto real en el que se produce.
- *Exploratorio*. Se analiza una situación o fenómeno sobre el que no existe un marco teórico bien delimitado. En muchos casos, se utiliza como prueba piloto para definir preguntas e hipótesis que se utilizarán posteriormente en estudios más amplios o valorar las posibilidades del procedimiento que se quiere utilizar.

— *Explicativo*. El fin es establecer una relación asociativa entre las variables y la situación o el fenómeno estudiado. Se orienta al desarrollo o depuración de teorías.

Si se tienen en cuenta el número de casos estudiados y la inclusión o no de unidades de análisis, según Yin (1994), es posible distinguir cuatro tipos de diseño para los estudios de caso: *tipo 1*, en el que se estudia un caso único, aplicando un diseño holístico; *tipo 2*, donde se realiza el estudio de un caso único con diseño incrustado (*embedded*); *tipo 3*, en el cual se analizan múltiples casos, empleando un diseño holístico; y el *tipo 4*, que contempla múltiples casos utilizando un diseño incrustado.

Tabla 20. Tipología de los estudios de caso atendiendo al caso y diseño

Caso único	
Tipo 1	Tipo 2
Holístico Una unidad de análisis	Incrustado Múltiples unidades de análisis
Múltiples casos	
Estudio sobre un objeto, proceso o acontecimiento	
Tipo 3	Tipo 4
Holístico Una unidad de análisis	Incrustado Múltiples unidades de análisis
Repetición del estudio sobre casos distintos Se persigue la réplica de los resultados para conseguir más pruebas y mejorar la validez externa	

Fuente: elaboración propia a partir de Yin (1994).

Atendiendo a la tipología de Stake (2005), la presente investigación constituiría un *estudio instrumental*, puesto que nuestro objetivo es profundizar en una temática concreta, el uso del *stop motion* en educación, mediante distintos instrumentos de análisis para responder a los interrogantes planteados. Por otro lado, según la clasificación de Yin (1994), aquí se lleva a cabo un *estudio de casos múltiple incrustado* (tipo 4), dado que se emplean distintas unidades de análisis en la repetición del mismo estudio en contextos diferentes y con participantes, espacios y tiempos no coincidentes.

IV.1.3. Investigación basada en las artes (IBA)

Frente a la clasificación tradicional de las metodologías de investigación, a finales del siglo XX, Eisner planteó la posibilidad de abrir la investigación educativa a nuevas vías de pensamiento. Estando de acuerdo con el posicionamiento de que la investigación científica no es la única forma de investigación posible (Hernández, 2008; Marín-Viadel, 2005; Marín-Viadel y Roldán; 2019), Eisner propuso otros modos de indagar en la educación artística, vinculando la investigación con las artes (literatura, poesía, cine, vídeo). Este sería el origen del movimiento IBA, la *investigación basada en las artes*.

Según Hernández (2008), dicha vinculación con las artes se produce de dos maneras:

Por una parte, desde una instancia epistemológica-metodológica, desde la que se cuestionan las formas hegemónicas de la investigación centradas en la aplicación de procedimientos que «hacen hablar» a la realidad; y por otra, mediante la utilización de procedimientos artísticos (literarios, visuales, performativos, musicales) para dar cuenta de los fenómenos y experiencias a las que se dirige el estudio en cuestión. (p. 87)

Hasta entonces el arte y sus implicaciones eran objeto de investigaciones que empleaban metodologías tanto cuantitativas como cualitativas. Pero el reconocimiento de las artes como metodología de investigación en sí misma fue un planteamiento novedoso, el cual, tanto en aquel momento como hoy en día, sigue siendo un foco de controversia. En la actualidad, las argumentaciones en contra de la IBA siguen las tesis que esgrimió Gardner en 2014 frente a esta posibilidad: «(a) las artes no son disciplinas académicas de investigación y, (b) los criterios para valorar la calidad de una investigación y la calidad de una creación artística son completamente distintos» (Marín-Viadel y Roldán, 2019, p. 864). Seguimos, por tanto, en la disyuntiva entre ciencia (= objetividad, pensamiento, datos) y arte (= subjetividad, emoción, interpretaciones).

No obstante, esta nueva vía de investigación ha conseguido posicionarse y adquirir una identidad propia, independiente de la metodología cualitativa a la que se vinculó en origen, y aunque es utilizada especialmente en la Educación Artística, se emplea en distintos ámbitos y disciplinas como la antropología o la enfermería. De hecho, las aportaciones más importantes en la IBA, según Marín-Viadel y Roldán (2019), proviene de todos ellos:

[...] primero, en la fundamentación epistemológica de cómo las artes son conocimiento útil para la investigación en ciencias humanas y sociales; segundo, en la exploración de

las posibilidades que proponen las diferentes especialidades artísticas (artes visuales, danza, instalaciones, música, novela, performance, poesía, teatro, vídeo, etc.); tercero, en las adaptaciones según diferentes disciplinas académicas (antropología, deporte, economía, educación, enfermería, historia del arte, psicología, trabajo social, etc.); y en cuarto lugar, en la fusión entre las especialidades artísticas y las diferentes estrategias cualitativas (autoetnografía videográfica, estudio de casos basados en la novela gráfica, hermenéutica visual, etc.). (p. 886)

Las primeras definiciones y aportaciones sobre la IBA y la *investigación educativa basada en artes* (IEBA) fueron formuladas por autores como Eisner y Barone. Así, se propuso «una aproximación y apertura desde la investigación científica hacia la creación artística para usar sus formas, conocimientos y saberes» (Marín-Viadel y Roldán, 2019, p. 865). La IBA utiliza los lenguajes y las metodologías propias de las artes, de sus disciplinas —pintura, fotografía, escultura, música, danza, poesía, teatro, cine, video, cerámica, *performance*, etc.—, si bien, tal y como subrayan Mesías-Lema y Ramón (2021), «no solo se vale de lo textual, sino que, coherentemente, utiliza los lenguajes estéticos, productivos y discursivos de la materia artística sobre la que se investiga» (p. 8).

Para entender cómo se inició esta tendencia en las Ciencias Sociales y sobre todo en la Educación Artística, es indispensable consultar el estudio de Hernández (2008) que recoge la evolución de esta perspectiva, los autores fundamentales, las principales definiciones —como la inicial formulada por Barone y Eisner (2006)—, así como los elementos que caracterizan a la IBA o ABR (*art based research*), con sus aportaciones y tendencias, y también los dilemas a los que se enfrenta. Además, para conocer el proceso inicial y el desarrollo de la IBA en el contexto nacional, es obligatorio revisar los trabajos de referentes internacionales como Fernando Hernández (2008), María Jesús Agra Pardiñas (1994; 2005) y Marín-Viadel (2005a; 2005b; 2011; 2017a). Este último investigador ha impulsado y liderado, desde la Universidad de Granada y junto con otros investigadores y colaboradores, como Joaquín Roldán, esta propuesta metodológica en España. Sus publicaciones son referentes fundamentales en el mundo de la investigación en Educación Artística para conocer sus fundamentos, metodologías y herramientas, y sus criterios de calidad y sistematización metodológica (Marín Viadel y Roldán, 2010; 2012; 2013; 2014; 2017; 2019; Roldán 2012; Marín-Viadel, Roldán y Pérez-Martín, 2014).

Ciertamente, gracias a los esfuerzos de los últimos años en la formación, utilización y difusión de la IEBA desde distintos focos universitarios, se dispone de gran cantidad de autores e investigaciones destacadas en la materia (Hernández y Fendler, 2014; Alonso-Sanz, 2016b; 2020; Pinola-Gaudiello y Roldán, 2012; Pérez y Roldán, 2012; Molinet, 2016; Mesías-Lema y Ramón, 2021; Ramón y Alonso-Sanz, 2019; 2020; 2022; Ramón, 2019; 2020). Y esto no solo es importante porque la IEBA, tal y como destaca Mesías-Lema (2021), «necesita ser visibilizada, utilizada por los propios expertos del área y defendida por investigadores que arriesguen en esta línea, desde la calidad y la argumentación científica» (p. 5), sino también porque ha generado «cambios en la práctica de la educación artística, aquella que está constantemente en fricción acerca de las realidades sobre las que habla» (p. 5).

Sin embargo, establecer una clasificación de los distintos enfoques y tipologías de esta metodología no resulta fácil. Marín-Viadel (2017b) destaca seis enfoques metodológicos distintos para la investigación: 1) las metodologías cuantitativas; 2) las metodologías cualitativas; 3) la *investigación basada en imágenes y los métodos visuales*; 4) la *investigación artística* e IAB; 5) el *enfoque a/r/tográfico*; y 6) la *a/r/tografía social*. Asimismo, continuamente, se producen nuevas propuestas derivadas de la continua investigación en la materia, especialmente desde los centros formativos universitarios. En la figura 29, es posible observar las distintas interrelaciones entre las principales metodologías cualitativas de investigación recogidas por Marín-Viadel y Roldán (2019, p. 890), desde las más antiguas (izquierda) a las más actuales (derecha).

Lo cierto es que los límites terminológicos y el alcance de la IBA son muy amplios debido a la cantidad de combinaciones posibles que cubre. Además, siguen apareciendo denominaciones cada vez más específicas, y las diferencias entre una y otra, en ocasiones, pueden ser tan sutiles que su elección resulta dificultosa:

No hace falta insistir en la muy tenue frontera entre la consideración de una imagen visual como artística o no-artística. En consecuencia, en muchos casos, la diferencia entre una ‘Investigación basada en Imágenes’ [Image based Research] y una ‘Investigación Basada en Artes Visuales’ [Visual Arts Based Research] dependerá, casi exclusivamente, que su autor/a se haya decidido por una u otra denominación [...] Uno de sus rasgos más llamativos es que, a diferencia de la propiedad conmutativa en la suma y la multiplicación, aquí el orden de los factores sí que altera el producto. Por ejemplo, si usamos ‘Investigación Visual Basada en Artes’ [Arts-Based Visual Research] (Holm, Sahlström y Zilliacus, 2018), el énfasis en la denominación en inglés está en ‘visual’ y

no tanto en ‘artes’; mientras que si usamos ‘Investigación Basada en Artes Visuales’ [Visual Arts Based Research] (Boulton-Funke, 2014), entonces el énfasis está más en las ‘artes’ y no tanto en las imágenes ‘visuales’. En consecuencia, en las publicaciones que usan la primera denominación encontraremos normalmente imágenes habitualmente consideradas como menos artísticas (selfis, reproducción de pantallas de ordenador, etc.), mientras que las que usan la segunda denominación, su carácter artístico será más marcado (pinturas, obras de arte en museos y galerías, etc.). (Marín-Viadel y Roldán, 2019, p. 891)

Por lo tanto, la IBA es «un territorio abierto a muy diferentes enfoques, procesos, técnicas y resultados» (Marín-Viadel y Roldán, 2019, p. 886).

La presente investigación se engloba en la *investigación educativa basada en las artes visuales (visual arts-based educational research)*, una de las tres denominaciones más consensuadas y utilizadas actualmente junto con *investigación basada en artes y a/r/tografía*, las cuales son propuestas arraigadas en el panorama de la investigación (Marín-Viadel y Roldán, 2019). Se hará uso además de la *investigación educativa basada en la fotografía*, enmarcada dentro de la anterior. Más adelante, en esta disertación, se precisarán los enfoques, metodologías y herramientas elegidos y desarrollados para la investigación, de entre todos los disponibles.

IV.1.3.1 Investigación educativa basada en artes visuales

Marín-Viadel define la *investigación educativa basada en las artes visuales* como una de las posibilidades de las Metodologías Artísticas de Investigación en Educación, que recurre prioritariamente a las artes visuales. Su propósito es ver (literalmente) mejor los problemas educativos, que nos fijemos (visualmente) en nuevos problemas educativos y que podamos imaginar nuevas soluciones educativas al pleno desarrollo personal y social. (Roldán, 2012, p. 36)

Aunque, tal como hemos podido constatar, realizar una definición concreta no resulta fácil. En palabras del propio autor, la «metodología de investigación en Educación Artística en particular, y en Ciencias Humanas y Sociales, en general, se ha convertido en un laberinto terminológico y epistemológico en las tres últimas décadas» (Marín-Viadel y Roldán, 2019, p. 882).

Por medio de esta metodología, se aborda y resuelve el problema educativo que se quiere investigar, utilizando prácticas propias de las artes visuales. Las distintas fases del proceso se trabajan de un modo similar y paralelo a la creación artística (Roldán y Marín-Viadel, 2012). «Las estrategias conceptuales, el enfoque de los temas o las técnicas e instrumentos de investigación, entre otros, se inspiran en aquellos empleados por los profesionales de las artes visuales» (Molinet, 2016, p. 64). Esencialmente, este tipo de investigación presenta datos, ideas, argumentos y conclusiones de forma visual, «es decir, se materializan y se expresan principalmente mediante la producción artística de imágenes visuales (pintura, escultura, fotografía, diseño gráfico, etc.)».

En consecuencia, las imágenes visuales tienen un papel predominante a lo largo de todo el proceso y en los informes de investigación.

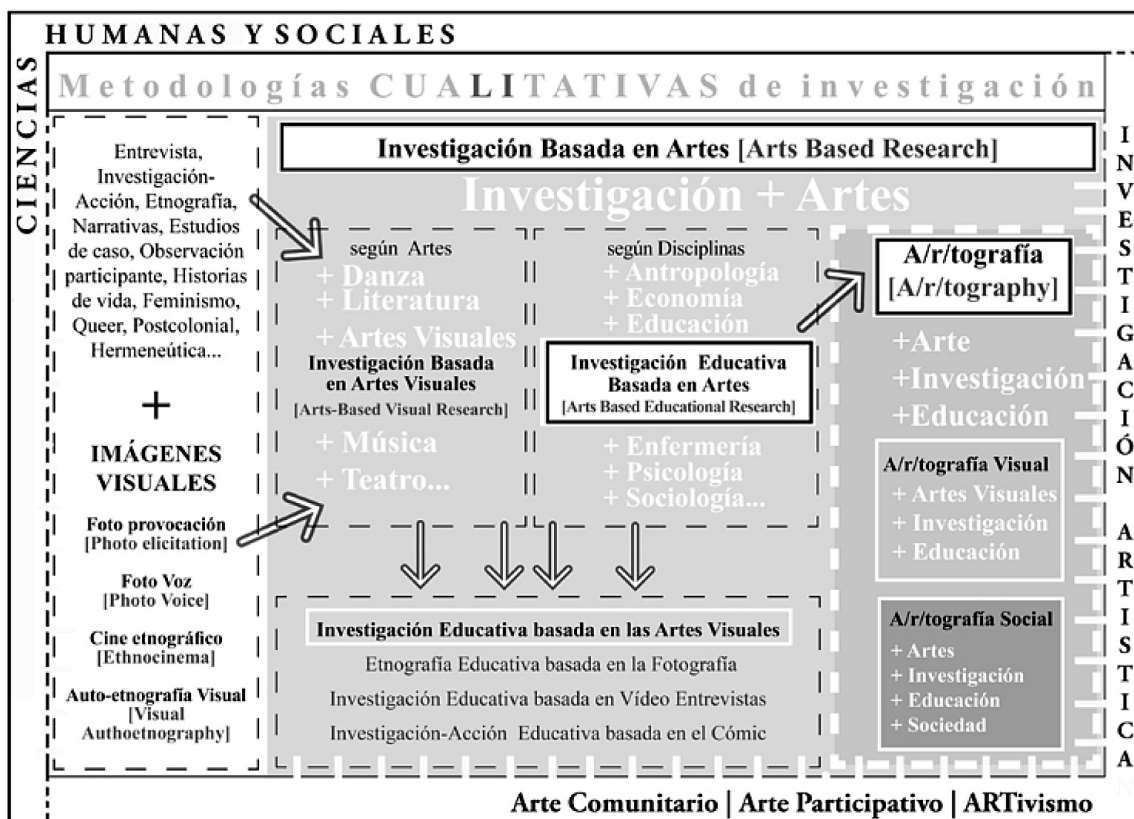


Figura 27. «Mapa de las interrelaciones entre la IBA, la IEBA y la a/r/tografía en el contexto de las metodologías cualitativas de investigación en Ciencias Humanas y Sociales, la investigación artística y las tendencias participativas y comunitarias en arte contemporáneo». Cita visual literal (Marín-Viadel y Roldán, 2019, p. 890).




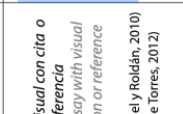






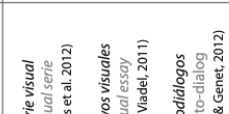
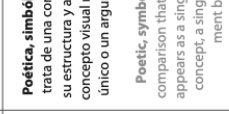

Estrategia Strategy	Función Function	Instrumento Methodological instrument	Ejemplos clásicos en informes de investigación Classical examples in research reports	Ejemplos de investigaciones cualitativas con imágenes Examples of qualitative research with images	Ejemplos de investigaciones basadas en las artes visuales Examples of visual arts based educational research	Ejemplos de las artes visuales Examples from visual arts
Repeticón visual Visual Repetition	<p>Demostrativa: Yuxtaponer diferentes ejemplos de un mismo elemento o concepto. Comprobación de hipótesis.</p> <p>Demonstrative: Juxtaposing different examples of the same element or concept. Prove hypothesis.</p>	<p>Serie muestra Sample series (Collier, 1993: 105)</p>	 (Darwin, 1872: Lúmina I, figs: 1-6)	 (Hayes and Milne, 2011: 155) Otros ejemplos: (Böck, 2004: 284; Barbero y Rodríguez, 2012: 310; Adu-Agyem et al., 2009: 144)	 (Simpson, 1988)	
Deducción visual Visual Deduction	<p>Demostrativa: describir las asociaciones lógicas en un argumento visual. Argumentación a partir de referencias y citas.</p> <p>Demonstrative: describe logical associations in a visual argument. Arguing from references and quotations.</p>	<p>Ensayo visual con cita o referencia Visual essay with visual quotation or reference (Marín-Viadel y Roldán, 2010) (Mena de Torres, 2012)</p>	 (Edwards, 2000: 149)	 (Griffiths, 2005: 33) Otros ejemplos: (Clayson, 2008: 149; Benavides, 2006: 183)	 (Mena de Torres, 2012: 103)	 (Schmedelkind, 2007)
Secuenciación visual Visual Secuenciación	<p>Explicativa: desarrollo, fases y causalidad de los procesos descritos en investigaciones educativas.</p> <p>Explanatory: development, phases and causality of the processes described in educational research.</p>	<p>Serie secuencia series sequence (Marín-Viadel y Roldán, 2010)</p> <p>Par de imágenes Image pair (Spinn, 208 y 2011) (Langre, 1939) (Freund: 1993: 66)</p>	 (Lowenfeld, 1957: 506-510)	 (Gomba, 2007: 130) Otros ejemplos: (Ledema, 2003: 35-37; Liu, 2005: 250; Abad Molina y Palacios, 2008: 203; Apau y Opoku-Akare, 2011: 150)	 (Almutawakei, 2010)	
Metáfora visual Visual Metaphor	<p>Poética, simbólica o argumental: Se trata de una comparación que pierde su estructura y aparece como un único concepto visual metafórico, un símbolo único o un argumento por asociación.</p> <p>Poetic, symbolic or plot: This is a comparison that loses its structure and appears as a single metaphorical visual concept, a single symbol or an argument by association.</p>	<p>Serie visual Visual serie (Onses et al. 2012)</p> <p>Ensayos visuales Visual essay (Marín Viadel, 2011)</p> <p>Fotodialogos Photo-dialog (Roldán & Genet, 2012)</p>	 (Mohr y Mohr, 2008: 63-65) Otro ejemplo: (Powell and Salonen, 2004)	 (Onses et al., 2012: 39)	 (Lorent, 1940: 172-173)	

Tabla 1. Uso de estrategias de comparación visual de imágenes en informes de investigación y obras de arte
Table 1. Use of visual comparison strategies with images in research reports and artwork

Figura 28. Estrategias de comparación visual. Cita visual literal (Pinola-Gaudiello y Roldán, 2014, pp. 204).

IV.1.3.2. La investigación educativa basada en la fotografía

Esta metodología forma parte del enfoque anterior y utiliza imágenes y procesos fotográficos para analizar e investigar los problemas relacionados con la enseñanza y el aprendizaje (Roldán, 2012). Se parte de la consideración de que las imágenes fotográficas son tan fiables como cualquier otro registro a la hora de recoger y mostrar información para, posteriormente, ser revisadas y analizadas:

Las imágenes fotográficas pueden ser idóneas para descubrir, analizar e interpretar los procesos y actividades educativas y artísticas: primero, porque constituyen un medio válido de representación del conocimiento; segundo, porque son capaces de organizar y demostrar ideas, teorías, hipótesis y teorías de modo equivalente a como lo hacen otras formas de conocimiento; y tercero, porque proporcionan información estética de dichos procesos, objetos o actividades. (Roldán, 2012, p. 42)

Las investigaciones que recurren a la fotografía como metodología consideran la imagen visual como un instrumento de documentación o *dato* (uso extrínseco), o como modelo de pensamiento visual o *idea*, o modelo de visualización (usos intrínsecos).

La investigación basada en la fotografía no nació en el ámbito artístico. Sus precedentes se sitúan en la investigación basada en imágenes, tradicionalmente utilizada en la antropología y la etnografía visual. La imagen en este caso tiene su valor en cuanto a reflejo de la realidad. En este uso extrínseco, su función es secundaria, acompañando e ilustrando textos, documentos o fenómenos. La fotografía es solo un instrumento o técnica de documentación. Como señala Roldán (2012), esta circunstancia no deja de ser paradójica:

[...] en esas investigaciones se usan fotografías no por el hecho de ser imágenes, sino, más bien, a pesar de serlo, ya que son interpretadas como si el lenguaje fotográfico no existiese, como si se tratase de registros o copias directas e inocuas de la realidad visible.

[...] [parafraseando a Baudelaire] el criado de las ciencias y de las artes— pero el mismo humilde sirviente, como la imprenta o la taquigrafía, que nunca ha creado ni suplantado a la literatura. (p. 45)

De ello se encuentran ejemplos en las investigaciones de finales del siglo XIX, como las de Darwin y su estudio de la expresión de las emociones en animales y personas, o las de Duchenne sobre la fisonomía humana. Así como otros más recientes en el que la fotografía es

un medio, una técnica para incitar a la intervención en encuestas o para recabar información. El interés versa sobre los datos y las respuestas que pueden generar las imágenes. La valoración de las imágenes fotográficas, por tanto, está vinculada indisolublemente al lenguaje escrito, y el contenido estético de las fotografías como tales no es relevante.

En cambio, a partir de la segunda mitad del siglo XX se empieza a valorar el potencial de las imágenes y las técnicas fotográficas como metodología de investigación en sí misma, por su valor intrínseco. A modo de ejemplo, se puede citar el proyecto visual New Deal, llevado a cabo tras la depresión de 1929 en Estados Unidos, en el que se mostraba la visión de fotógrafos como Dorothea Lange o Walter Evans que apoyaban las ideas de interés político del momento.

En la *investigación fotográfica basada en las artes*, la fotografía se utiliza «como modelo de visualización, bien para la descripción de contextos, para promover hipótesis, como razonamiento visual o para establecer conclusiones» (Roldán, 2012, p. 52). La imagen se entiende, por consiguiente, «como argumentación científica [...] al mismo nivel epistemológico que lo textual», y en ese sentido, «debe ser articulada como un discurso fotográfico, de manera muy similar a la forma de explicar y citar textos o fragmentos de texto en trabajos de carácter investigador» (Mesías-Lema y Ramón, 2021, p. 11).

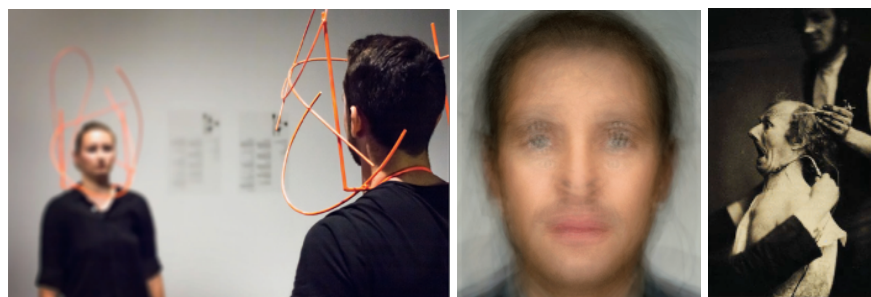


Figura 29. Autora (2023). Fotodiscurso formado por un Fragmento visual de Palau-Pellicer, Mena y Egas (2018, p. 673), Media Visual, anónimo (Marín-Viadel y Roldán, 2014, p. 88) y Cita Visual Literal de *Mécanisme de la Physionomie Humaine* (Guillaum Duchenne, 1862, [Wikipedia]).

Contrariamente a la investigación basada en imágenes, tanto en la IAB como en la investigación fotográfica basada en las artes, las cualidades artísticas o estéticas de las imágenes fotográficas son elementos fundamentales y deben seguir unos criterios específicos para tal fin. Deben contemplar una serie de criterios de calidad que se consideren adecuados

en los distintos procesos y fases de elaboración de dichas imágenes (Marín-Viadel, 2005a, 2012; Marín-Viadel y Roldán, 2010; Roldán, 2012; Molinet, 2016; Genet y Molinet, 2014).

De manera semejante a lo que sucede en otras metodologías, en la Investigación Fotográfica son necesarias cinco condiciones: objetividad, observación controlada, fiabilidad, replicabilidad y validez.

[respecto a la observación controlada] En una Investigación basada en las Artes la calidad artística de una imagen no puede ser calificada como ruido, sino que más bien constituye el dato o información fundamental: el conocimiento artístico que perseguimos se muestra en ellas.

[...] La fiabilidad de una fotografía no viene dada por sus relaciones de referencialidad con la realidad que pudo haber estado presente ante el objetivo de la cámara, sino por la amplitud y claridad de los conceptos que expresa. El principal cometido de una Investigación Fotográfica es proponer un modelo de visualización que ilumine razonablemente un problema educativo. (Roldán, 2012, p. 57)

IV.1.4. Criterios de validez en los estudios de caso

Sin tener en cuenta el tipo de investigación utilizado, según Rojas y Osorio (2017, p. 66), la calidad de los estudios en Ciencias Sociales, inicialmente, se evaluaba a partir de los criterios de:

- Validez interna de los datos, [que] implicaba constatar si reflejaban correctamente la realidad exterior única e independiente de las diversas miradas que la pudieran evaluar.
- Validez externa, si la inferencia estadística de las características medibles de la muestra permitía conocer los parámetros poblacionales.
- Confiabilidad, si garantizaba la estabilidad de los hallazgos independientemente del investigador y del momento.
- Objetividad, si el conocimiento se refería al objeto, y no a los sesgos y/o prejuicios del investigador.

Sin embargo, la investigación cualitativa tiene requisitos distintos de los procedentes de las ciencias exactas. Con este fin, varios investigadores de la materia han establecido una serie de criterios de rigor para la metodología cualitativa al objeto de instituir cierto paralelismo

con los criterios de confiabilidad, validez y objetividad establecidos para las investigaciones cuantitativas. Si bien es cierto que, según afirma Cepeda (2007): «Hay muchas diferentes visiones de los requisitos necesarios para evaluar investigaciones interpretativas serias [...], pues existe una gran variedad de enfoques de tipo interpretativo cada uno con su propia epistemología» (p. 73), y además «en muchas ocasiones, aunque estos principios o criterios de calidad se explicitan, no se hacen operativos o aplicables» (p. 76)

Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) anteponen el uso del concepto *rigor* al de validez o confiabilidad y establecen los siguientes términos como paralelismo frente a la confiabilidad, objetividad cuantitativa y validez: «dependencia, credibilidad, transferencia y confirmación; así como fundamentación, aproximación, representatividad de voces y capacidad de otorgar significado» (p. 509)

A modo de síntesis, en la tabla 21 se recogen los criterios y procedimientos que Rojas y Osorio (2017, p. 71) consideran deben seguirse en los estudios cualitativos para obtener el rigor necesario en los resultados de investigación.

Específicamente para los estudios de caso, Yin establece una serie de pruebas para la evaluación de su calidad y objetividad. Estas fueron recogidas en su investigación, a modo de tabla resumen, por Martínez Carazo (2006, pp. 178-179), en el que además se indica cuál es la táctica y fase de investigación aplicable (véase tabla 22).

Tabla 21. Criterios y procedimientos para estudios cualitativos con el fin de obtener el rigor necesario en los resultados de investigación.

Criterio	Características	Procedimiento
Dependencia	La complejidad de la investigación cualitativa dificulta la estabilidad de los datos descriptivos	- Triangulación - Descripción detallada del proceso de recogida, análisis e interpretación de los datos - Reflexividad del investigador
Credibilidad	Aproximación de los resultados de una investigación frente al fenómeno observado	- Adoptar un compromiso con el trabajo de campo - Obtener datos ricos teóricamente. - Triangular - Revisión por parte de los entrevistados - Revisión por parte de investigadores pares y ajenos a la investigación

Transferibilidad	Los resultados derivados de la investigación cualitativa no son generalizables sino transferibles	<ul style="list-style-type: none"> - Descripción detallada del contexto y de los participantes. - Muestreo teórico - Recogida exhaustiva de datos descriptivos
Auditabilidad	Los resultados de la investigación deben garantizar la veracidad de las descripciones realizadas por los participantes	<ul style="list-style-type: none"> - Transcripciones textuales de las entrevistas - Contrastación de los resultados con la literatura existente. - Revisión de hallazgos por otros investigadores - Identificación y descripción de limitaciones y alcances del investigador
Relevancia	Permite evaluar el logro de los objetivos planteados y saber si se obtuvo un mejor conocimiento del fenómeno de estudio	<ul style="list-style-type: none"> - Configuración de nuevos planteamientos teóricos o conceptuales - Comprensión amplia del fenómeno - Correspondencia entre la justificación y los resultados obtenidos
Adecuación teórica-epistemológica	Correspondencia adecuada del problema por investigar y la teoría existente	<ul style="list-style-type: none"> - Contrastación de la pregunta con los métodos - Ajuste de diseño

Fuente: adaptación de Rojas y Osorio (2017, p. 71)

Tabla 22. Pruebas para evaluar la calidad y la objetividad de un estudio de caso definidos por Yin.

Prueba	Táctica de estudio del caso	Fase de investigación en que se aplica
Validez de la construcción: establece las variables que deben ser estudiadas y las medidas operacionales correctas para los conceptos que se eligieron para ser estudiados.	Uso de múltiples fuentes de evidencia (triangulación). Establecimiento de la cadena de evidencia Revisión del reporte preliminar del estudio de caso por informantes clave	Obtención de datos Obtención de datos Composición
Validez interna: establece las relaciones causales bajo ciertas condiciones y sus variaciones ante otras condiciones, para distinguir relaciones espurias.	Establecimiento de patrones de comportamiento Construcción de la explicación del fenómeno Realización del análisis de tiempo	Análisis de datos Análisis de datos Análisis de datos
Validez externa: establece el dominio en el cual los resultados del estudio pueden ser generalizados.	Uso de la replicación en los estudios	Diseño de la investigación
Fiabilidad: demuestra en qué medida las operaciones del estudio, como los procedimientos de obtención de datos pueden ser repetidos con los mismos resultados por parte de otros investigadores.	Uso de protocolos de estudio de casos. Desarrollo de bases de datos de los casos del estudio	Obtención de datos Obtención de datos

Fuente: adaptado de Martínez Carazo (2006, pp. 178-179)

De entre las distintas estrategias para garantizar la credibilidad de los datos en los estudios de caso, Álvarez y San Fabián (2012) destacan las siguientes:

- *Contextualización*. Esta estrategia consiste en situar al lector en la situación estudiada y en el contexto social y cultural en que se producen los hechos, ofreciéndole ordenadamente el mayor número de claves significativas posibles sobre la realidad concreta.
- *Saturación*. Las afirmaciones son justificadas y respaldadas con cantidad suficiente de pruebas. Para ello, la documentación generada sobre el hecho se examina y analiza a fondo, averiguando si los resultados alcanzados perduran en el tiempo.
- *Negociación con los implicados*. La opinión de las personas involucradas en la investigación es determinante, pues el diálogo entre investigador y sujetos permite el aprendizaje mutuo. Como señalan Santos y de la Rosa (2017, p. 298), la «negociación convierte el proceso de investigación en una estrategia de aprendizaje» porque se contrastan los procedimientos y enfoques, se aceptan las sugerencias y se reflexiona sobre el proceso, reconociendo los errores. Ciertamente «cuando las personas que intervienen en el control de la información la aceptan como justa, relevante y precisa, de algún modo están asegurando la validez o credibilidad de la misma» (González Riaño en Álvarez y San Fabián, 2012, p. 9).
- *Triangulación*. Se pone en relación las distintas perspectivas de los agentes implicados en la investigación. Sin duda, es la estrategia más conocida y utilizada en los estudios cualitativos.

Para nuestro estudio de casos, el último criterio será el más apropiado, dado que, tal y como sugiere Rueda (2014), la triangulación es una estrategia central para la validación, especialmente en investigaciones plurales como la nuestra. Esto es así debido a que «el acercamiento a una misma realidad desde diferentes prismas y por medio de diferentes herramientas favorece una mayor variedad en el tipo de datos y asegura la confirmabilidad y consistencia de la misma» (p. 36).

IV.1.5. Triangulación de datos.

La triangulación es una actuación imprescindible para garantizar que las distintas percepciones y resultados conduzcan a conclusiones válidas y consistentes. Especialmente en los estudios de caso, se instituye como una estrategia de validación de gran utilidad. Para Arias Valencia «la principal meta de la triangulación es controlar el sesgo personal de los investigadores y cubrir las deficiencias intrínsecas de un investigador singular o una teoría única, o un mismo método de estudio y así incrementar la validez de los resultados» (Arias Valencia, en Álvarez y San Fabián, 2012, p. 9).

Gurdián-Fernández (2007, p. 242) establece varios tipos de triangulación que pueden usarse simultáneamente para optimizar los resultados:

- *Triangulación de métodos y técnicas.* Consiste en el uso de diversos métodos o técnicas para estudiar un problema determinado.
- *Triangulación de datos.* [Para realizar el estudio], se utiliza una amplia variedad de datos que provienen de diversas fuentes de información.
- *Triangulación de investigadores.* [En el estudio] participan diferentes investigadores con igual o diferente formación y experiencia.
- *Triangulación de teorías.* Consiste en utilizar varias perspectivas para estructurar, analizar e interpretar un mismo conjunto de datos.
- *Triangulación interdisciplinaria.* [Se convoca] un equipo integrado de profesionales de diferentes disciplinas para intervenir en el estudio o investigación en cuestión.

Álvarez y San Fabián (2012) consideran tres tipologías de triangulación principales, añadiendo a la de *métodos*, consistente en cotejar las informaciones obtenidas mediante distintas técnicas, y la de *sujetos*, mediante la que se contrastan los puntos de vista del grupo estudiado, la *triangulación de espacios y tiempo*: «aplicando las técnicas de recogida de información (observación, entrevista y análisis documental) en diferentes espacios y tiempos, para comprobar si los resultados obtenidos son consistentes» (p. 9).

Para estos autores, la dificultad en la triangulación en los estudios de casos reside especialmente en buscar el orden y organizar las distintas experiencias documentadas y los distintos significados parciales para llegar al relato final único. Según ellos, esta habilidad

requiere de una adquisición a través de la experiencia y la habilidad en la práctica narrativa. «Se trata de un método apropiado para su desarrollo en una etapa de madurez investigadora, al exigir un equilibrio complejo entre el dominio de marcos teóricos, la descripción densa y el análisis contextual, amalgamados por el arte de saber narrar» (p. 9).

Además, desde el enfoque plural con metodología mixta como en nuestro caso, Alonso-Sanz (2013b) considera que, además de dar lugar a una investigación superior, entendida en cuanto a la complementariedad de los resultados,

el propio proceso puede ser entendido como triangulación en la medida que permita contrastar la información obtenida desde cada metodología si los resultados son complementarios con objeto de reforzar la veracidad. En el Modelo de Triangulación Complementario, [...] “los resultados cuantitativos y cualitativos pueden relacionar diferentes objetos o fenómenos de estudio y cada uno de ellos complementan al resto”. Con la propuesta de Investigación Plural la complementación de los resultados cuantitativos y cualitativos se produce además desde los resultados artísticos. (p. 116)

Como conclusión, estamos de acuerdo con las palabras de Rojas y Osorio (2017), quienes afirman que

no existe un método mágico de indagación que garantice la validez de los hallazgos, la pura “corrección metodológica” no produce datos válidos. Más allá de las distintas orientaciones en el campo científico y como parte de su propio desarrollo, se ha dado un cambio en la forma de ver las realidades sociales: de modo simple se ha pasado a verlas de manera compleja y diversa; se genera así, una sana incertidumbre epistemológica (derivada de la complejidad, diversidad, indeterminación, apertura y causalidad mutua de lo real), en contra de los acuerdos normativos monolíticos sobre la práctica científica. (pp. 71-72)

IV.2. Técnicas de obtención de datos

En este apartado, se presentan las diferentes técnicas de obtención de datos de las distintas metodologías antes descritas, indicándose las más significativas para la investigación plural que se desarrolla en este estudio.

IV.2.1. Cuestionarios

El cuestionario es el instrumento más utilizado para recoger datos en Ciencias Sociales, aunque también es empleado por expertos de otras áreas. Consiste en una serie de preguntas sobre una o más variables que se desean medir y se puede emplear tanto preguntas cerradas como abiertas.

Las preguntas cerradas permiten la elección de respuestas o categorías delimitadas previamente por el equipo investigador, por lo que las personas que contestan el cuestionario deben ceñirse a estas, pudiendo elegir una o más opciones según las indicaciones. Sus ventajas residen en la facilidad de codificación y preparación de la información obtenida para el análisis posterior, con lo que se reduce el nivel de ambigüedad y se aumenta la eficacia de respuesta. Ello se debe a la facilidad de implementación y contestación por parte de las personas encuestadas que no necesitan dedicarle tanto tiempo como en el caso de las preguntas abiertas, especialmente si es un cuestionario enviado por correo. En contrapartida, la elaboración de preguntas cerradas requiere mayor tiempo de preparación y, en ocasiones, la limitación de respuestas o categorías de la muestra puede no describir o representar exactamente aquello que se quiere reflejar de las personas encuestadas en el análisis (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Las preguntas abiertas, en cambio, debido a que «no delimitan de antemano las alternativas de respuesta» (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018, p. 254), permiten obtener una información más amplia y son especialmente adecuadas para profundizar en las opiniones. Por otro lado, la variedad y el número de respuestas elevado dificultan su codificación y clasificación, y por tanto, su análisis. Además, la calidad de la respuesta puede verse afectada por «el nivel educativo, la capacidad de manejo del lenguaje y otros factores» (p. 254). Otro inconveniente es el mayor esfuerzo y tiempo que requieren por parte del equipo investigador, en nuestro caso, los estudiantes.

Sea cual sea el modelo elegido para los cuestionarios, los análisis estadísticos requieren una codificación de las respuestas obtenidas, asignándoles valores numéricos o símbolos. En el caso de las preguntas cerradas, esta codificación puede realizarse *a priori*, asignando en el mismo cuestionario un código y el valor numérico correspondiente a las respuestas que se pueden elegir. En cambio, en los cuestionarios de preguntas abiertas, esta asignación se realiza *a posteriori*, una vez recogidas todas las argumentaciones o al menos las tendencias

predominantes en una muestra significativa de participantes que determinarán los patrones generales de respuesta (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

En cuanto al análisis de los datos tanto cualitativos como cuantitativos, existen gran cantidad de aplicaciones y programas informáticos que son útiles para dicha tarea investigadora, facilitando el proceso de manipulación de los datos obtenidos y ayudando en su organización y sistematización. No obstante, como bien puntualiza Gurdíán Fernández (2007), ninguno de ellos puede sustituir el trabajo del investigador o investigadora, en quién recae exclusivamente la responsabilidad de su análisis, siendo necesaria su «participación y creatividad» (p. 250). De modo que, la elección de uno u otro sistema dependerá primordialmente

de la fundamentación epistemológica, ontológica y metodológica del proyecto —específicamente de la pregunta generadora, el método y las técnicas de recolección utilizadas—, de la formación y experiencia de la investigadora o del investigador, así como del tiempo y recursos con que cuenten. (p. 248)

IV.2.2. Observación participante

La observación de lo que acontece en el aula es una de las tareas fundamentales de la persona docente. De hecho, el seguimiento y la variación y modificación de las programaciones, temporalizaciones de aula y de la metodología establecida a partir de lo acontecido forman parte del día a día del profesorado en todos los niveles educativos. Al no conocerse *a priori* las características intrínsecas de cada grupo de alumnos y alumnas, o debido también a situaciones concretas relacionadas con el contexto educativo, aquello que se ha planteado con anterioridad debe ser adaptado continuamente, pues lo que ha funcionado un año puede que al año siguiente deba revisarse por completo.

Goetz y Lecompte señalan que «como categoría pura, la observación no participante solo existe cuando la interacción se observa mediante cámaras y grabadoras ocultas a través de falsos espejos» (en Ortega, 2005, p. 315). Por lo tanto, la actividad de la persona docente-investigadora-observadora que explora la propuesta didáctica del uso del *stop motion* en el aula como estrategia innovadora en la formación de docentes pasa lógicamente por la observación participante del alumnado del grado de Magisterio, en nuestro caso de la UJI. Así, pese a sus inicios y desarrollo como técnica de estudio en Antropología y Sociología, en los últimos años ha ido aumentando su presencia en los estudios cualitativos en el campo de la educación.

Esta técnica cualitativa busca obtener información sobre actitudes y conductas, así como percepciones, sentimientos, opiniones y significados desde la perspectiva de la persona investigadora, observando el contexto «de una forma no encubierta y no estructurada» y alargándose en el tiempo mediante la inmersión en este (Gurdián-Fernández, 2007, p. 191):

El propósito de la OP en una investigación cualitativa es desarrollar una comprensión holística de los fenómenos en estudio, que sea tan clara y precisa como sea posible. Por consiguiente, la OP ayuda a la investigadora y al investigador a tener una mejor comprensión del contexto y el fenómeno en estudio. [...] la OP puede ser usada para ayudar a responder preguntas de investigación, para construir teorías o para generar o probar hipótesis.

La observación participante se utiliza para elaborar descripciones sobre los acontecimientos, las personas y las interacciones que se observan, así como a partir de la vivencia, la experiencia y la sensación de la persona que observa.

La posición de la persona docente e investigadora de los grupos investigados indudablemente conlleva sumergirse en el contexto estudiado, pues si se atiende a la clasificación de Gold (citado en Gurdián-Fernández, 2007), la postura o rol asumidos por esta, en el caso que nos concierne, es la de «*observadora como participante*». Como persona docente, se participa en las actividades de los grupos recogiendo datos, y los discentes, en todo momento, son conscientes de esta labor de observación investigadora.

Por supuesto hay que entender, y así se reconoce en las limitaciones de esta técnica de recolección de datos, que quienes observan también participan y recogen una realidad sesgada, ya que según Gurdián-Fernández (2007) «su género, sexualidad, etnia, clase social y su aproximación teórica afectan a la observación, análisis e interpretación de la información» (p. 194).

Los datos obtenidos en la observación participante —descripciones, sucesos, interpretaciones, sensaciones, dudas, propuestas de mejora y acciones, reflexiones y comentarios— deben ser recogidos y registrados adecuadamente, por ejemplo, en cuadernos de seguimiento, diarios de campo o cuartillas de análisis.

Mayoritariamente, esta observación se realiza mediante técnicas verbales, incluyéndose en ocasiones datos visuales, o se traza a partir de registros audiovisuales. Pero si se tienen en cuenta las *metodologías artísticas de investigación*, la observación también puede ser adaptada

a las estrategias y modelos propios de la creación artística, por lo que, en este caso, es posible llevar a cabo una observación participante visual (Pérez, 2014).

IV.2.3. Instrumentos para la investigación educativa basada en artes (IEBA)

De entre los distintos métodos y herramientas de análisis de la IBA, se examinarán, en primer lugar, los que se consideran más apropiados para el desarrollo de las fases de esta investigación, en este caso, aquellos basados en el uso de las imágenes fotográficas.

Por las características específicas del presente estudio, en el que la fuente básica de información son las producciones videográficas del alumnado, en concreto, las animaciones *stop motion* realizadas, es importante asimismo destacar un segundo grupo de instrumentos de análisis audiovisual que se aplican en la IEBA, en nuestro caso, mediante un recorrido breve por el análisis fílmico.

IV.2.3.1. Instrumentos de investigación educativa basados en la fotografía

En este subapartado, se describen los instrumentos de investigación seleccionados, de entre todos los posibles (Marín-Viadel y Roldán, 2012, 2014; Marín Viadel, Roldán y Pérez Martín, 2014; Roldán y Mena, 2017; Molinet, 2016), para las etapas de recolección de datos y de análisis realizadas en este estudio.

Tal y como señalan Marín-Viadel y Roldán (2012) en la *investigación educativa basada en las artes visuales*, se emplean diferentes herramientas de investigación basadas en el uso de fotografías, donde estas son presentadas de manera independiente o junto con otras.

- *Fotografías independientes*

Son imágenes autónomas que tienen valor por sí mismas, sin dependencia sustancial del resto de imágenes de la investigación. Ya sea que se publiquen de manera aislada o con otras imágenes, su valor e interés se mantiene inalterado.

En palabras de Marín-Viadel y Roldán (2012), en las investigaciones educativas basadas en las artes visuales, cuando se utiliza una imagen distinta a la fotografía independiente, dicha imagen «necesariamente debe estar formando parte de algún tipo de estructura visual de investigación y por consiguiente está supeditada a las características o normas que organizan una serie fotográfica o un fotoensayo», pues un «grupo de fotografías

independientes no crean por sí mismas una serie fotográfica ni un fotoensayo, por muy juntas que se presenten» (p. 72).

- *Series fotográficas*

Este es uno de los instrumentos más utilizados en este tipo de investigación. Se trata de un conjunto de fotografías con una función esencialmente descriptiva, en la que se establecen relaciones visuales exactas y de fácil reconocimiento, puesto que se repiten elementos. Su función principal, por tanto, es la exposición y análisis de las características comunes del conjunto y de las diferencias entre elementos de la muestra o grupo. La comparación es la principal estrategia utilizada en las series fotográficas (Pinola Gaudiello y Roldán, 2014; Marín-Viadel, 2012).

Existen distintos tipos de series fotográficas, y de las que se señalan a continuación, las más útiles para nuestra propuesta didáctica son:

- Serie muestra

Las series muestra, también conocidas como *series de ejemplos* (Roldán y Mena, 2017), presentan un mismo concepto, actividad o situación mediante distintos motivos. Cada una de las fotografías que componen la muestra expone un elemento singular o uno de los detalles del conjunto (Marín-Viadel, 2012). Los elementos se seleccionan en un momento dado, por lo que estas series poseen un carácter sincrónico (Marín-Viadel, 2012). Su capacidad para mostrar e identificar lo singular entre lo frecuente, o lo único entre lo idéntico o repetido —o dicho de otra forma, de «seleccionar y aislar información visual por analogía o por contraste» (Roldán y Mena, 2017, p. 52)— hace que las series muestra sean muy útiles para este método de investigación que persigue «exponer un punto de vista, fundamentar un argumento y encontrar pruebas que validen [el] enfoque» (p. 60). De manera que resulta muy útil para presentar datos y resultados finales en una investigación.

- Serie secuencia

Las series secuencia exponen el progreso de un proceso, es decir, las transformaciones visuales que experimentan los motivos o elementos mostrados (objetos, escenarios, protagonistas) en el tiempo y en el espacio. El orden y encadenamiento de las imágenes suele ser rígido y unidireccional, dado que este método tiene un carácter diacrónico al

buscar la evidencia de cómo se produce este cambio. (Marín-Viadel, 2012). Las series secuencia son muy adecuadas para describir las fases de un proceso, analizar la naturaleza de un acontecimiento determinado o examinar las variaciones y cambios experimentados por un elemento, persona o escenario.

Roldán y Mena (2017) mostraron las posibilidades de uso de este tipo de serie fotográfica para la exposición de resultados en una investigación que se desarrolla en el tiempo, como en el caso de una *performance*. La serie secuencia en este caso concreto se utiliza tanto para documentar la acción como para mostrar «un resultado visual con valor por sí mismo» (p. 61).

— Serie fragmento

En esta categoría de las series fotográficas, se presenta una o todas las partes constituyentes de un conjunto, para destacar los elementos integrantes y los detalles, bien a partir de una única fotografía o de varias. Se emplea para destacar un elemento determinante para la investigación que se desarrolla de manera significativa.

Generalmente, las series fotográficas descritas son utilizadas en investigaciones comparativas y descriptivas. No obstante, existen otros instrumentos de investigación que son capaces de significar no aquello que se dice sobre las fotografías, si no lo que estas pueden indicar y argumentar. Es el caso del fotoensayo.

▪ *Fotoensayo*

Se trata de un instrumento de investigación realmente versátil que permite exponer argumentaciones visuales, al aprovecharse las capacidades demostrativas y narrativas de las imágenes que las conforman y no quedarse solo con sus funciones de representación y figurativas. Cada una de las imágenes del fotoensayo se interrelaciona con el resto a través de su ordenación y colocación precisas, para establecer, de este modo, los posibles significados e interpretaciones, con lo que finalmente se conforma una idea o un razonamiento determinado.

Otra forma de exponer y mostrar información o datos visuales es mediante instrumentos inspirados en las metodologías cuantitativas de investigación, a saber: la *tabla visual*, el *diagrama visual de barras* y la *media visual* (Marín-Viadel y Roldán, 2014).

- *Tabla visual*

En la tabla visual de resultados se presentan los datos visuales de manera agrupada, pudiendo aparecer tanto en el cuerpo del informe de investigación como en los anexos. Puede ser equivalente a una serie muestra, pero pese a su organización básica y simplicidad, puede ser una estrategia que aporte una calidad artística destacable. Como tabla de resultados, puede contener datos numéricos ordenados según las variables seleccionadas y los análisis posteriores de los que forman parte. El orden de las imágenes también varía en función de la conexión entre las mismas y la continuidad visual más adecuada para mostrarlas.

Al igual que sucede en una *tabla numérica de resultados*, en una tabla visual, tienen interés empírico tanto las imágenes (o datos) por sí mismas «como las variaciones que se presentan entre cada una de ellas y el conjunto (Marín-Viadel y Roldán, 2014, p. 80).

- *Diagrama visual de barras*

Este procedimiento gráfico que sirve para la representación de datos nominales se utiliza en la IEBA para mostrar los datos visuales de los resultados obtenidos por un grupo de personas, de actividades educativas o de experimentos llevados a cabo. Los datos visuales pueden presentarse tanto en formato vertical como horizontal, donde la longitud de cada una de las barras representa el número de imágenes fotográficas que corresponde a cada tema estudiado. Esta manera de presentación visual facilita la interpretación de los datos expuestos.

- *Media visual*

Esta herramienta permite resumir en una sola imagen una serie de datos visuales obtenidos a partir de instantáneas con distintos enfoques y puntos de vista de un mismo motivo. La imagen resultante se crea a partir de la superposición de las distintas fotografías controlando su nivel de transparencia. Las coincidencias entre ellas aparecen con mayor opacidad y saturación, mientras que las diferencias se reflejan de modo más tenue. «La media visual puede ser una representación adecuada, no de lo que ha visto cada individuo, sino de lo que ha visto el grupo de participantes» (Marín-Viadel y Roldán, 2014, p. 85).

Del mismo modo que se usan citas o referencias textuales para la elaboración de un informe en investigación educativa, también es posible citar imágenes visuales. De hecho, cualquier imagen de autoría distinta a los implicados en la investigación es, precisamente, una

cita visual. Esto sucede principalmente en partes del informe, como el estado de la cuestión, en donde la mayoría de las imágenes usadas serán de otros autores. Según Roldán y Mena (2017), hay dos maneras de usar citas y referencias visuales: reproduciendo imágenes de otros autores (*citas visuales fragmento* y *citas visuales literales*) o mediante la apropiación y resignificación de estas y alterarlas intencionadamente para construir imágenes propias con una finalidad conceptual (*citas indirectas*).

Según estos autores, las citas visuales literales —y las fragmento— quizá sean el elemento más distintivo de las IBA, utilizándose principalmente para (p. 55):

- Demostrar que hay otros autores que han tratado visualmente la misma cuestión o que la han tratado de un modo semejante.
- Incluir en el discurso algunas ideas visuales necesarias para trabajar adecuadamente el problema de investigación.
- Validar y justificar las ideas visuales propias con las propuestas del autor citado (refuerzo positivo).
- Contraponer o diferenciar las ideas propias con las del autor citado (contraste negativo).
- Utilizar la estética de un creador visual como lógica argumentativa.

El registro de información en proyectos de investigación educativa a través de las fotografías se considera esencial, y en algunos casos, tal y como apuntan Alonso-Sanz, Lifante y Rueda (2018), como una «necesidad que deviene del objeto a investigar», dado que «[r]egistrar de modo convencional, verbalmente, las observaciones de las imágenes y elementos presentes en las paredes del aula hubiera implicado la pérdida de valiosa información propia del discurso visual» (Augustowsky en Alonso-Sanz, Lifante y Rueda, 2018, p. 125).

Por último, tal y como hemos mencionado anteriormente, debe tenerse en cuenta que el uso de imágenes fotográficas en las IBA debe contemplar una serie de criterios de calidad adecuados en las distintas fases y procesos.

Tabla 23. Cuatro instrumentos cuantitativos en la investigación educativa basada en las artes visuales

Instrumento Visual Visual Instrument		Función investigadora Research function	Referencia cuantitativa Quantitative reference	Referencias artísticas Visual Arts references	Tema educativo Educational topic	
Estrategias cuantitativas / Quantitative Strategies	Tabla Visual de resultados (Serie muestra) Visual Chart of results (Sample Series)	Presentar ordenadamente los datos empíricos. Presenting, orderly fashion, the empirical data.	Tabla de resultados Result Table (Haber & Runyan, 1973: 31)	(Verstuis & Uyttenbroek, 1994-2013)	Describir y compara cómo son las personas que han participado en la investigación. Describe and compare how are the people who have participated in the investigation. (Roldán Ramírez, 2010: 86-87)	
	Diagrama Visual de Barras (horizontales) (Horizontal) Visual bar chart	Representa gráficamente los datos. La longitud de la barra corresponde al número de casos de cada tipo. Represents graphically the data. The length of the bar corresponds to the number of cases of each type.	Diagrama de barras horizontales Horizontal bar chart (Haber & Runyan, 1973: 44)	Tehching Hsieh (1980-1981)	Conocer con mayor exactitud cómo el alumnado ha fotografiado el paisaje urbano. To know more accurately how students photographed the urban landscape. (Genet, 2013: 294 y 296-7)	
	Media Visual Visual Average (superimposed)	Obtenida las fotos independientes realizadas por el alumnado/participantes. Obtained from independent photographs taken by students / participants.	Representar la tendencia central de las fotografías que ha realizado el alumnado. Represent the central tendency of photographs made by the students.	Media Average (Haber & Runyan, 1973: 73-78)	Idris Khan (2004)	Resumir en una sola imagen, cómo nuestro alumnado ha visto ese barrio. To summarize, one image, how our students have seen that neighborhood. (Genet, 2013: 294 y 296-7)
		Obtenida a partir de la serie muestra realizada por el profesor/investigador. Obtained from the sample series by the teacher / researcher.	Representar la tendencia central de la imagen corporal del alumnado/participantes. Represent the central tendency of the body image of students / participants.			Edgerton (1987)
Tabla numérica y visual de distribución de frecuencias Table, numerical and visual, of frequency distribution		Descripción y clasificación visual de datos cuantitativo y visuales. Visual description and classification of quantitative and visual data.	Tabla de distribución de frecuencias. Frequency distribution table. (Haber & Runyan, 1973: 47)	On Kawara (2010)	Aprendizaje de la fotografía en formación inicial del profesorado. Learning photography in pre-service teacher's training. (Roldán, 2010)	

Fuente: Marín-Viadel y Roldán (2014, pp. 76-77).

Tabla 24. Tres instrumentos de investigación inspirados en modelos cualitativos

Instrumento Visual Visual Instrument		Función investigadora Research function	Referencia investigación Educativa Educational Research reference	Referencias artísticas Visual Arts references	Tema educativo Educational topic
Estrategias cualitativas / Qualitative Strategies	Fotoensayo Deductivo (a partir de citas visuales) Deductive Photo Essay (after visual quotations)	Deducción de un resultado visual Deduction of a Visual Result	Photo-elicitation. Auto-ethnography. (Collier & Collier, 1986; Harper, 2002)	Equipo Crónica	Identidad visual a través del cross-dressing Visual identity through cross-dressing (Villalobos Troyano, 2013)
	Fotoensayo Metafórico Metaphorical Photo Essay	Asociación de ideas resumen visual conclusiones Visual association visual abstract conclusion	Metáfora a/r/tográfica a/r/tographical metaphor (Irwin & Springgay, 2008: XXX)	Lange, 1939; Spirn, 2008 y 2012	Cultura visual en el ámbito privado Visual culture in private sphere (Castillo Inostroza, 2013)
	Foto Instalación Photo Installation	Conclusiones visuales Intervención Visual Conclusions Interventions	Investigación Acción Action Research (Sandra Weber & Claudia Mitchell)	JR photoprojects	In-identidad: zonas anónimas del cuerpo en lugares anodinos del paisaje urbano. Un-identity: anonymous areas of the body in bland places of the cityscape. (Benbrahim, 2013)

Fuente: Marín-Viadel y Roldán (2014, pp. 96-97).

IV.2.3.2. Análisis audiovisual desde la investigación educativa basada en imágenes

Con el fin de establecer una estructura para el análisis de una producción audiovisual, y más concretamente, como es el caso que nos ocupa, una producción basada en la técnica del *stop motion*, deben tenerse en cuenta, en primer lugar, las obras y los autores que se consideran esenciales en la descripción de aquellos aspectos generales del análisis fílmico que se va a realizar. A partir de ellos, se establecen los criterios que se adaptan a los propósitos particulares del estudio de caso que se está llevando a cabo, con el objeto de crear una tabla de análisis propia.

Para esta investigación, se han revisado las propuestas tradicionales de análisis cinematográfico, sobre todo aquellas centradas en el estudio del texto fílmico. Asimismo, se han examinado las metodologías que consideran el audiovisual en su encrucijada entre texto, imagen y sonido, y también, la relación entre las artes visuales y la comunicación audiovisual (Marfil-Carmona, 2016).

Como observa el fotógrafo Jeff Wall (2007), al referenciar el modelo analítico del semiólogo francés Roland Barthes, esta relación entre el cine y el arte y, más concretamente, la fotografía, ha sido más que evidente desde los inicios de ambas disciplinas:

Aprecié cómo Barthes detuvo la experiencia fílmica y estudió las imágenes por separado, como si fueran más importantes que la imagen en movimiento. Se acentuaba el hecho de que las películas estaban formadas por fotografías fijas que percibimos de una manera específica, incluso peculiar. Contemplamos no tanto fotografías como flashes de su proyección, demasiado breves como para permitirnos ver la imagen tal cual es, en realidad estática, como todas las fotografías. Esto me hizo pensar que las técnicas que habitualmente identificamos con el cine son de hecho solo técnicas fotográficas [...] que las películas se componían de fotografías y que eran esencialmente actos de fotografía.
(p. 43)

Así pues, «el cine no puede existir sin la imagen, sin la captura fotográfica, sin el concepto de imagen fotográfica y sin el concepto de imagen fotográfica artística» (Huerta, Alonso-Sanz y Ramón, 2019, p. 95), si bien ciertamente, para que una película adquiriera todo su significado, es necesaria una organización narrativa de la serie de imágenes que lo conforman.

En opinión de Marfil-Carmona (2008), esta es precisamente la característica básica del medio audiovisual: la secuencialidad. La sensación de realidad la aporta la imagen fija secuenciada.

Esta circunstancia incluso ha sido objeto de interés y argumento creativo y experimental para cineastas como Chris Marker. A modo de ilustración se puede citar su obra *La Jetée* (1962), filme narrado casi exclusivamente a través de imágenes fijas (fotografías) que quizá se trate de un recurso para poner en duda la necesidad del aporte del tiempo y movimiento para obtener la sensación de realidad, lo cual constituye una contradicción en sí misma: una película sin movimiento.

La percepción del cine como realidad viene determinada, además, entre otros aspectos, por la combinación de imagen en movimiento y sonido:

Porque si en la percepción natural las condiciones para una captación correcta del movimiento se encuentran en el cerebro, en el cine la corrección de la ilusión —constituir un falso movimiento en un movimiento real— tiene lugar al mismo tiempo que la imagen se proyecta sobre la pantalla, y para cualquier espectador. (Carmona, 1991, p. 34)

En el *stop motion*, técnica sobre la que versa esta tesis doctoral, las imágenes son capturadas ya de por sí en momentos separados en el tiempo. Cada fotograma, por tanto, posee unas características propias y una puesta en escena concreta que determinan su valor como imagen individual.

A fin de establecer un método y un patrón analítico adecuado para las producciones audiovisuales en *stop motion* de los discentes y demostrar nuestras hipótesis, se ha seleccionado para nuestro estudio las *metodologías de investigación basadas en la imagen*. En este caso, las imágenes se obtienen a partir de capturas de fotogramas o *frames* de las obras audiovisuales objeto de estudio.

Mediante una revisión bibliográfica, se han explorado las distintas metodologías y procesos de análisis del texto filmico, de las imágenes y del sonido que conforman el audiovisual y que representan distintas perspectivas que van, como se apuntaba al inicio de este subapartado, desde las más clásicas, centradas en la semiótica o la narratología, hasta los «modelos más contemporáneos basados en la desconstrucción, los estudios culturales y las teorías posmodernas» (Marfil-Carmona, 2016, p. 198).

Para el interés específico de nuestro estudio, la investigación de Rafael Marfil-Carmona (2016) ha sido un referente importante como introducción en la materia, en tanto que propone un recorrido sintético por distintos modelos de análisis audiovisual, además de aproximarse al análisis de textos audiovisuales mediante metodologías artísticas. Se han consultado además las investigaciones de autores significativos en la materia como Gómez Tarín (2006; 2010), Chion (1993), Bordwell y Thompson (2002), Marzal Felici (2007) y Carmona (1991), que han aportado una perspectiva amplia sobre el tema.

Marfil-Carmona (2016) señala que el análisis audiovisual como proceso metodológico debe regirse por una estructura secuenciada y rigurosa, ya que «al fin y al cabo, se trata de un modelo de investigación que puede ser cualitativo o cuantitativo» (p. 169). Pese a ello, el análisis audiovisual no emplea un único modelo posible o universal (Muñoz, 2017; Marfil-Carmona, 2016), sino que desarrolla más bien una amplia variedad de propuestas más o menos novedosas a partir de adaptaciones de metodologías clásicas, donde estas propuestas se adaptan a los objetivos perseguidos.

Así, para facilitar el proceso, se propone utilizar el *decoupage* como instrumento de análisis. El *decoupage* forma parte de la tarea de la descomposición del filme en los elementos que lo integran, es decir, sus elementos básicos, para posteriormente reconstruirlo de nuevo e interpretarlo. Este doble proceso de descripción e interpretación se da en la mayoría de los planteamientos teóricos (Muñoz, 2017). Gómez Tarín y Marzal Felici (2006) refieren el *decoupage* fílmico como otra de las estrategias del análisis fílmico, concretamente, el análisis plano a plano, «bien mediante la descripción de cada uno de ellos, bien (o además) mediante la captura de fotogramas» (p. 15). Pérez Morán (en Muñoz, 2017, p. 96) recurre también a un modelo basado en el análisis de sus «unidades mínimas de significación»: los planos.

El análisis 'plano a plano' demuestra ser un método eficaz para detectar el mayor número de signos, reconocerlos y extraer de ellos interpretaciones de sentido fundamentadas. Se consigue así desvelar posibles sentidos de un discurso audiovisual, al margen de las circunstancias concretas de su producción, y su puesta a disposición del espectador que desee ir más allá de las simples impresiones o las síntesis apresuradas a partir del mero argumento.

Para Marfil-Carmona (2016), la elección de uno u otro método, estrategia o herramienta de análisis audiovisual para su función educativa dependerá del profesorado:

En definitiva, el análisis audiovisual debe encontrar una cantidad proporcional de rigor y creatividad, de método y aportación personal. En ese equilibrio reside el éxito de la correcta construcción de un análisis. Las teorías deben tener un origen general y comúnmente aceptado, mientras la aportación personal debe otorgar un rango de singularidad al análisis. Se entiende, por tanto, la actividad analítica como rigor metodológico sumado a creatividad, aunque en realidad estos dos conceptos tienen una misma base, que es el esfuerzo por comprender. (pp. 175-176)

Con relación al análisis del cine de animación, Amanda López Guillermo (2017) planteó, a partir de métodos tradicionales de análisis, un modelo específico adaptado a sus propias características, aunque aplicable a cualquier pieza audiovisual que incluya o no animación. Eso sí, su propuesta parte igualmente «de una perspectiva narrativa que permite extraer indicadores semióticos del relato y de la narrativa fílmica de ficción». (p. 700)

Martínez, Palau y Pellicer (2014) elaboraron una plantilla de análisis como intento de sistematizar las producciones audiovisuales que están al alcance de niños y niñas y que pueden influir en la infancia. Se trata de un modelo basado en la observación de los elementos básicos de la imagen audiovisual que tiene en cuenta la sintaxis (escenario, color), los elementos referentes, en este caso, los personajes (tamaño, ubicación, estilo) y el contexto (espacio —ambientación— y tiempo —acción, movimiento—). La finalidad de la plantilla es recoger los datos para su posterior análisis cuantitativo.

En cuanto a las producciones infantiles, Augustowsky (2017) diseñó una ficha técnica que describe los siguientes elementos: título, duración, técnica, autores/as y sinopsis. Curiosamente, en su estudio, entre las distintas técnicas empleadas por los niños y niñas, la animación *stop motion* tienen un lugar predominante.

Finalmente, se ha revisado la propuesta realizada por Gil-Quintana y Marfil-Carmona (2018) para el análisis de creaciones *stop motion* por el alumnado de primaria. Su plantilla de estudio incluye los siguientes apartados: título, año, duración, dirección, tipología, enlace web, sinopsis, estructura y análisis textual (recursos discursivos y recursos narrativos).

Pero sin lugar a duda, el hallazgo más significativo en relación con nuestra propuesta ha sido el planteamiento de Valseca y Marín-Viadel (2021), quienes recurrieron a los esquemas de fotogramas o *frames* como instrumento novedoso para el examen de los elementos fílmicos de las creaciones narrativas audiovisuales realizadas por el alumnado en el seno de una

investigación a/r/tográfica, sin necesidad del visionado completo de estas. Este instrumento metodológico permite, junto con otros, indagar sobre las posibilidades de la creación artística de las narrativas audiovisuales como recurso educativo para la enseñanza del lenguaje audiovisual.



Figura 30. Esquema de frames. Secuencia descriptiva a partir de doce fotogramas del videoclip A2 (2020) del grupo Apartamentos Acapulco. Cita visual literal: (Valseca, 2021, p. 521).

Para Valseca y Marín-Viadel (2021), un esquema de cuadros o *frames* es una fragmentación en fotogramas de la película «como si de una narrativa gráfica se tratase, en base a una estructuración temporal predeterminada». Además, esta segmentación puede compararse «mediante superposición, a otras unidades de expresión audiovisual (plano, secuencia, escena) permitiendo, mediante el análisis de los elementos [...], evaluar y objetivar el aprendizaje del lenguaje audiovisual» (p. 520). Los elementos filmicos examinados mediante este instrumento fueron:

La composición, el encuadre e iluminación de los planos, los movimientos de la/s cámara/s, el ritmo de la narración visual, la correcta utilización en base al carácter funcional de los cambios de plano, los rangos cromáticos de la imagen y la continuidad cinematográfica de las narrativas audiovisuales. (p. 520)

Esta metodología de análisis, basada en los fragmentos visuales de una obra audiovisual, entronca indudablemente con la técnica del *decoupage* antes mencionada, esto es,

una serie de imágenes fotográficas o fotogramas extraídos de películas para ilustrar visualmente aquello que se contempla y cuyo objetivo es facilitar el proceso de análisis realizado mediante el lenguaje escrito y oral.

Otra propuesta reseñable del uso de la metodología combinada del estudio de caso y la IEBA para el análisis de producciones de animación es la de Huerta y Monleón (2022). Estos autores examinan las producciones de Disney a partir de los «motivos visuales», una teoría elaborada originalmente por Jordi Balló y Alain Bergala:

Según este planteamiento teórico, en el arte y en el cine existen una serie de motivos visuales que podemos detectar en diferentes épocas y distintos soportes. Esta teoría rompe con el esquema habitual, mayormente utilizado por la historia del arte y las teorías artísticas, según el cual, se establecen categorías de imágenes en función de su época, la autoría, o bien el género al que pertenecen dichas obras. Sin embargo, lo que aporta la fundamentación teórica de los «motivos visuales» es una forma de observar las imágenes a partir de algunos esquemas que aparecen de forma repetida en películas diferentes (también en pinturas, dibujos, esculturas y grabados), de modo que, gracias a su disposición visual, nos dan una información emotiva que cada persona sabe descifrar y complementar. (pp. 50-51)

Se trata pues de un modelo de análisis que, además de posibilitar la educación en imágenes y la formación en el lenguaje audiovisual de los futuros docentes, permite mostrar un modelo de aprendizaje viable para ser incorporado a las aulas de primaria e infantil, con el objetivo también de educar en la diversidad, el respeto y la inclusión a través del cine.

V.

Estudio de casos

ESTUDIO DE CASOS

V.1. Diseño de la propuesta didáctica

- V.1.1. Objetivo
- V.1.2. Propuesta didáctica
- V.1.3. Contexto
 - V.1.3.1. Asignatura
 - V.1.3.2. Temario y contenidos
 - V.1.3.3. Competencias y resultados de aprendizaje.
 - V.1.3.4. Objetivos específicos de la práctica docente
- V.1.4. Metodología. Fases del proyecto didáctico
- V.1.5. Validación de la propuesta didáctica

V.2. Análisis de las producciones audiovisuales *stop motion* realizadas por el alumnado

- V.2.1. Contexto
- V.2.2. Selección de la muestra.
- V.2.3. Análisis audiovisual
 - V.2.3.1. Objetivos específicos
 - V.2.3.2. Procedimiento e instrumentos de medición
 - V.2.3.3. Análisis de datos
 - V.2.3.3.1. Variables de análisis, categorización y codificación
 - V.2.3.3.2. Esquemas emergentes para la categorización y subcategorización de las variables
- V.2.4. Análisis y revisión de los proyectos *stop motion*
- V.2.5. Exposición y discusión de resultados
 - V.2.5.1. *Variable 1.* Contenidos de Educación Plástica. Bloque 1. Educación Audiovisual.
 - V.2.5.2. *Variable 2.* Contenidos de Educación Plástica. Bloque 2. Expresión plástica
 - V.2.5.3. *Variable 3.* Contenidos de Educación Plástica. Bloque 3. Dibujo geométrico.
 - V.2.5.4. *Variable 4.* Contenidos curriculares de otras áreas y contenidos transversales
- V.2.6. Valoración del estudiantado sobre el *stop motion* como recurso innovador en la formación docente
 - V.2.6.1. Objetivos específicos, procedimiento e instrumentos de medición
 - V.2.6.2. Variable de análisis, categorización y codificación
 - V.2.6.3. Exposición y discusión de resultados

V.3. Observación participante

- V.3.1. Propuesta. Temáticas
- V.3.2. Temporalización y gestión del tiempo
- V.3.3. Recursos
- V.3.4. Metodología didáctica y dinámica de aula
- V.3.5. Valoración del alumnado

Sin el estudio de fundamentos teóricos y prácticos del audiovisual no se puede comprender y transformar la realidad actual, una realidad que está mediatizada y es igualmente mediática. Es así de sencillo y difícil. Su necesidad de estudio es imperativo social y cultural.

(Escaño, en Huerta 2020, p.214)

Tal y como se ha expuesto en el capítulo IV, apartado IV.1.2., para la consecución de los objetivos principales de la investigación se ha recurrido a la metodología de estudio de casos. Dado que pretendemos profundizar en el uso del *stop motion* en educación estamos, según Stake (2005) ante un estudio de casos instrumental. Aunque, siguiendo la clasificación de Yin (1994), nos valemos de un *estudio de casos múltiples incrustados* al emplear distintas unidades de análisis al repetir el mismo estudio durante distintos cursos académicos, por tanto, en contextos diferentes y con participantes, espacios y tiempos no coincidentes. Se ha recabado información de cada uno de ellos para la obtención de resultados y conclusiones. De este modo, a su vez, se ha aportado validez y credibilidad al estudio.

Este capítulo se ha dividido en los siguientes apartados que corresponden a las distintas fases del estudio de casos:

- *Fase 1.* Diseño de la propuesta didáctica.

Se establece tanto el objetivo de esta fase a partir del objetivo de investigación como el proceso de diseño de la práctica docente. Se identifica el contexto para el que se crea y la relación con los contenidos, competencias y los objetivos y resultados de aprendizaje relacionados con la misma. Se configuran las distintas fases del proceso y se identifican los materiales didácticos necesarios para su desarrollo en el aula.

- *Fase 2.* Análisis de las producciones audiovisuales *stop motion* realizadas por el alumnado del Grado de Maestro y Maestra de Educación Primaria de la UJI.

A partir de las producciones audiovisuales y las memorias de trabajo grupales realizadas por los discentes durante los cursos de la investigación, se seleccionará una muestra para la exposición y discusión de resultados. Esta fase, a su vez, se dividirá en otras dos: análisis de

las producciones *stop motion* y valoración del estudiantado sobre el *stop motion* como recurso innovador en la formación docente.

– Fase 3. Observación participante.

En esta fase, como docente investigadora que forma parte del contexto de investigación a lo largo del proceso, en primer lugar, se realiza una revisión crítica de la experiencia docente, dirigida esencialmente a la mejora de la propia práctica profesional. Se analiza la evolución de la práctica educativa a través del *stop motion* y las mejoras introducidas a lo largo de los cursos investigados y describimos aspectos considerados esenciales para el uso del recurso en la educación y en la formación de formadores.

Para ello, se ha dividido toda la información en distintos subapartados relativos a las propuestas temáticas, temporalización y gestión del tiempo, recursos necesarios, metodología didáctica y dinámica de aula, valoración del alumnado y tiempo, esfuerzo y dificultades encontradas por parte de la docente.

V.1. Diseño de la propuesta didáctica

V.1.1. Objetivo

Tabla 25. *Objetivo del diseño de la propuesta didáctica*

Objetivo específico
3.1. Diseñar una propuesta pedagógica que se centre en las técnicas de la animación <i>stop motion</i> como eje vertebrador del desarrollo e implementación de la asignatura de Educación Artística en la formación inicial del profesorado de educación primaria. La propuesta debe servir para su traslado a las aulas de primaria. Se trata de un modelo de enseñanza de artes visuales y audiovisuales válido y aplicable a distintos niveles educativos y contextos y basado en metodologías activas de enseñanza.

V.1.2. Propuesta didáctica

Al enfrentarme por primera vez como profesora asociada a la práctica docente universitaria, paralelamente a mi ejercicio como docente de Educación Plástica, Visual y Audiovisual en Educación Secundaria, partía de una hipótesis de trabajo muy clara. Dados los resultados aportados en nuestra experiencia previa, concluí que, a través de la creación audiovisual en general, y de la técnica *stop motion* en particular, era posible enlazar y vertebrar

de una manera coherente, gran parte de los contenidos curriculares de la asignatura de Educación Plástica también en el nivel de primaria, pese a que, por aquel entonces (2012), los contenidos audiovisuales eran escasos y formaban parte del resto de bloques de contenidos establecidos para la Educación Artística. La peculiaridad del *stop motion*, a medio camino entre la imagen fija y la imagen en movimiento, posibilitaba su uso como herramienta de trabajo.

Me movía la convicción de que, mientras se llevan a cabo las diferentes etapas de la creación de un proyecto de animación fotograma a fotograma, es posible introducir y desarrollar los distintos bloques de contenidos de esta asignatura de primaria, los elementos transversales, la expresión plástica, el diseño y la comunicación audiovisual, así como los relacionados con el dibujo geométrico.

Con la llegada de la LOMCE, el establecimiento de un bloque específico basado en la comunicación audiovisual hacía, si cabe, más factible su uso educativo en la formación de formadores. De hecho, en los manuales facilitados por las editoriales en los centros educativos de primaria, ya aparecía el *stop motion* como una práctica de aula, pero igual que sucedía en los de secundaria, se relegaba a una actividad suelta y desconectada del resto de contenidos curriculares.

Pero ¿cómo llevar a cabo un proyecto de estas características? ¿Es viable? ¿Qué ventajas y limitaciones podrían surgir? ¿Qué podría aportar a los futuros docentes de educación artística? ¿Cuáles eran sus requerimientos básicos, personales y técnicos? En definitiva, se buscaba conocer cuáles eran las claves para su uso en el Grado de Maestro y Maestra de Educación Primaria y en las escuelas.

Para poder responder a estas preguntas y adecuar la propuesta a los objetivos y a los contenidos de la guía docente de la asignatura de Grado, se diseñó una propuesta didáctica que comparte aspectos imprescindibles indicados por Acaso (2015, pp.16-17) para llevar a cabo una *revolución en la educación* o *rEDUvolution*:

Pasar de lo descriptivo a lo narrativo, reproducir las dinámicas de la industria del entretenimiento y vincular la educación con el suspense, la sorpresa y el placer para clausurar el aburrimiento [...] pasar de un único lenguaje a los lenguajes múltiples, porque en una sociedad donde el lenguaje audiovisual se configura como el principal sistema de transmisión de información, resulta vital huir de formatos monológicos, secos y rígidos (como la lección magistral o el examen final) a formatos dialógicos, orgánicos

y flexibles que enlazarán con lo lúdico sin caer en lo superficial. [Emigrar] de lo contemplativo a lo experiencial, [seleccionando y generando] la información para una educación del siglo XXI [...] Cuando lo que ocurre en el aula se conecta con la vida real logramos que el conocimiento pase de ser una representación a ser una experiencia. [Y] la importancia de pasar de una educación basada en la evaluación a una educación basada en el aprendizaje. [...] Olvidaremos los castigos, el esfuerzo a corto plazo y la competitividad para empezar a hablar de la motivación, la responsabilidad a largo plazo y el trabajo en equipo. (pp. 16-17)

Se planteó, por tanto, un proyecto interdisciplinar, una práctica de enseñanza-aprendizaje en el que los discentes, mediante el uso de las nuevas tecnologías (TIC), realizaran una experiencia práctica que pudiera trasladarse posteriormente a las aulas de primaria. Con ello se pretendía que nuestro alumnado recibiera una formación integral, mediante un aprendizaje cooperativo e integrador, adquiriendo las capacidades y conocimientos necesarios para su adaptación al mundo laboral como futuros maestros y maestras de primaria.

Para alcanzar este objetivo, tal y como apuntábamos en trabajos anteriores (Vidal y Ventura Chalmeta, 2013; Ventura Chalmeta, 2017) la práctica se desarrolló en torno al uso de la técnica audiovisual conocida como *stop motion*, un método de animación de la imagen que se presenta como un recurso muy útil, motivador y dinámico, pues facilita no solo la adquisición de conocimientos teóricos y la formación y alfabetización visual, audiovisual y digital, sino también el desarrollo de las competencias. La práctica se fundamenta en una metodología activa y participativa, centrada en el alumnado y basada en didácticas innovadoras como el aprendizaje por proyectos cooperativos, o la clase invertida o *flipped classroom*.

Debido a la versatilidad del *stop motion* como herramienta interdisciplinar de creación de contenidos, durante los primeros años, la práctica se realizó además en colaboración con el área de Didáctica de las Ciencias Sociales, puesto que se compartía el grupo académico, con el que se establecieron los contenidos, criterios de evaluación y temporalización de manera simultánea. En el curso 2013-2014, desde el área de Lengua Extranjera, se le dio la posibilidad al alumnado de realizar una prueba oral puntuable para esta, en la que explicaban el proceso de elaboración y resultados del audiovisual *stop motion*. El trabajo interdisciplinar en distintas áreas posibilita la disminución de la carga de trabajo de los estudiantes y, al mismo tiempo, favorece la implicación en la realización de la tarea.

En este proyecto, los alumnos participan en su proceso de aprendizaje de una manera directa. Son los propios estudiantes los que deciden la temática y los elementos que van a formar parte del discurso. Dicha temática debe versar sobre contenidos curriculares y transversales, pudiendo incluir diversas áreas curriculares. El resultado final, su creación audiovisual, ha de servir como proyecto o recurso didáctico para facilitar la asimilación de los contenidos propuestos para el alumnado de primaria, tanto del área de Educación Plástica, principalmente, como de otras áreas que se consideran adecuadas para su proyecto.

Evolución temporal (2013-2018)

La idea inicial fue, por tanto, la realización de un proyecto audiovisual —video didáctico, cuento o breve tutorial infantil— con la técnica *stop motion*, que desarrollara los contenidos educativos de la materia de Educación Plástica para alguno de los diferentes niveles de educación primaria. Se trabajarían los contenidos relacionados con la temática del bloque IV de la guía docente de la asignatura de grado. La característica específica consistía en que el contenido pudiera estar relacionado con el área de Didáctica de las Ciencias Sociales.

Esta primera propuesta se fue ampliando y adaptando a los cambios establecidos para la práctica según la posibilidad de trabajo interdisciplinar real con otras áreas o los intereses propios de incorporar aplicaciones y aspectos distintos y mejoras. Además, la práctica tuvo que ajustarse a las necesidades docentes de compartir la asignatura con otra profesora y a los tiempos establecidos en los repartos de la carga docente del profesorado (POD).

En el curso 2016-2017, la propuesta establecía la realización de un audiovisual —video didáctico, anuncio promocional o cortinilla— mediante animación *stop motion* para simular la participación en un concurso de cine educativo para alumnos de primaria, como el MICE (Muestra Internacional de Cine Educativo). De este modo, podían vivenciar el proceso de elaboración desde los inicios de planificación hasta el montaje y edición, así como las circunstancias que rodean a los trabajos en grupo cooperativo en cuanto a resolución de conflictos y organización y distribución de tareas, derivadas de la participación en un proyecto de este tipo. La característica específica de esta propuesta era que podían utilizar referencias de escenas cinematográficas (intertextualidad) en sus animaciones.

En este caso, se ampliaron los tiempos establecidos para la práctica, ya que en el proyecto audiovisual, se trabajaron conjuntamente distintos bloques de contenidos de la asignatura de grado, específicamente los relacionados con el lenguaje visual.

En el curso siguiente, 2017-2018, se simuló la participación en otro concurso audiovisual, en este caso el de *clipmetrajes* para estudiantes de primaria de Manos Unidas, cuyo lema era «Receta contra el hambre».

En el último curso analizado, la novedad consistió en la implementación del proyecto a través de la metodología de la clase invertida o *flipped classroom*, lo que aportó una mayor independencia al alumnado y la posibilidad de un mayor aprovechamiento del trabajo en horario de las clases.

V.1.3. Contexto

V.1.3.1. Asignatura

El proyecto se ha llevado a cabo en la asignatura Didáctica de las Artes Plásticas I, de carácter obligatorio y anual, impartida en el tercer curso del Grado de Maestro y Maestra de Educación Primaria en la Universitat Jaume I. Se incluyó la práctica totalidad del temario, con sus contenidos y competencias, tanto genéricas como específicas, así como los resultados de aprendizaje recogidos en la guía docente de la asignatura.

V.1.3.2. Temario y contenidos

En la asignatura de Grado, en la guía docente, se establecen los siguientes contenidos:

1. El lenguaje plástico y visual en la educación primaria: recursos didácticos y materiales.
2. Elementos y valores educativos de la expresión plástica.
3. La expresión y la creación plásticas.
4. Análisis del entorno cultural y artístico.
5. Los lenguajes audiovisuales y sus implicaciones educativas.

Estos contenidos se desarrollan distribuidos por temas y se encuentran clasificados en distintos bloques temáticos, tal y como se detalla en la tabla 26. En la misma, se indican aquellos contenidos que son directamente aplicables en el proyecto audiovisual de animación *stop motion* (*)

Tabla 26. *Bloques de contenidos de la asignatura Didáctica de las Artes Plásticas I. Curso 2013-2014. Grado de Maestro y Maestra de Educación Primaria. UJI.*

Curso 2012-2013. Didáctica de las Artes Plásticas I
Bloque I. Fundamentos.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Concepto de educación artística en la escuela primaria. 2. Fundamentos de la educación artística. Historia y modelos. 3. <i>El currículum de educación primaria. Análisis, concepto y orientación general de la educación plástica. Nuevas tendencias. (*)</i> 4. <i>La práctica de laboratorio: procesos, investigación, experimentación. (*)</i>
Bloque II. Percepción visual y desarrollo gráfico
<ol style="list-style-type: none"> 1. Enfoques y autores en el estudio del dibujo infantil. 2. Evolución graficoplástica en niños y niñas de 6 a 12 años. 3. <i>El lenguaje plástico y la relación con otros lenguajes. (*)</i> 4. <i>Posibilidades expresivas y comunicativas en la etapa infantil. (*)</i> 5. <i>La práctica de laboratorio: procesos, investigación, experimentación. (*)</i>
Bloque III. Alfabetización y bases de la cultura visual (*)
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Educación y cultura visual: alfabetización y conciencia crítica.</i> 2. <i>Sintaxis de la imagen.</i> 3. <i>Elementos configurativos.</i> 4. <i>Técnicas y procedimientos de creación visual.</i> 5. <i>La práctica de laboratorio: procesos, investigación, experimentación.</i>
Bloque IV. Influencias y análisis del entorno cultural y artístico (*)
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Educación de la mirada. Arte, entorno y patrimonio cultural.</i> 2. <i>Globalización e interdisciplinariedad de la educación artística.</i> 3. <i>Los medios.</i> 4. <i>La práctica de laboratorio: procesos, investigación, experimentación.</i>

Fuente: elaboración propia a partir de la Guía Docente de la asignatura

V.1.3.3. Competencias y resultados de aprendizaje.

Competencias genéricas y específicas

- DDUJI33 - Comprender y valorar la experiencia que las artes visuales aportan a la totalidad del proceso educativo y su importancia en la formación integral del ser humano.
- DDUJI34 - Conocer las características generales del lenguaje visual y los aspectos fundamentales de su sintaxis y semántica
- DDUJI38 - Desarrollar las capacidades necesarias para la planificación de las tareas educativas en el área de la Educación Artística.
- DDUJI40 - Potenciar la valoración personal y los vínculos afectivos del alumnado con la experiencia artística.
- DDUJI42 - Promover procesos de empatía, desarrollando la sensibilidad y la capacidad de comprensión hacia la expresión plástica y visual ajena.
- DDUJI44 - Ser capaz de realizar un estudio crítico de los medios de comunicación (cine, TV, video, publicidad, lenguajes interactivos y multimedia) desde una óptica eminentemente visual y con perspectiva ética.
- DDUJI45 - Utilizar las artes plásticas y visuales como fuente y núcleo integrador de experiencias transversales.
- DD31 - Conocer la metodología y los recursos apropiados que deben utilizarse en los procesos de enseñanza/aprendizaje de la educación plástica y visual.
- DD33 - Ser capaz de diseñar, programar, realizar y evaluar el aprendizaje plástico en la educación primaria.

Resultados de aprendizaje:

- Distinguir conocimientos de otras disciplinas respecto a la educación artística y asimilar los relativos a la enseñanza-aprendizaje de manera interdisciplinar.
- Involucrarse en la realización de actividades artísticas, colaborando en pequeños y grandes grupos y apreciando las posibilidades de las aportaciones individuales y el trabajo cooperativo.
- Preparar actividades de educación artística y visual con finalidades didácticas relacionando los contenidos teóricos de la asignatura.

- Relacionar la metodología en diversas situaciones de aprendizaje adaptándose al contexto.
- Saber aplicar los conceptos de la Educación Artística en el contexto educativo.
- Ser capaz de contrastar opiniones razonadas e intercambiar puntos de vista con los compañeros de clase referentes a los temas tratados en el aula.
- Utilizar el lenguaje plástico con finalidades expresivas y/o comunicativas de manera autónoma, creativa y flexible.
- Utilizar materiales y técnicas artísticas asimilando sus calidades plásticas y expresivas aplicadas a la producción propia.

V.1.3.4. Objetivos específicos de la práctica docente

Además de los objetivos generales del área de Didáctica de las Artes Plásticas y de los objetivos específicos de la técnica, con la producción de animaciones basadas en la técnica del *stop motion* en la formación de formadores, se pretende:

- Fomentar y poner en práctica la interdisciplinariedad.
- Facilitar la integración en el mundo laboral como futuros docentes.
- Formación a través de medios tecnológicos modernos. Uso de las TIC como herramienta de elaboración de materiales didácticos.
- Mejorar la motivación y participación de los estudiantes.
- Mejorar la adquisición y comprensión de conceptos.

Entre las principales **competencias** adquiridas por el estudiantado mediante esta práctica, se destacan las siguientes:

- Trabajo cooperativo a través de la división del trabajo en roles específicos. Interdependencia positiva.
- Estructuración de la información y transformación a un formato audiovisual.
- Representación simbólica de conceptos complejos de diferentes áreas del conocimiento, a partir de la elaboración de guiones y viñetas gráficas.
- Aplicación directa de fundamentos básicos de la educación artística (color, textura, luz, escala, formas, tipografía, composición, tipos de plano...) en un contexto multidisciplinar.

- Adquisición de técnicas audiovisuales de montaje de imagen y sonido, mediante el empleo de herramientas software de edición y composición.
- Conocimiento y puesta en práctica de distintos niveles de implicación de la educación audiovisual. La acción educativa y el compromiso social del audiovisual.

V.1.4. Metodología. Fases del proyecto didáctico

Para llevar a cabo el proceso de aprendizaje mediante esta actividad, se consideraron varias etapas:

Fase I: Introducción.

- Conocimientos previos relacionados con la técnica y sus aplicaciones en educación, ventajas e inconvenientes. Puesta en común.
- Introducción del tema. Relación con los bloques temáticos de la asignatura de grado y del currículo de Educación Plástica de primaria.

Fase II: Planteamiento del tema. Exposición del supuesto práctico y posibles aplicaciones.

- Exposición del supuesto práctico. Se muestran y explican distintos ejemplos de tipos de stop motion con diferentes aplicaciones, realizados tanto por profesionales del sector audiovisual como por docentes y alumnado.
- Presentación de la ficha técnica de la práctica y del dossier de trabajo.
- Presentación y explicación del material didáctico y de los recursos. Se facilita, además, la documentación necesaria, bibliografía del bloque específico, así como artículos y material elaborado relacionados con el contenido y con la técnica. Esta información puede ser ampliada durante el proceso de elaboración según necesidades particulares de los grupos de trabajo.

Fase III: Elegir y diseñar un plan.

- Distribución de los grupos de trabajo cooperativo, formado preferiblemente por seis personas.
- Desarrollo de distintos aspectos iniciales:

- Plan de trabajo y meta que se desea conseguir.
- Distribución de roles.
- Materiales. Respecto a la técnica empleada (tipo de stop motilón) y el contenido.
- Plan de trabajo. Organización y temporalización de las sesiones y reuniones.

Fase IV: Ejecutar el plan.

- Elaboración del proyecto.
- Reuniones de grupo. Actas. Cuaderno de trabajo en grupo. Toma de decisiones.
- Puesta en común de los planes con el profesor.
- Reuniones del grupo de expertos.
- Seguimiento. Tutorías presenciales y virtuales.
- Entregas parciales según la ficha para la supervisión del trabajo.

Fase V: Presentación.

- Visionado y defensa de los proyectos grupales.
- Coevaluación y autoevaluación.
- Conclusiones. Valoración de la propuesta. Puesta en común.

Tal y como detallamos en Ventura Chalmeta (2017), la utilización del espacio virtual *Moodle* nos ha permitido ampliar el espacio del aula convirtiéndola en un entorno tecnológico, en el que no solo podemos compartir e intercambiar información y recursos, sino que además abrimos líneas de diálogo entre estudiantes y entre estos y la profesora.

Esta herramienta hizo posible realizar el seguimiento grupal de los equipos de trabajo y sus proyectos, así como un análisis individualizado a través de las tutorías virtuales y la elaboración y corrección de tareas parciales, lo que facilitó el proceso de enseñanza-aprendizaje y la ejecución del proyecto. Los proyectos audiovisuales han sido compartidos mediante una carpeta Drive enlazada al aula virtual para facilitar su visualización en la fase de presentación y la realización de las evaluaciones (heteroevaluación, autoevaluación y coevaluación).

Tabla 27. Ficha de la práctica stop motion. Curso 2013-2014

Práctica 9	
1. TÍTULO	STOP MOTION
2. TIPO	Trabajo cooperativo, alternado con técnicas como la lluvia de ideas y exposición oral. Grupos de 6 personas.
3. MODALIDAD	Elaboración de trabajos académicos.
4. PERÍODO DE REALIZACIÓN	Del 17/12/13 al 07/02/14
5. FECHA DE ENTREGA	Entregas parciales del proceso de elaboración en el Aula Virtual (fecha límite): 20/12/13: Concepto. Distribución de roles y tareas. 10/01/14: Concepto. Idea y nombre del proyecto, objetivos, nivel educativo, panorama de referencia. Justificación didáctica. 17/01/14: Plan de trabajo y producción. Organización y planificación. Temporalización de las sesiones y reuniones. 24/01/14: Guion literario y técnico. Storyboard. Personajes. Descripción, desarrollo. 31/01/14: Configuración y justificación de la escenografía. Descripción y justificación de los elementos visuales y gráficos. Entrega del dossier final de la práctica: 07/02/14 Exposición y defensa pública del proyecto (Pitching) y coevaluación: 04/02/14 y 07/02/14
6. DESCRIPCIÓN	Realización de un proyecto audiovisual, un video didáctico, cuento o breve tutorial infantil, con la técnica Stop-motion, que desarrolle los contenidos educativos del área de plástica, para alguno de los diferentes niveles de Educación Primaria. Se trabajarán los contenidos relacionados con la temática del bloque IV. La característica específica consiste en que el contenido puede estar relacionado con el área de Didáctica de las Ciencias Sociales.
7. FORMATO	Las entregas parciales se realizarán a través del aula virtual en pdf según la siguiente nomenclatura: PR9_nombre del proyecto.pdf La entrega final del dossier del proyecto se realizará en formato papel, de forma presencial el día 07/02/14.
8. MATERIALES Y TÉCNICA	Dossier escrito acompañado de material audiovisual.
9. COMPETENCIAS GENERALES	DDUJI33 - Comprender y valorar la experiencia que las artes visuales aportan a la totalidad del proceso educativo y su importancia en la formación integral del ser humano. DDUJI34 - Conocer las características generales del lenguaje visual y los aspectos fundamentales de su sintaxis y semántica DDUJI38 - Desarrollar las capacidades necesarias para la planificación de las tareas educativas en el Área de la Educación Artística. DDUJI40 - Potenciar la valoración personal y los vínculos afectivos de sus alumnos con la experiencia artística. DDUJI42 - Promover procesos de empatía, desarrollando la sensibilidad y la capacidad de comprensión hacia la expresión plástica y visual ajena. DDUJI44 - Ser capaz de realizar un estudio crítico de los medios de comunicación (cine, TV, video, publicidad, lenguajes interactivos y multimedia), desde una óptica eminentemente visual y con perspectiva ética. DDUJI45 - Utilizar las artes plásticas y visuales como fuente y núcleo integrador de experiencias transversales. DD31 - Conocer la metodología y los recursos apropiados que deben utilizarse en los procesos de enseñanza/aprendizaje de la educación plástica y visual. DD33 - Ser capaz de diseñar, programar, realizar y evaluar el aprendizaje plástico en la Educación Primaria.
10. CRITERIOS EVALUACIÓN GENERALES	1. Saber buscar y gestionar la información para utilizarla en el trabajo propuesto y aplicarla con deducciones propias. Trabajo autónomo. 2. Interés por desarrollar su creatividad. Se consideran importantes los resultados, pero, sobretudo, el desarrollo del proceso creativo y la investigación. Implicación con la asignatura. 3. Que sean capaces de comunicar mediante diferentes medios aquello que se ha querido transmitir.
11. OBJETIVOS ESPECÍFICOS PRÁCTICA	Derivados de la técnica: 1. Favorecer el interés por los contenidos a tratar. 2. Desarrollar estrategias para la planificación del trabajo.

	<p>3. Reflexionar sobre la forma más eficaz de realizar una tarea. 4. Buscar, organizar y elaborar la información. 5. Promover las exposiciones orales. 6. Fomentar el trabajo autónomo y la autorregulación. 7. Estimular la creatividad. 8. Diseñar y ejecutar planes de trabajo. 9. Realizar trabajos o proyectos de investigación. 10. Promover la ayuda y apoyo mutuos. 11. Llegar a conclusiones y comunicarlas.</p>
<p>12. OBSERVACIONES</p>	<p>La realización de la práctica es OBLIGATORIA. Valor: 25% Características específicas de la práctica: - Grupos de 6 alumnos. - Duración del vídeo entre 1 y 2 minutos. - Mínimo 12 fotogramas por segundo. - Los personajes que intervengan deben estar perfectamente descritos en el dossier final. El número mínimo será de 2, y el máximo de 5. Se valorará positivamente la originalidad de los mismos. - Uso de elementos textuales gráficos o sonoros (locución, carteles, bocadillos tipo cómic, etc.) - Se recomienda el uso de la aplicación de software gratuito para Windows MonkeyJam 3.0, disponible a través del aula virtual. Se puede utilizar cualquier software estándar de edición de vídeo (Adobe Premiere,...) - Durante el desarrollo de las semanas de clase se irán entregando a la profesora, para su evaluación continua, los resultados de las diferentes etapas de la producción del vídeo. - En la última clase un representante de cada grupo deberá presentar y defender oralmente su proyecto, en un tiempo máximo de 5 minutos. Los grupos que excedan el tiempo fijado para la exposición serán valorados negativamente. - Al final de la asignatura, y como elemento de mayor peso para la nota final, cada grupo de trabajo habrá de entregar un dossier de entre 10 y 15 páginas, que resumirá todo el trabajo realizado. Se valorará tanto el contenido como la redacción y presentación visual del dossier. - Para la elaboración de este dossier, los alumnos disponen en el aula virtual tanto de una guía como de un documento con abundante información adicional sobre cada uno de los puntos a tratar. El trabajo final puede tener modificaciones y mejoras en cada uno de los apartados entregados parcialmente, valorándose de forma positiva. Se valorará la aplicación en el dossier de criterios originales, derivados de la lectura y estudio de este documento, así como las modificaciones derivadas del seguimiento a través de las consultas en el aula o de las tutorías presenciales y virtuales. - Asimismo, los grupos tendrán que hacer accesible al resto de estudiantes sus vídeos finalizados, ya sea mediante enlace directo para su descarga (Dropbox) o, preferiblemente, a través de alguna web de visionado en <i>streaming</i>, como Youtube o Vimeo.</p>

Fuente: elaboración propia.

Tabla 28. Esquema para la presentación del dossier de la práctica stop motion.

Didáctica de las Artes Plásticas I Esquema para la presentación del dossier de la práctica <i>Stop Motion</i>		
1. Concepto	1.1. Idea y nombre del proyecto	La idea general de la propuesta, qué queremos contar, resumida en dos líneas. Debe incluirse también en este apartado un resumen del proceso de lluvia de ideas (<i>brainstorming</i>) que ha llevado a la elección de esa idea frente a otras posibilidades. Justificación del nombre al proyecto.
	1.2. Objetivos	Responder de forma escueta a las metas buscadas a priori con el proyecto. Las cinco “W” de la información: Qué, quién, cómo, cuándo y por qué.
	1.3. Nivel educativo del público	Ciclo educativo al que se dirige el vídeo (ej.: 2º ciclo de primaria 5º curso).
	1.4. Panorama de referencia	Qué puede aportar de novedoso nuestra propuesta en el marco educativo. Analizar algunos ejemplos de vídeos de temática o enfoque similar, indicando cuáles son sus puntos fuertes y débiles. Puede acompañarse de capturas de pantalla o enlaces web para visualizarlos.
	1.5. Justificación didáctica	Aplicación didáctica. Aportación del recurso plástico-visual. Objetivos. Contenidos. Metodología. Competencias básicas. Temporalización.
2. Plan de trabajo y producción	2.1. Organización y temporalización de las reuniones de trabajo	Recursos humanos y división de roles de los miembros del grupo de prácticas. Diario de reuniones realizadas y actas de las mismas.
	2.2. Desarrollo del guion literario y técnico	Sinopsis de la trama. Descripción escrita de las acciones. Principios audiovisuales: Tamaño del plano; Angulaciones; Movimientos de cámara; Otras acotaciones y precisiones técnicas.
	2.3. Descripción y desarrollo de personajes	Nombre, características físicas, personalidad, imagen de cada personaje, interrelaciones entre ellos.
	2.4. Elaboración de la historieta dibujada (<i>storyboard</i>)	
	2.5. Configuración y justificación de la escenografía (decorados e iluminación)	Materiales. Técnicas empleadas. Criterios de iluminación.
	2.6. Descripción y justificación de los elementos visuales y gráficos	Colores
Tipografías		Familia tipográfica y fuentes empleadas. Explicar la combinación de fuentes y como se han establecido las jerarquías entre bloques textuales.
Formas		Justificación de las formas empleadas. Predominio de un tipo de forma concreta (cuadrado, círculo...) y por qué.
3. Edición y acabado	3.1. Dispositivos audiovisuales de grabación, edición y postproducción utilizados	Tipo de cámara. Resolución. Número de fotogramas por segundo. Formatos de archivo.
	3.2. Software elegido para la edición del vídeo final	
4. Conclusiones	Autoevaluación de la planificación y del proceso de producción del proyecto. Valoración personal de la experiencia. Valoración de las posibilidades y el uso del recurso.	

Fuente: elaboración propia.



Figura 31. Autora (2023). Investigación cooperativa. Serie fragmento compuesta por cuatro fotografías digitales de la autora (2014) y una fotografía digital de estudiante anónimo (2014)

V.1.5. Validación de la propuesta didáctica

La propuesta didáctica, el material didáctico y el dossier de trabajo fueron validados antes de su aplicación en el aula por profesionales del sector de la comunicación audiovisual y la educación artística:

- D. Ricard Huerta Ramón. Catedrático de Universidad en la Facultad de Magisterio de la Universitat de València. Miembro del Instituto Universitario de Creatividad e Innovación Educativas. Coordinador del grupo CREARI de Investigación en Pedagogías Culturales (GIUV2013-103) y director de la revista EARI Educación Artística Revista de Investigación. Licenciado en Bellas Artes y Comunicación Audiovisual y músico.
- D.^a Amparo Alonso Sanz. Profesora Titular del Departamento de Didáctica de la Educación Física, Artística y Música de la Universitat de València. Miembro del Grupo de Investigación en Pedagogías Culturales CREARI de la Universitat de València, de ARTE-FACTO, Grupo de Investigación en procesos artísticos contemporáneos, patrimoniales y de mediación cultural en contextos educativos y de la unidad mixta de investigación EFÍMERE–ARTE EDUCACIÓN Y CREATIVIDAD. Licenciada en Bellas Artes, posee el Grado en Ingeniería de la Edificación y Diploma en Arquitectura técnica por la Universidad de Alicante.
- D. Jorge Ruiz Cantero. Licenciado en Comunicación Audiovisual por la Universidad de Valencia. Técnico en Audiovisuales en el TAU. Profesor asociado universitario en los grados en Comunicación Audiovisual e Ingeniería Multimedia de la Universitat de València, y en los grados en Bellas Artes y Conservación y Restauración de Bienes Culturales de la Universitat Politècnica de València. Especialista en sonido cinematográfico e informática musical, miembro fundador de Elogoxa y músico *freelance*.

Con el fin de diseñar la propuesta y establecer mejoras en la misma y en la práctica como docente, se realizó una formación adicional paralela. Se asistió a cursos de formación audiovisual y especialización didáctica para verificar si la propuesta se adecuaba a las metodologías pedagógicas actuales. Ello permitió, además, incluir ligeras modificaciones

durante los distintos cursos académicos y comprobar sus posibilidades y adaptación al proyecto.

Entre los cursos y talleres realizados por expertos en la animación *stop motion*, se participó en los ofrecidos por el CEFIRE, con profesionales como Ignasi Meneu (Taller *Animació a l'aula*, 2017) y Pablo Llorens (El cortometraje animado utilizando la técnica *stop motion* y a través de *apps*, 2016), por la Universitat Politècnica de València con Jirí Barta (*Workshop Stop Motion*. Universo Jirí Barta, 2014) y por la Universidad Autónoma de Madrid, con el animador Coke Riobóo (Cine de animación, 2015).

Para la adquisición y mejora de conocimientos sobre la técnica audiovisual y las herramientas TIC aplicables al proyecto fueron básicos otros cursos y jornadas organizadas por la Secretaría Autonómica de Educación, Investigación, Cultura y Deporte, dentro del Plan de Formación Permanente del Profesorado, a través del CEFIRE: Apasión-Arte (2013); Herramientas multimedia en LliureX: edición básica de audio, imagen y video (2016); Uso de la tableta digital en el aula: III Jornadas (2016); CINEMAULA: iniciación a la producción audiovisual (2017) y CINEMAULA: intercambio de experiencias audiovisuales dentro del marco de la MICE (2019).

Esta formación se completó con los cursos básicos generales de metodologías didácticas innovadoras, realizados dentro del programa de Formación del Profesorado Novel de la UJI (2012-2015): La Evaluación como Instrumento de Mejora de la Calidad Educativa; Metodología Didáctica para la Enseñanza Universitaria; Algunos recursos y alternativas para la renovación educativa en el aula; Planificación de la docencia universitaria; Iniciación al Aula Virtual de la UJI; Diseño de cuestionarios en el Aula Virtual; además de los cursos de formación permanente y de especialización e innovación educativa: Elaboración de Unidades Didácticas por Competencias (2013); Iniciación a la Arteterapia. El Arte como Mediación (2013); El trabajo por proyectos: nuevas posibilidades en la escuela y en el aula (2015); Cómo dar la vuelta a la clase —*Flipped classroom*— (2017) y Aprendizaje basado en proyectos artísticos —ABPA— (2020).

Asimismo, la experiencia educativa y sus resultados se han presentado y difundido en publicaciones (Ventura Chalmeta, 2017; Vidal y Ventura Chalmeta, 2014) y en distintas jornadas y congresos:

- I Jornada de Experiencias de Innovación Educativa de la Universitat Jaume I. Presentación del proyecto de innovación docente «El stop motion como herramienta de aprendizaje multidisciplinar», que tuvo lugar el 17 de julio de 2015.
- Entorns educatius innovadors. Ús de la *stop motion* en la formació de docents d'educació artística. Jornades RelacionAr't: Nous entorns d'aprenentatge per a les arts i la cultura. Actividad organizada por la Secretaría Autonómica de Educación e Investigación de la Consellería de Educación, Investigación, Cultura y Deporte, dentro del Plan de Formación Permanente del Profesorado para el curso escolar 2018/2019 y realizada en el espacio cultural UJI Menador en Castellón, del 19 al 20 de octubre de 2018.
- Aplicación de mecanismos propios de diseño en contextos educativos. Ponencia presentada en las VII Jornades Internacionals d'Investigació en Educació Artística: Investigar i Educar en Disseny, organizadas per ESAD, CREARI y el Institut de Creativitat i Innovacions Educatives de UV y que tuvieron lugar el 3 de noviembre de 2017 en la Escola d'Art i Superior de Disseny (EASD) de Valencia.

V.2. Análisis de las producciones audiovisuales *stop motion* realizadas por el alumnado

V.2.1. Contexto

Los casos que se analizan a continuación se enmarcan en los estudios de Grado de Maestro y Maestra de Educación Primaria de la Universitat Jaume I de Castellón. El estudio recoge una propuesta didáctica educativa para la asignatura Didáctica de las Artes Plásticas I, de tercer curso, dentro del Área de Didáctica de la Expresión Plástica. Esta es una asignatura obligatoria de 6 créditos ECTS.

La recogida de datos tuvo lugar, de manera ininterrumpida y de forma presencial, desde el curso 2013-2014 hasta el 2018-2019, por lo que la muestra investigada abarca un total de seis cursos académicos, recogándose los proyectos realizados por las y los estudiantes de esos cursos y que se analizan de manera conjunta. La asignatura se impartió en este periodo en tres grupos de tercero, dos de mañana y uno de tarde, pero se seleccionó únicamente el grupo de mañana en el que la propia investigadora ejerció como docente (grupo B).

V.2.2. Selección de la muestra.

La selección de la muestra se realizó a partir del total de trabajos producidos en la asignatura en este periodo (2013-2019).

Según recogen Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), en términos probabilísticos, el tamaño de la muestra en los estudios cualitativos no es importante comparado con los estudios cuantitativos, dado que el interés investigador se centra en la comprensión del fenómeno en profundidad para responder a las cuestiones iniciales e interrogantes de la investigación. Las muestras cualitativas no pretenden generalizar hechos o situaciones, ni representar a una población determinada. Además, citando a Neuman, los autores insisten en que esta selección no se fija *a priori*, sino que se establece un número aproximado que se determina finalmente al producirse una saturación de categorías, es decir, cuando los datos aportados ya no añaden más información o novedad; si bien es cierto que algunos autores establecen una muestra determinada, aunque se trata únicamente de recomendaciones. Para los estudios de caso, se sugiere un tamaño de muestra entre los seis y los diez casos, pasando a una horquilla de entre tres a cinco si son en profundidad.

Además de tener en cuenta la saturación de categorías, hay otros factores decisivos para determinar el número de casos adecuados: la muestra cualitativa, la capacidad operativa de recolección y análisis, el entendimiento del fenómeno y su naturaleza. (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018, p. 425).

En nuestro estudio, por tanto, se ha realizado un muestreo no probabilístico o empírico, en el que el proceso de selección de la muestra ha respondido al criterio y voluntad de la investigadora, atendiendo a distintos elementos que se describen a continuación. El muestreo responde a la tipología de muestreo por conveniencia, dada la facilidad de acceso a los proyectos y por el vínculo directo con los grupos de estudiantes investigados por el hecho de ser a la vez persona investigadora y docente.

Teniendo en cuenta los factores anteriores, se consideró que la muestra más adecuada por curso académico era de 5 proyectos, por lo que el total de producciones animadas que se analizaron eran 30.

Los factores determinantes de la elección de la muestra responden al objeto principal de investigación y la metodología e instrumentos de medición seleccionados basados en la

Investigación Educativa basada en las Artes, como el *esquema de fotogramas*. De modo que, las fotografías han sido el principal objeto de análisis y fuente de obtención de datos e información, por lo que van a constituir una aportación fundamental en la investigación. Por lo tanto, como tales, como ya comentamos en el capítulo 3, las imágenes debían tener unas características determinadas con un mínimo de calidad estética y artística.

Consecuentemente, para la muestra, se descartaron aquellos audiovisuales que no cumplieran con las especificaciones de calidad de la imagen deseada, seleccionando los más adecuados para extraer los datos y la información a partir del esquema de fotogramas generado. Del mismo modo, para el análisis de las valoraciones del alumnado sobre las posibilidades didácticas del *stop motion* y de otros factores que no se extraen directamente de las imágenes, se utilizaron los dosieres de trabajo de los proyectos seleccionados.

En la tabla 29 se recogen el total de proyectos por curso académico y el número de alumnos implicados, así como el porcentaje de audiovisuales analizados sobre el total y sobre el curso académico. Además, en la tabla 30 podemos encontrar el listado de animaciones *stop motion* analizadas para cada uno de los cursos académicos.

Tabla 29. Número de alumnado y de proyectos implicados en la práctica docente y número de proyectos seleccionados para el estudio y su porcentaje relativo por curso académico.

Curso académico	Proyectos totales	Alumnos	Proyectos analizados	Porcentaje relativo (proyectos)
2013-2014	10	76	5	50%
2014-2015	13	80	5	38,5%
2015-2016	12	76	5	46,6%
2016-2017	13	78	5	38,5%
2017-2018	15	78	5	33,3%
2018-2019	14	73	5	35,7%
2013-2019	77	461	30	38,9%

Fuente: elaboración propia

Tabla 30. Muestra analizada. Listado de animaciones stop motion seleccionadas en el estudio por curso académico.

Curso	Código	Título
2013-2014	1.1	A TREE FOR LIFE
	1.2	HEALTHY FOOD
	1.3	LA VIDA DE GOTA
	1.4	CHELO'S STORY
	1.5	UN VIAJE MUY ESPECIAL
2014-2015	2.1	EMOTIBULLYING
	2.2	ÉRASE UNA VEZ
	2.3	NO ME LLAMES, ME LLAMO
	2.4	STOP BULLYING
	2.5	TODOS DIFERENTES, TODOS IGUALES
2015-2016	3.1	DEL FUEGO AL SMARTPHONE
	3.2	GENERACIÓN VIRTUAL
	3.3	MI MUNDO, TU MUNDO
	3.4	POR QUÉ LLORAN LAS NUBES
	3.5	VIOLENCIA DE GÉNERO Y VICEVERSA
2016-2017	4.1	CRAZY
	4.2	HACIENDO LA VIDA MÁS RICA
	4.3	PARTICIPA O MUERE
	4.4	RECICLAJE EN TEXAS
	4.5	YO SOY TU PAPA
2017-2018	5.1	IDEANDO UN MUNDO MEJOR
	5.2	LA PATATA SOLIDARIA
	5.3	LA RECETA DE LA FELICIDAD
	5.4	QUÉ POCO CUESTA
	5.5	SIMBIOSIS
2018-2019	6.1	ABRE TU MENTE
	6.2	ATRÉVETE A MOSTRARTE
	6.3	EL ÚLTIMO ADIÓS
	6.4	ESPOSADAS Y ABATIDAS
	6.5	MI FAMILIA

Fuente: elaboración propia.

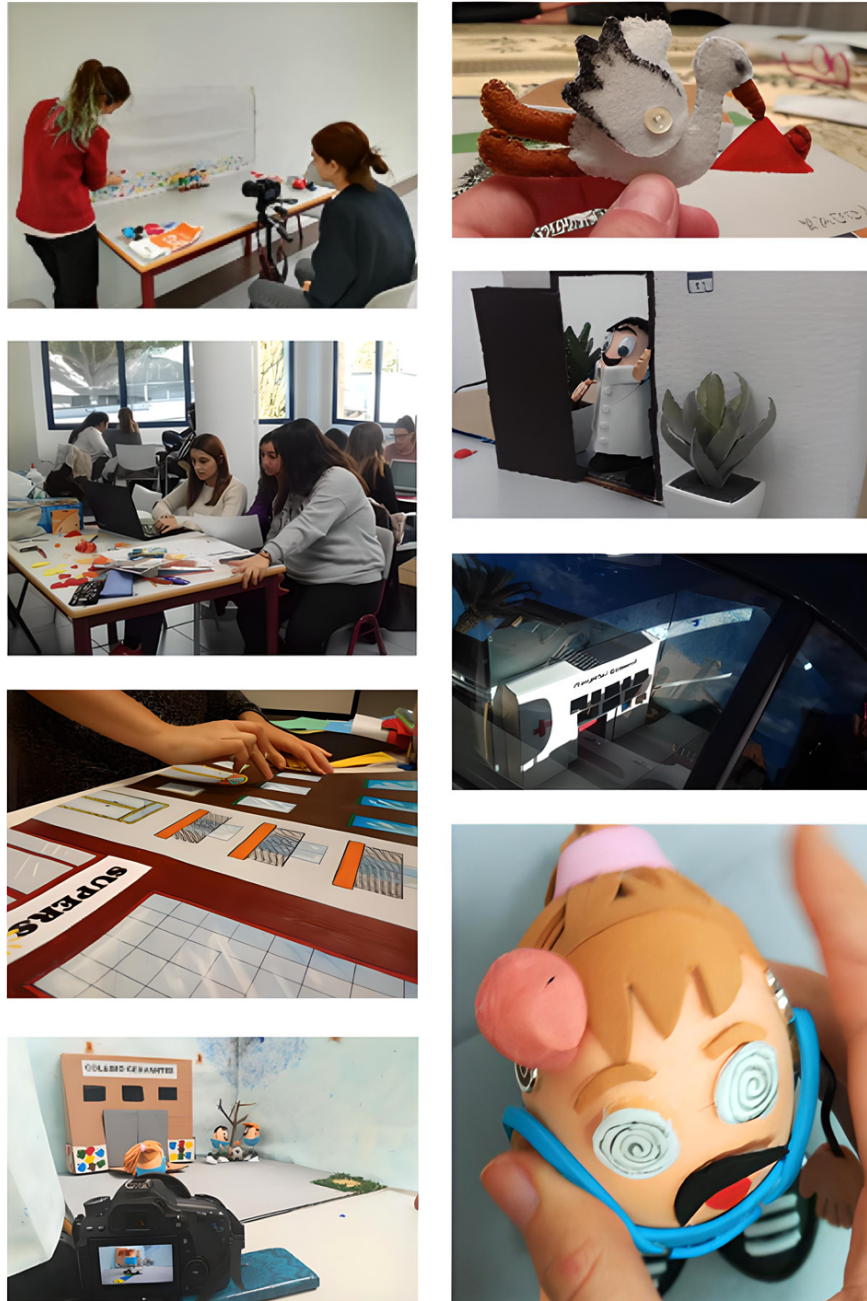


Figura 32. Cómo se hizo. Serie secuencia formada por ocho fotografías digitales a color de las estudiantes del grupo 6.5 “Mi Familia” (2019).

V.2.3. Análisis audiovisual

V.2.3.1. Objetivos específicos

A partir de la muestra de análisis seleccionada, se establecieron los siguientes objetivos específicos (tabla 31):

Tabla 31. *Objetivos del análisis audiovisual de las producciones stop motion del alumnado*

Objetivos
2.5. Identificar qué contenidos de los distintos bloques temáticos del área de Educación Plástica del currículo de educación primaria se pueden desarrollar con el <i>stop motion</i> .
2.6. Identificar qué otras áreas, contenidos y temáticas (interdisciplinares y transversales) pueden incluirse en el proyecto.

V.2.3.2. Procedimiento e instrumentos de medición

El primer paso de la investigación cualitativa fue revisar el Decreto 108/2014 que desarrolla la LOMCE para la educación primaria en la Comunidad Valenciana con el objeto de establecer cuáles eran las variables y contenidos de los distintos bloques, relacionados con la producción de una animación *stop motion*, más adecuados para el diseño de la plantilla de análisis audiovisual. En su elección, se consideraron los conocimientos básicos o mínimos establecidos para la etapa de primaria, que son además necesarios para la continuación de estudios a la etapa educativa siguiente. A estos, se han añadido otros considerados imprescindibles para la futura formación de los alumnos y alumnas de grado como docentes, incorporando técnicas y materiales poco utilizados en las etapas educativas iniciales pero desarrollados en los contenidos de la Educación plástica, visual y audiovisual en la ESO. Cabe recordar aquí que los conocimientos previos recomendables para el alumnado de grado son, según la guía docente de la asignatura, los adquiridos durante las etapas de escolarización de acceso al mismo. La elección se realizó a partir de mi conocimiento y experiencia como docente de la asignatura de secundaria durante casi veinte años.

Tal y como se ha señalado en el capítulo de metodología, para establecer una estructura específica, nos hemos basado en las propuestas tradicionales de análisis cinematográfico de las que se ha partido.

Para extraer cierta información, como las variables que no podían ser observadas directamente mediante el esquema de fotogramas, tales como el movimiento de cámara, las transiciones o el uso de recursos tecnológicos y digitales de captura y edición, se empleó de nuevo la investigación cualitativa mediante el análisis del dossier de trabajo de los distintos grupos y la visualización completa de las animaciones.

La información se completó utilizando un método de investigación basado en artes, concretamente el esquema de fotogramas de las distintas animaciones seleccionadas en la muestra. Esta herramienta ya ha sido anteriormente validada por los estudios de Valseca y Marín-Viadel (2021). En nuestro caso, para la extracción de los fotogramas se recurrió, en primer lugar, a herramientas informáticas. Mediante un filtro del reproductor multimedia VLC Media Player, de manera aleatoria, se exportó uno de cada seis fotogramas de cada animación. De todos ellos, se seleccionaron un total de 25 fotogramas representativos de cada trabajo para su análisis. La elección se basó en los siguientes criterios: como mínimo, debía haber uno de cada tipo de plano, uno en el que apareciera el título de la producción, otro con los créditos finales, alguna transición entre planos y aquellos que mejor mostraran otros aspectos representativos de los distintos elementos que se querían estudiar. Posteriormente, se utilizó el programa de diseño *Photoshop* para la disposición de las imágenes.

En tercer lugar, se recurrió la investigación cuantitativa para medir y reflejar numéricamente los resultados, lo que ha permitido también llevar a cabo mediciones estadísticas.

Por último, se hizo uso del ensayo visual y de la serie muestra para la indagación cromática de las producciones *stop motion* y su proceso, basándonos en Genet y Molinet (2014).

V.2.3.3. Análisis de datos

V.2.3.3.1. Variables de análisis, categorización y codificación

Para el análisis, se consideraron dos variables generales:

- Contenidos de la asignatura de Educación Plástica, clasificados a partir de los bloques establecidos por el currículo educativo.

- Temáticas transversales e interdisciplinarias. Contenidos relacionados con otras asignaturas y contenidos educativos transversales.

Por tanto, consideramos las siguientes variables de análisis:

- Variable 1: Contenidos de Educación Plástica. Bloque 1. Educación audiovisual.
- Variable 2: Contenidos de Educación Plástica. Bloque 2. Expresión plástica.
- Variable 3: Contenidos de Educación Plástica. Bloque 3. Dibujo geométrico.
- Variable 4: Contenidos curriculares de otras áreas y contenidos transversales.

Estas se dividen a su vez en distintas categorías y subcategorías.

Las tres primeras variables correspondientes a los tres bloques de contenidos curriculares de la Educación Plástica en primaria (LOMCE) se definieron del siguiente modo.

La variable 1 (educación audiovisual) se divide en tres categorías que, a su vez, presentan distintas subcategorías analizables: tipos de *stop motion* (bidimensionales, tridimensionales); elementos del lenguaje audiovisual (tipos de plano, angulación, movimientos de cámara, transiciones y elementos textuales e iconográficos); y uso de las TIC (formato de fotograma, tratamiento imagen y efectos especiales, dispositivos de captura y aplicaciones y programas de edición de imágenes y sonido y edición digital).

La variable 2 (expresión plástica) contempla las categorías y subcategorías siguientes: elementos configuradores de la forma, color (gammas, relaciones entre colores, valor), iluminación (natural y artificial), texturas (según su origen y volumen), procedimientos para la creación de texturas (visuales y táctiles), técnicas de expresión plástica (bidimensionales, tridimensionales, secas y húmedas) y materiales y soportes.

La variable 3 se refiere a los contenidos de dibujo geométrico e incluye tres categorías: uso de herramientas de dibujo técnico, proporcionalidad y escala.

Por último, la variable 4 representa los contenidos curriculares de otras áreas (primera categoría) y los contenidos transversales (segunda categoría).

Finalmente, se tuvo en cuenta otra variable más, la variable 5, que incumbe a la valoración del estudiantado sobre el *stop motion* como recurso innovador en la formación docente. Esta se divide, a su vez, en las categorías: aspectos positivos del uso del *stop motion* en las prácticas docentes; *stop motion* e innovación educativa; uso del *stop motion* en las prácticas docentes. Esta variable será analizada y descrita en apartados posteriores.

En las tablas 32 a 35 se presenta cada variable y su categorización y subcategorización junto con el código asignado y su significado. Para establecer la codificación se emplean las dos o tres primeras letras que configuran el término o a las iniciales de las palabras que lo componen.

V.2.3.3.2. Esquemas emergentes para la categorización y subcategorización de las variables

— Variable 1: Contenidos de Educación Plástica. Bloque 1. Educación Audiovisual.

Esquema emergente para la categorización y subcategorización de la variable 1:
Contenidos de Educación Plástica. Bloque 1. Educación Audiovisual

Tabla 32. Esquema emergente. Variable 1. Contenidos del bloque 1 de Educación Plástica: Educación audiovisual

V1. CONTENIDOS DE EDUCACIÓN PLÁSTICA. BLOQUE 1. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	CÓDIGO	SIGNIFICADO	
	TIPOS DE <i>STOP MOTION</i>	Bidimensional		RE	<i>Cut-out</i> (recortes, siluetas)
				OP	Objetos planos
				DI	Dibujo
		Tridimensional		OR	Objetos rígidos
				MU	Muñecos o marionetas
				CL	<i>Clay Animation</i> (plastilina)
				PIX	Pixilación
	ELEMENTOS DEL LENGUAJE AUDIOVISUAL	Tipos de plano		GPG	Gran Plano General
				PG	Plano General
			PA	Plano Americano	
			PM	Plano Medio	
			PP	Primer Plano	
			GPP	Gran Primer Plano	
			PD	Plano de Detalle	
Angulación			NO	Normal	
			PIC	Picado	

			CO	Contrapicado
			CE	Cenital (*)
			NA	Nadir
			AB	Aberrante
		Movimientos de cámara	ZO	Zoom
			TR	Trávelin
			PAN	Panorámica
		Transiciones	CES	Corte, corte en seco
			FU	Fundido
			COR	Cortinilla
		Elementos textuales e iconográficos	IC	Iconos, dibujos
			BO	Bocadillo
	TCA		Texto, cartela	
	USO TIC	Formato de fotograma o relación de aspecto	FC	Cuadrado (4:3)
			FP	Panorámico (16:9)
		Tratamiento imagen y efectos especiales	MCC	Modificación cualidades color: tono, saturación. luminosidad
			OTR	Otros efectos
		Dispositivos de captura	CFC	Cámara fotográfica compacta
			CFD	Cámara fotográfica DSLR
			TM	Teléfono móvil
			TD	Tableta digital
		Apps y programas de edición de imágenes y sonido y edición digital	CO	Corel Videostudio Pro x7
			HF	Helium Frog
			GIM	Gimp
			PHO	Photoscape
			SMS	Stop Motion Studio Pro (iPad)
			PIN	Pinnacle Studio (v.14)
OS			OpenShot	
AP	Adobe Premiere Pro			
FC	Final Cut Pro			
MO	Movavi			
FIL	Filmora			
SV	Sony Vegas Pro			
MM	Movie Maker			
IM	iMovie			
AUD	Audacity			

Nota 1: En referencia al formato de fotograma (4:3), hasta 2009 fue el estándar utilizado en la televisión, usualmente llamado cuadrado, aunque en la realidad es rectangular. Nota 2: cámara fotográfica DSLR (Digital Single Lens Reflex). Fuente: elaboración propia

— Variable 2: Contenidos de Educación Plástica. Bloque 2. Expresión plástica.

Esquema emergente para la categorización y subcategorización de la variable 2:
Contenidos de Educación Plástica. Bloque 2. Expresión plástica.

Tabla 33. Esquema emergente. Variable 2. Contenidos del bloque 2 de Educación Plástica: Expresión plástica

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	CÓDIGO	SIGNIFICADO	
V2. CONTENIDOS DE EDUCACIÓN PLÁSTICA. BLOQUE 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA	ELEMENTOS CONFIGURADORES		PUN	Punto
			LIN	Línea
			FOR	Forma
	COLOR	Gamas	FR	Fríos
			CAL	Cálidos
		Relación entre colores	ARM	Armonía
			CON	Contrastes
		Valor	RE	Realista
	SIM		Simbólico	
	ILUMINACIÓN	Natural	NA	Natural
		Artificial	DI	Directa. Principal
			DR	De relleno
			CON	Contraluz
			LD	Luz dura. Luz de fondo
	TEXTURAS	Según origen	TN	Textura natural
			TA	Textura artificial
		Según volumen	VIS	Textura visual
			TAC	Textura táctil
	PROCEDIMIENTOS PARA CREAR TEXTURAS	Visuales	GR	Grafismos (dibujo, pintura)
			VCOL	Collage (recortes, papeles impresos (*))
FR			<i>Frottage</i>	
SAL			Salpicado, estarcido o <i>Dripping</i> (*)	
EST			Estampación	
Táctiles		PF	Pintura flotante o estampado al aguaceite (*)	
		MIX	Mixta	
		CF	Cera fundida (*)	
		MR	Material con relieve, doblado, plegado	
		TCOL	Collage	
	TMOD	Materiales de modelado		

	TÉCNICAS DE EXPRESIÓN PLÁSTICA	Bidimensionales	DIB	Dibujo
			PIN	Pintura
			EST	Estampación
			MIX	Mixtas
			COL	Collage
		Tridimensionales	MOD	Modelado
			EN	Ensamblaje
		Secas	LG	Lápices de grafito
			CAR	Carboncillo
			LC	Lápices de colores
			TI	Tizas
			RO	Rotuladores
			CE	Ceras
		Húmedas	PA	Pinturas al agua
	MATERIALES Y SOPORTES	PAP	Papel, cartulina	
		TEJ	Tejidos	
		MET	Metal, chinchetas	
		ARC	Arcilla, tierra, cerámica, plastilina	
		AL	Alambres, hilo de pescar	
		MAD	Madera, palillos	
CGE		Corcho blanco, Goma Eva		
PL		Plásticos		
HIL		Cuerda, hilo, lana, algodón		
NA		Materiales de la naturaleza, alimentos		
RE		Materiales de desecho o reciclados		
PE		Colas, pegamentos		

Fuente: elaboración propia

— *Variable 3: Contenidos de Educación Plástica. Bloque 3. Dibujo geométrico.*

Esquema emergente para la categorización y subcategorización de la variable Contenidos de Educación Plástica. Bloque 3. Dibujo geométrico.

Tabla 34. Esquema emergente. Variable 3. Contenidos del bloque 3 de Educación Plástica: Dibujo geométrico

V3. CONT. ED. PLÁSTICA. BL3. DIBUJO GEOMÉTRICO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SIGNIFICADO
	USO DE HERRAMIENTAS DE DIBUJO TÉCNICO	PL	Uso de las plantillas: escuadra y cartabón
		CO	Uso del compás (arcos de circunferencia)
		RE	La regla como plantilla de trazado
	PROPORCIONALIDAD	PR	Proporcionalidad entre figuras
ESCALA	ES	La escala: relación entre las medidas del dibujo y la realidad	

Fuente: elaboración propia.

— Variable 4: Contenidos curriculares de otras áreas y contenidos transversales.

Esquema emergente para la categorización y subcategorización de la variable 4: Contenidos curriculares de otras áreas y contenidos transversales.

Tabla 35. Esquema emergente. Variable 4. Contenidos curriculares de otras áreas y transversales

V4. CONTENIDOS CURRICULARES DE OTRAS ÁREAS Y TRANSVERSALES	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	CÓDIGO	SIGNIFICADO
	CONTENIDOS CURRICULARES DE OTRAS ÁREAS	ED. FÍSICA	NUT	Nutrición
			REC	Reciclaje
		C. SOCIALES	CA	Ciclo del agua
			SSO	Sistema Solar
			HIS	Historia
			CCL	Cambio climático
	CONTENIDO TRANSVERSAL	ADT	Adicción tecnológica	
		VG	Violencia de género	
		AC	Acoso escolar (<i>Bullying</i>)	
		DIV	Diversidad	
		SEX	Sexismo	
		CR	Consumo responsable	
		SOL	Solidaridad	
RES		Resiliencia		
OTR	Otros			

Fuente: elaboración propia.

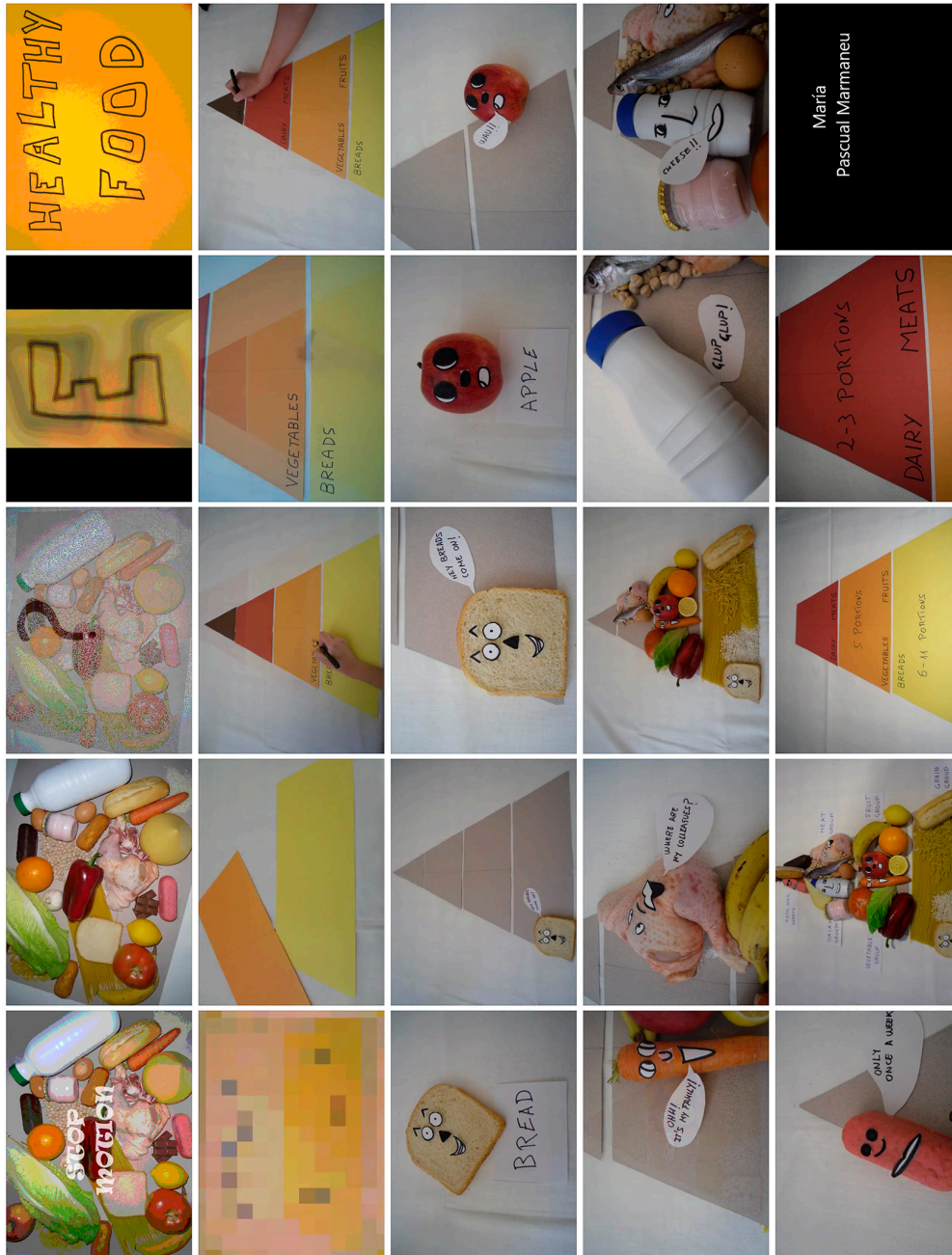
V.2.4. Análisis y revisión de los proyectos *stop motion*

Código	Título
1.1	A TREE FOR LIFE
1.2	HEALTHY FOOD
1.3	LA VIDA DE GOTA
1.4	CHELO'S STORY
1.5	UN VIAJE MUY ESPECIAL
2.1	EMOTIBULLYING
2.2	ÉRASE UNA VEZ
2.3	NO ME LLAMES, ME LLAMO
2.4	<i>STOP BULLYING</i>
2.5	TODOS DIFERENTES, TODOS IGUALES
3.1	DEL FUEGO AL SMARTPHONE
3.2	GENERACIÓN VIRTUAL
3.3	MI MUNDO, TU MUNDO
3.4	POR QUÉ LLORAN LAS NUBES
3.5	VIOLENCIA DE GÉNERO Y VICEVERSA
4.1	CRAZY
4.2	HACIENDO LA VIDA MÁS RICA
4.3	PARTICIPA O MUERE
4.4	RECICLAJE EN TEXAS
4.5	YO SOY TU PAPA
5.1	IDEANDO UN MUNDO MEJOR
5.2	LA PATATA SOLIDARIA
5.3	LA RECETA DE LA FELICIDAD
5.4	QUÉ POCO CUESTA
5.5	SIMBIOSIS
6.1	ABRE TU MENTE
6.2	ATRÉVETE A MOSTRARTE
6.3	EL ÚLTIMO ADIÓS
6.4	ESPOSADAS Y ABATIDAS
6.5	MI FAMILIA



1.1. A TREE FOR LIFE

Figura 33. Stop motion 1.1. A Tree for life.



1.2. HEALTHY FOOD

Figura 34. Stop motion 1.2. Healthy Food



1.3. LA VIDA DE GOTA

Figura 35. Stop motion 1.3. La vida de Gota

Tabla 38. Stop motion 1.3. La vida de Gota. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4.

VI. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 1. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL												1.3											
USO TIC						ELEMENTOS DEL LENGUAJE AUDIOVISUAL						TIPOS STOP MOTION											
TRAT	FORM	DISP. CAPT	EL. TEXT.	TRANS.	MOV. CÁM	ANG.			T. PLANO			TRID.		BID.									
MCC	FC	TM	TCA	COR	PAN	AB	NA	CE	PIC	NO	PD	GPP	PA	PG	GPG	PIX	CL	MU	OR	DI	OP	RE	X
OTR	FP	CFD	BO	FU	TR	ZO	AB	CE	CO	NO	LD	CON	DR	SIM	RE	ARM	CAL	FR	FR	X	X		

VI. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL	
USO TIC	
APPS-PROGR. EDICIÓN	
AUD	IM
	MM
	SV
	FIL
	MO
	FC
	AP
	OS
	PIN
	SMS
	PHO
	GIM
	HF
	CO

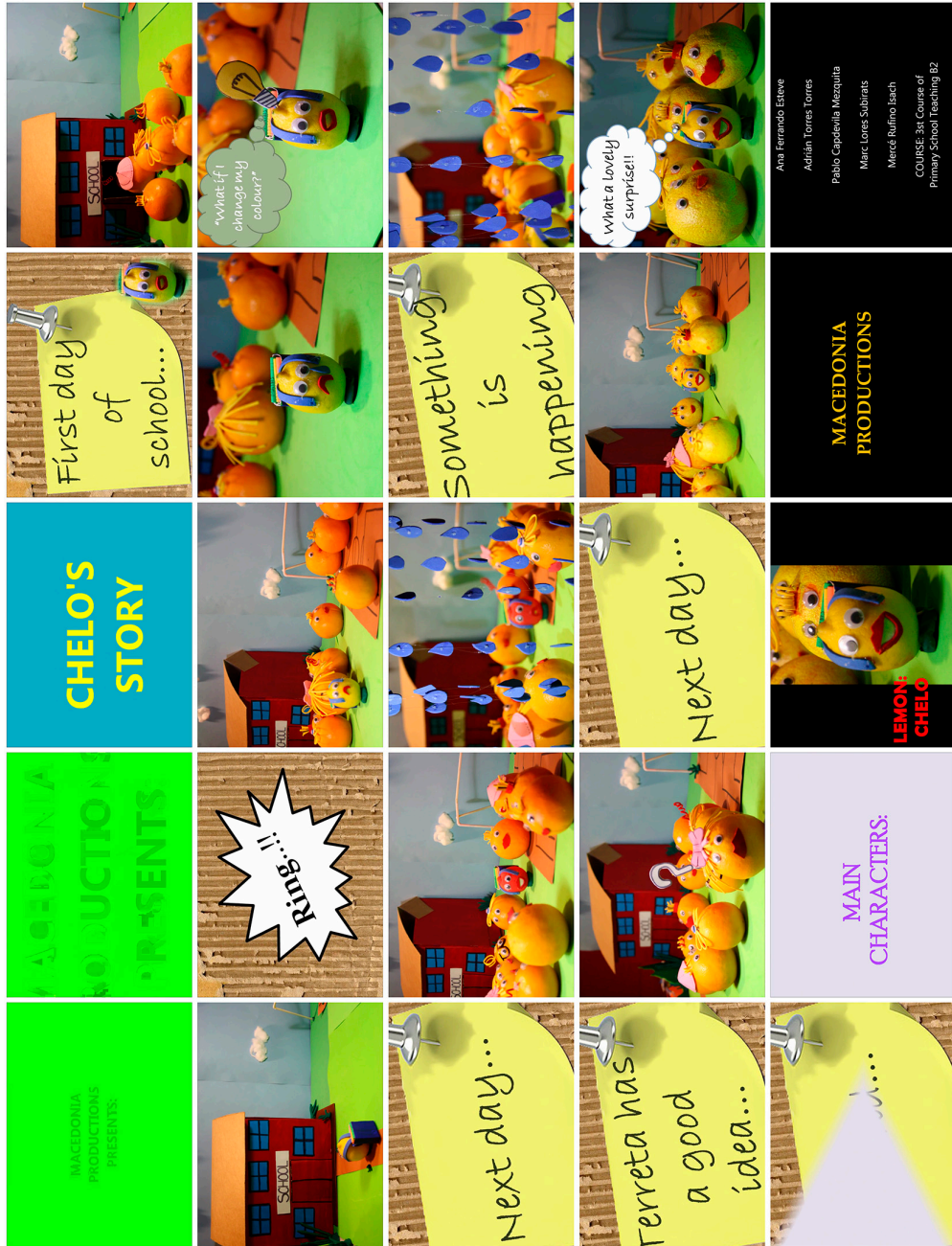
V2. CONT ED. PLÁSTICA. BL 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA												1.3	
TEXTURAS			ILUMINACIÓN			COLOR						ELEM. CONFIG	
SVOL	SOR	TA	ARTIFICIAL	NA	VAL	REL	GAM	FOR	LIN	PUN			
X		X		DI	ARM	FR							
			LD	NA	CON								
			TN	DI	RE								
			TA	DR	CON								
			VIS	CON	RE								
			TAC	LD	SIM								

V2. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA																																						
MATERIALES Y SOPORTES						TÉCNICAS DE EXPRESIÓN PLÁSTICA																																
HUMEDOS			SECAS			TRID.			BIDIMENSION.																													
PROCEDIMIENTOS CREAR TEXTURAS			TÁCTILES			VISUALES																																
PE	RE	NA	HIL	PL	CGE	AL	MAD	ARC	MET	TEJ	PAP	PAP	PA	CE	RO	TI	LC	CAR	LG	EN	MOD	COL	MIX	EST	PIN	DIB	TMOD	TCOL	MR	CF	MIX	PF	EST	SAL	FR	VCOL	GR	X

V3		1.3	
HERRAM. DIB. TECN.			
ES	PR	RE	PL
		CO	
ES	ES	PR	X

V4. CONT. CURRIC. OTRAS ÁREAS Y TRANSV.					1.3											
CONTENIDO TRANSVERSAL			CONT. CURR. OA		C. SOCIALES											
			EF		NUT											
OTR	RES	SOL	CR	SEX	DIV	AC	VG	ADT	CCL	HIS	SSO	CA	REC			





1.4. CHELO'S STORY

Figura 36. Stop motion 1.4. Chelo's Story



Figura 37. Stop motion 1.5. Un viaje muy especial

1.5. UN VIAJE MUY ESPECIAL

Tabla 40. Stop motion 1.5. Un viaje muy especial. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4.

VI. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 1. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL												1.5														
USO TIC						ELEMENTOS DEL LENGUAJE AUDIOVISUAL						TIPOS STOP MOTION														
TRAT	FORM	DISP. CAPT	EL. TEXT.	TRANS.	MOV. CÁM	ANG.		T. PLANO			TRID.			BID.												
MCC	FC	TM	TCA	COR	PAN	AB	NA	CE	CO	PIC	NO	PD	GPP	PP	PM	PA	PG	GPG	PIX	CL	MU	OR	DI	OP	RE	X
OTR	FP	CFD	BO	FU	TR	ZO	TR	CE	CO	PIC	NO	PD	GPP	PP	PM	PA	PG	GPG	PIX	CL	MU	OR	DI	OP	RE	X
						X																				

VI. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL																										
USO TIC						APPS-PROGR. EDICIÓN																				
TRAT	FORM	DISP. CAPT	EL. TEXT.	TRANS.	MOV. CÁM	CO	HF	GIM	PHO	SMS	PIN															
MCC	FC	TM	TCA	COR	PAN	OS	AP	FC	MO	FIL	SV															
OTR	FP	CFD	BO	FU	TR	OS	AP	FC	MO	FIL	SV															


V2. CONT ED. PLÁSTICA. BL 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA												1.5
TEXTURAS				ILUMINACIÓN			COLOR			ELEM. CONFIG		
SVOL	SOR	ARTIFICIAL	NA	VAL	REL	GAM	FR	X	ARM	CON	PUN	X
TAC	TA	LD	DI	RE	CON	FR	ARM	CON	FR	PUN	FR	ARM
	X											

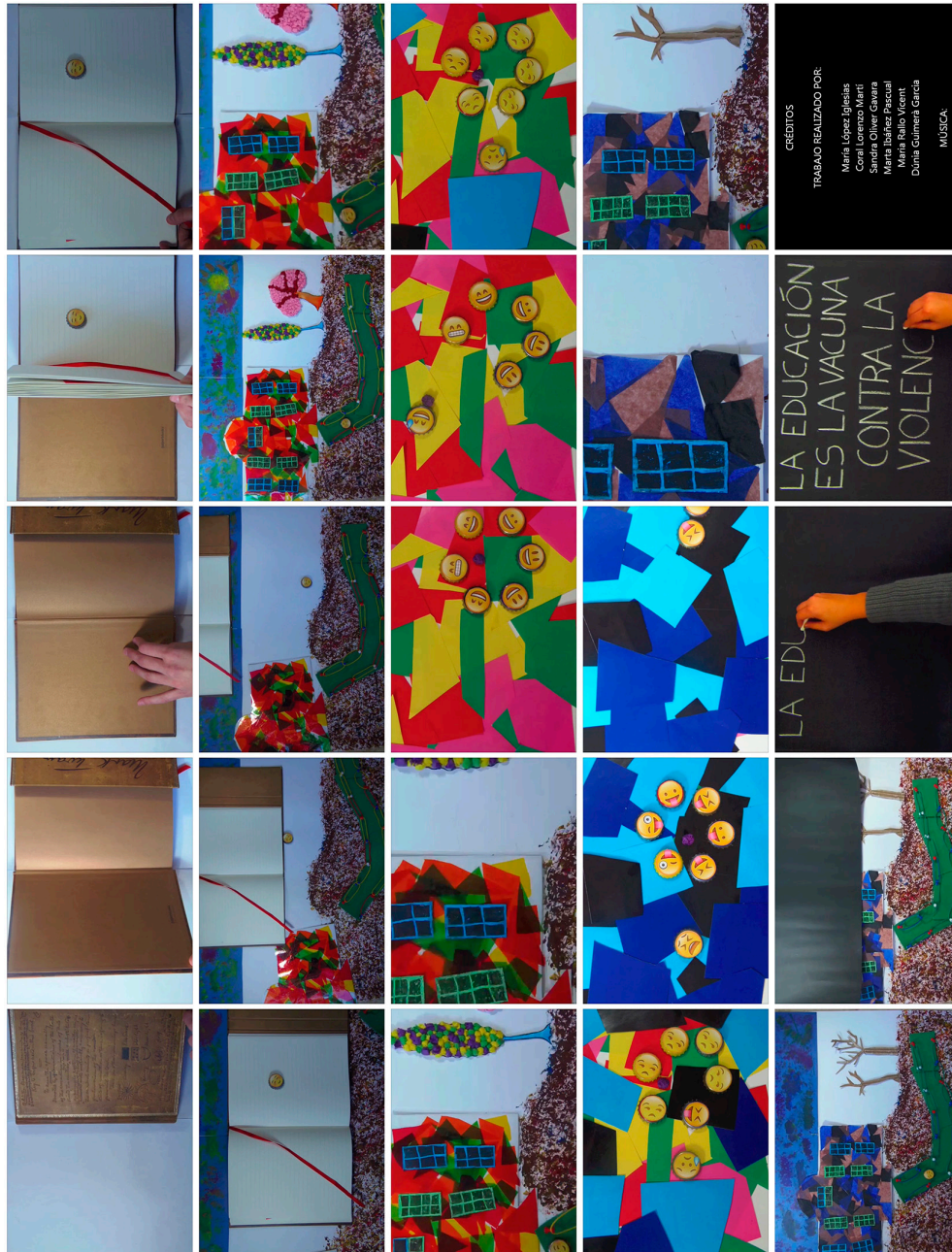
V2. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA																										
MATERIALES Y SOPORTES						PROCEDIMIENTOS CREAR TEXTURAS																				
HU	SECAS			TRID.	BIDIMENSION.	TÁCTILES			VISUALES																	
	TI	RO	CE			PA	PAP	TEJ	MET	ARC	AL	MAD	CGE	PL	HIL	NA	RE	PE								

V4. CONT. CURRIC. OTRAS ÁREAS Y TRANSV. 1.5															
CONTENIDO TRANSVERSAL						CONT. CURR. OA			C. SOCIALES						
OTR	RES	SOL	CR	SEX	DIV	AC	VG	ADT	CCL	HIS	SSO	CA	REC	NUT	
OTR	RES	SOL	CR	SEX	DIV	AC	VG	ADT	CCL	HIS	SSO	CA	REC	NUT	

V3 1.5			
ES	PR	RE	PL

V3 1.5			
ES	PR	RE	PL





2.1. EMOTIBULLYING

Figura 38. Stop motion 2.1. Emotibullying

Tabla 41. Stop motion 2.1. Emotibullying. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4

VI. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 1. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL												2.1														
USO TIC						ELEMENTOS DEL LENGUAJE AUDIOVISUAL						TIPOS STOP MOTION														
TRAT	FORM	DISP. CAPT	EL. TEXT.	TRANS.	MOV. CÁM	ANG.			T. PLANO			TRID.		BID.												
MCC	FC	TM	TCA	COR	PAN	AB	NA	CE	CO	PIC	NO	PD	GPP	PP	PM	PA	PG	GPG	PIX	CL	MU	OR	DI	OP	RE	X
OTR	FP		X					X									X		X			X				


VI. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL														
USO TIC														
APPS-PROGR. EDICIÓN														
AUD	IM	MM	SV	FIL	MO	FC	AP	OS	PIN	SMS	PHO	GIM	HF	CO
		X												

V2. CONT ED. PLÁSTICA. BL 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA												2.1	
TEXTURAS			ILUMINACIÓN			COLOR			ELEM. CONFIG				
SVOL	SOR	TA	LD	CON	DR	DI	NA	VAL	REL	GAM	FOR	LIN	PUN
X		X				X			X		X	X	X

V2. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA																																					
MATERIALES Y SOPORTES						TÉCNICAS DE EXPRESIÓN PLÁSTICA						PROCEDIMIENTOS CREAR TEXTURAS																									
HU			SECAS			TRID.			BIDIMENSION.			TÁCTILES			VISUALES																						
PE	RE	NA	HIL	PL	CGE	MAD	AL	ARC	MET	TEJ	PAP	PA	CE	RO	TI	LC	CAR	LG	EN	MOD	COL	MIX	EST	PIN	DIB	TMOD	TCOL	MR	CF	MIX	PF	EST	SAL	FR	VCOL	GR	X
X	X			X					X	X	X											X	X														

V4. CONT. CURRIC. OTRAS ÁREAS Y TRANSV.												2.1			
CONTENIDO TRANSVERSAL						CONT. CURR. OA									
						C. SOCIALES									
ES	PR	RES	SOL	CR	SEX	DIV	AC	VG	ADT	CCL	HIS	SSO	CA	REC	NUT
							X								

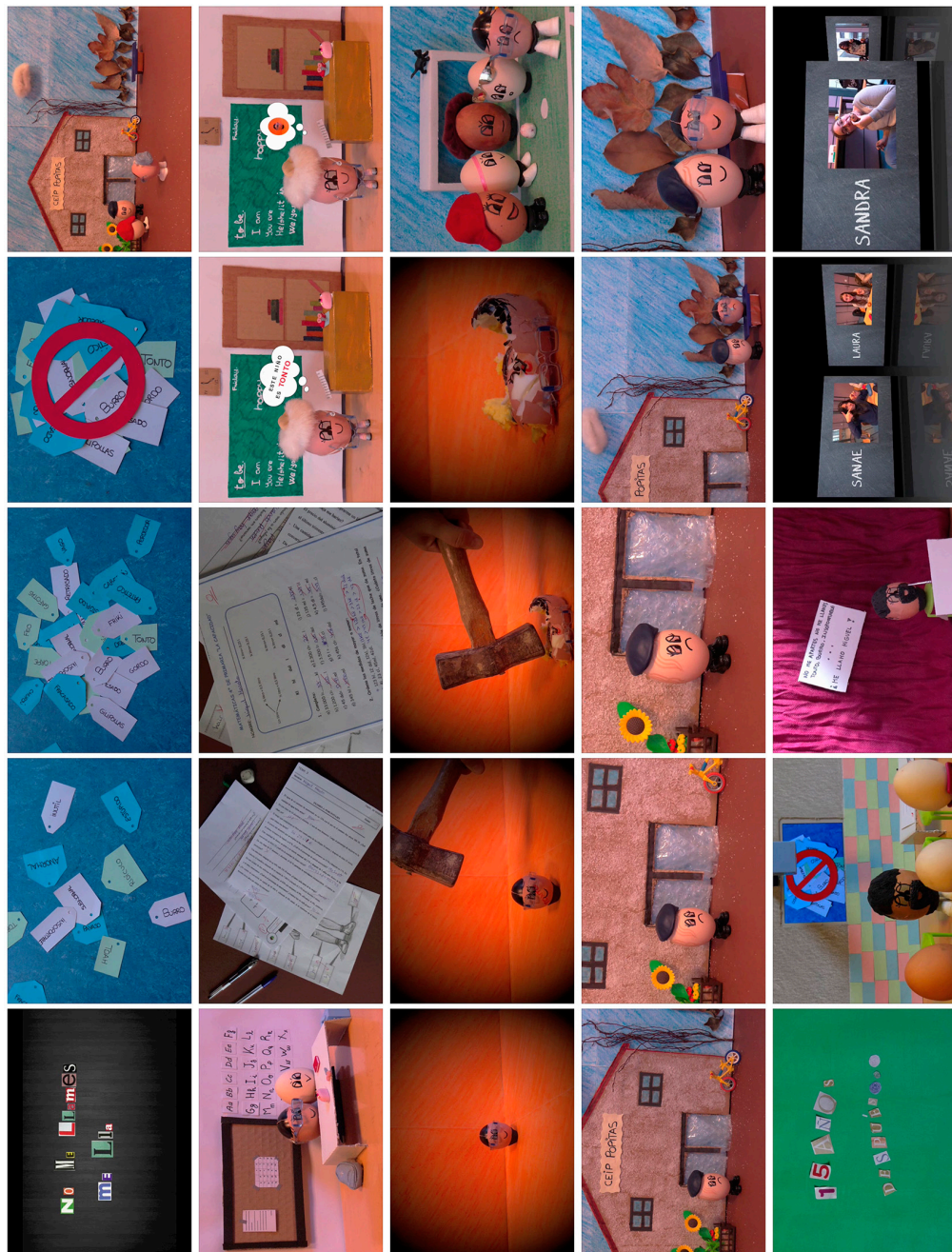
V3			
2.1			
HERRAM. DIB. TECN.	PR	RE	PL
ES	ES	PR	X
		RE	
		PL	





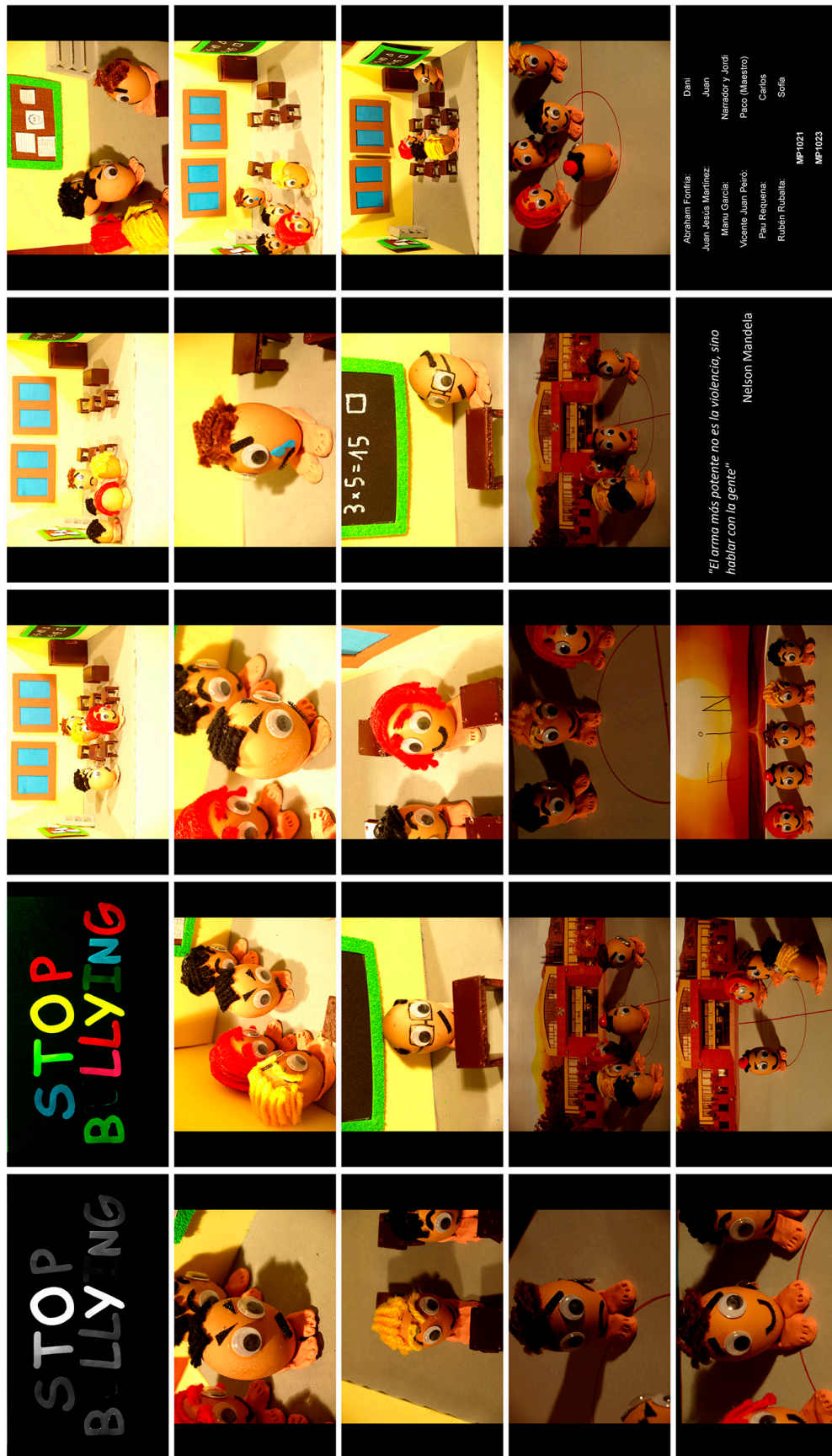
2.2. ÉRASE UNA VEZ

Figura 39. Stop motion 2.2. Érase una vez



2.3. NO ME LLAMES, ME LLAMO

Figura 40. Stop motion 2.3. No me llames, me llamo



Abraham Fontijn:
 Juan Jesús Martínez,
 Manu García,
 Vicente Juan Peiró,
 Pau Requeña,
 Rubén Rubialla.

Dani
 Juan
 Narrador y Jordi
 Pico (Maestro)
 Carlos
 Sofia

MP1021
 MP1023

"El arma más potente no es la violencia, sino
 hablar con la gente"
 Nelson Mandela

2.4. STOP BULLYING

Figura 41. Stop motion 2.4. Stop Bullying

Tabla 44. Stop motion 2.4. Stop Bullying. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4

VI. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 1. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL												2.4																						
USO TIC						ELEMENTOS DEL LENGUAJE AUDIOVISUAL						TIPOS STOP MOTION																						
TRAT		DISP. CAPT		EL. TEXT.		TRANS.		MOV. CÁM		ANG.		T. PLANO				TRID.		BID.																
FORM	FC	FP	MCC	OTR	X	TCA	BO	IC	COR	FU	CES	PAN	TR	ZO	AB	NA	CE	CO	PIC	NO	PD	GPP	PP	PM	PA	PG	PGP	PIX	CL	MU	OR	DI	OP	RE
														X					X									X						

VI. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL														
USO TIC														
APPS-PROGR. EDICIÓN														
AUD	IM	MM	SV	FIL	MO	FC	AP	OS	PIN	SMS	PHO	GIM	HF	CO
			X											


V2. CONT ED. PLÁSTICA. BL 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA												2.4				
TEXTURAS				ILUMINACIÓN				COLOR				ELEM. CONFIG				
SVOL	SOR	TN	TA	VIS	TAC	LD	CON	DR	DI	NA	VAL	REL	GAM	FOR	LIN	PUN
			X	X	X				X						X	

V2. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA																																							
TÉCNICAS DE EXPRESIÓN PLÁSTICA											PROCEDIMIENTOS CREAR TEXTURAS																												
MATERIALES Y SOPORTES		HU		SECAS					TRID.				BIDIMENSION.				TÁCTILES					VISUALES																	
AL	MAD	CGE	PL	HIL	NA	RE	PE	ARC	MET	TEJ	PAP	PA	CE	RO	TI	LC	CAR	LG	EN	MOD	COL	MIX	EST	PIN	DIB	TMOD	TCOL	MR	CF	MIX	PF	EST	SAL	FR	VCOL	GR			
				X							X																												X

V4. CONT. CURRIC. OTRAS ÁREAS Y TRANSV.												2.4										
CONTENIDO TRANSVERSAL						CONT. CURR. OA						C. SOCIALES		EF								
ES	PR	ES	PL	CO	RE	PR	ES	RES	SOL	CR	SEX	DIV	AC	VG	ADT	CCL	HIS	SSO	CA	REC	NUT	
				X																		

V3			
HERRAM. DIB. TECN.			
ES	PR	ES	PL
			X

V4			
HERRAM. DIB. TECN.			
ES	PR	ES	PL
			X





2.5. TODOS DIFERENTES, TODOS IGUALES

Figura 42. Stop motion 2.5. Todos diferentes, todos iguales

Tabla 45. Stop motion 2.5. Todos diferentes, todos iguales. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4

VI. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 1. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL												2.5																									
USO TIC						ELEMENTOS DEL LENGUAJE AUDIOVISUAL						TIPOS STOP MOTION																									
TRAT		DISP. CAPT		EL. TEXT.		TRANS.		MOV. CÁM		ANG.		T. PLANO			TRID.		BID.																				
OTR	MCC	FP	FC	TD	TM	CFD	CFC	TCA	BO	IC	COR	FU	CES	PAN	TR	ZO	AB	NA	CE	CO	PIC	NO	PD	GPP	PP	PM	PA	PG	GPG	PIX	CL	MU	OR	DI	OP	RE	
X		X					X	X								X						X															

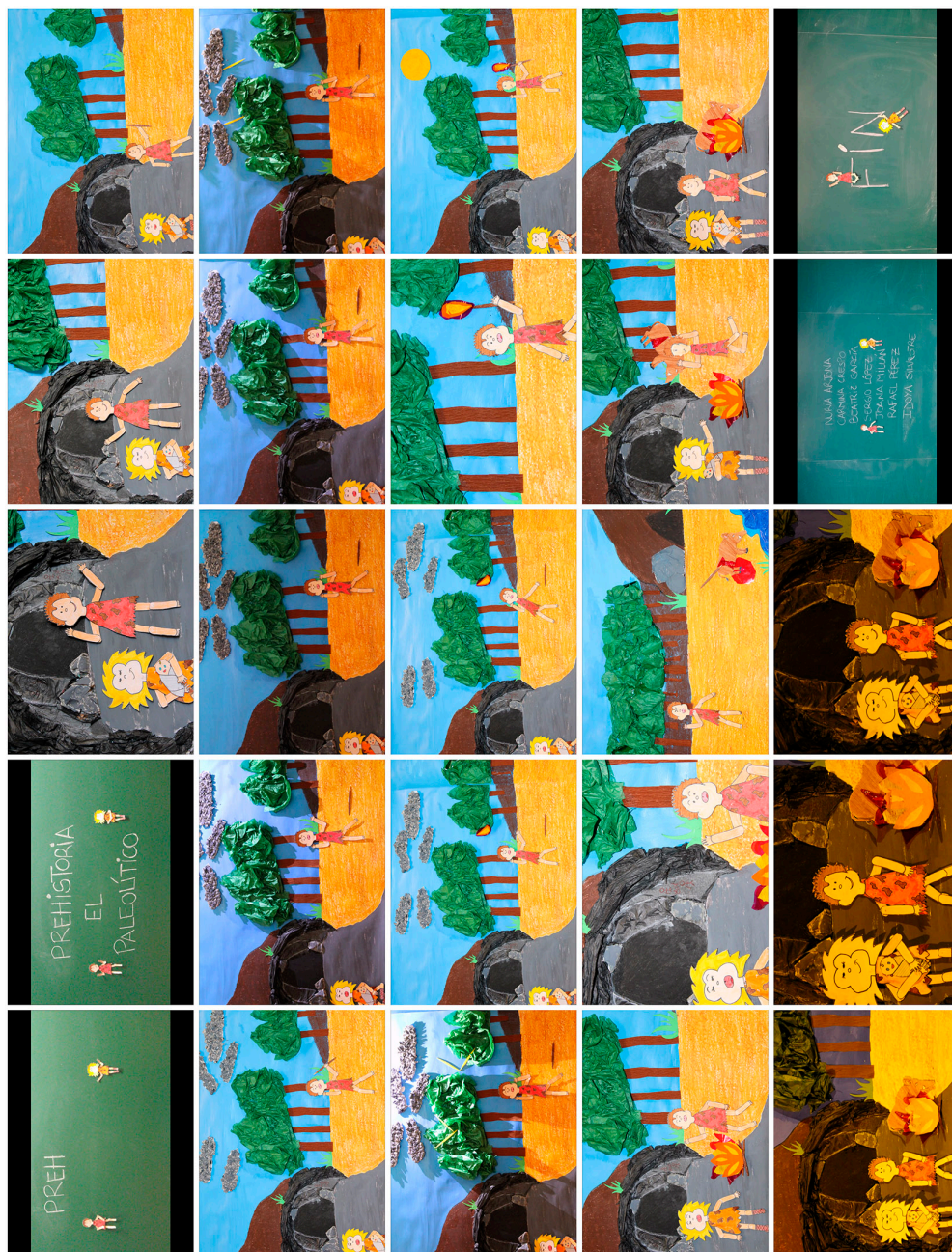
VI. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL														
USO TIC														
APPS-PROGR. EDICIÓN														
AUD	IM	MM	SV	FIL	MO	FC	AP	OS	PIN	SMS	PHO	GIM	HF	CO
		X												

V2. CONT ED. PLÁSTICA. BL 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA												2.5									
TEXTURAS				ILUMINACIÓN				COLOR				ELEM. CONFIG									
SVOL	SOR	ARTIFICIAL	NA	VAL	REL	GAM	FOR	ARM	CON	RE	SIM	TA	TN	LD	CON	DI	NA	RE	TA	TA	TA
X												X	X								

V2. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA																																							
MATERIALES Y SOPORTES												PROCEDIMIENTOS CREAR TEXTURAS																											
HU						SECAS						TRID.			BIDIMENSION.			TÁCTILES			VISUALES																		
PE	RE	NA	HIL	PL	CGE	MAD	AL	ARC	MET	TEJ	PAP	PA	CE	RO	TI	LC	CAR	LG	EN	MOD	COL	MIX	EST	PIN	DIB	TMOD	TCOL	MR	CF	MIX	PF	EST	SAL	FR	VCOL	GR			
X				X		X					X	X								X				X															X

V4. CONT. CURRIC. OTRAS ÁREAS Y TRANSV.												2.5			
CONTENIDO TRANSVERSAL						CONT. CURR. OA						C. SOCIALES		EF	
OTR	RES	SOL	CR	SEX	DIV	AC	VG	ADT	CCL	HIS	SSO	CA	REC	NUT	
					X										

V3			
HERRAM. DIB. TECN.			
ES	PR	PR	X
		RE	
		CO	
		PL	



3.1. DEL FUEGO AL SMARTPHONE

Figura 43. Stop motion 3.1. Del fuego al smartphone

Tabla 46. *Stop motion* 3.1. Del fuego al smartphone. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4

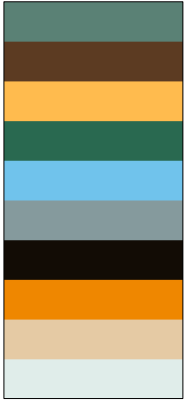
VI. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 1. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL																	3.1											
ELEMENTOS DEL LENGUAJE AUDIOVISUAL																	TIPOS STOP MOTION											
USO TIC		EL. TEXT.						ANG.			T. PLANO				TRID.			ELEM. CONFIG										
TRAT	FORM	DISP. CAPT	EL. TEXT.	TRANS.	MOV. CÁM	ANG.	NA	AB	ZO	TR	CES	FU	COR	IC	TCA	CFD	TM	TD	FC	FP	MCC	OTR	CL	MU	OR	DI	OP	RE
X		X			X				X		X					X											X	X

VI. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL																
USO TIC																
APPS-PROGR. EDICIÓN																
AUD	IM	MM	X	SV	FIL	MO	FC	AP	OS	PIN	SMS	PHO	GIM	HF	CO	

V2. CONT ED. PLÁSTICA. BL 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA																	3.1										
TEXTURAS					ILUMINACIÓN				VAL				COLOR														
SVOL	TAC	VIS	TA	TN	LD	CON	DR	DI	NA	SIM	RE	ARM	CAL	FR	GAM	REL	CON	ARM	CAL	FR	VAL	CON	REL	ARM	CAL	FR	GAM
	X	X	X					X																X	X		X

V2. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA																																					
MATERIALES Y SOPORTES								TÉCNICAS DE EXPRESIÓN PLÁSTICA				PROCEDIMIENTOS CREAR TEXTURAS																									
												SECAS		TRID.		BIDIMENSION.			TÁCTILES		VISUALES																
PE	RE	NA	HIL	PL	CGE	MAD	AL	ARC	MET	TEJ	PAP	PA	CE	RO	TI	LC	CAR	LG	EN	MOD	COL	MIX	EST	PIN	DIB	TMOD	TCOL	MR	CF	MIX	PF	EST	SAL	FR	VCOL	GR	
				X		X					X	X	X	X														X									

V4. CONT. CURRIC. OTRAS ÁREAS Y TRANSV.																	3.1																				
CONTENIDO TRANSVERSAL																	CONT. CURR. OA																				
																	C. SOCIALES																				
ES	PR	ES	PR	ES	PR	ES	PR	ES	PR	ES	PR	ES	PR	ES	PR	ES	PR	ES	PR	ES	PR	ES	PR	ES	PR	ES	PR	ES	PR	ES	PR	ES	PR	ES	PR	ES	PR
	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X





3.2. GENERACIÓN VIRTUAL

Figura 44. Stop motion 3.2. Generación virtual

Tabla 47. Stop motion 3.2. Generación virtual. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4

VI. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 1. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL												3.2													
USO TIC						ELEMENTOS DEL LENGUAJE AUDIOVISUAL						TIPOS STOP MOTION													
TRAT	FORM	DISP. CAPT	EL. TEXT.	TRANS.	MOV. CÁM	ANG.			T. PLANO			TRID.				BID.									
MCC	FC	TM	TCA	COR	PAN	AB	CE	CO	PIC	NO	PD	GPP	PP	PM	PA	PG	GPG	PIX	CL	MU	OR	DI	OP	RE	X
OTR	FP	CFD	BO	FU	TR	ZO	NA	CE	CO	TR	NO	PD	GPP	PP	PA	PG	GPG	PIX	CL	MU	OR	DI	OP	RE	X


VI. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL														
USO TIC														
APPS-PROGR. EDICIÓN														
AUD	IM	MM	SV	FIL	MO	FC	AP	OS	PIN	SMS	PHO	GIM	HF	CO

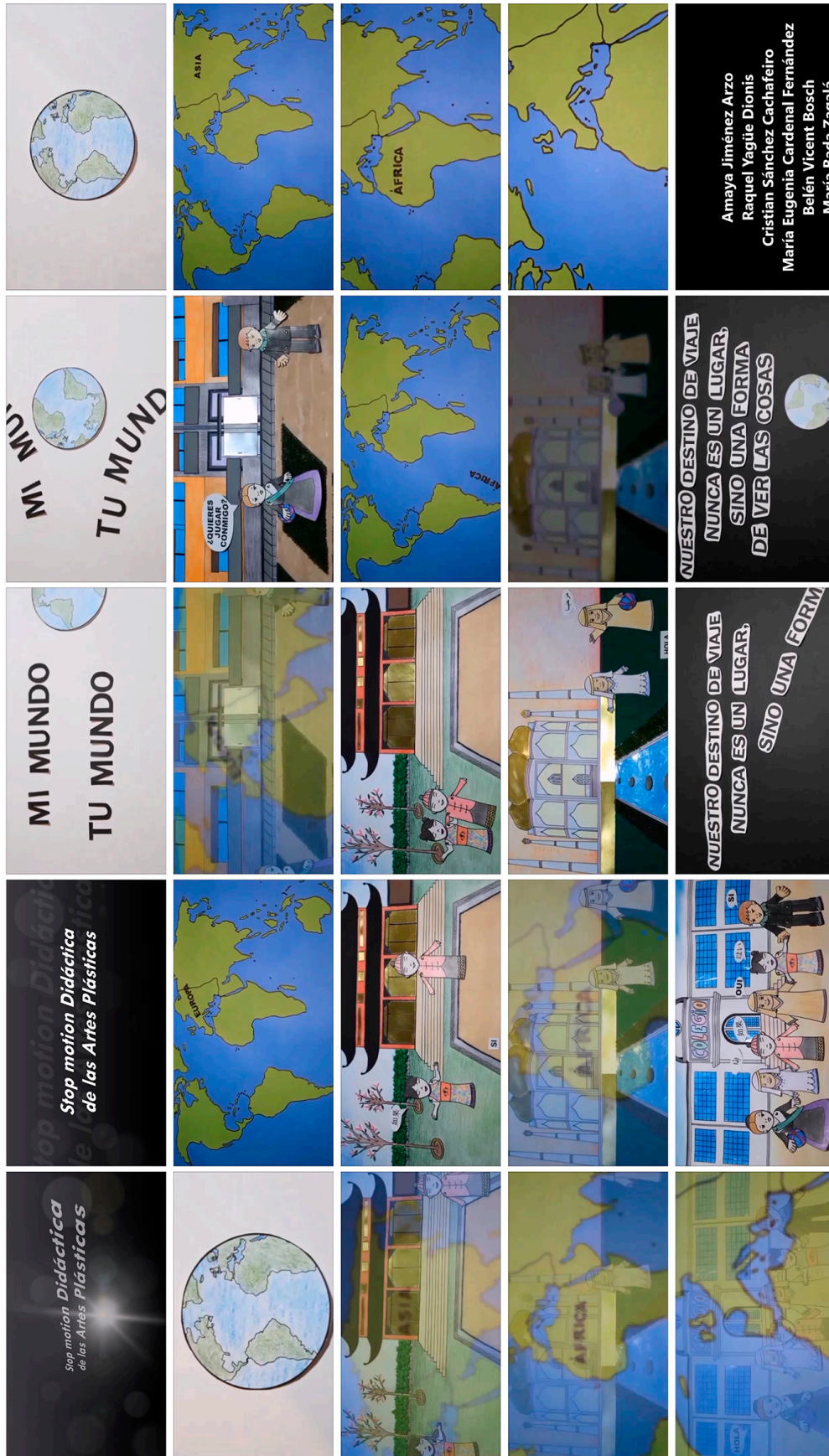
V2. CONT ED. PLÁSTICA. BL 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA												3.2		
TEXTURAS			ILUMINACIÓN			COLOR			ELEM. CONFIG					
SVOL	SOR	NA	ARTIFICIAL	VAL	REL	GAM	FR	PUN	CON	ARM	CAL	FR	LIN	X
TAC	TA	DI	LD	RE	CON	FR	FR	PUN	CON	ARM	CAL	FR	LIN	X
VIS	TN	DI	LD	RE	CON	FR	FR	PUN	CON	ARM	CAL	FR	LIN	X
VIS	TN	DI	LD	RE	CON	FR	FR	PUN	CON	ARM	CAL	FR	LIN	X

V2. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA																																					
MATERIALES Y SOPORTES						TÉCNICAS DE EXPRESIÓN PLÁSTICA						PROCEDIMIENTOS CREAR TEXTURAS																									
HU			SECAS			TRID.			BIDIMENSION.			TÁCTILES			VISUALES																						
PE	RE	NA	HIL	PL	CGE	MAD	AL	ARC	MET	TEJ	PAP	PA	CE	RO	TI	LC	CAR	LG	EN	MOD	COL	MIX	EST	PIN	DIB	TMOD	TCOL	MR	CF	MIX	PF	EST	SAL	FR	VCOL	GR	X

V4. CONT. CURRIC. OTRAS ÁREAS Y TRANSV.												3.2		
CONTENIDO TRANSVERSAL						CONT. CURR. OA								
						C. SOCIALES								
OTR	RES	SOL	CR	SEX	DIV	AC	VG	ADT	CCL	HIS	SSO	CA	REC	NUT

V3			
HERRAM. DIB. TECN.			
ES	PR	RE	PL
ES	ES	PR	PL





3.3. MI MUNDO, TU MUNDO

Figura 45. Stop motion 3.3. Mi mundo, tu mundo

Tabla 48. Stop motion 3.3.Mi mundo, tu mundo. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4

VI. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 1. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL												3.3																	
ELEMENTOS DEL LENGUAJE AUDIOVISUAL										TIPOS STOP MOTION																			
USO TIC			TRANS.			MOV. CÁM		ANG.				T. PLANO				TRID.				BID.									
TRAT	FORM	DISP. CAPT	EL. TEXT.	COR	FU	CES	PAN	TR	ZO	AB	NA	CE	CO	PIC	NO	PD	GPP	PP	PM	PA	PG	GPG	PIX	CL	MU	OR	DI	OP	RE
									X						X		X												X


VI. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL																													
USO TIC																													
APPS-PROGR. EDICIÓN																													
AUD	IM	MM	SV	FIL	MO	FC	AP	OS	PIN	SMS	PHO	GIM	HF	CO															

V2. CONT. ED. PLÁSTICA. BL. 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA												3.3			
TEXTURAS			ILUMINACIÓN			COLOR			ELEM. CONFIG						
SVOL	SOR	TN	LD	CON	DR	DI	NA	VAL	REL	GAM	FOR	LIN	PUN		
X	X	X				X			X		X	X			

V2. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA																																				
TÉCNICAS DE EXPRESIÓN PLÁSTICA										PROCEDIMIENTOS CREAR TEXTURAS																										
MATERIALES Y SOPORTES				SECAS				BIDIMENSION.				TÁCTILES				VISUALES																				
PE	RE	NA	HIL	PL	CGE	MAD	AL	ARC	MET	TEJ	PAP	PA	CE	RO	TI	LC	CAR	LG	EN	MOD	COL	MIX	EST	PIN	DIB	TMOD	TCOL	MR	CF	MIX	PF	EST	SAL	FR	VCOL	GR
X									X		X	X				X						X				X									X	

V4. CONT. CURRIC. OTRAS ÁREAS Y TRANSV. 3.3																																				
CONTENIDO TRANSVERSAL								CONT. CURR. OA																												
C. SOCIALES								EF																												
OTR	RES	SOL	CR	SEX	DIV	AC	VG	ADT	CCL	HIS	SSO	CA	REC	NUT																						

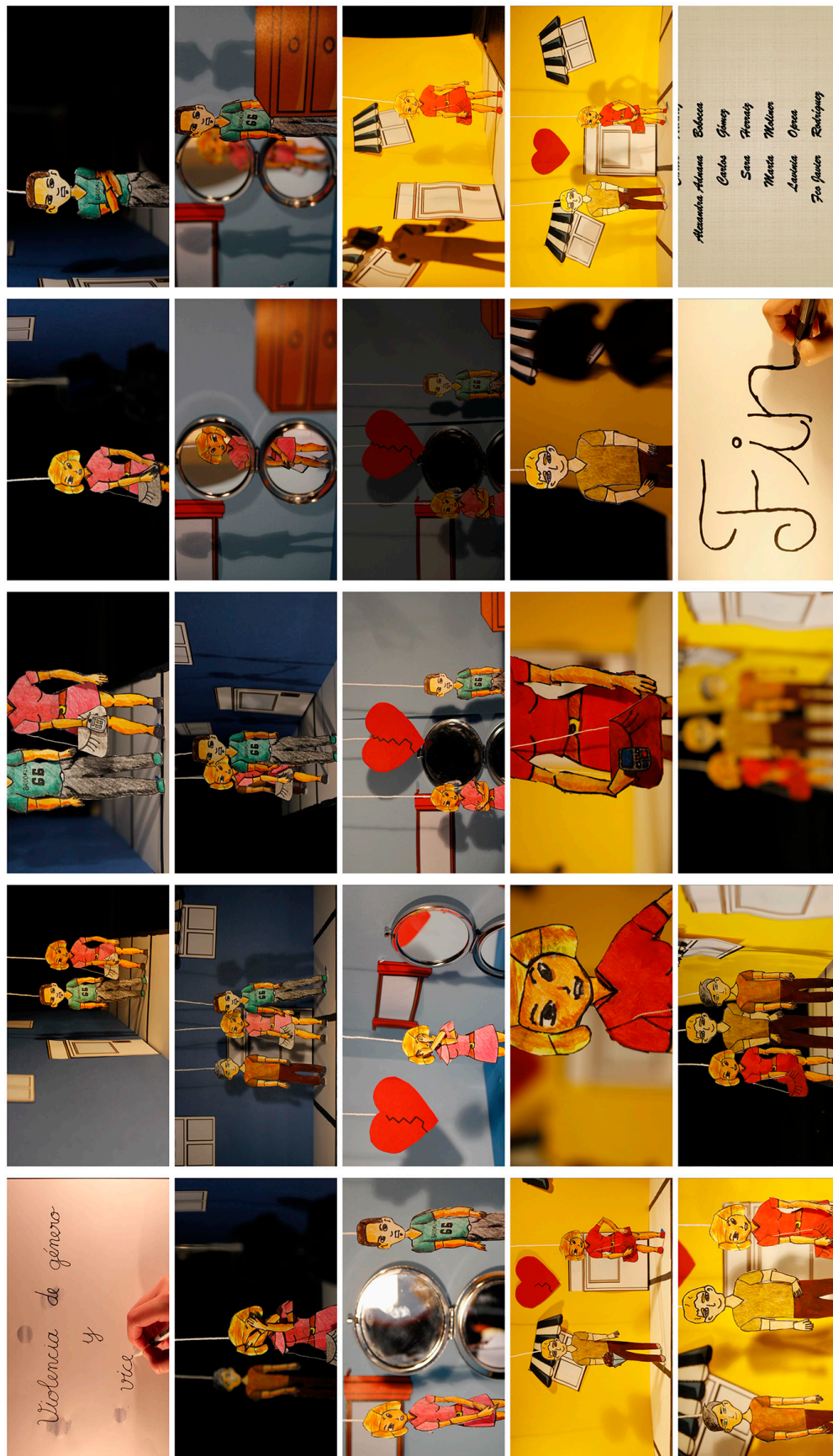
V3 3.3			
HERRAM. DIB. TECN.			
ES	PR	ES	X
	PR		X
	RE		X
	CO		
	PL		X





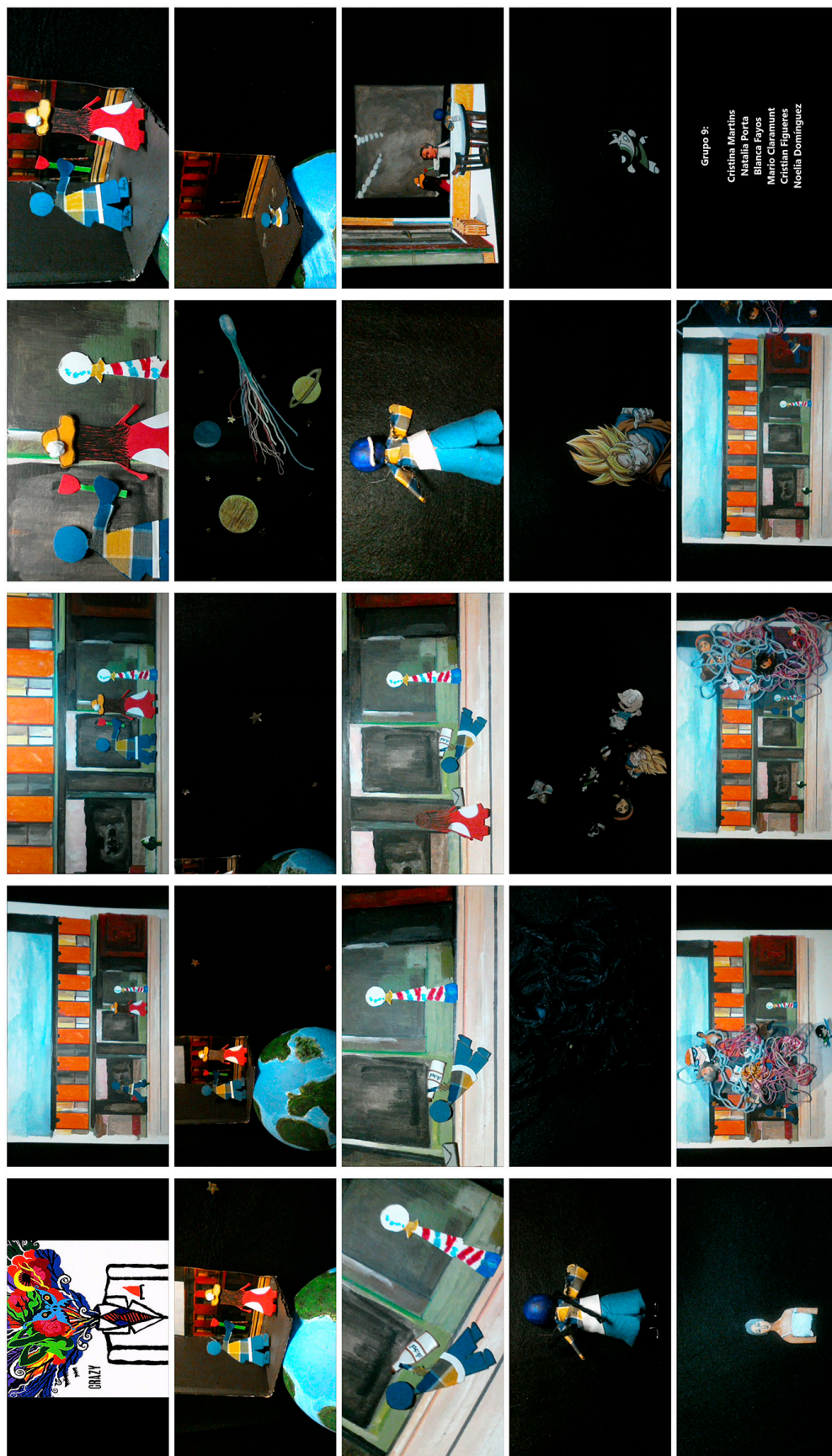
3.4. POR QUÉ LLORAN LAS NUBES

Figura 46. Stop motion 3.4. Por qué lloran las nubes



3.5. VIOLENCIA DE GÉNERO Y VICEVERSA

Figura 47. Stop motion 3.5. Violencia de género y viceversa



4.1. CRAZY

Figura 48. Stop motion 4.1. Crazy



4.2. HACIENDO LA VIDA MÁS RICA

Figura 49. Stop motion 4.2. Haciendo la vida más rica

Tabla 52. Stop motion 4.2. Haciendo la vida más rica. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4

VI. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 1. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL		ELEMENTOS DEL LENGUAJE AUDIOVISUAL												TIPOS STOP MOTION		4.2																	
USO TIC		EL. TEXT.			TRANS.			MOV. CÁM			ANG.			T. PLANO			TRID.			BID.													
TRAT	FORM	DISP.	CAPT	TCA	BO	IC	COR	FU	CES	PAN	TR	ZO	AB	NA	CE	CO	PIC	NO	PD	GPP	PP	PM	PA	PG	GPG	PIX	CL	MU	OR	DI	OP	RE	
									X								X	X								X							

VI. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL		USO TIC		APPS-PROGR. EDICIÓN		4.2																												

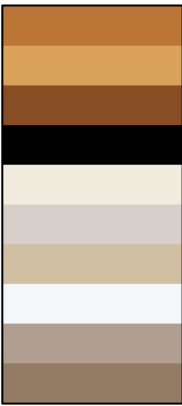
V2. CONT ED. PLÁSTICA. BL 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA		TEXTURAS			ILUMINACIÓN			COLOR			ELEM. CONFIG		4.2																										
SVOL	SOR	TAC	VIS	ARTIFICIAL	NA	VAL	REL	GAM	FR	CAL	ARM	CON	RE	SIM	TN	TA	LD	CON	DR	DI	NA	NA	RE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			

V2. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA		TÉCNICAS DE EXPRESIÓN PLÁSTICA												PROCEDIMIENTOS CREAR TEXTURAS																										
MATERIALES Y SOPORTES		HU			SECAS			TRID.			BIDIMENSION.			TÁCTILES			VISUALES																							
PE	RE	NA	HIL	PL	CGE	MAD	AL	ARC	MET	TEJ	PAP	PA	CE	RO	TI	LC	CAR	LG	EN	MOD	COL	MIX	EST	PIN	DIB	TMOD	TCOL	MR	CF	MIX	PF	EST	SAL	FR	VCOL	GR	X			

V3		HERRAM. DIB. TECN.		4.2																																				

V4. CONT. CURRIC. OTRAS ÁREAS Y TRANSV.		CONTENIDO TRANSVERSAL												CONT. CURR. OA		C. SOCIALES		EF		4.2																				

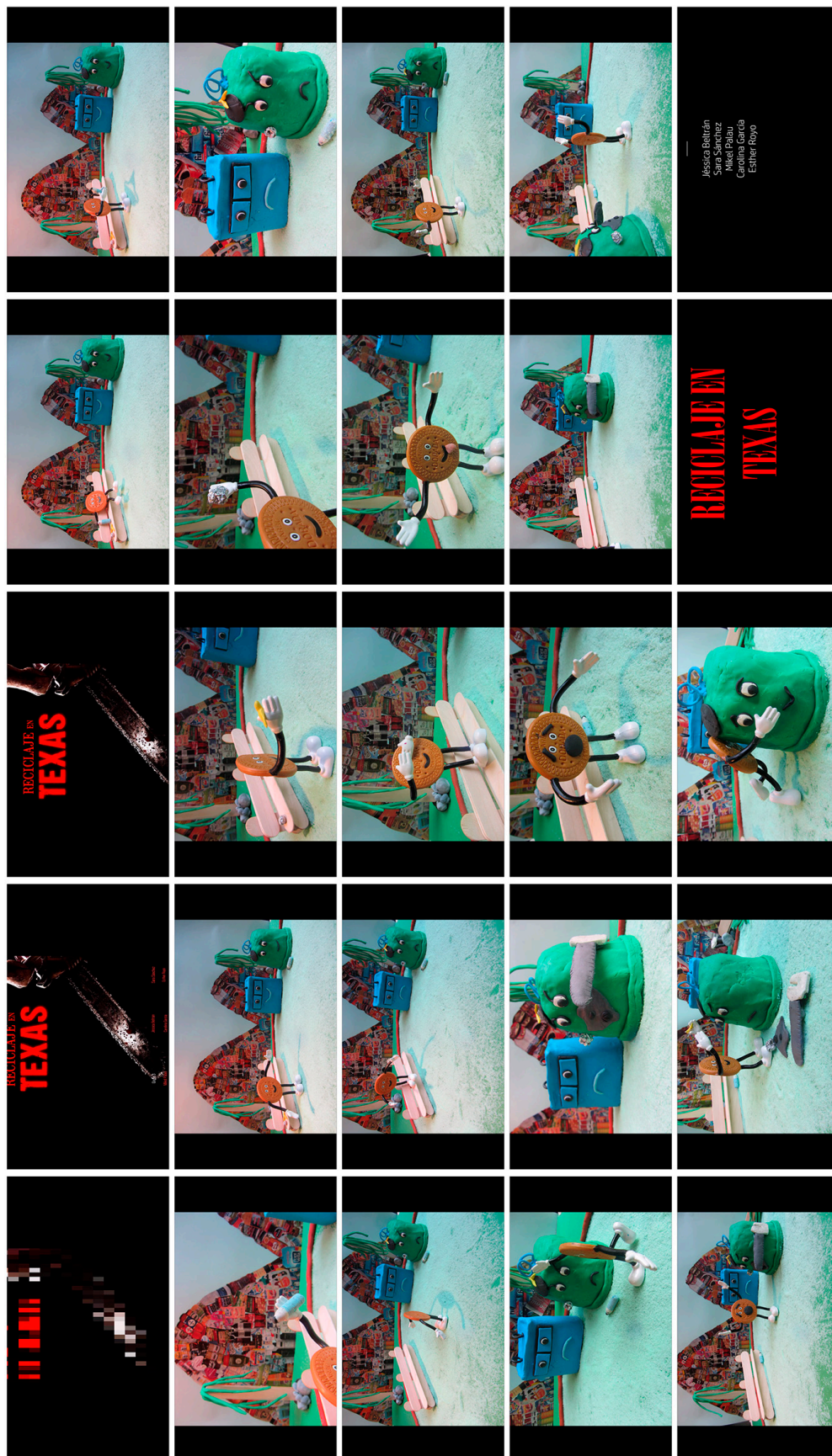
V4. CONT. CURRIC. OTRAS ÁREAS Y TRANSV.		CONTENIDO TRANSVERSAL												CONT. CURR. OA		C. SOCIALES		EF		4.2																				





4.3. PARTICIPA O MUERE

Figura 50. Stop motion 4.3. Participa o muere



4.4. RECICLAJE EN TEXAS

Figura 51. Stop motion 4.4. Reciclaje en Texas


Tabla 54. Stop motion 4.4. Reciclaje en Texas. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4

VI. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 1. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL																																																																																																																																																													
ELEMENTOS DEL LENGUAJE AUDIOVISUAL																					TIPOS STOP MOTION																																																																																																																																								
USO TIC						T. PLANO						TRID.																																																																																																																																																	
TRAT		DISP. CAPT		EL. TEXT.		TRANS.		MOV. CÁM		ANG.		GPP			PP			PA			PG			GPG			PIX			CL			MU			OR			DI			OP			RE																																																																																																																
MCC		TD		TCA		COR		PAN		NA		CE		AB		ZO		TR		CO		PIC		NO		PD			GPP			PP			PA			PG			GPG			PIX			CL			MU			OR			DI			OP			RE																																																																																															
OTR		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X																																																																																							
V1. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL																																																																																																																																																													
USO TIC																																																																																																																																																													
APPS-PROGR. EDICIÓN																																																																																																																																																													
CO																																																																																																																																																													
HF																																																																																																																																																													
GIM																																																																																																																																																													
PHO																																																																																																																																																													
SMS																																																																																																																																																													
PIN																																																																																																																																																													
OS																																																																																																																																																													
AP																																																																																																																																																													
FC																																																																																																																																																													
MO																																																																																																																																																													
FIL																																																																																																																																																													
SV																																																																																																																																																													
MM																																																																																																																																																													
X																																																																																																																																																													
IM																																																																																																																																																													
AUD																																																																																																																																																													
V2. CONT. ED. PLÁSTICA. BL 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA																																																																																																																																																													
4.4																																																																																																																																																													
TEXTURAS						ILUMINACIÓN						COLOR						ELEM. CONFIG																																																																																																																																											
SVOL		SOR		TN		X		TA		X		VIS		X		TAC		X		NA		DI		X		DR		LD		CON		VAL		RE		X		SIM		ARM		CAL		FR		X		GAM		FR		X		LIN		X		FOR		X		PUN		GR		VCOL		X		FR		SAL		EST		PF		MIX		CF		MR		X		TCOL		TMOD		X		DIB		PIN		EST		MIX		COL		X		MOD		X		EN		X		LG		CAR		LC		TI		RO		CE		PA		X		PAP		TEJ		MET		ARC		X		AL		MAD		X		CGE		PL		HIL		NA		RE		PE		X	
V2. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA																																																																																																																																																													
MATERIALES Y SOPORTES															PROCEDIMIENTOS CREAR TEXTURAS																																																																																																																																														
HU					SECAS					TRID.					BIDIMENSION.					TÁCTILES					VISUALES																																																																																																																																				

V4. CONT. CURRIC. OTRAS ÁREAS Y TRANSV.									
CONT. CURR. OA					C. SOCIALES				
EF					NUT				
REC					X				
CA					SSO				
HIS					CCL				
ADT					VG				
AC					DIV				
SEX					CR				
SOL					RES				
OTR					O				

4.4			
HERRAM. DIB. TECN.			
PL			
CO			
RE			

V3			
HERRAM. DIB. TECN.			
PR			
ES			
PR			
ES			
X			





4.5. YO SOY TU PAPA

Figura 52. Stop motion 4.5. Yo soy tu papa

Tabla 55. Stop motion 4.5. Yo soy tu papa. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4

VI. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 1. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL													4.5													
USO TIC					ELEMENTOS DEL LENGUAJE AUDIOVISUAL								TIPOS STOP MOTION													
TRAT	FORM	DISP. CAPT	EL. TEXT.	TRANS.	MOV. CÁM	ANG.				T. PLANO				TRID.				BID.								
MCC	FP	TM	TCA	COR	PAN	AB	NA	CE	CO	PIC	NO	PD	GPP	PP	PM	PA	PG	GPG	PIX	CL	MU	OR	DI	OP	RE	X
OTR	X		X							X		X				X	X				X			X		X

VI. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL														
USO TIC														
APPS-PROGR. EDICIÓN														
AUD	IM	MM	SV	FIL	MO	FC	AP	OS	PIN	SMS	PHO	GIM	HF	CO
										X				

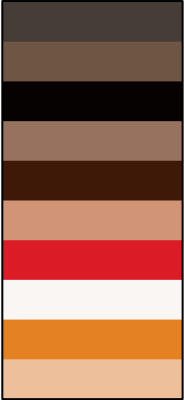
V2. CONT ED. PLÁSTICA. BL 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA													4.5	
TEXTURAS				ILUMINACIÓN				COLOR					ELEM. CONFIG	
SVOL	SOR	TN	TAC	CON	LD	DR	DI	NA	VAL	REL	GAM	FR	PUN	
X	X	X	X			X	X			X		X		

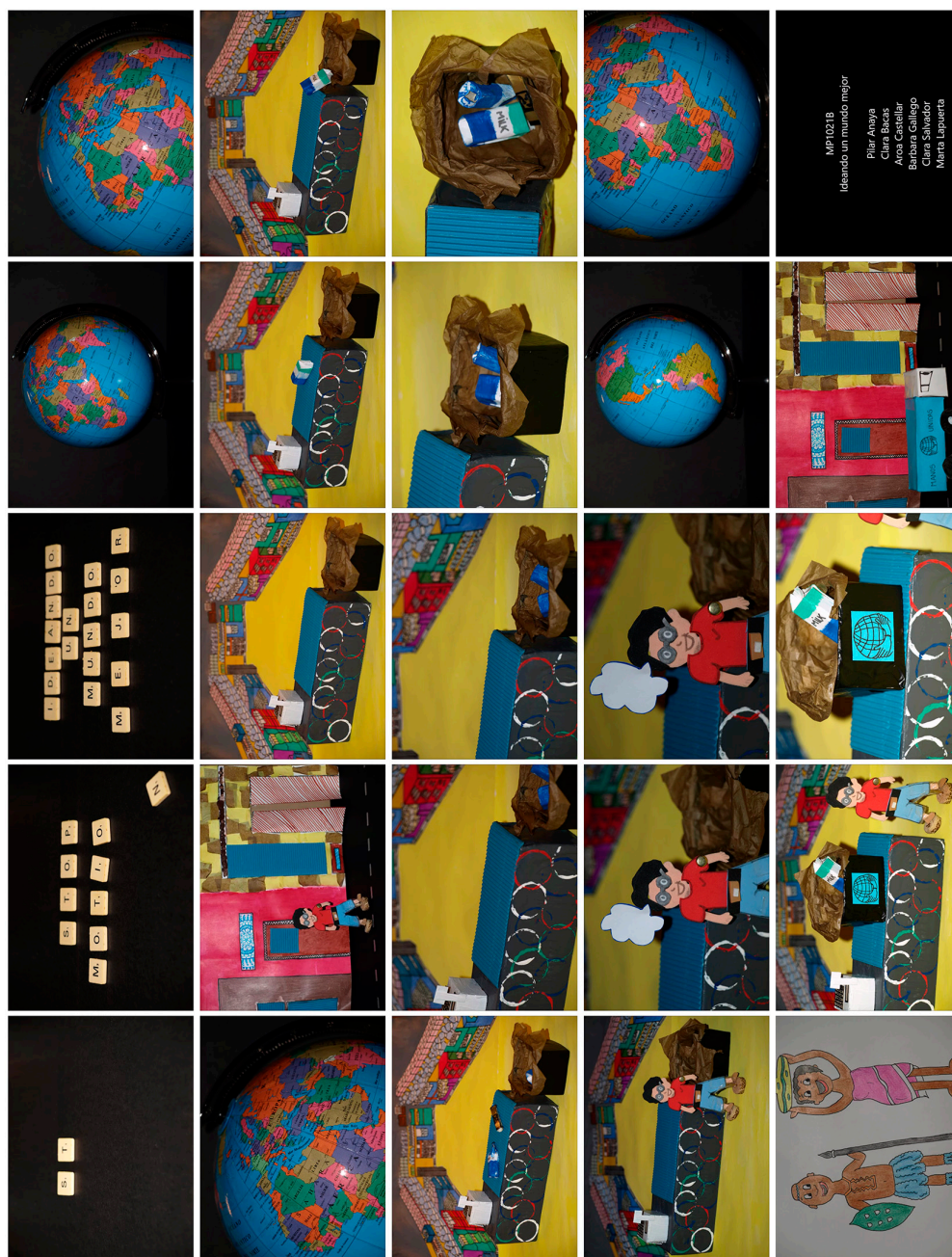
V2. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA																																
TÉCNICAS DE EXPRESIÓN PLÁSTICA						PROCEDIMIENTOS CREAR TEXTURAS																										
HU			SECAS			TRID.				BIDIMENSION.			TÁCTILES			VISUALES																
PA	PAP	TEJ	MET	ARC	AL	MAD	CGE	PL	HIL	NA	RE	PE	AL	LG	EN	MOD	COL	MIX	EST	PIN	DIB	TMOD	TCOL	MR	CF	MIX	PF	EST	SAL	FR	VCOL	GR
X	X						X		X								X								X						X	X

V4. CONT. CURRIC. OTRAS ÁREAS Y TRANSV.													4.5	
CONTENIDO TRANSVERSAL						CONT. CURR. OA								
						C. SOCIALES								
OTR	RES	SOL	CR	SEX	DIV	AC	VG	ADT	CCL	HIS	SSO	CA	REC	NUT
X														

V3			
HERRAM. DIB. TECN.			
ES	PR	RE	PL

4.5			
HERRAM. DIB. TECN.			
ES	PR	RE	PL
X			





5.1. IDEANDO UN MUNDO MEJOR

Figura 53. Stop motion 5.1. Ideando un mundo mejor

Tabla 56. Stop motion 5.1. Ideando un mundo mejor. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4

VI. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 1. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL												5.1										
USO TIC						ELEMENTOS DEL LENGUAJE AUDIOVISUAL						TIPOS STOP MOTION										
TRAT	FORM	DISP. CAPT	EL. TEXT.	TRANS.	MOV. CÁM	ANG.			T. PLANO			TRID.		BID.								
	FC	CFD	TCA	COR	PAN	CE	CO	PIC	NO	PD	GPP	PP	PM	PA	PG	GPG	PIX	CL	MU	OR	RE	X
	FP	TM	BO	FU	TR	NA	CE	CO	ZO					AB	TR						OP	
	MCC	TD	TCA	COR	PAN	CE	CO	PIC	NO	PD	GPP	PP	PM	PA	PG	GPG	PIX	CL	MU	OR	DI	
	OTR																					


VI. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL															
USO TIC															
APPS-PROGR. EDICIÓN															
	AUD	IM	MM	SV	FIL	MO	FC	AP	OS	PIN	SMS	PHO	GIM	HF	CO

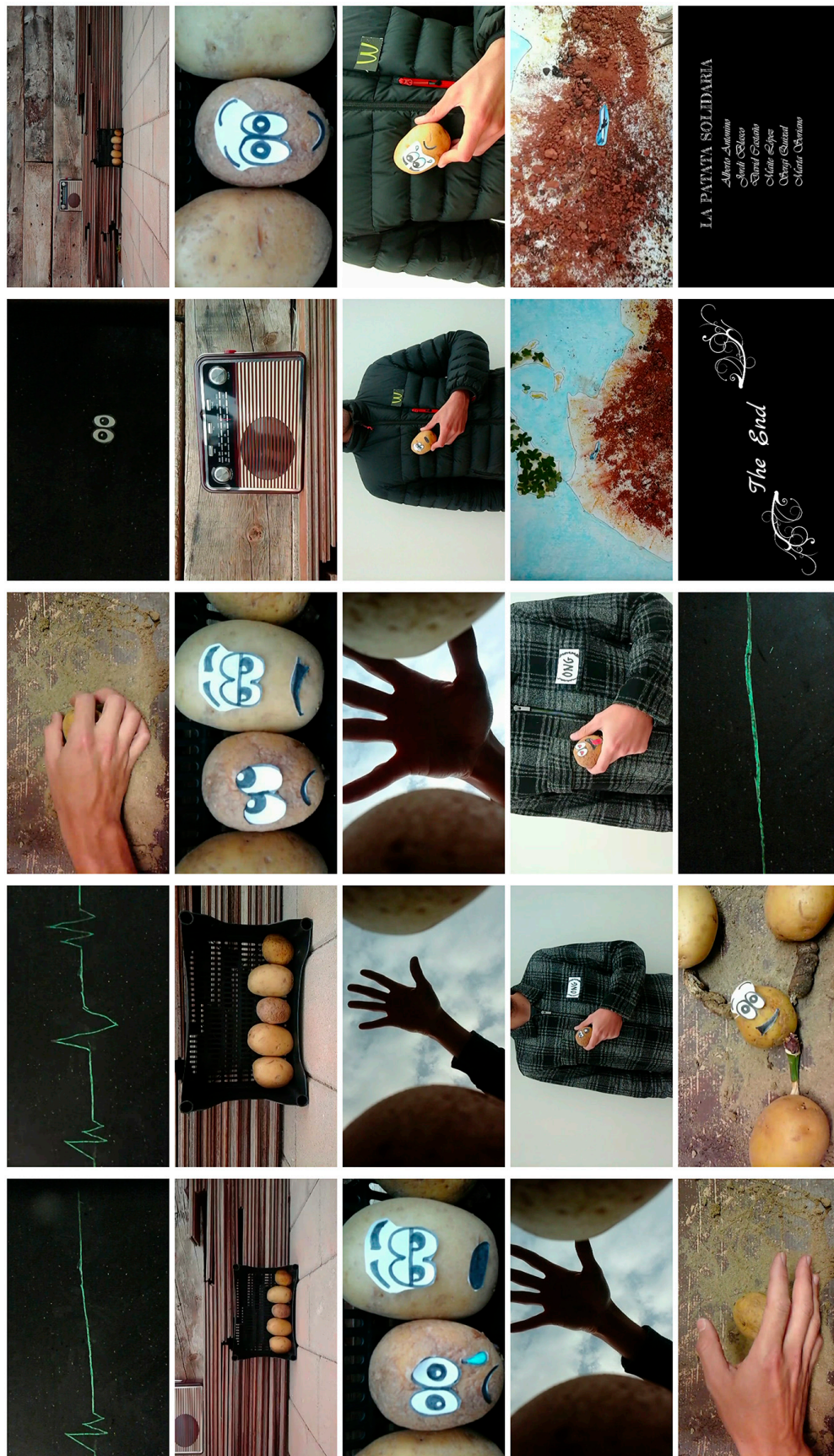
V2. CONT ED. PLÁSTICA. BL 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA												5.1			
TEXTURAS			ILUMINACIÓN			COLOR			ELEM. CONFIG						
SVOL	SOR	NA	ARTIFICIAL	NA	VAL	REL	GAM	FR	CON	ARM	CON	RE	VAL	FR	PUN
	TAC	TA	LD	DI	RE	CON	FR	CON	ARM	CON	RE	VAL	FR	CON	
	VIS	TA	LD	DI	RE	CON	FR	CON	ARM	CON	RE	VAL	FR	CON	
	VIS	TA	LD	DI	RE	CON	FR	CON	ARM	CON	RE	VAL	FR	CON	

V2. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA																																						
MATERIALES Y SOPORTES						TÉCNICAS DE EXPRESIÓN PLÁSTICA																																
HU			SECAS			TRID.			BIDIMENSION.																													
VISUALES			TÁCTILES			VISUALES																																
	PE	RE	NA	HIL	PL	CGE	MAD	AL	ARC	MET	TEJ	PAP	PA	CE	RO	TI	LC	CAR	LG	EN	MOD	COL	MIX	EST	PIN	DIB	TMOD	TCOL	MR	CF	MIX	PF	EST	SAL	FR	VCOL	GR	X

V4. CONT. CURRIC. OTRAS ÁREAS Y TRANSV.												5.1			
CONTENIDO TRANSVERSAL						CONT. CURR. OA									
C. SOCIALES						EF									
	OTR	RES	SOL	CR	SEX	DIV	AC	VG	ADT	CCL	HIS	SSO	CA	REC	NUT

V3			
5.1			
HERRAM. DIB. TECN.			
	ES	PR	ES
	ES	PR	ES
	ES	PR	ES
	ES	PR	ES





5.2. LA PATATA SOLIDARIA

Figura 54. Stop motion 5.2. La patata solidaria

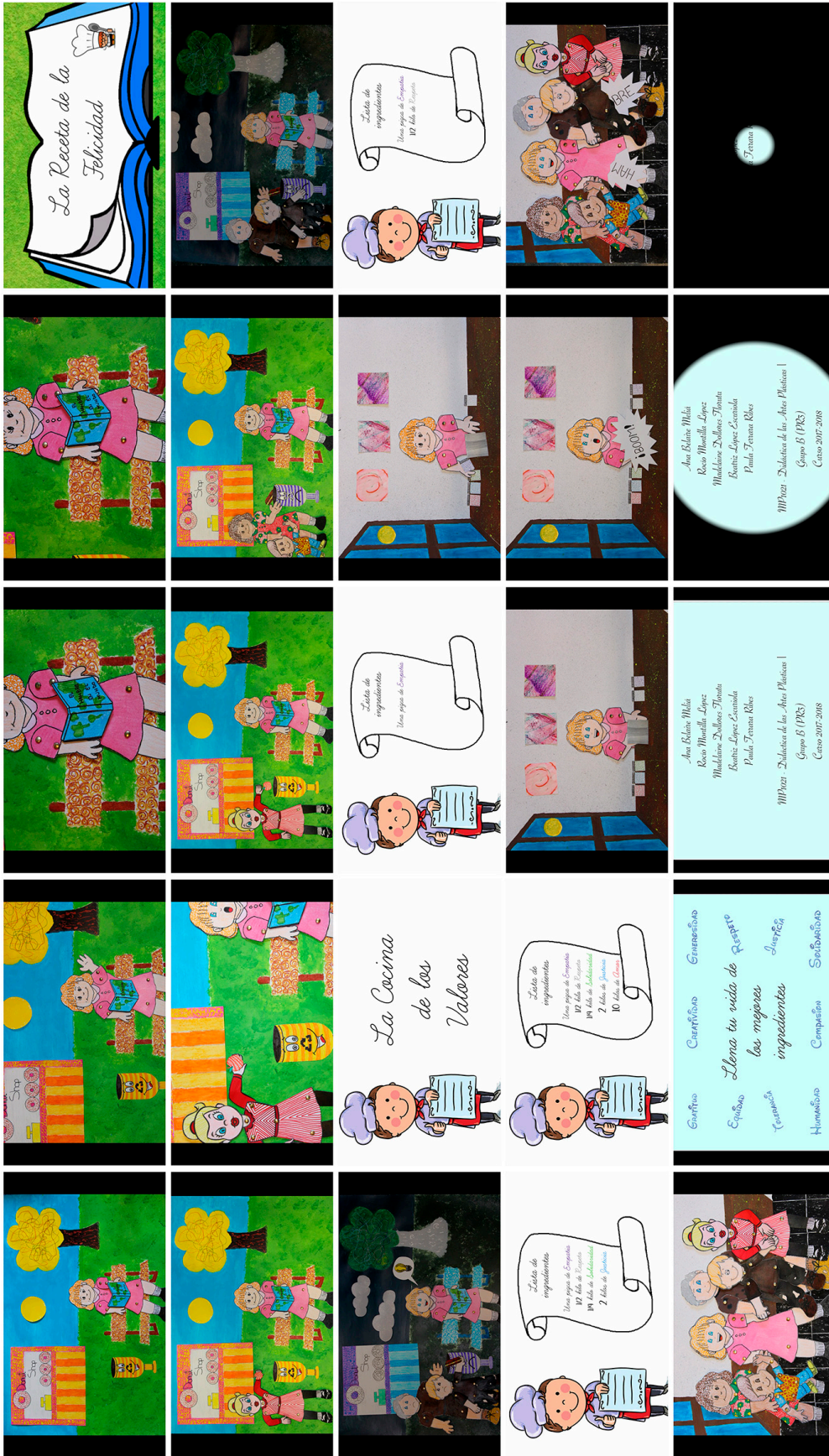


Figura 55. Stop motion 5.3. La receta de la felicidad

5.3. LA RECETA DE LA FELICIDAD

Tabla 58. *Stop motion 5.3. La receta de la felicidad.* Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4

VI. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 1. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL		5.3	
ELEMENTOS DEL LENGUAJE AUDIOVISUAL		TIPOS STOP MOTION	
USO TIC	MOV. CÁM	TRID.	BID.
	TRANS.	CL	OR
EL. TEXT.	BO	PIX	DI
	IC	GPG	OP
DISP. CAPT	CFD	PA	RE
	TM	PM	X
FORM	FC	PP	
	FP	GPP	
MCC	TCA	PD	
		NO	X
OTR	COR	PIC	
	CE	CO	
FU	AB	CE	
	TR	NA	
CES	ZO	AB	
	X	TR	X
PAN	PAN	PAN	

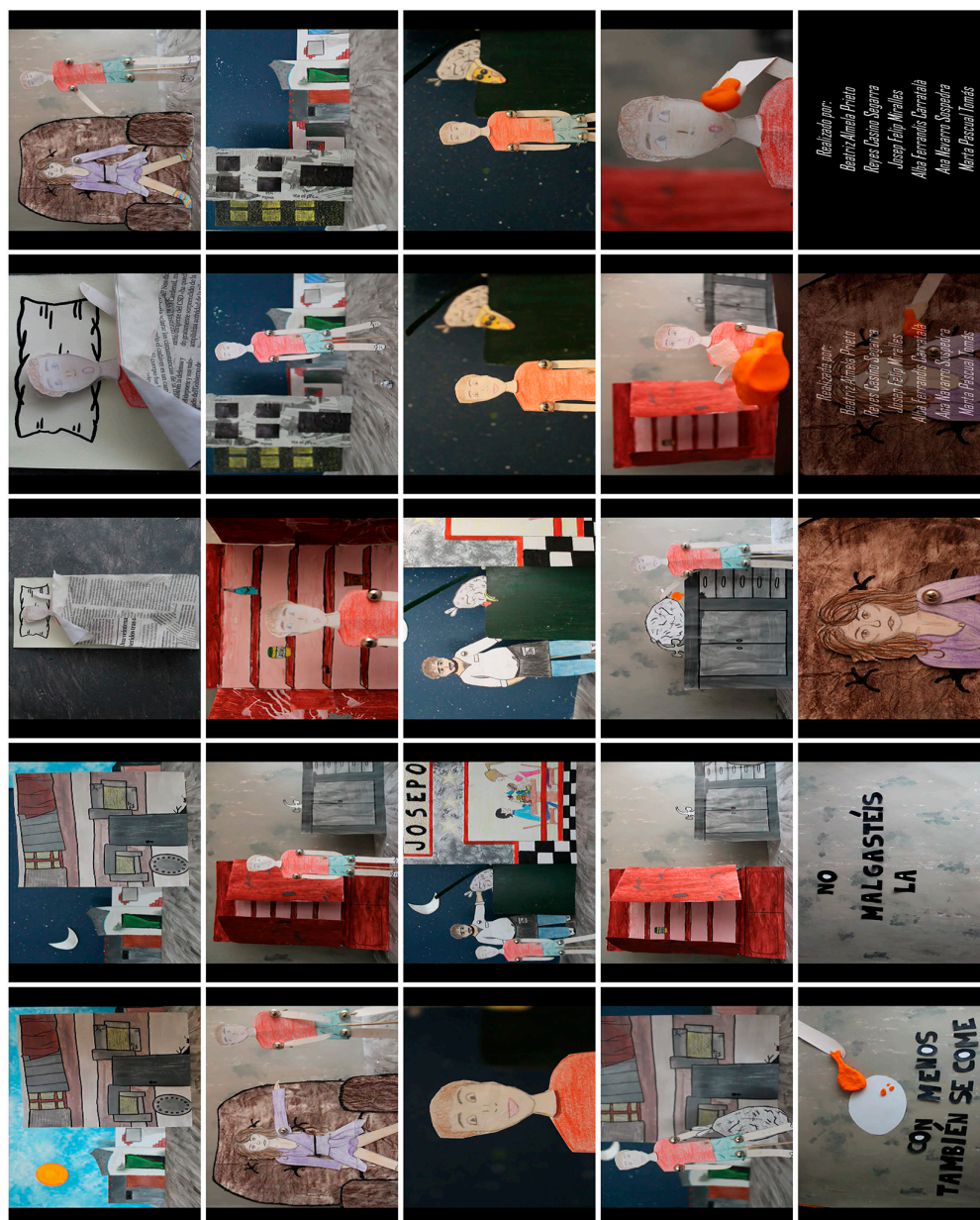
V2. CONT ED. PLÁSTICA. BL 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA		5.3	
TEXTURAS	ILUMINACIÓN	COLOR	
	SVOL	VAL	GAM
SOR	ARTIFICIAL	REL	ARM
	TA	CON	X
VIS	LD	RE	X
	TN	SIM	
TAC	DI	FR	X
	DR	CAL	X
ELEM. CONFIG	NA		
	NA		
PUN			

V1. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL	
USO TIC	
APPS-PROGR. EDICIÓN	
CO	
HF	
GIM	
PHO	
SMS	X
PIN	
OS	
AP	
FC	
MO	
FIL	
SV	
MM	
IM	X
AUD	

V2. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA	
MATERIALES Y SOPORTES	HU
	SECAS
TÉCNICAS DE EXPRESIÓN PLÁSTICA	TRID.
	BIDIMENSION.
PROCEDIMIENTOS CREAR TEXTURAS	TÁCTILES
	VISUALES
GR	DIB
	PIN
X	EST
	MIX
	COL
	MOD
	EN
	LG
	CAR
	LC
X	TI
	RO
	CE
	PA
X	PAP
	TEJ
	MET
	ARC
	AL
	MAD
	CGE
	PL
X	HIL
	NA
	RE
	PE

V4. CONT. CURRIC. OTRAS ÁREAS Y TRANSV.		5.3	
CONTENIDO TRANSVERSAL	CONT. CURR. OA	NUT	
	C. SOCIALES	REC	
ADT		CA	
		SSO	
VG		HIS	
		CCL	
AC		ADT	
		VG	
DIV		AC	
		DIV	
SEX		SEX	
		CR	X
SOL		SOL	
		RES	
OTR		OTR	

V3		5.3	
HERRAM. DIB. TECN.	PL		
	CO	X	
PR	RE	X	
	PR	X	
ES	ES	X	



5.4. QUÉ POCO CUESTA

Figura 56. Stop motion 5.4. Qué poco cuesta

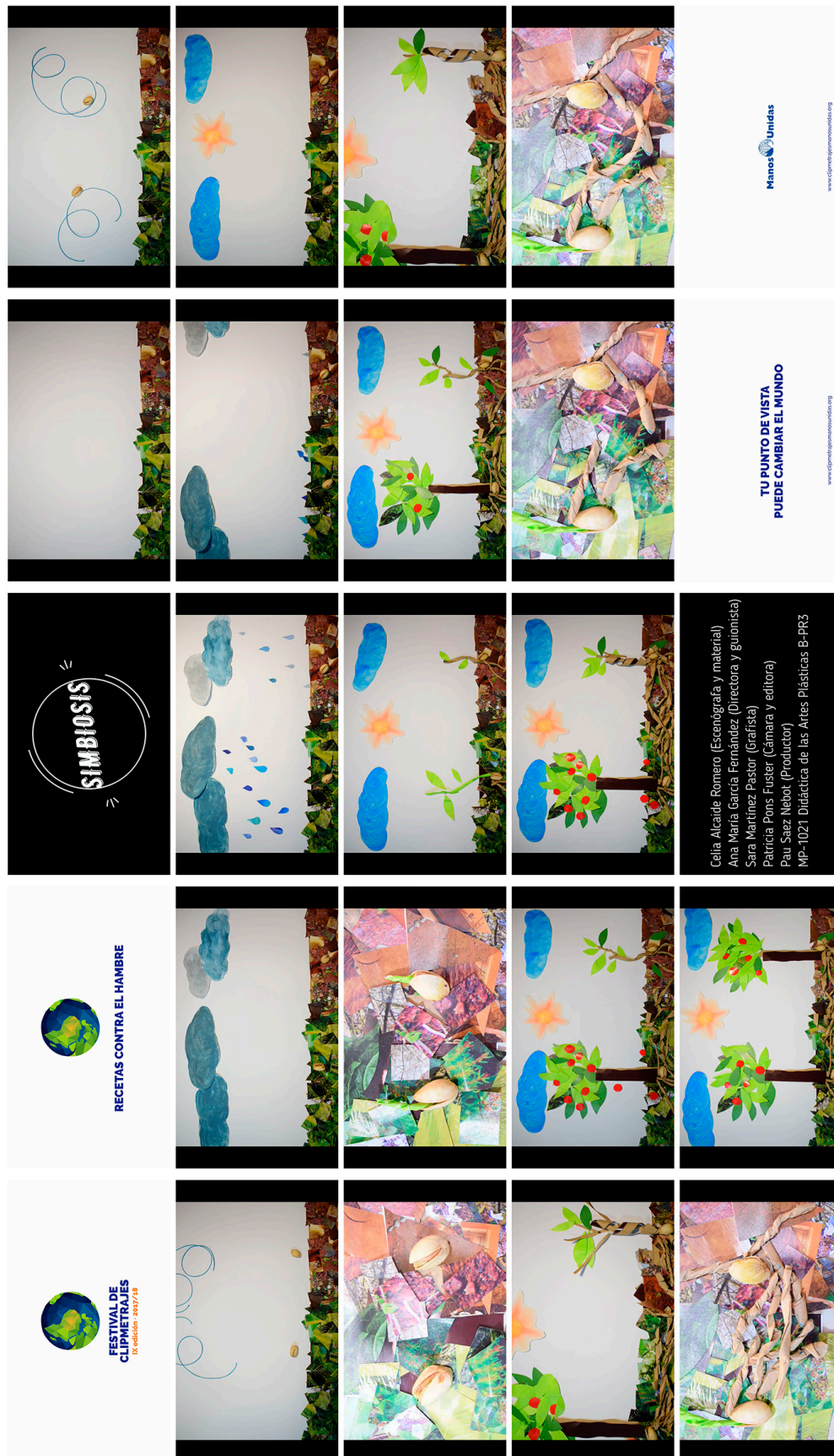


Figura 57. Stop motion 5.5. Simbiosis

5.5. SIMBIOSIS

Tabla 60. Stop motion 5.5. Simbiosis. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4

VI. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 1. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL												5.5																		
USO TIC						ELEMENTOS DEL LENGUAJE AUDIOVISUAL						TIPOS STOP MOTION																		
TRAT	FORM	DISP. CAPT	EL. TEXT.	TRANS.	MOV. CÁM	ANG.			T. PLANO			TRID.				BID.														
MCC	FP	TM	TCA	COR	FU	CES	PAN	TR	ZO	AB	NA	CE	CO	PIC	NO	PD	GPP	PP	PM	PA	PG	GPG	PIX	CL	MU	OR	DI	OP	RE	
	X					X									X				X			X								X


VI. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL																																
USO TIC																																
APPS-PROGR. EDICIÓN																																
AUD	IM	MM	SV	FIL	MO	FC	AP	OS	PIN	SMS	PHO	GIM	HF	CO																		
		X			X			X					X																			

V2. CONT ED. PLÁSTICA. BL 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA												5.5				
TEXTURAS				ILUMINACIÓN				COLOR				ELEM. CONFIG				
SVOL	SOR	TN	TA	VIS	TAC	LD	CON	DR	DI	NA	VAL	REL	GAM	FOR	LIN	PUN
		X	X	X	X										X	

V2. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA																																					
MATERIALES Y SOPORTES						TÉCNICAS DE EXPRESIÓN PLÁSTICA						PROCEDIMIENTOS CREAR TEXTURAS																									
HU			SECAS			TRID.			BIDIMENSION.			TÁCTILES			VISUALES																						
PE	RE	NA	HIL	PL	CGE	MAD	AL	ARC	MET	TEJ	PAP	PA	CE	RO	TI	LC	CAR	LG	EN	MOD	COL	MIX	EST	PIN	DIB	TMOD	TCOL	MR	CF	MIX	PF	EST	SAL	FR	VCOL	GR	
X		X	X							X	X	X	X							X		X														X	X

V4. CONT. CURRIC. OTRAS ÁREAS Y TRANSV.												5.5			
CONTENIDO TRANSVERSAL						CONT. CURR. OA									
						C. SOCIALES									
ES	PR	RES	SOL	CR	SEX	DIV	AC	VG	ADT	CCL	HIS	SSO	CA	REC	NUT
			X												

V3				5.5			
HERRAM. DIB. TECN.							
ES	PR	RE	PL	ES	PR	RE	PL





6.1. ABRE TU MENTE

Figura 58. Stop motion 6.1. Abre tu mente

Tabla 61. Stop motion 6.1. Abre tu mente. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4

V1. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 1. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL												6.1													
USO TIC						ELEMENTOS DEL LENGUAJE AUDIOVISUAL						TIPOS STOP MOTION													
TRAT	FORM	DISP. CAPT	EL. TEXT.	TRANS.	MOV. CÁM	ANG.			T. PLANO			TRID.			BID.										
MCC	FP	TD	TCA	COR	PAN	AB	NA	CE	CO	PIC	NO	PD	GPP	PP	PM	PA	PG	GPG	PIX	CL	MU	OR	DI	OP	RE
	X		X						X	X	X	X			X		X					X			

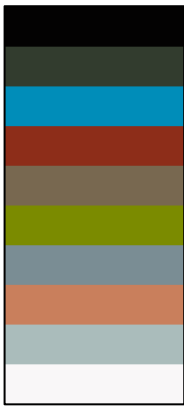
V2. CONT ED. PLÁSTICA. BL 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA												6.1		
TEXTURAS				ILUMINACIÓN				COLOR				ELEM. CONFIG		
SVOL	SOR	TN	TAC	LD	CON	DR	DI	NA	VAL	REL	GAM	FOR	LIN	PUN
X	X	X	X				X	X				X	X	

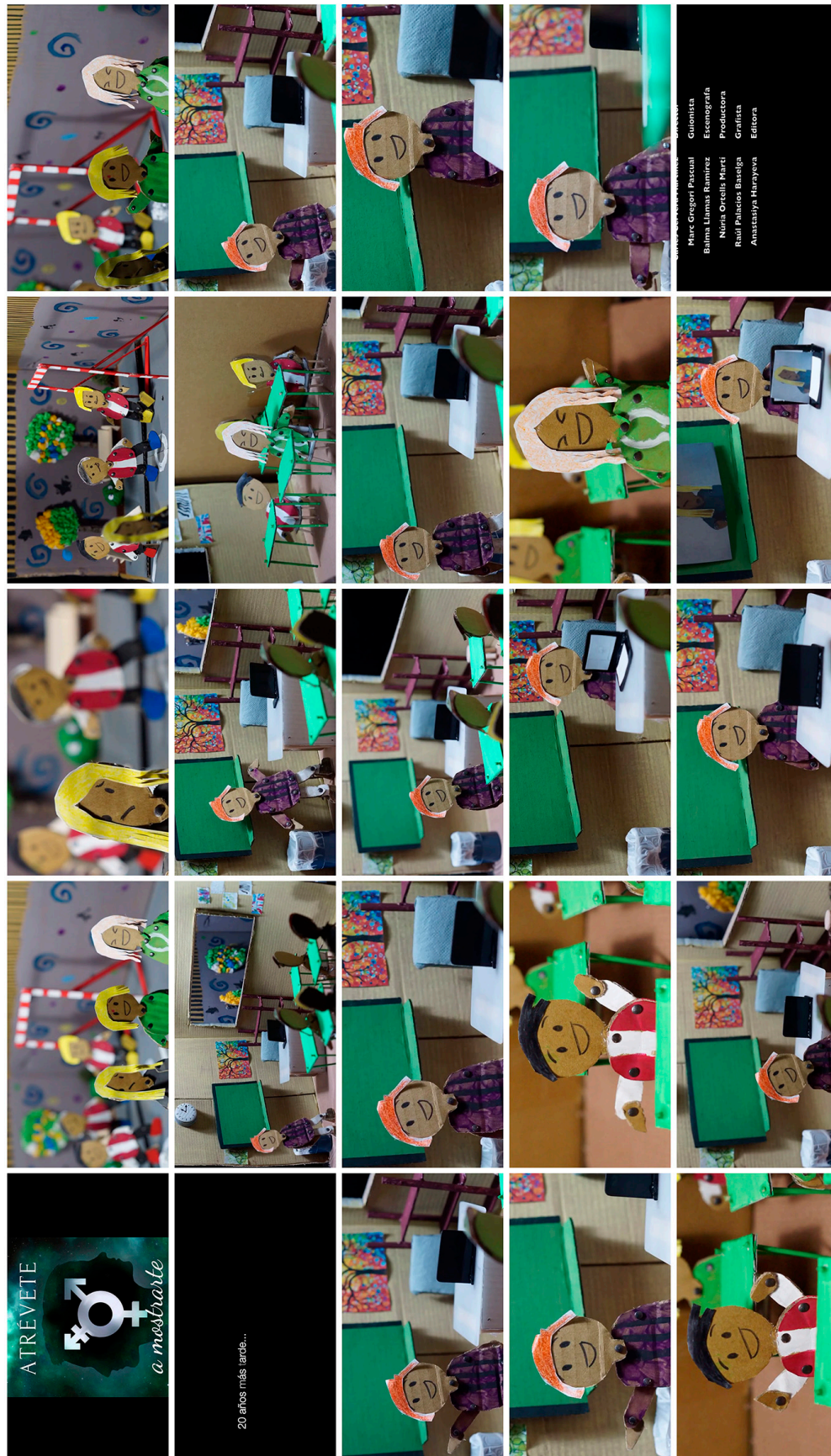
V1. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL														
USO TIC														
APPS-PROGR. EDICIÓN														
AUD	IM	MM	SV	FIL	MO	FC	AP	OS	PIN	SMS	PHO	GIM	HF	CO
		X												

V2. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA																																							
MATERIALES Y SOPORTES						TÉCNICAS DE EXPRESIÓN PLÁSTICA						PROCEDIMIENTOS CREAR TEXTURAS																											
HU			SECAS			TRID.			BIDIMENSION.			TÁCTILES			VISUALES																								
PE	RE	NA	HIL	PL	CGE	MAD	AL	ARC	MET	TEJ	PAP	PA	CE	RO	TI	LC	CAR	LG	EN	MOD	COL	MIX	EST	PIN	DIB	TMOD	TCOL	MR	CF	MIX	PF	EST	SAL	FR	VCOL	GR			
X	X	X	X	X		X	X			X	X	X	X							X																		X	X

V4. CONT. CURRIC. OTRAS ÁREAS Y TRANSV.												6.1		
CONTENIDO TRANSVERSAL						CONT. CURR. OA								
						C. SOCIALES								
OTR	RES	SOL	CR	SEX	DIV	AC	VG	ADT	CCL	HIS	SSO	CA	REC	NUT
				X										

V3			
6.1			
ES	PR	RE	PL
X	X		X





6.2. ATRÉVETE A MOSTRARTE

Figura 59. Stop motion 6.2. Atrévete a mostrarte



6.3. EL ÚLTIMO ADIÓS

Figura 60. Stop motion 6.3. El último adiós

Tabla 63. Stop motion 6.3. El último adiós. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4

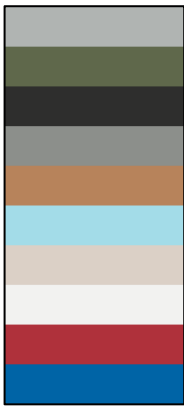
VI. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 1. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL												6.3														
USO TIC						ELEMENTOS DEL LENGUAJE AUDIOVISUAL						TIPOS STOP MOTION														
TRAT	FORM	DISP. CAPT	EL. TEXT.	TRANS.	MOV. CÁM	ANG.			T. PLANO			TRID.		BID.												
MCC	FC	TM	TCA	COR	PAN	AB	NA	CE	CO	PIC	NO	PD	GPP	PP	PM	PA	PG	GPG	PIX	CL	MU	OR	DI	OP	RE	
	X									X	X							X	X			X				

VI. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL												
USO TIC												
APPS-PROGR. EDICIÓN												
AUD	IM	MM	SV	FIL	MO	FC	AP	OS	PIN	SMS	PHO	
		X										

V2. CONT. ED. PLÁSTICA. BL. 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA												6.3	
TEXTURAS			ILUMINACIÓN			COLOR			ELEM. CONFIG				
SVOL	SOR	TA	LD	CON	DR	DI	NA	VAL	REL	GAM	PUN		
X		X			X	X	X				X		

V2. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA											
MATERIALES Y SOPORTES						TÉCNICAS DE EXPRESIÓN PLÁSTICA					
HU	ARC	AL	MAD	CGE	PL	RE	NA	HIL	PL	PE	X
			X	X	X						

V4. CONT. CURRIC. OTRAS ÁREAS Y TRANSV.												6.3						
CONTENIDO TRANSVERSAL						CONT. CURR. OA												
V3	ES	PR	HERRAM. DIB. TECN.	RES	SOL	CR	SEX	DIV	AC	VG	ADT	CCL	HIS	SSO	CA	REC	NUT	
																		ES
									X									





6.4. ESPOSADAS Y ABATIDAS

Figura 61. Stop motion 6.4. Esposadas y abatidas

Tabla 64. Stop motion 6.4. Esposadas y abatidas. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4

VI. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 1. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL												6.4																									
USO TIC						ELEMENTOS DEL LENGUAJE AUDIOVISUAL						TIPOS STOP MOTION																									
TRAT		DISP. CAPT		EL. TEXT.		TRANS.		MOV. CÁM		ANG.		T. PLANO				TRID.		BID.																			
FORM	FC	FP	MCC	OTR	X	TCA	BO	IC	COR	FU	CES	PAN	TR	ZO	AB	NA	CE	CO	PIC	NO	PD	GPP	PP	PM	PA	PG	GPG	PIX	CL	MU	OR	DI	OP	RE			
					X					X				X						X																	


VI. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL												6.4																										
USO TIC												ELEM. CONFIG																										
APPS-PROGR. EDICIÓN												COLOR																										
AUD		IM		MM		SV		FIL		MO		FC		AP		OS		PIN		SMS		PHO		GIM		HF		CO										

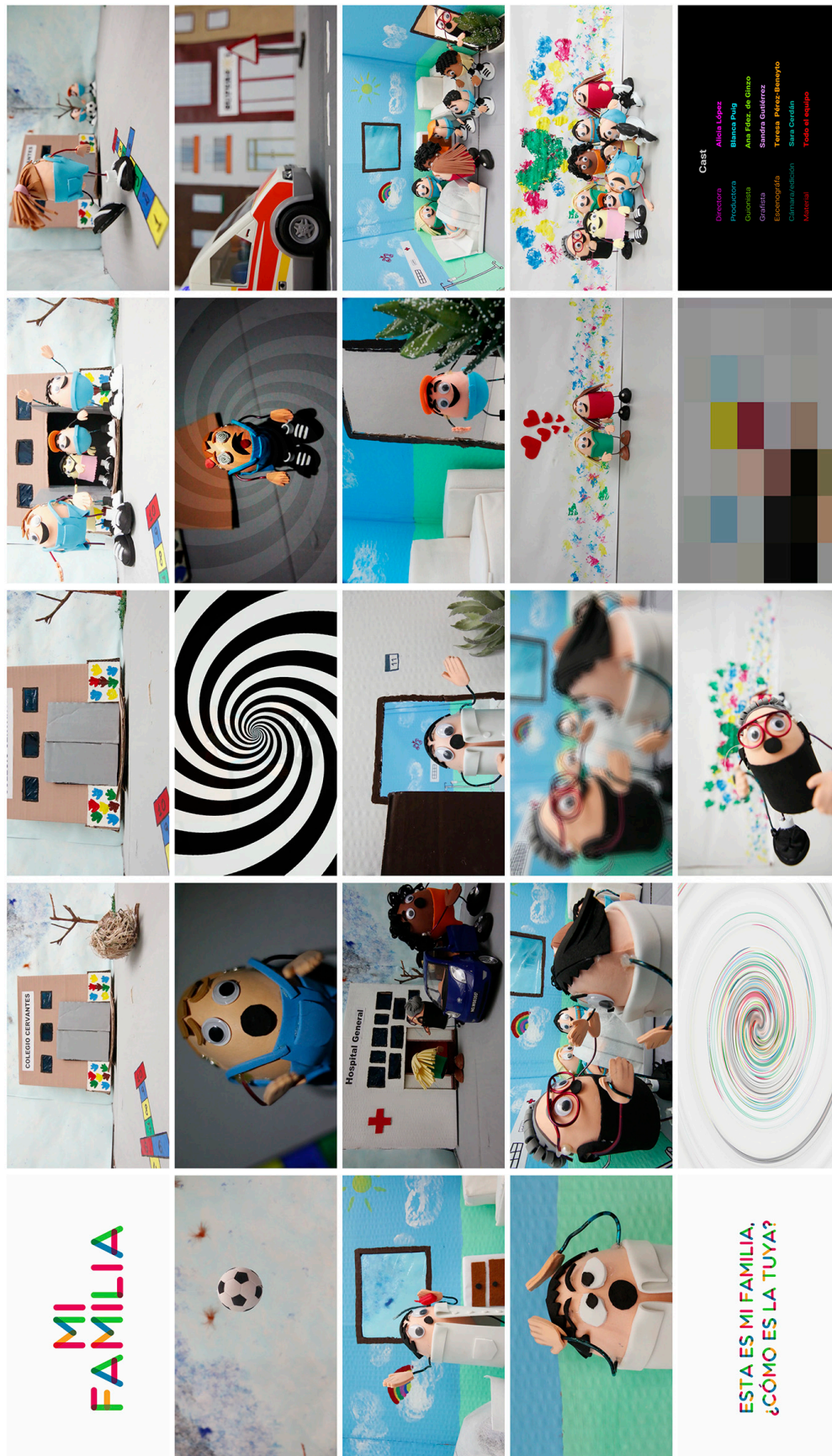
V2. CONT. ED. PLÁSTICA. BL 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA												6.4					
TEXTURAS				ILUMINACIÓN				VAL				COLOR					
SVOL		SOR		ARTIFICIAL		NA		RE		GAM		ELEM. CONFIG					
TAC	VIS	TA	TN	LD	CON	DR	DI	NA	SIM	RE	ARM	CON	VAL	REL	FR	PUN	
	X						X								X	X	

V2. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA																																					
MATERIALES Y SOPORTES						TÉCNICAS DE EXPRESIÓN PLÁSTICA						PROCEDIMIENTOS CREAR TEXTURAS																									
PE		RE		NA		HIL		PL		CGE		MAD		AL		ARC		MET		TEJ		PAP		PAP		X		X		X		X		X			

V4. CONT. CURRIC. OTRAS ÁREAS Y TRANSV. 6.4																																						
CONTENIDO TRANSVERSAL						CONT. CURR. OA																																
OTR						C. SOCIALES																																
RES		SOL		CR		SEX		DIV		AC		VG		ADT		CCL		HIS		SSO		CA		REC		NUT												

V3 6.4			
HERRAM. DIB. TECN.		PL	
CO		X	
ES	PR	PR	X
		ES	X





6.5. MI FAMILIA

Figura 62. Stop motion 6.5. Mi familia

Tabla 65. Stop motion 6.5. Mi familia. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4


VI. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 1. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL												6.5													
USO TIC						ELEMENTOS DEL LENGUAJE AUDIOVISUAL						TIPOS STOP MOTION													
TRAT	FORM	DISP. CAPT	EL. TEXT.	TRANS.	MOV. CÁM	ANG.			T. PLANO			TRID.		BID.											
	FC		IC	COR	PAN	AB	NA	CE	CO	PIC	NO	PD	GPP	PP	PM	PA	PG	GPG	PIX	CL	MU	OR	DI	OP	RE
	FP	X	TCA	X		ZO	X			X		X			X	X	X	X				X			
	MCC		BO																						
	OTR	X		X																					

VI. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL												6.5															
USO TIC												TEXTURAS				ILUMINACIÓN				COLOR				ELEM. CONFIG			
		SVOL		SOR		TN		X		LD		CON		DR		DI		NA		VAL		REL		GAM		PUN	
	AUD	X																									
	IM																										
	MM																										
	SV																										
	MM																										
	IM																										
	AUD	X																									

V2. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA												6.5	
MATERIALES Y SOPORTES				TÉCNICAS DE EXPRESIÓN PLÁSTICA				PROCEDIMIENTOS CREAR TEXTURAS					
		HU		SECAS		TRID.		BIDIMENSION.		TÁCTILES		VISUALES	
	PE	X											
	RE	X											
	NA	X											
	HIL												
	PL	X											
	CGE	X											
	MAD												
	AL	X											
	ARC												
	MET												
	TEJ	X											
	PAP	X											
	PA	X											
	CE	X											
	RO	X											
	TI												
	LC												
	CAR												
	LG												
	EN	X											
	MOD												
	COL												
	MIX	X											
	EST	X											
	PIN	X											
	DIB	X											
	TMOD												
	TCOL	X											
	MR	X											
	CF												
	MIX												
	PF												
	EST	X											
	SAL												
	FR	X											
	VCOL												
	GR												

V4. CONT. CURRIC. OTRAS ÁREAS Y TRANSV. 6.5											
CONTENIDO TRANSVERSAL						CONT. CURR. OA			C. SOCIALES		
		EF		NUT		REC		CA		SSO	
	OTR										
	RES										
	SOL										
	CR										
	SEX										
	DIV										
	AC										
	VG										
	ADT										
	CCL										
	HIS										
	SSO										
	CA										
	REC										
	NUT										

V3 6.5			
HERRAM. DIB. TECN.		PL	
	RE		
	CO		
	PR	PR	X
	ES	ES	X



V.2.5. Exposición y discusión de resultados

Tabla 66. Tabla resumen del hallazgo relativo a las variables de análisis 1-4 de las producciones *stop motion* del estudio.

V1. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 1. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL				1.1-6.5							
USO TIC		ELEMENTOS DEL LENGUAJE AUDIOVISUAL						TIPOS STOP MOTION			
TRAT	FORM	DISP. CAPT	EL. TEXT.	TRANS.	MOV. CÁM	ANG.		TRID.	BID.	RE	18
OTR	FP	MCC	3	14	1	25	1		OR	18	OP
										DI	3
										PIX	7
										GPG	19
										PG	29
										PA	13
										PM	18
										PP	13
										GPP	1
										PD	12
										NO	30
										PIC	16
										CO	1
										CE	8
										NA	1
										AB	1
										ZO	25
										TR	1
										PAN	5
										CES	28
										FU	13
										COR	2
										IC	3
										BO	11
										TCA	17
										CFC	2
										CFD	24
										TM	1
										TD	3
										FC	11
										FP	19

V2. CONT. ED. PLÁSTICA. BL 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA				1.1-6.5				
TEXTURAS		ILUMINACIÓN		COLOR		ELEM. CONFIG		
SVOL	SOR	ARTIFICIAL	NA	VAL	REL	GAM	PUN	9
TAC	TA	CON	LD	0	ARM	23	FOR	28
VIS	TN	DI	28	7	CON	27		
29	11	DR	4	6	RE	26		
	28	CON	0	NA	SIM	7		
	29	LD	0	NA	NA	6		
		TN	11	DI	28	4		
		TA	28	CON	0	0		
		VIS	29	LD	0	0		

V1. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL			
USO TIC			
APPS-PROGR. EDICIÓN			
CO	0		
HF	1		
GIM	0		
PHO	0		
SMS	5		
PIN	1		
OS	1		
AP	1		
FC	1		
MO	1		
FIL	1		
SV	3		
MM	17		
IM	5		
AUD	1		

V2. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA					
MATERIALES Y SOPORTES		PROCEDIMIENTOS CREAR TEXTURAS			
HU	SECAS	TRID.	VISUALES		
				BIDIMENSION.	TÁCTILES
GR	22				
VCOL	16				
FR	4				
SAL	5				
EST	10				
PF	1				
MIX	1				
CF	1				
MR	25				
TCOL	8				
TMOD	4				
DIB	16				
PIN	21				
EST	12				
MIX	13				
COL	17				
MOD	3				
EN	7				
LG	1				
CAR	0				
LC	6				
TI	1				
RO	25				
CE	16				
PA	23				
PAP	30				
TEJ	10				
MET	8				
ARC	3				
AL	5				
MAD	11				
CGE	9				
PL	15				
HIL	14				
NA	12				
RE	13				
PE	20				

V4. CONT. CURRIC. OTRAS ÁREAS Y TRANSV. 1.1-6.5			
CONTENIDO TRANSVERSAL		CONT. CURR. OA	
		C. SOCIALES	
		EF	
		NUT	2
		REC	1
		CA	2
		SSO	1
		HIS	1
		CCL	1
		ADT	1
		VG	1
		AC	4
		DIV	5
		SEX	3
		CR	2
		SOL	3
		RES	2
		OTR	1

V3 1.1-6.5			
HERRAM. DIB. TECN.			
		PL	6
		CO	6
		RE	13
ES PR	PR	29	
ES	ES	29	

Variable 1. Contenidos de Educación Plástica. Bloque 1. Educación Audiovisual.

Tabla 67. Tablas resumen de la variable 1. Hallazgo y porcentaje relativo a las categorías y subcategorías.

V1. CONTENIDOS EP. BL1. ED. AUDIOV.						
TIPOS DE STOP MOTION						
BIDIM.			TRIDIM.			
RE	OP	DI	OR	MU	CL	PIX
18	7	3	18	4	2	7
60	23,3	10	60	13,3	6,7	23,3
%	%	%	%	%	%	%

V1. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 1. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL																						
ELEMENTOS DEL LENGUAJE AUDIOVISUAL																						
T. PLANO						ANG.						MOV. CÁM			TRANS.			EL. TEXT.				
GPG	PG	PA	PM	PP	GPP	PD	NO	PIC	CO	CE	NA	AB	ZO	TR	PAN	CES	FU	COR	IC	BO	TCA	
19	29	13	18	13	1	12	30	16	1	8	1	1	25	1	5	27	13	2	3	11	17	
63,3	96,7	43,3	60	43,3	3,3	40	100	53,3	3,3	26,7	3,3	3,3	83,3	3,3	16,7	90	43,3	6,7	10	36,7	56,7	
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%

V1. CONTENIDOS EP. BL1. ED. AUDIOVISUAL									
USO TIC									
DISP. CAPT				FORM		TRAT			
CFC	CFD	TM	TD	FC	FP	MCC	OTR	CO	HF
2	24	1	3	11	19	3	14	0	1
6,7	80	3,3	10	36,7	63,3	10	46,7	0	3,3
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%

V1. CONTENIDOS EP. BL1. ED. AUDIOVISUAL												
USO TIC												
APPS-PROGR. EDICIÓN												
GI M	PH O	SMS	PIN	OS	AP	FC	MO	FIL	SV	MM	IM	AU D
0	0	5	1	1	1	1	1	1	3	17	5	1
0	0	16,7	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	10	56,7	16,7	3,3
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%

Fuente: elaboración propia a partir del análisis audiovisual

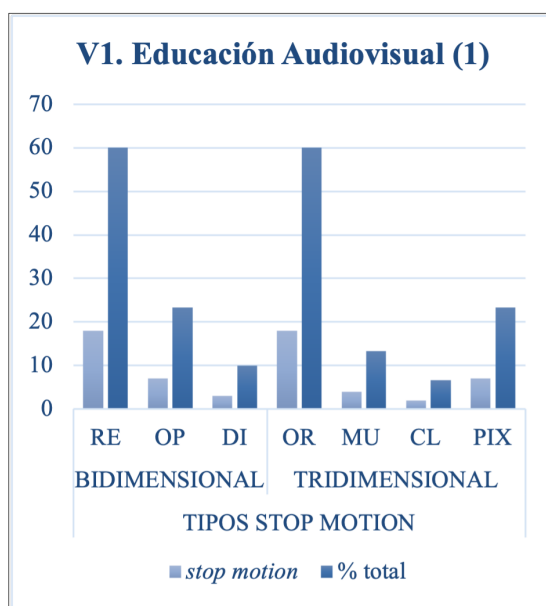


Figura 63. Tipos de stop motion. Gráfico de resultados. Hallazgo y porcentaje relativo a la categoría y subcategorías

Las dos subcategorías, *bidimensional* y *tridimensional*, de la categoría **tipo de stop motion** (véase figuras 63 y 64) han sido utilizadas en las producciones de los discentes en un porcentaje similar: La preferencia en el uso del formato tridimensional (51 %) supera únicamente en un 2 % al uso del bidimensional (49 %). El tipo de *stop motion* más utilizado ha sido el de recortes, siluetas o *cut-out* (29 %), seguido del de objetos rígidos (28 %). Curiosamente, pese a que el uso de muñecos y plastilina está muy extendido en las prácticas docentes y en los tutoriales sobre la técnica, el alumnado los relegó a las últimas posiciones, junto con el dibujo como elemento principal, con tan solo el 5-6% de las producciones totales. En una posición intermedia, se sitúan los *stop motion* de objetos planos (14 %) y la pixilación (12 %), sin duda una de las técnicas más directas, fáciles y con menores necesidades materiales. Ciertamente, en la propuesta se establecieron directrices para el uso complementario de distintos procedimientos y de elementos plásticos, mostrando como uno de los ejemplos más icónicos el videoclip *Sledgehammer* de Peter Gabriel. Esta animación *stop motion* muestra la combinación de distintas técnicas —pixilación, plastilina, objetos rígidos, muñecos, recortes de papel—, obra de los Hermanos Quay y Aardman Animations. Por tanto, algunos de los trabajos analizados son de técnicas mixtas y se pueden clasificar en más de una de las categorías.

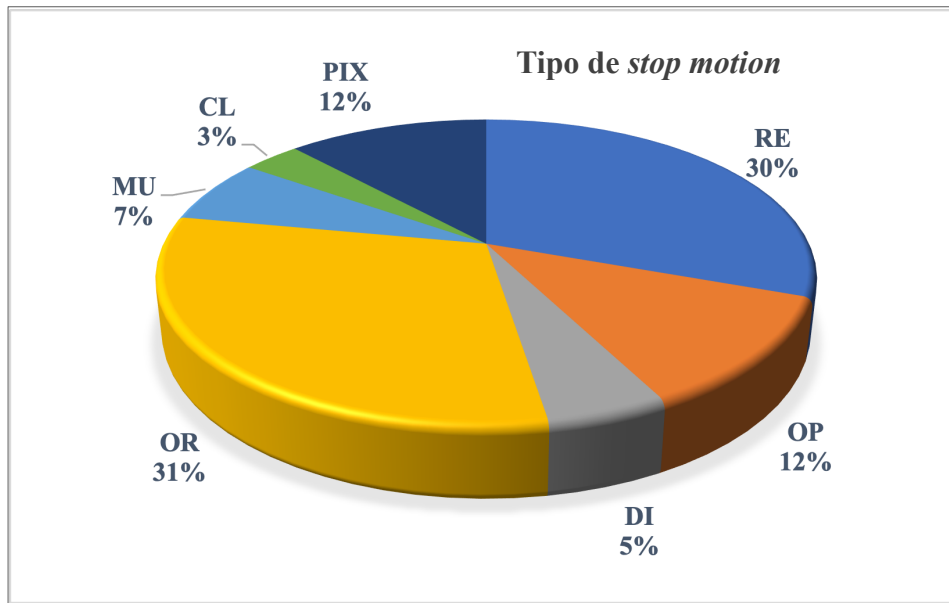


Figura 64. Tipos de stop motion. Porcentaje relativo a la categoría.

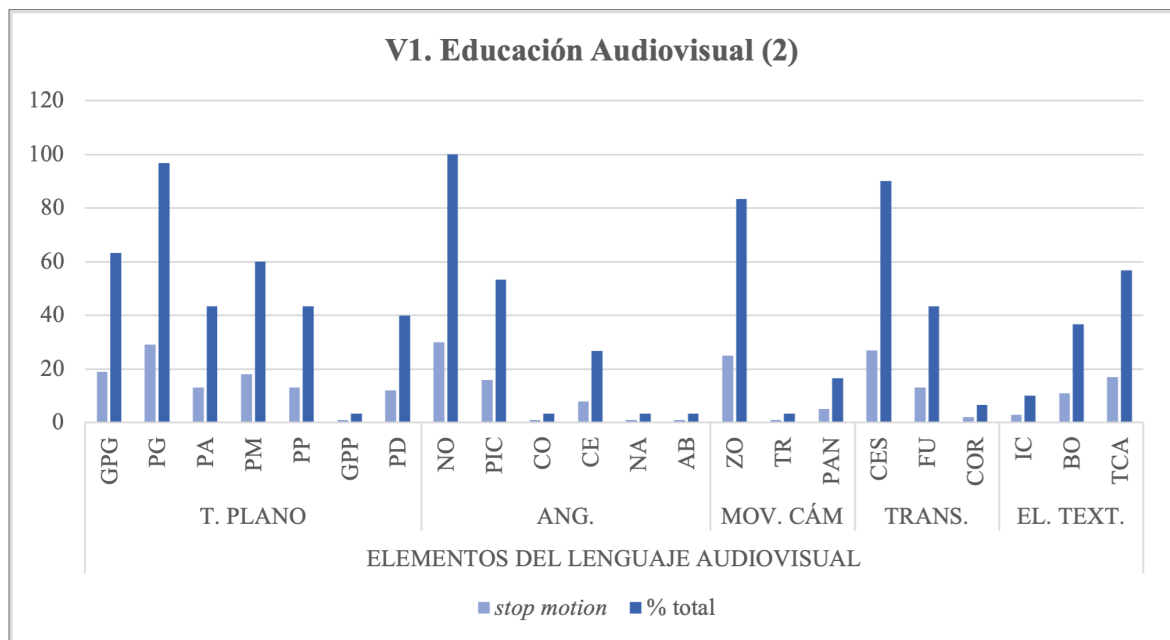


Figura 65. Categoría elementos del lenguaje audiovisual. Hallazgo y porcentaje relativo a las subcategorías tipo de plano, angulación y movimiento de la cámara, transición y elementos textuales e iconográficos.

En lo que respecta a la categoría **elementos del lenguaje audiovisual** (figura 65), en la subcategoría **tipo de plano**, se observa que, claramente, el más utilizado ha sido el plano general (100 %), seguido del gran plano general (63 %). Se trata de planos descriptivos que nos sitúan en el espacio de la acción, pero que no aportan elementos expresivos ni emocionales a la diégesis. Les sigue en uso el plano medio (60 %), de carácter narrativo, que se acerca más al personaje y da mayor importancia a su aspecto emocional. Audiovisualmente, es el plano más utilizado. En contraposición, el gran primer plano solo aparece en una de las producciones, representando el 3,3 % del total. Esta circunstancia se puede atribuir a la dificultad que encuentran los y las estudiantes en el uso de los recursos del lenguaje audiovisual más allá del valor descriptivo, y requiere además de mayor planificación previa y conocimientos más específicos de dichos recursos.

El resultado obtenido para las subcategorías de **angulación** y **movimiento de cámara** no ha supuesto una sorpresa. En las producciones escolares revisadas durante nuestro trayecto educativo, es muy generalizado el uso del plano general y del ángulo normal, así como la fijación de la cámara en una única posición, por lo que, en caso de realizarse una aproximación a la escena y el cambio de plano, se recurre principalmente al zum óptico o digital. Esto es lo que sucede en la mayor parte de las animaciones analizadas, con la presencia en un 100 % del plano normal, con la cámara paralela a la acción, y del zum en un 83 %. Tan solo se recurre al trávelin en una de ellas, desplazando la cámara hacia la acción. La panorámica es también poco utilizada, solo en cinco trabajos, siendo muy adecuada en los casos de decorados amplios en los que transcurre toda la acción, como en el caso del caso 2.2, *Érase una vez*. Como se ha destacado antes, estas opciones resultan más cómodas para la ejecución de la animación, pero, por otra parte, no aportan el matiz más expresivo que se puede obtener con recursos como el ángulo picado o incluso el aberrante, escasamente utilizados en los ejemplos analizados. En algunos casos, la sensación de picado se está dando por cuestiones meramente técnicas, al situar el objetivo de la cámara atendiendo más a la altura del que va a realizar la captura de imágenes que a la posición establecida para un plano normal, a nivel de la escena.

Las **transiciones**, determinadas por el montaje audiovisual, se inclinan claramente por el uso del corte y el corte en seco, presente en 27 de las animaciones *stop motion*, seguidas por el recurso del fundido (fundido encadenado) en casi la mitad del total (43 %). La cortinilla, entendida como un tipo de transición audiovisual entre planos en la que una de las imágenes desplaza a la otra siguiendo una dirección determinada (de izquierda a derecha o arriba abajo,

por ejemplo), sólo se observa en un par de producciones, representando un 6,7%. En este caso, no consideramos en esta subcategoría las consideradas como cortinillas de entrada y final del audiovisual, como el título de inicio o los créditos finales.

En más de la mitad de los casos, se recurre también a los **elementos textuales e icónicos**, especialmente en formato texto o cartela (57 %), bocadillo (37 %) y, en menor medida, el uso de iconos (10 %), apareciendo estos últimos únicamente en tres de los *stop motion* que se analizan.

La siguiente categoría analizada es el **uso de las TIC**. Independientemente del porcentaje, la utilización de múltiples **aplicaciones y programas** específicos para la producción y postproducción audiovisual, de fácil disponibilidad, facilitan enormemente al alumnado el acceso a todos estos recursos técnicos de edición y montaje y, en consecuencia, unos resultados más profesionales. Estas herramientas permiten la disposición ordenada y no lineal de los fotogramas capturados para la animación, siguiendo el guion ilustrado como referente, así como el control de la velocidad de reproducción, responsable de la ilusión de movimiento. Mediante las mismas es posible, además, añadir efectos, transiciones, sonido, texto y títulos de crédito. Se trata en algunos casos de *software* gratuito o de versiones de prueba de aplicaciones comerciales que permiten su uso ilimitado por un período de tiempo determinado que, para este trabajo, ha resultado en muchos casos más que suficiente.

Como se puede observar en la figura 66 el catálogo de programas de edición utilizados ha sido muy variado. El sistema operativo de nuestro equipo informático sea este Windows, MacOS, o Linux en alguna de sus distribuciones como LliureX, es determinante para inclinar la balanza hacia el uso de unos programas u otros. Así, hemos de constatar que Windows Movie Maker ocupa el primer lugar en popularidad, posiblemente por el hecho de formar parte desde hace mucho tiempo de las distintas iteraciones de Microsoft Windows, habiendo sido empleado aquí en 17 de los proyectos. Le siguen otros como Stop Motion Studio, una aplicación diseñada exclusivamente para la creación de *stop motion*, y el iMovie, exclusivo de la plataforma Apple, ambos utilizados en 5 de las producciones analizadas. Sony Vegas Pro (en 3 de las producciones), Final Cut Pro (1) y Adobe Premiere (1) cuentan con el mismo reconocimiento a nivel profesional, disponibles bajo pago, pero con versiones de prueba. Finalmente, también registramos el uso de otros programas para edición de vídeo y *stop motion* como Helium Frog, Pinnacle Studio, OpenShot, Movavi o Filmora, en este caso de un modo individual, cada uno de ellos en un único proyecto de animación.

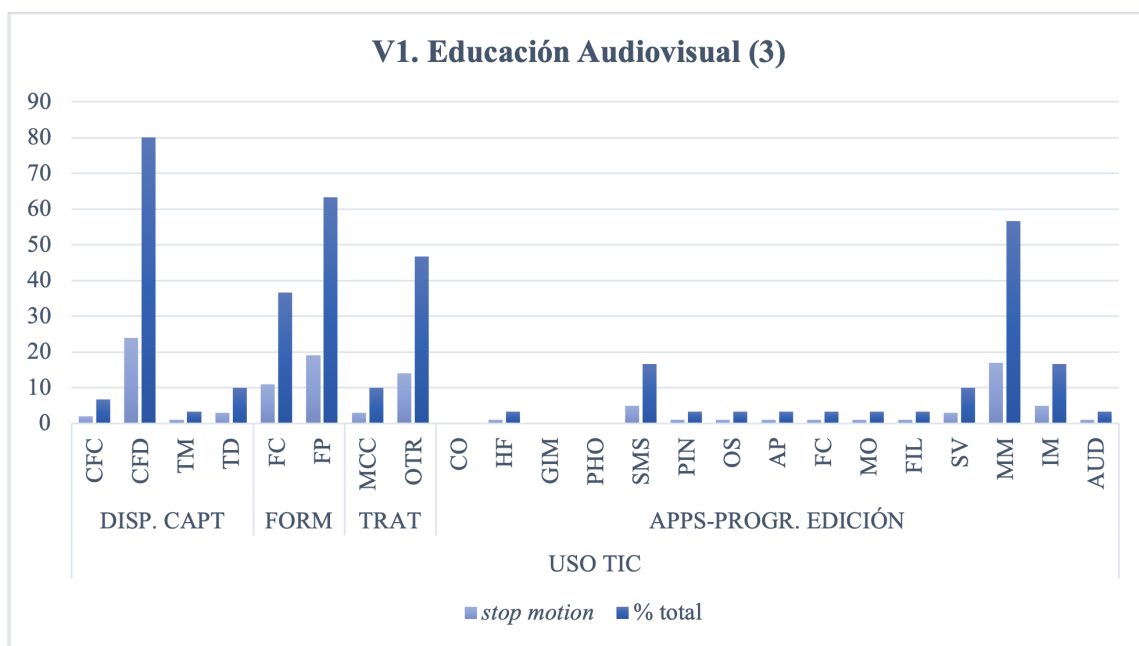


Figura 66. Categoría: uso de las TIC. Hallazgo y porcentaje relativo a las subcategorías dispositivos de captura, aplicaciones y programas de edición audiovisual, formato del video y tratamiento de las imágenes y videos.

Curiosamente, cabe señalar que tan solo uno de los grupos hace referencia al uso de software específico de edición de audio, recurriendo a uno de los más habituales y disponibles para múltiples plataformas: Audacity.

En algunos *stop motion* se alterna más de un programa o aplicación, pudiendo hacer uso de un programa para el montaje previo y otro para la edición final de las grabaciones.

Siguiendo con la categoría de uso de las TIC, se examinan a continuación los resultados obtenidos en las subcategorías relativas a los **dispositivos de captura, formato del video y tratamiento de las imágenes y videos**. En la actualidad, los *sistemas de captura* mediante cámaras digitales, además de facilitar el proceso de producción de las animaciones, lo agilizan enormemente. Compatibles con la mayoría del software disponible, el uso de uno u otro depende de los recursos que tengamos, pero, en todo caso, cualquiera de las elecciones es fácilmente adaptable para su uso en el aula. En este caso es notable la elección de la cámara fotográfica réflex digital o DSLR, con un 80% de representatividad (en 24 animaciones), relegando a la cámara compacta digital a un tercer lugar, empleada únicamente en dos producciones. Curiosamente, pese a la proliferación de los dispositivos móviles, y

contrariamente a lo esperado dada su facilidad de uso y alta disponibilidad como herramienta de uso cotidiano, en tan solo uno de los *stop motion* se ha utilizado el móvil (3,3%), ocupando el segundo lugar la tableta digital, presente en la captura de imágenes en tres de los audiovisuales, un 10% del total. Pensamos que posiblemente, pese a que en ningún momento se plantearan restricciones para el uso de uno u otro dispositivo, e incluso se animara al empleo de todos los recursos disponibles, incluida la cámara del móvil, el alumnado sin embargo relacione la cámara réflex digital con la calidad y unos resultados finales más profesionales y, por ende, le otorgue una valoración más positiva. Hay que recordar que incluso la cámara web puede resultar una opción muy adecuada pese a su óptica de baja resolución habitual, principalmente para la experimentación inicial con la animación en los primeros años de la infancia. De hecho, en nuestra investigación constatamos la existencia de numerosos paquetes y aplicaciones para la realización de animaciones *stop motion* a modo de juego, específicas para público infantil, tales como StikBot, Hue Animation Studio, Stopmotion Explosion, Animation in a Box, Zu3D, etc.

Nos ha parecido interesante, además, analizar el formato de pantalla del vídeo en cuanto a su relación de aspecto, especialmente para revisar las posibilidades posteriormente con el alumnado, ya que en muchas ocasiones no se presta suficiente atención a esta característica y, como consecuencia, no se es consciente de las posibilidades narrativas y de puesta en escena que implica. De hecho, vemos cómo en 10 de los ejemplos existe una diferencia entre las proporciones de la imagen fotográfica capturada originariamente y su traslado al formato en el que se ejecuta la edición final del vídeo. Para el análisis de resultados, por tanto, sólo hemos tenido en cuenta este último. El resultado establece un mayor uso del formato panorámico (16:9), más ancho y cinematográfico, frente al más cuadrado (4:3), reminiscente de televisión analógica, con 19 animaciones (63%) frente a 11 (37%) de este último.

Finalmente, en el **tratamiento de la imagen** en postproducción, únicamente se ha efectuado una modificación de las cualidades del color en 3 de los videos, y el uso de otro tipo de efecto especial en 17. Por tanto, en casi la mitad (13), no se ha utilizado este recurso.

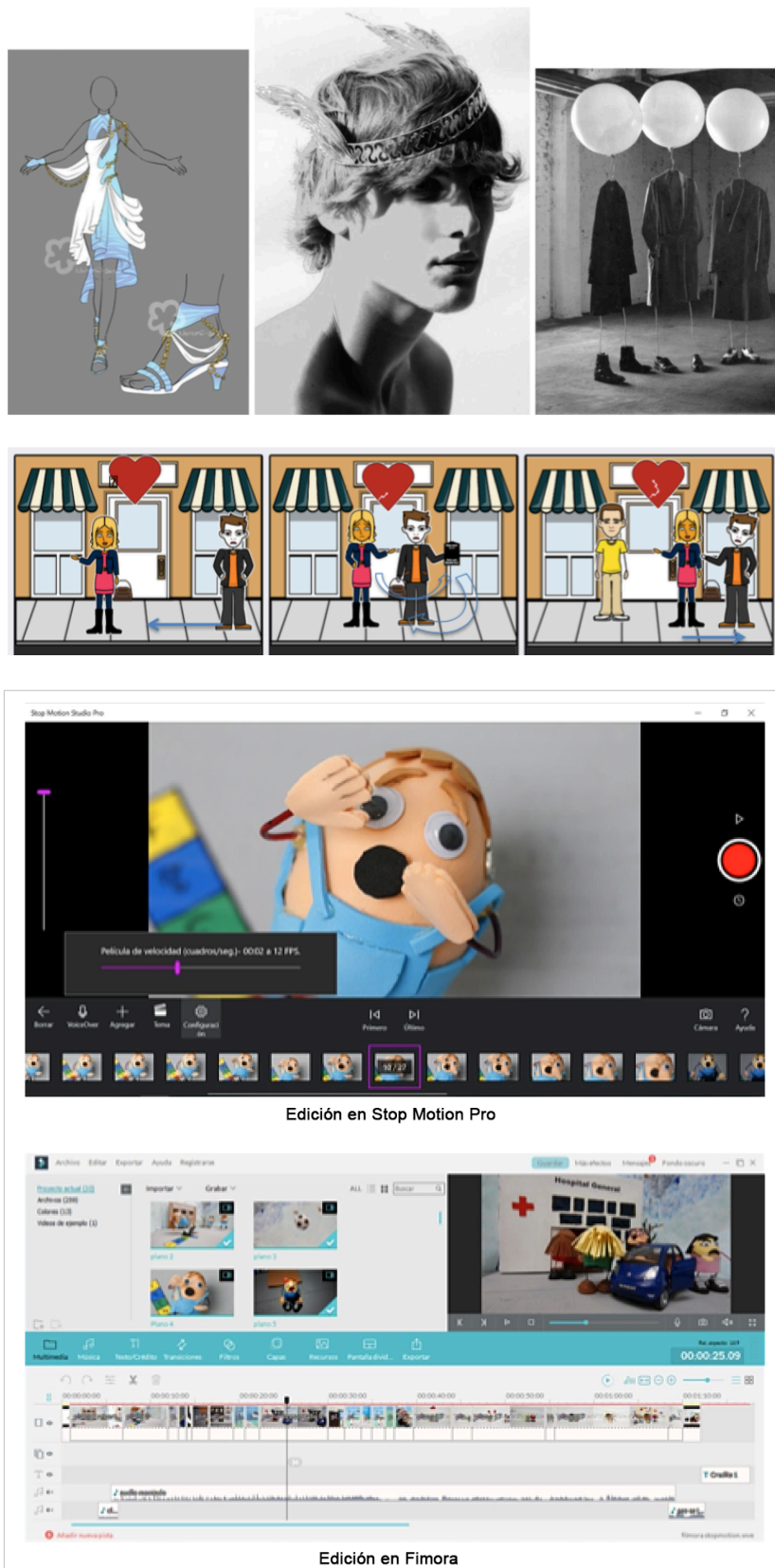


Figura 67. Stop motion y TIC. Serie muestra formada por cuatro imágenes del alumnado, con el uso de las TIC para el diseño y realización de personajes y guiones visuales, así como para la producción y postproducción audiovisual.

V.2.5.2. Variable 2. Contenidos de Educación Plástica. Bloque 2. Expresión plástica

Tabla 68. Tabla resumen de la variable 2. Hallazgo y porcentaje relativo a las categorías y subcategorías

V2. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA													
ELEM. CONFIG			COLOR						ILUMINACIÓN				
			GAM		REL		VAL		NA	ARTIFICIAL			
PUN	LIN	FOR	FR	CAL	ARM	CON	RE	SIM	NA	DI	DR	CON	LD
9	26	28	25	29	23	27	26	7	6	28	4	0	0
30	87	93	83	97	77	90	87	23	20	93	13	0	0
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%

V2. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA														
TEXTURAS				PROCEDIMIENTOS CREAR TEXTURAS										
SOR		SVOL		VISUALES						TÁCTILES				
TN	TA	VIS	TAC	GR	VCOL	FR	SAL	EST	PF	MIX	CF	MR	TCOL	TMOD
11	28	29	29	22	16	4	5	10	1	1	1	25	8	4
37	93	97	97	73	53,3	13	17	33	3,3	3,3	3,3	83	26,7	13,3
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%

V2. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA														
TÉCNICAS DE EXPRESIÓN PLÁSTICA														
BIDIMENSION.					TRID.		SECAS						HU	
DIB	PIN	EST	MIX	COL	MOD	EN	LG	CAR	LC	TI	RO	CE	PA	
16	21	12	13	17	3	7	1	0	6	1	25	16	23	
53	70	40	43	57	10	23	3,3	0	20	3,3	83	53	77	
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	

V2. CONTENIDOS DE ED. PLÁSTICA. BLOQUE 2. EXPRESIÓN PLÁSTICA												
MATERIALES Y SOPORTES												
PAP	TEJ	MET	ARC	AL	MAD	CGE	PL	HIL	NA	RE	PE	
30	10	8	3	5	11	9	15	14	12	13	20	
100	33	27	10	17	37	30	50	47	40	43	67	
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	

Fuente: elaboración propia.

Respecto a la subcategoría **elementos configuradores** (tabla 68), el uso de la forma y la línea está presente, respectivamente, en el 93 % y 87 %, de las animaciones *stop motion*, disminuyendo al 30 % si se considera únicamente la presencia del punto como elemento configurador de la forma presente en los trabajos.

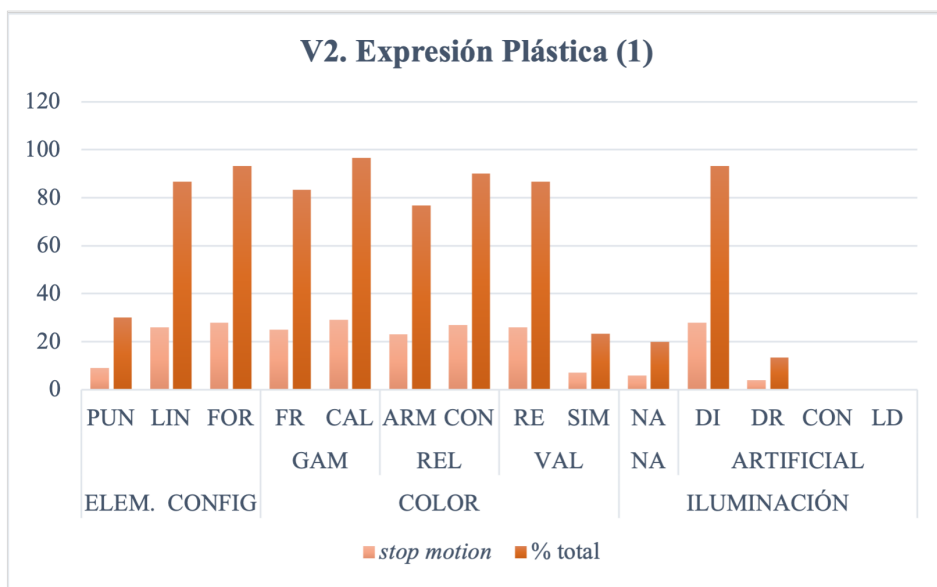


Figura 68. Variable 2. Expresión Plástica. Hallazgo y porcentaje relativo a las subcategorías elementos configuradores, color e iluminación

En cuanto al uso del **color**, en la mayoría de las producciones se opta indistintamente por los colores fríos y los cálidos, representando un porcentaje similar: 83 % frente a 97 %. Esta diferencia es un poco mayor si se analiza la relación entre colores, ya que el uso del contraste de color aparece en 27 de los audiovisuales analizados, el 90 %, bajando al 77 % en el caso de las 23 producciones de los *stop motion*. Pero obviamente, la mayor desigualdad corresponde al valor otorgado al color, prefiriéndose el uso del color atendiendo a su representación realista frente al uso simbólico. La gran mayoría de las producciones atienden al uso mimético o neutro, en el que se reflejan los colores de la realidad representada, sin aportar mayor significado que la similitud con la misma, aumentando de este modo la verosimilitud. Solo en 7 de las animaciones *stop motion* se utiliza el color como medio expresivo, dramático o simbólico, con intenciones narrativas y estéticas. En algunos casos, se trata de una herramienta semiótica que determina o señala los cambios temporales de la historia, enfrentando la realidad con la fantasía o ensoñación. En este caso, existe una alteración del color ante una escena soñada o imaginada por los personajes. Sin embargo, el color también puede reflejar y destacar los efectos anímicos y psicológicos, cuando se recurre, por ejemplo,

a los colores fríos para situaciones o momentos tristes, empleando los cálidos para manifestar alegría y felicidad.

La **iluminación** ideal para las animaciones *stop motion* es la artificial, dado que el tiempo necesario para la captura de imágenes y la manipulación de personajes y elementos a fin de crear sensación de movimiento puede prolongarse. La intensidad de luz natural puede variar durante el proceso, afectando al resultado y la secuencialidad. Siguiendo las indicaciones, la luz artificial principal o directa estuvo presente en el 93 % de los *stop motion* analizados, donde también en un 13 %, se utilizaron luces de relleno para aclarar las sombras. Es destacable el uso de luz más dura en un par de trabajos, creando sombras nítidas y gran contraste, que aporta profundidad y expresividad. No obstante, en 6 de las animaciones, el 20 % del total, se optó por la luz natural como único foco de iluminación o juntamente con una luz principal (véase figura 68).

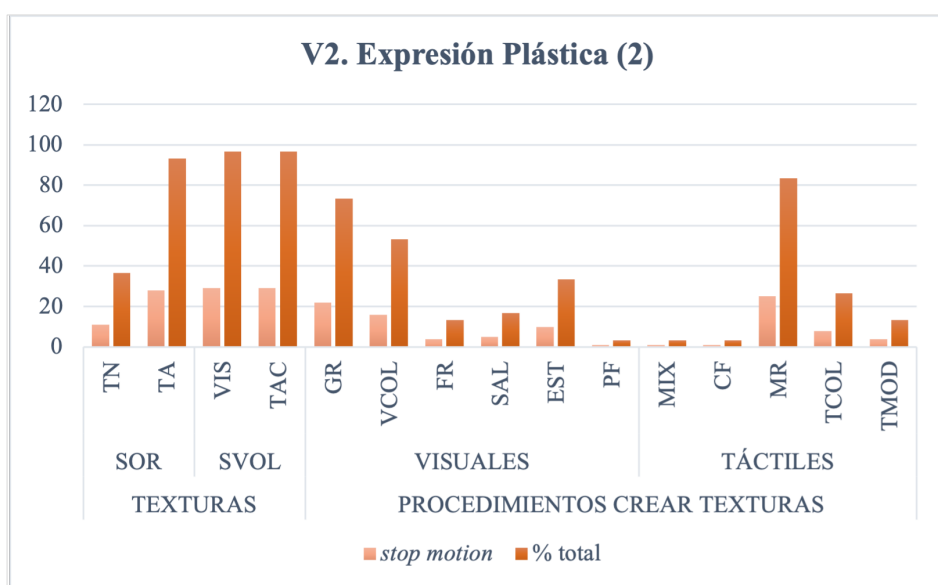


Figura 69. Variable 2: expresión plástica. Hallazgo y porcentaje relativo a las subcategorías texturas y procedimiento para la creación de texturas.

Con relación a la subcategoría siguiente, **texturas**, la elaboración de texturas artificiales era una premisa clara previa, pues se debían aplicar las enseñanzas y revisiones realizadas en la asignatura. Los materiales y técnicas grafico-plásticas para la elaboración de texturas, tanto bidimensionales como tridimensionales, forman parte del contenido de la asignatura. No es de extrañar, por tanto, el alto porcentaje de su uso, un 93 %. Las texturas naturales también están presentes en un 37 % de las animaciones. En cuanto al tipo de textura según su volumen, los porcentajes de las texturas visuales y táctiles son iguales, representando ambas el 97 % del

total. Por supuesto, hay que entender que los resultados del empleo de cada una no son restrictivos del uso de las otras, por lo que los audiovisuales pueden presentar ambos tipos de texturas a la vez si se considera. El análisis de la subcategoría del *procedimiento para su creación* ha mostrado que para la elaboración de texturas visuales se ha preferido el grafismo mediante dibujo o pintura (73 %), el *collage* (53 %), seguido de la estampación (33 %), y en menor medida, las técnicas de salpicado o estarcido (17 %) y *frottage* (13 %). La pintura flotante solo se experimentó en una producción (3,3 %). El trabajo mediante relieve, doblado o plegado de distintos materiales ha sido la técnica dominante (83 %) aplicada para la creación de texturas táctiles, apareciendo en 25 de las 30 animaciones. El *collage* tridimensional y el uso de materiales de modelado le siguen con un 27 % y un 13 %, respectivamente. Además, se utilizaron otras técnicas en una única animación cada una: la técnica mixta y la cera fundida (3,3 %) (figura 69).

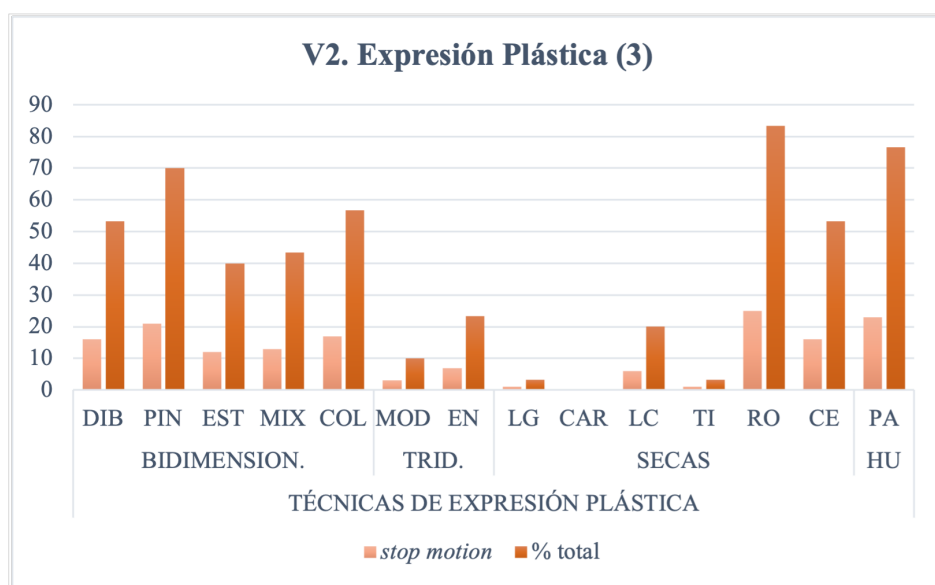


Figura 70. Variable 2. expresión plástica. Hallazgo y porcentaje relativo a la categoría, técnicas de expresión plástica, y a las subcategorías: bidimensionales, tridimensionales, secas y húmedas.

Precisamente uno de los valores intrínsecos de la animación *stop motion* pone en valor el elemento háptico, es decir, en la elaboración manual de decorados y personajes y, en consecuencia, el uso de distintos elementos, procedimientos y **técnicas de expresión plástica**. Los resultados de la figura 70 confirman la diversidad de opciones que ofrecen las distintas tipologías de *stop motion*, admitiendo tanto las técnicas húmedas como las secas, en formato bidimensional o tridimensional.



Figura 71. Autora (2023). Texturas táctiles. Serie fragmento compuesto por una fotografía de estudiante anónimo (2014), y tres fotografías digitales de la autora

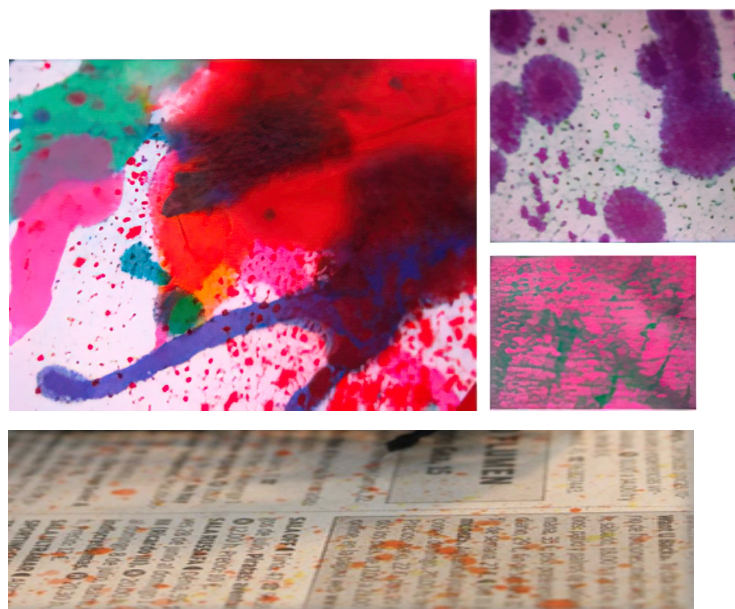


Figura 72. Autora (2023). Texturas visuales. Serie muestra compuesto por tres fotografías digitales a color de la autora (2017) y una fotografía del grupo “Esposadas y abatidas”, anónimo (2019)

La pintura se establece como la técnica de expresión plástica más utilizada, en un 70% frente al 30 % del dibujo. La más empleada es la pintura al agua, bien como acuarela bien como acrílico o gouache. En lo que respecta a las técnicas secas, la variedad ha sido mayor, aunque el rotulador (83 %) y la cera —dura o blanda— (53 %) han sido los métodos más recurridos, seguidos por los lápices de color (20 %). En cambio, el lápiz de grafito como técnica destacada en la animación solo está presente en una propuesta y, sin duda, la gran ausente es el carboncillo o lápiz compuesto. No es casualidad que, pese a animarlos a experimentar con otras técnicas, el alumnado sigue escogiendo aquellas que les da seguridad, porque son las más habituales en el proceso educativo de las etapas iniciales y, en muchos casos, de la etapa de secundaria.

Respecto a las técnicas tridimensionales, el ensamblaje es utilizado en solo 7 propuestas (27 %), y el modelado en apenas 3 (10 %).

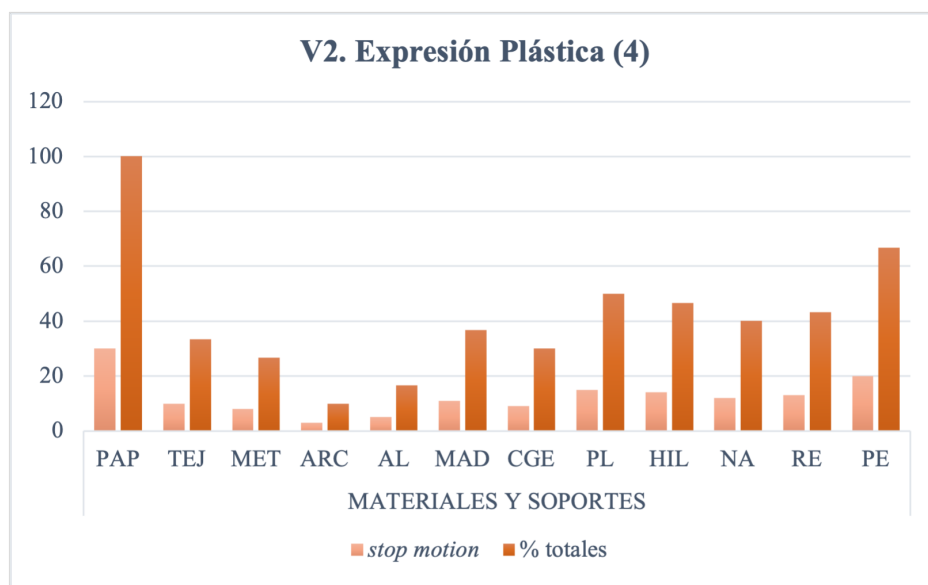


Figura 73. Variable 2. expresión plástica. Hallazgo y porcentaje relativo a la categoría materiales y soportes.

Todo lo indicado para la categoría anterior se puede aplicar también a la de **materiales y soportes** (véase figura 73). Se opta por una gran variedad de ellos, pero aparecen con más asiduidad los más recurrentes y utilizados en su etapa educativa previa. Así, el papel y la cartulina como elemento constructivo y de soporte ocupan el primer lugar, con un 100 % de presencia en todas las animaciones analizadas. Les siguen otros materiales fácilmente accesibles y que fueron empleados en casi la mitad de las propuestas, tales como cuerdas, hilos, lana y algodón (47 %), materiales de desecho o reciclados (43 %), materiales presentes en la naturaleza y, curiosamente, el uso de alimentos como frutas y huevos para el diseño de los

personajes (40 %). La elaboración de parte de las escenografías y personajes requiere del uso de colas y adhesivos similares (30 %). El resto de los materiales presentes en menor porcentaje son la madera, los palillos, los tejidos, metales, alambres y la arcilla, la cerámica y la plastilina, para la elaboración de los decorados y los personajes. Resulta destacado observar cómo la Goma Eva está tan presente en la vida cotidiana del estudiantado de Magisterio, circunstancia que se ha podido observar a lo largo de los años como docente en este grado y en un centro educativo con niveles de infantil y primaria. Por lo tanto, no es de extrañar que aparezca en un 30 % de las animaciones analizadas.

V.2.5.3. Variable 3. Contenidos de Educación Plástica. Bloque 3. Dibujo geométrico.

Tabla 69. Tabla resumen de la variable 3: Contenidos de Educación Plástica del bloque 3. Dibujo geométrico. Hallazgo y porcentaje relativo a las categorías.

V3. DIB. GEOM				
ES	PR	HERRAM. DIB. TECN.		
ES	PR	PL	CO	RE
29	29	6	6	13
97	97	20	20	43
%	%	%	%	%

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a los contenidos relativos al **dibujo geométrico**, se observa que en la práctica totalidad de los trabajos analizados, 97 %, se ha tenido en cuenta la relación de *proporcionalidad* de los distintos elementos, la *escala* entre estos y la realidad que representan. Cabe señalar que esta proporción se ha establecido en todos los casos de modo intuitivo, es decir, sin la realización de mediciones y cálculos matemáticos y geométricos para la resolución de los problemas que comporta la disposición de los personajes y escenografía.

Al estudiar las imágenes o fotogramas de las animaciones y los resultados y procedimientos en el aula, se ha encontrado que el uso de las *herramientas técnicas de dibujo* ha sido bastante errático. Todas ellas, al no establecerse un cálculo de proporcionalidad matemática, se han utilizado principalmente como plantillas de trazado. Ese es el caso de la regla, presente en 13 de las producciones, un 43 % del total. El uso del compás para el trazado de arcos y circunferencias ha sido escaso en comparación, así como el de la escuadra y el cartabón para dibujar paralelas y perpendiculares, puesto que se emplean únicamente en 6 de los trabajos, representando un 20 % del total.

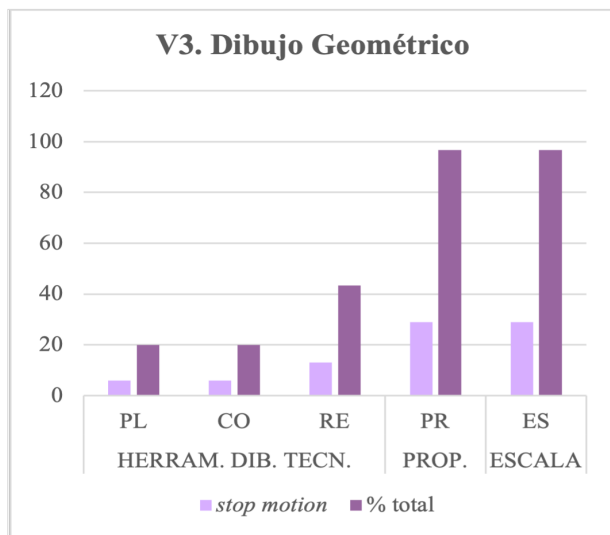


Figura 74. Resultados de la variable 3: Contenidos de Educación Plástica del bloque 3. Dibujo geométrico. Hallazgo y porcentaje relativo a las categorías: herramientas de dibujo técnico, proporción y escala. Fuente: elaboración propia.

Es cierto que, en la propuesta, no se insistió demasiado en el uso de estas herramientas en los proyectos, pero aún así, se demuestra las posibilidades que ofrece la aplicación de los contenidos del dibujo geométrico para la realización de animaciones *stop motion*. Los usos de las plantillas tipo, la escuadra y el cartabón, tanto en la elaboración de los story boards como en alzados y plantas de los decorados, y de la regla para establecer mediciones y la proporcionalidad de personajes y maquetas son idóneos para este tipo de trabajos en el aula, así como la incorporación de conceptos y procedimientos geométricos y matemáticos.

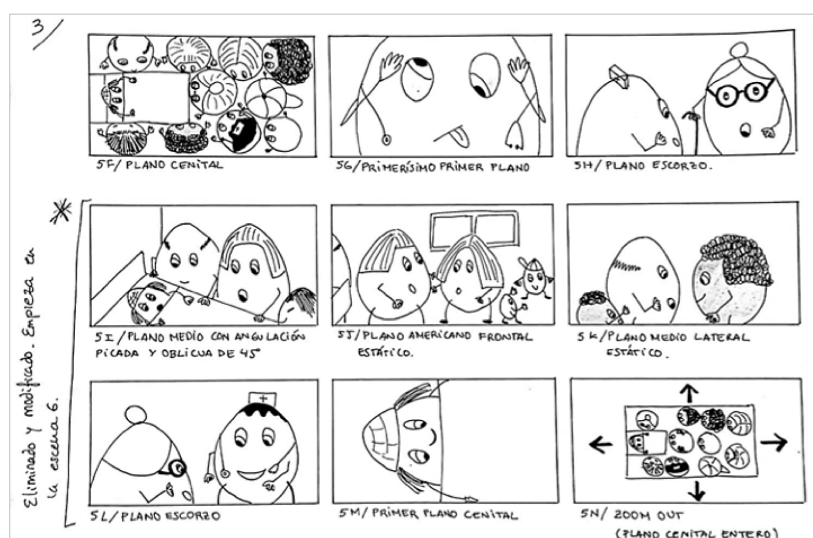


Figura 75. Storyboard. Ejemplo de uso del dibujo a mano alzada y del dibujo técnico en el proceso de elaboración del stop motion. Dibujo anónimo del grupo 6.5.

V.2.5.4. Variable 4. Contenidos curriculares de otras áreas y contenidos transversales

En la tabla 70 se sintetizan los resultados obtenidos para la variable de análisis 4 a partir del esquema emergente. Esta variable se desglosa en el número de animaciones *stop motion* realizadas en cada categoría y subcategoría y se ofrece además el porcentaje correspondiente respecto del total de producciones animadas elaboradas. Se complementa con el gráfico de la figura 76 que proporciona una información más visual de los resultados.

La descomposición a nivel porcentual en el gráfico de la figura 77.1 brinda más información sobre las temáticas elegidas por el alumnado para el desarrollo de sus producciones *stop motion*. Claramente, la *diversidad* (14 %) y el *acoso escolar* (14 %) son los temas que mayor interés despiertan en los discentes, con un total de 5 y 4 trabajos respectivamente. A continuación, el *sexismo* y la *solidaridad* comparten el mismo interés, con un 10 % del total cada uno. Les siguen las temáticas directamente relacionadas con el currículo de las Ciencias Sociales y de la Educación Física, tales como el *ciclo del agua* (geografía física) y la *nutrición*, respectivamente. Estas temáticas lograron el mismo porcentaje (7%) que los temas transversales relacionados con la educación emocional, en este caso, la resiliencia, o con los objetivos del desarrollo sostenible representados por el consumo responsable. En último lugar, están los temas que han sido utilizados en una sola ocasión, como la parodia (incluida en Otros como temática), el *reciclaje*, el *sistema solar*, la *Historia*, el *cambio climático*, la *adicción tecnológica* y la *violencia de género*.

Sin lugar a dudas, los resultados muestran la diversidad de inquietudes e intereses del alumnado de Magisterio y su preocupación por temáticas sociales actuales, puesto que, en sus producciones, se pone de relieve la investigación, búsqueda y diseño de soluciones y recursos para la prevención y resolución de situaciones injustas y desfavorables, a menudo complejas. Si se agrupan las temáticas de violencia de género, acoso escolar o *bullying*, diversidad de género o familiar y sexismo, estas cuatro cuestiones concentran el 43 % de las producciones realizadas mediante la técnica *stop motion*.

Por lo tanto, los intereses de los futuros docentes se centran en la educación en valores, vinculando el pensamiento crítico con el pensamiento creativo a través del diseño y elaboración de producciones audiovisuales basadas en la técnica del *stop motion*.

Resumen de la variable 4: Contenidos curriculares de otras áreas y contenidos transversales.

Tabla 70. Tabla resumen de la variable 3: Tabla resumen de la variable 4: Contenidos curriculares de otras áreas y contenidos transversales. Hallazgo y porcentaje relativo a las categorías.

V4. CONT. CURRIC. OTRAS ÁREAS Y TRANSV.														
CONT. CURR. OA						CONTENIDO TRANSVERSAL								
EF	C. SOCIALES													
NUT	REC	CA	SSO	HIS	CCL	ADT	VG	AC	DIV	SEX	CR	SOL	RES	OTR
2	1	2	1	1	1	1	1	4	5	3	2	3	2	1
6,7	3,3	6,7	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	13,3	17	10	6,7	10	6,7	3,3
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
25%						73%								

Fuente: elaboración propia.

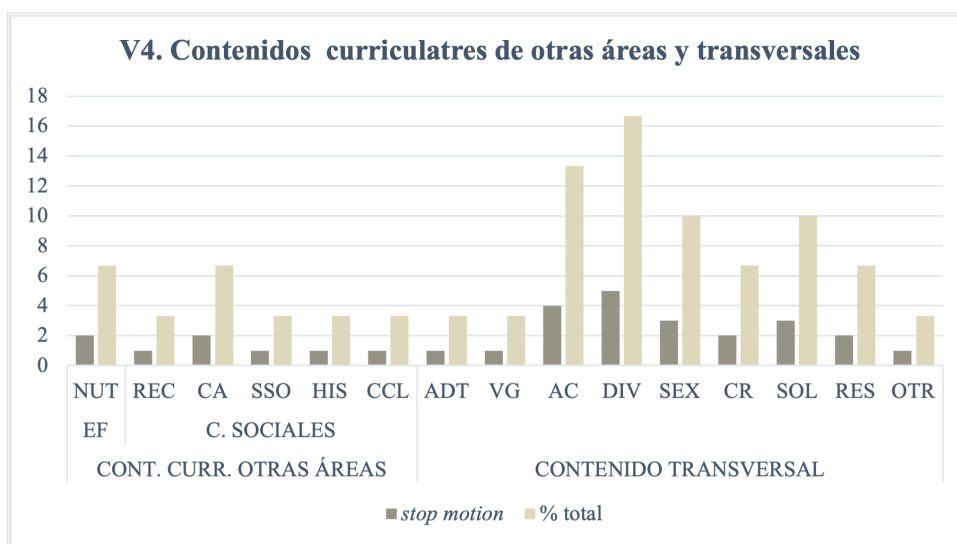


Figura 76. Resultados de la variable 4: contenidos curriculares de otras áreas y contenidos transversales.

Fuente: elaboración propia

Si se agrupan, según la tipología, las diferentes temáticas obtenidas a partir de las memorias de los grupos de trabajo (figura 77.2), destacan los contenidos transversales con un 73 % frente a las temáticas propias del currículo oficial de otras disciplinas con un 27 %. Esta circunstancia, como señalan Vidal y Martí (2021, pp. 519-520), «puede significar que lo que más les inquieta como futuros docentes es resolver problemáticas reales presentes en el aula de primaria que son relevantes para la convivencia en sociedad y que se trabajan habitualmente de forma transversal en diversas disciplinas».

Se ha considerado pertinente añadir el desglose para ambos casos a fin de obtener una visión más detallada de los resultados (véase las figuras 77.3 y 77.4).

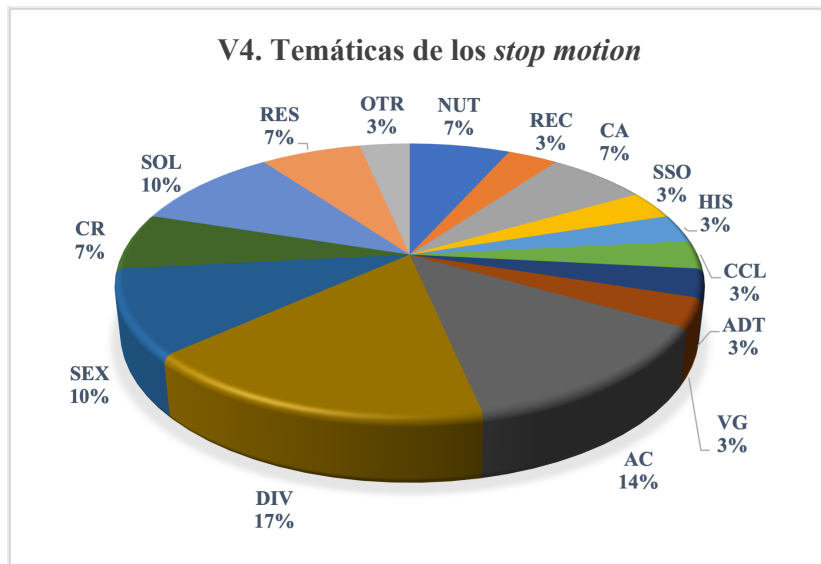


Figura 77.1. Temáticas de las producciones audiovisuales. Fuente: elaboración propia a partir de las memorias grupales del alumnado

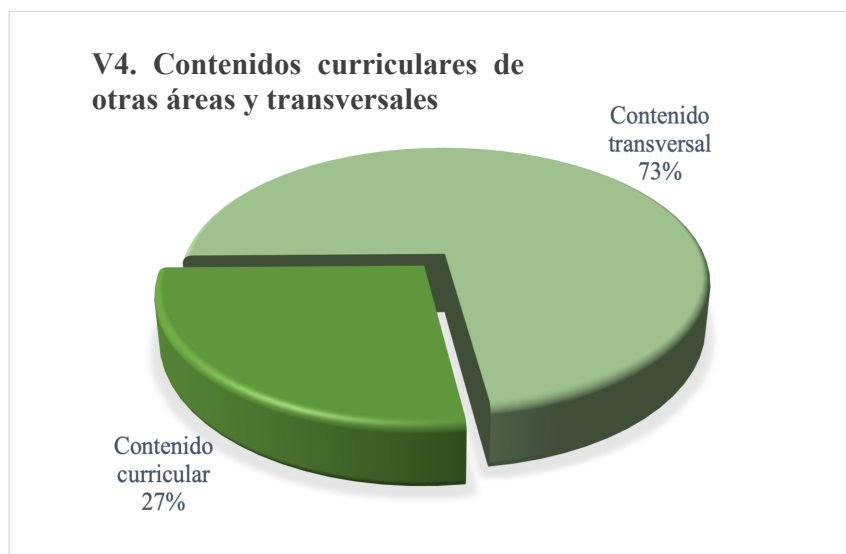


Figura 77.2. Variable 4. Tipología según el contenido. Fuente: elaboración propia a partir de las memorias grupales del alumnado

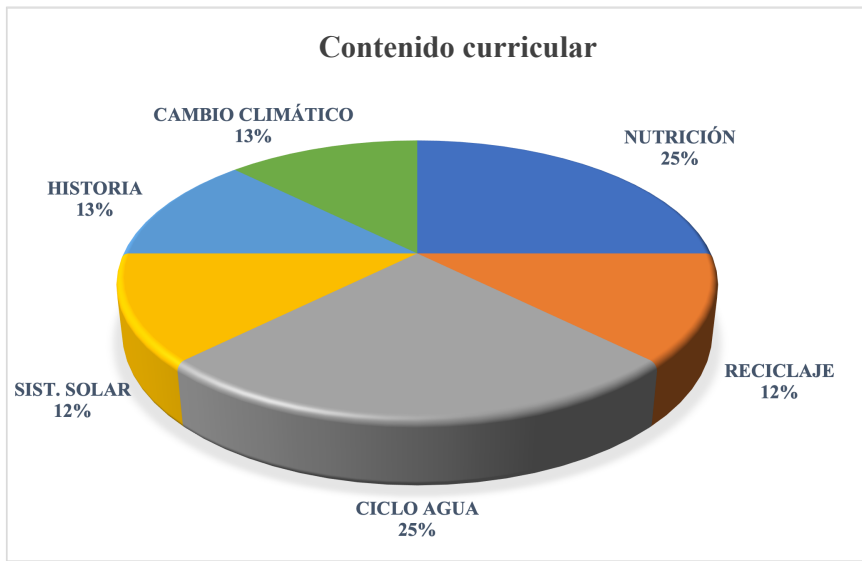


Figura 77.3. Desglose temático según la categoría de contenido curricular de otras áreas distintas a la Educación Artística. Fuente: elaboración propia a partir de las memorias grupales del alumnado

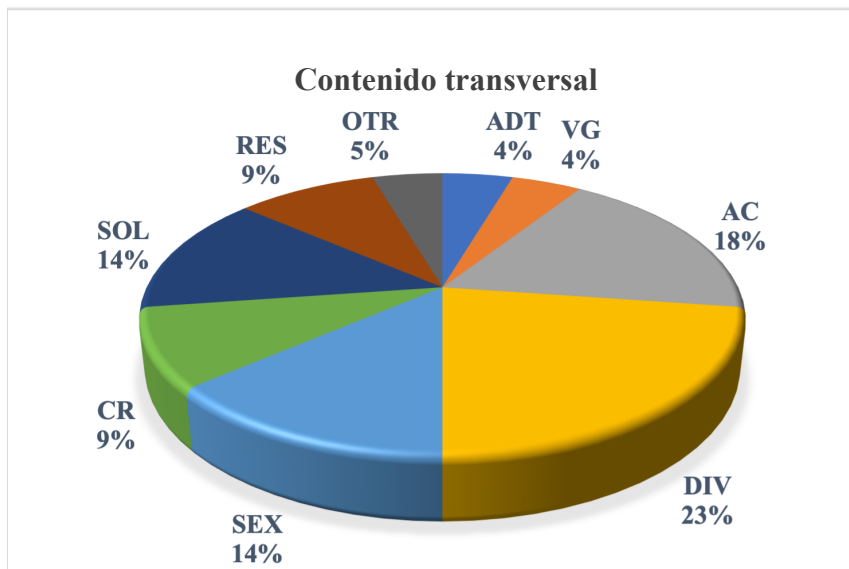


Figura 77.4. Desglose temático según la categoría de contenido transversal. Fuente: elaboración propia a partir de las memorias grupales del alumnado

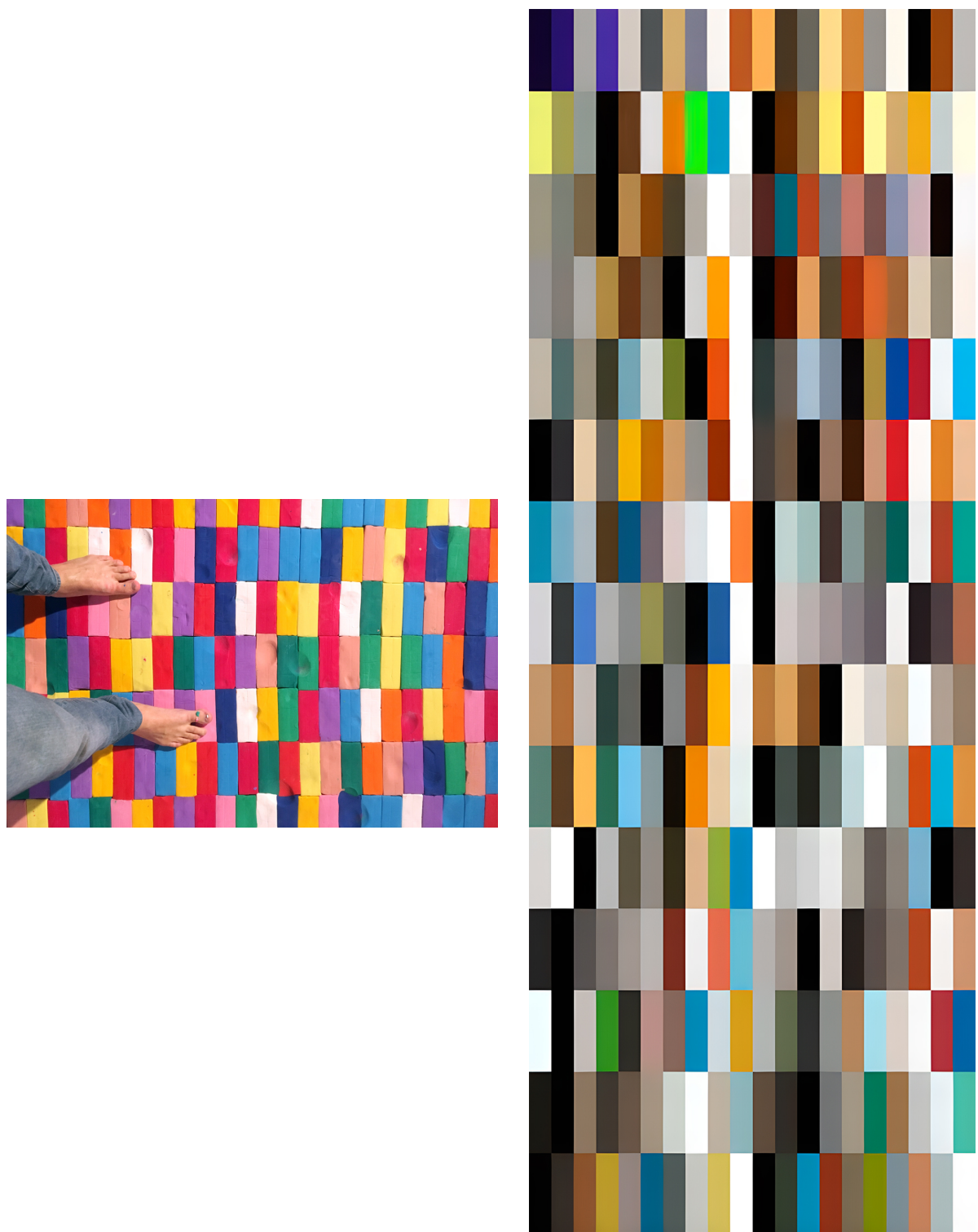


Figura 78. Autora (2023). Indagación cromática a partir de la obra de Carlos Macià. Ensayo visual compuesto por una cita visual fragmento de Macià (2018) y una composición gráfica de la autora a partir de la tabla visual de las escalas de color de cada uno de los stop motion analizados.

V.2.6. Valoración del estudiantado sobre el *stop motion* como recurso innovador en la formación docente

V.2.6.1. Objetivos específicos, procedimiento e instrumentos de medición

Conocer la opinión del alumnado participante en la práctica es importante porque, además de aprender y reforzar conceptos clave del currículum de la asignatura de Educación Plástica de primaria, las posibilidades de crear una animación *stop motion* como proyecto educativo innovador y vertebrador de conocimientos interdisciplinares, la experimentación del proceso, la gestión del tiempo, de recursos y del grupo, y la propia vivencia son prácticas fundamentales. Solo de este modo, las y los futuros docentes conocerán de primera mano cuáles son las posibilidades educativas del recurso y podrán llevarlo al aula de primaria, adaptándolo a los objetivos, características y necesidades de su alumnado.

Para obtener los datos descriptivos e interpretaciones del proceso práctico en nuestro estudio de casos, se realizó un breve cuestionario final de preguntas abiertas (Stake, 2005). Se trata de un cuestionario autoadministrado, que se puso a disposición de los discentes a través del aula virtual de la asignatura. También se incluyó en el dossier que los grupos de trabajo debían presentar para una tarea específica de la autoevaluación y para la valoración del proceso de la práctica. Este dossier debía entregarse presencialmente. La muestra de investigación, por tanto, han sido las respuestas dadas por el alumnado y recogidas en los dossieres de trabajo de los treinta audiovisuales seleccionados para el estudio.

Los enunciados a los que debían responder eran los siguientes:

- Autoevaluación de la planificación y del proceso de producción del proyecto.
- Valoración personal de la experiencia.
- Valoración de las posibilidades y el uso del recurso en primaria.

Las valoraciones razonadas se podían realizar en grupo, o bien de forma individual, si lo consideraban oportuno, especialmente en lo que se refiere a la opinión sobre la experiencia.

El propósito era obtener la siguiente información relacionada con los objetivos principales de investigación:

Tabla 71. *Objetivos de la investigación sobre la valoración del estudiantado sobre el stop motion como recurso innovador en la formación docente*

Objetivos específicos
2. Stop motion y educación
2.1. Describir las posibilidades y usos del <i>stop motion</i> en la práctica educativa.
2.3. Examinar cuáles son los beneficios e inconvenientes del uso del recurso en educación y cuáles son sus ventajas.
3. Propuesta didáctica-educativa
3.3. Valorar las actitudes y valor otorgado por los estudiantes de Magisterio de Primaria de la UJI a la práctica docente a partir de un proyecto audiovisual mediante la técnica <i>stop motion</i>

Como se ha señalado en el apartado sobre técnicas de obtención de datos del capítulo anterior, los análisis estadísticos requieren una codificación de las respuestas obtenidas en los cuestionarios, asignándoles valores numéricos o símbolos (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). En el caso de los cuestionarios de preguntas abiertas, esta codificación se efectúa tras el análisis cualitativo de todas las respuestas recogidas en el dossier de trabajo, tanto a nivel grupal como individual de los participantes en las producciones seleccionadas para el estudio. Por tanto, los datos de estudio consisten en las narrativas de los participantes.

Un hallazgo importante de nuestro análisis fue la similitud de los patrones generales de respuestas encontrados con las categorías emergentes de la revisión bibliográfica efectuada en el marco teórico del estudio (capítulo 2, apartados 2.5, 2.6 y 2.7), por lo que se establecieron las categorías y los códigos iniciales a partir de las mismas. Posteriormente, se asignaron los códigos específicos extraídos de las narrativas de los estudiantes a partir de los cuestionarios. El sistema de categorías y códigos responde a los objetivos de nuestra investigación: viabilidad, posibilidades y factores para tener en cuenta.

En la actualidad, los investigadores cuentan y recurren en numerosas ocasiones a programas informáticos para el análisis de los datos cualitativos y para generar categorías. Entre los más habituales se encuentran: Atlas.ti®, Ethnograph®, NVivo® y Decision Explorer® (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). Pero existen otros sistemas de análisis de datos y categorización, y es habitual el debate sobre la pertinencia de estos productos de *software* específicos para el análisis de datos en las investigaciones cualitativas. Las principales críticas se sustentan sobre la base de cuatro aspectos principales (Jackson, Paulus y Woolf,

2018): separación / distanciamiento, homogeneización / estandarización, mecanización / deshumanización y cuantificación / descontextualización. Aunque los autores consideran que las críticas son injustificadas y deterministas, tergiversando las referencias por lo que consideran «la selección de certezas», es decir, la apropiación de parte de discursos, a menudo alejados de la intención de la fuente principal, simplemente para respaldar una afirmación interesada.

Gurdián Fernández (2007) incide en que las aplicaciones y programas informáticos facilitan el proceso de manipulación de los datos obtenidos, ayudando en su organización y sistematización. No obstante, ninguno de ellos puede sustituir la tarea de la persona investigadora, en quién recae exclusivamente la responsabilidad de su análisis, siendo necesaria su «participación y creatividad» (p. 250). Para el autor, la selección de uno u otro sistema dependerá de

la fundamentación epistemológica, ontológica y metodológica del proyecto —específicamente de la pregunta generadora, el método y las técnicas de recolección utilizadas-, de la formación y experiencia de la investigadora o del investigador, así como del tiempo y recursos con que cuenten. (p. 248)

En esta investigación se ha optado por la categorización de forma manual de los datos, pese a que generalmente se considera que de este modo aumenta el margen de error, además de ser un procedimiento más costoso, pero en ningún caso se ha cuestionado el uso de productos de *software* específicos. La decisión se tomó más por el interés en el seguimiento del proceso y la mejora del entendimiento de los resultados, dada la inmersión directa de la profesora investigadora en el contexto y la observación participante llevada a cabo. Ello facilitó el proceso de vinculación y sistematización de los datos, teniendo en cuenta las intenciones y matices observados, y al minimizarse las interpretaciones erróneas que podían darse en la lectura de los escritos del alumnado, ya que en ocasiones se observaron dificultades en la expresión escrita y que sus palabras no reflejaban correctamente las apreciaciones e intenciones compartidas con la investigadora durante el proceso.

Para el análisis de los resultados, se emplearon los siguientes instrumentos: una tabla numérica de distribución de frecuencias de elaboración propia, la nube de palabras y la gráfica de resultados. Los datos obtenidos, por tanto, se enuncian a través de la cuantificación, la visualización y su interpretación. Además, con algunas de las respuestas más destacadas de los estudiantes se utilizó el análisis cualitativo.

En la tabla de resultados se anotaron las repeticiones de los códigos que aparecían en cada una de las valoraciones de las propuestas, para posteriormente proceder al cálculo de frecuencias y porcentajes. Este procedimiento facilitó la comparación de los datos según su aparición en cada una de las preguntas formuladas.

Finalmente, la nube de palabras, utilizada por Marfil-Carmona (2016) para el análisis de las valoraciones de su alumnado sobre prácticas audiovisuales, nos permitió identificar de una forma directa y visual los términos más utilizados por las y los estudiantes en relación con el *stop motion*. En este estudio se utilizó, para la creación de la nube, la herramienta *online* Wordcloud. Como esta herramienta no genera el total de aportaciones, para la cuantificación total, se elaboró una tabla complementaria con el desglose del número de apariciones para cada palabra, organizada de mayor a menor presencia.

V.2.6.2. Variable de análisis, categorización y codificación

La variable aquí observada, variable 5, corresponde a la valoración del estudiantado sobre el *stop motion* como recurso en la formación docente.

Para su análisis, se establecieron tres categorías distintas:

Categoría 1. Uso del *stop motion* en las prácticas docentes. Aspectos positivos.

Categoría 2. *Stop motion* e innovación educativa.

Categoría 3. Uso del *stop motion* en las prácticas docentes. Aspectos para tener en cuenta.

En la tabla 72 se recogen las categorías y códigos analizados, así como una breve explicación de cada uno.

Para establecer la codificación, se recurrió, en este caso, a las primeras letras del término o de las palabras que lo componen y que se consideraron más adecuadas para su comprensión.

Tabla 72. Valoración del estudiantado sobre el stop motion como recurso innovador en la formación docente. Esquema emergente. Variable 5.

CATEGORÍA	CÓDIGO	CÓDIGO
1. USO DEL STOP MOTION EN LAS PRÁCTICAS DOCENTES. ASPECTOS POSITIVOS	[1.1. ALFAB]	Alfabetización audiovisual, mediática y digital
	[1.2. COMPR]	Creación y comprensión de contenidos a través de la producción y lectura de textos audiovisuales
	[1.3. DES_ART]	Desarrollo artístico. Aspectos plásticos y visuales
	[1.4. VIAB]	Viable y accesible para su incorporación al aula
	[1.5. CONCEP_DIV]	Uso para tratar conceptos y temáticas diversos
	[1.6. LUDIC]	Lúdico
	[1.7. CREAT]	Desarrollo de la creatividad
	[1.8. CULT]	Aproximación a la cultura popular
	[1.9. COMP]	Desarrollo de las competencias
	[1.10 COGNIT]	Desarrollo cognitivo
	[1.11. IMPL COORD GR]	Implicación y coordinación grupal
	[1.12. SATISF]	Satisfacción
	[1.13. INTER]	Interesante
	[1.14. ROL-INCL]	Roles según capacidades, habilidades e intereses. Inclusivo
	[1.15. REC_DOC]	Recurso para utilizar como futuro docente
	[1.16. ESP_VIRTUAL]	Ampliación del espacio del aula. Virtualidad
	[1.17. MOTIV]	Motivador
2. STOP MOTION E INNOVACIÓN EDUCATIVA	[2.1. COOP]	Aprendizaje cooperativo
	[2.2. INTERD]	Enseñanza interdisciplinar
	[2.3. STEAM]	Metodología STEAM
	[2.4. AMBIT]	Ámbitos
	[2.5. ODS]	Aplicación de los objetivos de desarrollo sostenible
	[2.6 INNOV]	Innovador
3. ASPECTOS A TENER EN CUENTA (NEGATIVOS)	[3.1. F_FORM]	Falta de formación
	[3.2. F. ESPAC]	Falta de espacio disponible para la ejecución distintas fases y almacenaje material
	[3.3. F_TPO]	Falta de tiempo
	[3.4. PROF_GUIA]	Profesor guía
	[3.5. DIF_COORD]	Dificultad en el trabajo grupal y la coordinación
	[3.6. DIF_TECN]	Dificultades técnicas. Captura, edición y producción.
	[3.7. COST]	Costoso, laborioso
	[3.8. DIF_MOV]	Dificultades derivadas de la propia técnica. Movimiento de personajes y rúcord
	[3.9. ESTRES]	Estrés por la carga de trabajo en el Grado

Fuente: elaboración propia.

V.2.6.3. Exposición y discusión de resultados

Los resultados se ofrecen en la tabla 74 distribuidos según el número de veces que aparecen los códigos asignados en el total de los dosieres para cada una de las preguntas realizadas en el cuestionario. Estas se determinaron como:

P1. Autoevaluación de la planificación y del proceso de producción del proyecto.

P2. Valoración personal de la experiencia.

P3. Valoración de las posibilidades y el uso del recurso.

Debe señalarse que algunos grupos decidieron realizar su valoración personal de la experiencia (P2) de manera individual (grupos 2.3, 2.5, 3.1, 3.2, 3.5, 4.3).

También se hallaron respuestas de valoración contraria al código establecido según la subcategoría, es decir, que otorgaban un valor negativo a aspectos considerados inicialmente por la investigación y por los investigados como positivos, o viceversa (véase la tabla 73).

Los resultados obtenidos para cada una de las preguntas (P1, P2 y P3) se muestran asimismo por medio de gráficos comparativos. En el gráfico 79 se recogen todos los resultados de la variable 5, y en los gráficos 80 a 82, se muestran con mayor detalle las valoraciones según cada una de las categorías.

Tabla 73. Variable 5. Valoración del estudiantado sobre el stop motion como recurso en la formación docente. Hallazgo relativo. Resultados de signo distinto a los especificados por categoría.

V5. VALORACIÓN DEL ESTUDIANTADO SOBRE EL STOP MOTION EN LA FORMACIÓN DOCENTE	VARIACIÓN CATEGORÍAS	CÓDIGO	P1	P2	P3	Total
	Aspectos negativos	[1.14. ROL-INCL]	0	2	0	2
		[1.16. ESP_VIRTUAL]	0	1	0	1
		[2.2. INTERD]	0	1	0	1
	Aspectos positivos	[3.1. F_FORM]	0	1	0	1
		[3.4. PROF_GUIA]	3	1	1	5
		[3.7. COST]	0	5	3	8

Tabla 74. Variable 5. Valoración del estudiantado sobre el stop motion como recurso en la formación docente. Hallazgo relativo a las subcategorías.

V5. VALORACIÓN DEL ESTUDIANTADO SOBRE EL STOP MOTION EN LA FORMACIÓN DOCENTE	CATEGORÍA	CÓDIGO	P1	P2	P3	Total
	1. USO DEL STOP MOTION EN LAS PRÁCTICAS DOCENTES. ASPECTOS POSITIVOS		[1.1. ALFAB]	9	14	10
		[1.2. COMPR]	3	12	12	27
		[1.3. DES_ART]	4	14	8	26
		[1.4. VIAB]	4	7	3	14
		[1.5. CONCEP_DIV]	2	5	8	15
		[1.6. LUDIC]	5	5	6	16
		[1.7. CREAT]	2	7	9	18
		[1.8. CULT]	0	0	2	2
		[1.9. COMP]	2	5	7	14
		[1.10 COGNIT]	0	1	2	3
		[1.11. IMPL_COORD_GR]	19	12	3	34
		[1.12. SATISF]	12	19	1	32
		[1.13. INTER]	3	11	3	17
		[1.14. ROL-INCL]	7	8	3	18
		[1.15. REC_DOC]	2	12	11	25
		[1.16. ESP_VIRTUAL]	2	4	0	6
		[1.17. MOTIV]	0	7	0	7
2. STOP MOTION E INNOVACIÓN EDUCATIVA		[2.1. COOP]	15	13	11	39
		[2.2. INTERD]	2	4	4	10
		[2.3. STEAM]	0	0	0	0
		[2.4. AMBIT]	0	0	0	0
		[2.5. ODS]	0	2	0	2
		[2.6 INNOV]	0	10	5	15
3. ASPECTOS A TENER EN CUENTA (NEGATIVOS)		[3.1. F_FORM]	9	11	0	20
		[3.2. F. ESPAC]	0	2	0	2
		[3.3. F_TPO]	9	6	1	16
		[3.4. PROF_GUIA]	0	0	4	4
		[3.5. DIF_COORD]	12	5	0	17
		[3.6. DIF_TECN]	16	7	4	27
		[3.7. COST]	10	12	1	23
		[3.8. DIF_MOV]	4	0	0	4
		[3.9. ESTRES]	2	7	0	9

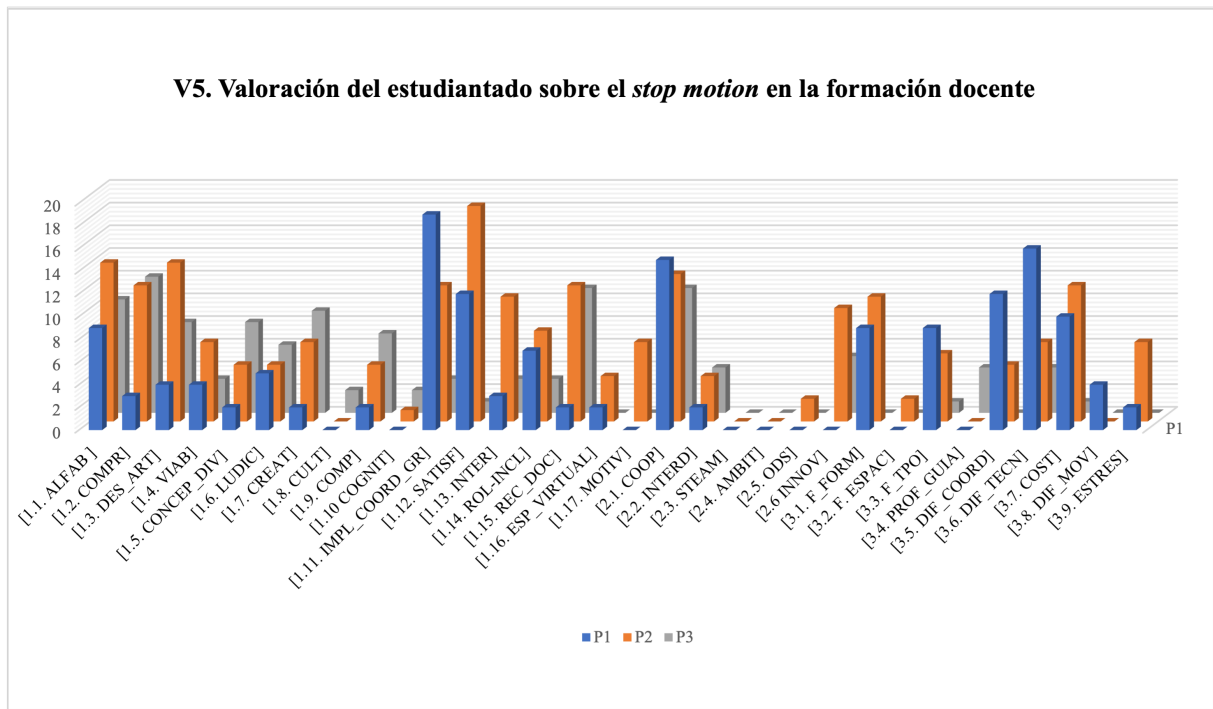


Figura 79. Resultados de la variable 5 obtenidos para cada una de las preguntas del cuestionario.

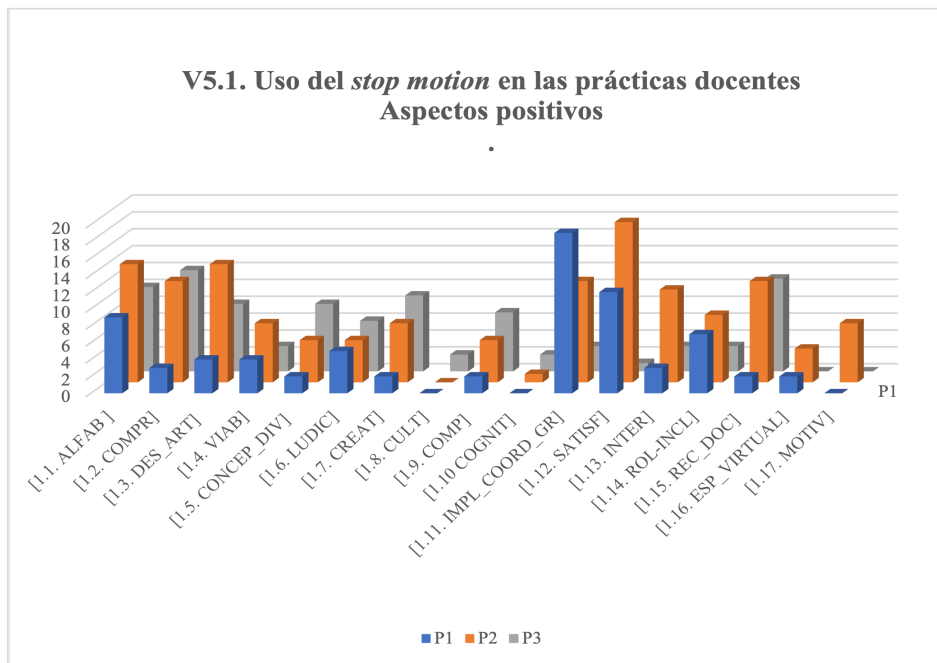


Figura 80. Resultados de la variable 5, para cada una de las preguntas del cuestionario. Categoría 1: Uso del stop motion en las prácticas docentes. Aspectos positivos.

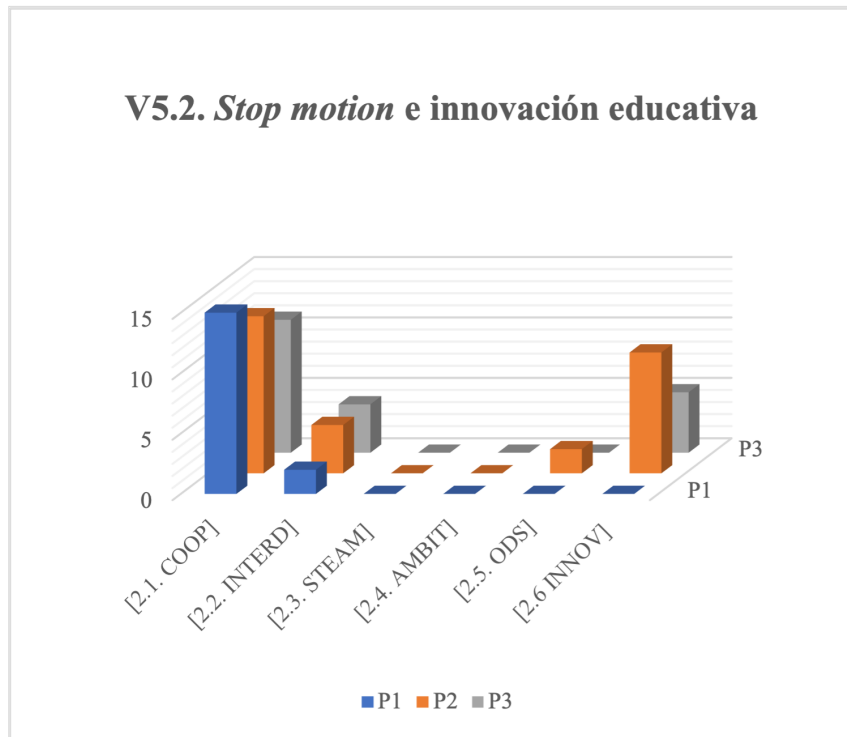


Figura 81. Resultados de la variable 5, para cada una de las preguntas del cuestionario. Categoría 2: Stop motion e innovación educativa.

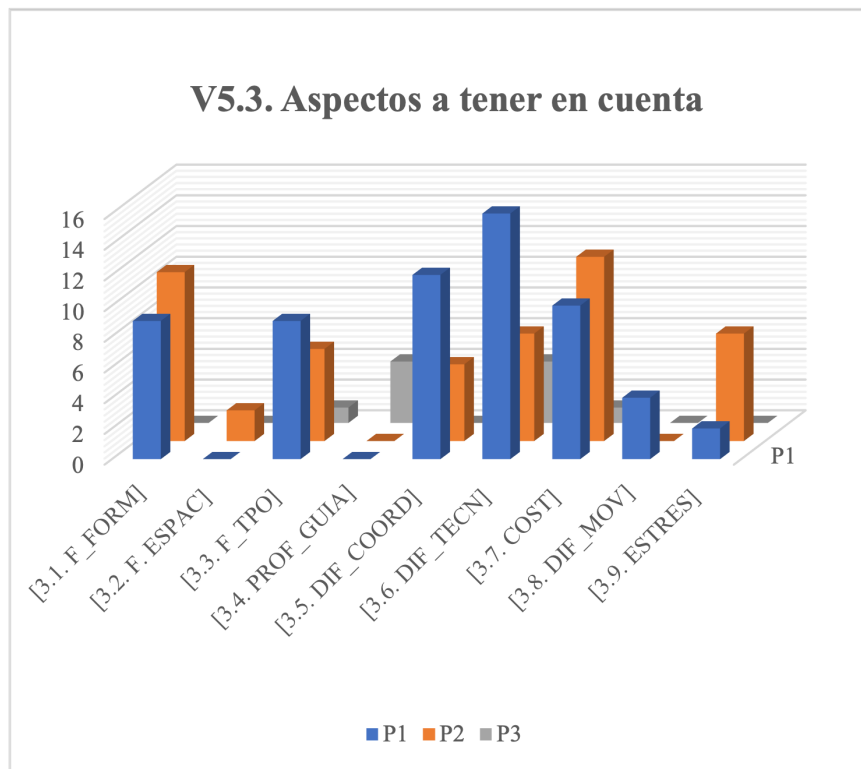


Figura 82. Gráfico de resultados de la variable 5, para cada una de las preguntas del cuestionario. Categoría 3: Uso del stop motion en las prácticas docentes. Aspectos para tener en cuenta.

Con el fin de mostrar los resultados de la valoración del uso del *stop motion* como recurso en la formación docente, teniendo en cuenta todas las impresiones de los discentes, tanto positivas como negativas, se ha empleado la nube de palabras como herramienta de exposición. Previamente, se habían ordenado las palabras más destacadas relacionadas con los distintos códigos establecidos mediante tablas, según el número de valoraciones y de mayor a menor presencia en las memorias de los trabajos.

Tabla 75. *Tabla de resultados. Variable 5. Hallazgos relativos a las valoraciones otorgadas por las y los estudiantes a la práctica stop motion.*

NEGATIVO		POSITIVO	
Edición	27	Cooperativo	39
Costoso	23	Coordinación	34
Formación	20	Alfabetización	33
Coordinación	17	Satisfacción	32
Tiempo	16	Comprensión	27
Estrés	9	Arte	26
Guía	4	Docencia	25
Movimiento	4	Creativo	18
Grupal	3	Roles	18
Trabajo	3	Interesante	17
Espacio	2	Lúdico	16
Roles	2	Conceptos	15
Interdisciplinar	1	Innovador	15
Virtualidad	1		



Figura 83. Nube de palabras. Frecuencia de términos utilizados en el análisis de las valoraciones positivas sobre la práctica stop motion para el total de cursos analizados. Fuente: elaboración propia en www.jasondavies.com/wordcloud



Figura 84. Nube de palabras. Frecuencia de términos utilizados en el análisis de las valoraciones negativas sobre la práctica stop motion para el total de cursos analizados. Fuente: elaboración propia en www.jasondavies.com/wordcloud



Figura 85. Nube de palabras. Frecuencia de términos generales utilizados en las valoraciones sobre la práctica stop motion para el total de cursos analizados. Fuente: elaboración propia en www.jasondavies.com/wordcloud

Por otra parte, también se analizaron los resultados de las respuestas de los grupos y estudiantes en relación con los códigos asignados a las distintas subvariables y a la frecuencia de los términos destacados en la nube de palabras para los valores positivos (subcategorías 1, aspectos positivos del uso del *stop motion* en las prácticas docentes, y 2, *stop motion* e innovación educativa) y para los negativos (subcategoría 3, aspectos a tener en cuenta).

Aspectos positivos

Como se puede verificar, en las valoraciones sobre la práctica se destaca fundamentalmente el término «cooperativo», circunstancia principal otorgada a la práctica audiovisual planteada, junto con «coordinación», derivada, como es lógico, de la anterior. Según los discentes, la coordinación y la ayuda mutua, junto con la organización y la distribución de roles, son esenciales para la ejecución de esta práctica de *stop motion*:

- El trabajo en equipo es muy importante en proyectos de este calibre, y también la comunicación, el buen entendimiento, la cooperación y colaboración.
- Uno de nuestros objetivos fundamentales era lograr una implicación global del grupo, por eso, se ha intentado que cada miembro cumpliera con la planificación establecida en cada una de las reuniones que hemos ido realizando a lo largo del proceso de producción. Este hecho ha sido posible gracias al compromiso de cada uno de los componentes con

los demás, ya que si uno no cumplía con su parte del trabajo afectaba directamente al resto. Esta cooperación ha permitido que las entregas del trabajo se hayan cumplido, facilitando que el trabajo haya sido revisado por la profesora y nos haya podido realizar los *feedbacks* que hemos utilizado para ir mejorando el resultado final del dossier.

La interacción cooperativa mediante la producción audiovisual y su beneficio en la experiencia de aprendizaje, incrementando el logro y la integración social y el desarrollo personal es descrita por Suárez (2007) y compartida por otros autores (Gil Quintana y Marfil-Carmona, 2018; Huerta, Alonso-Sanz y Ramón, 2019; Ventura Chalmeta, 2017), siendo para Martínez-Salanova y Martínez-Salanova,(2016) el mejor medio para hacerlo e incluso Purves (2011) defiende que la producción de *stop motion* permite mayores posibilidades de interacción y comunicación que otras técnicas incluso de animación.

Otra de las coincidencias con la investigación previa realizada en el marco teórico es que el alumnado destacara su satisfacción por el trabajo realizado y el interés derivado del uso de la técnica *stop motion* para la ejecución del proyecto audiovisual, así como su carácter lúdico (III.5.7) y motivador:

- Cabe destacar que es un trabajo muy denso, pero a la vez bastante divertido de realizar, pues al contemplar el resultado final es gratificante comprobar que tanto el esfuerzo como el tiempo invertido han dado sus frutos y se ven reflejados en el proyecto.
- Con este trabajo hemos aprendido las posibilidades didácticas que nos da trabajar con este recurso y la motivación que esto supone para los alumnos, ya que fomenta la creatividad y la cooperación. Es un trabajo muy motivador puesto que los *dibujos* cobran vida mediante la secuencia de las fotografías. Para nosotros ha sido un proceso costoso en tiempo, pero divertido y del cual tenemos una buena experiencia que no dudaremos en emplear con nuestros alumnos en un futuro como docentes. Una vez terminada la práctica, creemos que el trabajo realizado ha sido muy satisfactorio.
- Cuando se nos planteó el proyecto al inicio, todos los miembros del grupo tuvimos la percepción de que sería un trabajo muy complicado de realizar y que el resultado final no estaría acorde con todo el trabajo previo. Sin embargo, ha sido una experiencia gratificante, puesto que hemos disfrutado en todos los pasos y el resultado nos ha gustado. Hemos aprendido una nueva técnica, perdiendo el miedo a hacer cosas que en un principio nos parecían imposibles, dándonos cuenta a lo largo del proceso de

elaboración que hemos ido aplicando muchos de los conocimientos aprendidos a lo largo de la asignatura.

La satisfacción por el trabajo realizado en grupo, compartiendo momentos de diversión e intereses fue ya destacado por varios autores como Wells (2007) o García y Solano (2014), y además el factor lúdico de la producción de un *stop motion* grupal como estrategia pedagógica, según Gil-Quintana y Marfil-Carmona (2018) Teresinha da Silva (2016) y Denicolai (2017), aumenta la eficacia en el aprendizaje de contenidos. Precisamente, esta es una de las características destacadas por el alumnado a continuación.

Respecto a las posibilidades educativas del *stop motion*, relativas al desarrollo de conceptos y competencias, su valor para la alfabetización audiovisual, mediática y digital ocupa los primeros puestos, seguida por su capacidad para la creación y comprensión de conceptos y temáticas diversas a través de su producción, sin olvidar su capacidad para el desarrollo artístico y creativo:

- Consideramos que se trata de un proyecto muy enriquecedor para nosotras como futuras docentes, ya que es una nueva forma de expresión y de transmisión de valores. Por otra parte, creemos que el tiempo del que hemos dispuesto no ha sido el suficiente como para poder adquirir al 100 % los objetivos, conocimientos y competencias de la actividad. Aún así, consideramos que hemos ampliado nuestros conocimientos en este campo de la comunicación audiovisual, viendo así la Educación Artística desde un punto de vista diferente del que partíamos.
- Gracias a este recurso, sumergimos a los alumnos y alumnas en el mundo de las nuevas tecnologías. Además, fomentamos la cooperación y el trabajo en grupo, es una forma de que ellos busquen información sobre el tema o temas que queramos trabajar.
- Consideramos que es una práctica muy interesante, puesto que se practican distintas técnicas, habilidades y recursos para la Educación Plástica, en particular, y Artística, en general.
- Ha sido una práctica muy positiva y enriquecedora para todo el grupo de trabajo. Esto ha sido así porque, tanto el tema escogido, es decir, la lucha contra el hambre, como el proyecto realizado y el trabajo cooperativo, que hemos llevado a cabo como grupo, nos han aportado una gran cantidad de nuevos conocimientos y nos han permitido desarrollar actitudes de trabajo en grupo, así como de conocimientos de los conceptos básicos y necesarios para llevar a cabo un *stop motion*, tanto a nivel artístico como técnico.

- En general, creemos que es una actividad que engloba muchos aspectos técnicos y artísticos de la que podemos sacar un aprendizaje muy significativo de temas como la perspectiva, el color, las formas, la composición, etc., de una forma dinámica y sobre todo atractiva para los alumnos/as.

- [...] este trabajo nos ha permitido vislumbrar una posibilidad dinámica y efectiva de trabajar la totalidad de contenidos currículum de la asignatura de Educación Artística: Plástica. Así pues, hemos comprendido que, gracias a esta propuesta práctica, los estudiantes pueden desarrollar todas sus habilidades creativas y tecnológico-digitales, es decir, permite que estos trabajen, comprendan y adquieran todos los contenidos del currículo de una manera completa y significativa. De igual modo, este nos permite trabajar la disciplina artística al mismo tiempo que trabajamos otras disciplinas educativas como la lingüística, informática, matemática, científica y social, entre otras, construyendo un vínculo entre todas las materias escolares y mejorando la comprensión de cuestiones que en la práctica podrían resultar de mayor dificultad para el alumnado, dotando de mayor dinamismo las lecciones, favoreciendo el interés y la atención del estudiantado y, ante todo, desarrollando sus saberes.

- Este proyecto nos ha ayudado a mejorar y desarrollar nuestro ingenio y creatividad, para crear así un *stop motion* visual y llamativo. Queremos ser maestras eficaces y con recursos suficientes para mantener una clase activa y cooperada, donde todos aportan y donde todos sienten que forman parte de algo importante. De esta manera crearemos alumnos competentes y con ganas de aprender que formarán parte de una sociedad mejor.

Claramente, esta formación completa se puede aplicar tanto a nuestros discentes como al alumnado que dependerá de ellos en un futuro:

- Hemos comprendido que se trata de una técnica que se puede desarrollar con alumnos de diferentes niveles educativos, ya que, tal y como hemos experimentado en primera persona, no requiere de grandes conocimientos previos ni grandes herramientas y/o habilidades para llevarlo a término. Consideramos, por tanto, que es una propuesta que permite que el alumnado aprenda a trabajar de manera autónoma y, a su vez, cooperativa, tomando decisiones y siendo un sujeto activo y protagonista de su propio aprendizaje.

- Esta técnica, además, promueve una mayor comprensión de las materias, ya que, al tratarse de una forma de animación, normalmente acompañada de narración y música de forma simultánea, estimula el interés de los niños y con ello, se consigue realizar tareas que con otro tipo de metodologías tradicionales no se conseguirían.

De nuevo se producen coincidencias con el análisis del uso del *stop motion* en las prácticas educativas llevado a cabo en el capítulo III, respecto al desarrollo de la alfabetización visual y audiovisual (García y Solano, 2014; Huerta y Monlón, 2020; Alcalá y Marfil-Carmona, 2016; Martínez-Salanova y Martínez-Salanova, 2016), mediática y digital (Sun, Wang y Liu, 2017; Teresinha da Silva, 2016), el desarrollo artístico (Ruiz-Mendaro, 2019; 2020), la mejora de la comprensión de contenidos y otras materias (Teresinha da Silva, 2016; Sun, Wang y Liu, 2017; García y Solano, 2014; Gil Quintana y Marfil-Carmona, 2018; Denicolai, 2017; Hoban y Nielsen, 2014; Sasiain y Aberasturi, 2018) e idoneidad para la transmisión de valores y la coeducación (Huerta, Alonso-Sanz y Ramon, 2019; Ventura Chalmeta, 2021). Se verifica también la fácil disponibilidad de los materiales y recursos necesarios para su elaboración en las aulas, convirtiendo al *stop motion* en un recurso didáctico sencillo, práctico y accesible (Ventura Chalmeta, 2017; Sun, Wang y Liu, 2017; Martínez-Salanova y Martínez-Salanova, 2016; Ruiz-Mendaro, 2020; Denicolai, 2017; Teresinha da Silva, 2016).

Todo ello, junto con el resto de las posibilidades que ofrece la técnica, influyó directamente en la opinión generalizada del alumnado sobre la idoneidad de su uso en las aulas de primaria y de su puesta en práctica cuando fueran maestros y maestras en este nivel educativo. Por lo tanto, la práctica mayoría de grupos consideraron que la utilizarían en un futuro en sus clases.

- El *stop motion* es una de las técnicas de animación más interesantes para incorporar en clase. Como recurso educativo ofrece múltiples posibilidades con las que hacer más motivador y completo el aprendizaje.

- Nos gustaría destacar las múltiples aplicaciones y posibilidades que nos ofrece este recurso para trabajar en las aulas de primaria. Con este proyecto se trabaja de forma transversal. Utilizamos imágenes (fotografía), vídeo, edición, uso de texturas, etc. Además de ofrecernos la posibilidad de trabajar otras asignaturas, por ejemplo, Lengua (con la realización de los guiones), también se puede implicar a la Educación Musical si incluimos alguna canción y/o melodía y, según el tema elegido, se pueden trabajar contenidos de Geografía, Historia, o incluso Matemáticas. En definitiva, a nuestro entender se trata de una práctica con multitud de usos y aplicaciones.

- Como futuros docentes, pensamos que realizar un proyecto mediante la técnica de *stop motion* ofrece una gran variedad de opciones, ya que se pueden tratar distintos temas de

la actualidad. A la vez que los alumnos intentan plasmar una idea, los alumnos trabajan la imaginación, la cooperación entre los miembros de grupo, el respeto sobre los diferentes puntos de vista, etc., por lo que, como técnica para trabajar en grupo, es muy adecuada.

- En cuanto al proceso de producción propiamente dicho, aunque las expectativas iniciales suponían gran dificultad y cierta desconfianza en nuestras posibilidades para la confección del video, el resultado nos aporta confianza en nosotras mismas y nos anima a emprender otras actividades futuras, así como contar con este trabajo como posible recurso en nuestro desempeño profesional.

Aunque al principio hubo reticencias entre el alumnado, causadas principalmente por algunos inconvenientes encontrados en el proceso, finalmente, en sus valoraciones, prevalecieron los aspectos positivos experimentados y las vivencias, durante la realización y ante el producto final, las dudas iniciales no interfirieron en la visión final:

- Aunque ha sido una práctica que ha implicado un volumen de trabajo considerable, también es cierto que, por el hecho de ser seis personas comprometidas con el trabajo, nos ha resultado fácil, interesante y sobre todo divertida. Por esto, nos gustaría, algún día, poder llegar a ponerla en práctica en nuestra propia aula de primaria.

- Aunque este proyecto nos ha causado algunas dificultades, creemos que es muy positivo para el desarrollo de diferentes habilidades que engloban las características esenciales que debería tener un buen docente, ya que nos ha ayudado a organizarnos en grupo y planificar una tarea en un espacio de tiempo determinado. En definitiva, la ejecución de este proyecto ha ampliado nuestros conocimientos en distintos ámbitos y nos ha ayudado a conocer diferentes aspectos que incluye el área de Educación Artística, concretamente las Artes Plásticas.

No obstante, hay opiniones que consideran que se deben establecer una serie de matices para la incorporación del *stop motion* a las aulas de primaria, porque se supone que los más pequeños tendrán dificultades para realizar todo el proceso:

- Referente a la valoración de las posibilidades y el uso del recurso, el alumnado de primaria podría realizar un proyecto de creación de una *stop motion* por grupos, siempre y cuando fuesen guiados por el maestro.

- En cuanto a las posibilidades de llevar a cabo esta técnica de animación en clase, hemos llegado a la conclusión de que esta puede ser una interesante actividad en educación

primaria. En los primeros cursos será una actividad más sencilla, donde nosotros como docentes seremos los encargados de hacer la edición y producción. Pero a medida que aumenten su conocimiento, se va aumentando el grado de dificultad de esta actividad con el objetivo de que sean capaces de llevar a cabo todo el proyecto, aunque siempre guiado y supervisado por el docente.

- Quizás se nos puede presentar la duda de cómo trabajar esta técnica en clases de primaria, ya que a simple vista puede parecer muy complicado de llevar a cabo debido a la corta edad de los niños, pero no hemos de preocuparnos. La solución es muy simple, se trata de adaptar objetivos, contenidos y metodología al curso en el cual nos encontremos.

- En definitiva, creemos que es un recurso muy útil en el aula, pero a partir de los últimos cursos de educación primaria, ya que requiere de un nivel de edición y montaje de video medio-alto.

Continuando con los aspectos positivos de la práctica, en la mitad de los proyectos, el estudiantado aludió también a su capacidad para el desarrollo de las competencias y tampoco pasó por alto su carácter interdisciplinar e innovador, coincidiendo con autores como García y Solano (2014), Denicolai (2017) o Bernaschina, (2019):

- Con la creación de un *stop motion* se trabajan muchas, por no decir todas las competencias básicas que se deben desarrollar en el colegio. Desde la competencia en comunicación lingüística hasta la competencia cultural y artística, pasando, por supuesto, por la competencia digital y tratamiento de la información. Todo ello le otorga al *stop motion* un gran valor educacional que podemos trabajar en clase con nuestros alumnos.

- Se trata, por tanto, de una propuesta que permite desarrollar todas las competencias básicas del currículum y los procesos de enseñanza-aprendizaje del alumnado, relacionando contenidos transversales de diferentes asignaturas y potenciando las relaciones mentales y procesos cognitivos a partir de la combinación de los diversos códigos visuales, textuales y sonoros.

- El proyecto audiovisual *Stop motion* tiene un carácter claramente innovador respecto a los diversos trabajos y proyectos que se suelen realizar en un ambiente universitario, teniendo que mencionar la relación interdisciplinar entre Didáctica de las Artes Plásticas y Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía, como algo a destacar.

- Este material didáctico se puede utilizar en las aulas para potenciar y desarrollar la creatividad, habilidad cooperativa, psicomotricidad e inteligencia social y emocional. Además, creemos que es un buen aprendizaje interdisciplinar porque fomenta el análisis y reflexión de algunas materias a nivel curricular (Educación Plástica, Matemáticas, Lengua escrita y oral, Geografía, etc). y estimula la comprensión ético-cívica en las acciones humanas.

- Creemos que puede ser muy interesante para los alumnos y alumnas trabajar este proyecto en educación primaria, ya que potencia su creatividad, imaginación y trabajo cooperativo. Podría ser adecuado si se trabajara de manera interdisciplinar con otras asignaturas debido al costoso trabajo que lleva detrás esta actividad, pero que seguro que de él saldrán ideas y enfoques diferentes, interesantes y atractivos. Además, hay que potenciar y mostrar este tipo de trabajos y otros, para evitar tópicos y estigmas que ubican la asignatura de Plástica en el modelo tradicional de enseñanza de esta asignatura.

- Es un proyecto innovador y bastante motivador respecto a otros más tradicionales y típicos de las asignaturas académicas. Así pues, por esa parte, ha fomentado la creatividad y el gusto por hacer y aprender haciendo de los estudiantes.”

- El uso de la técnica del *stop motion* supone un recurso educativo útil para el aula de primaria porque es una forma novedosa de enseñar cualquier tema de manera visual que consigue captar la atención de los niños, ya que se trata de una manera diferente a la tradicional. De este modo, aunque su capacidad de atención es limitada, sobre todo en las primeras etapas de primaria, *el stop motion* logra captar su interés.

En cambio, otros aspectos que se consideraron importantes tras la revisión teórica, relacionados con la aplicación de los objetivos de desarrollo sostenible, ODS, apenas han sido mencionados. En ningún caso, se alude a sus posibilidades y relación con la enseñanza por ámbitos o la metodología STEAM, si bien es cierto que todos estos métodos de enseñanza son de introducción muy reciente en nuestras aulas educativas.

Otras características destacadas por algunos de los grupos, relativas a la metodología docente y al uso del aula virtual, han sido consideradas útiles y necesarias para el desarrollo adecuado del proyecto:

- Cuando se nos propuso la realización de un *stop motion*, desconocíamos todo en torno a este tema. Por ello, el proceso de realización ha sido exhaustivo en relación con el seguimiento, al pie de la letra, del esquema del dossier facilitado por la profesora.

Asimismo, el estudio y el apoyo en el material diverso que se dispuso con tal fin en el Aula Virtual de la asignatura han sido decisivos. Por otro lado, ha resultado necesaria la investigación paralela en relación con los diferentes apartados de la documentación final.

- Ante este desconocimiento [previo sobre la técnica], un punto motivador y muy importante para nosotras ha sido la valoración positiva que la profesora ha ido realizando paulatinamente a lo largo de las diferentes entregas parciales a modo de *feedback*.

- A la hora de realizar este proyecto, también nos ha ayudado el hecho de ver algunos ejemplos de *stop motion*, ya que de esta forma hemos podido visualizar los diferentes planos que existen, así como la iluminación de las escenas y los personajes que se encuentran en ellas.

Si bien es cierto que en alguna valoración el material proporcionado en el aula virtual no es suficiente:

- Por otro lado, el material proporcionado en la asignatura no cuenta con suficiente información para realizar el trabajo de forma autónoma, tal y como se pretende.

Indudablemente, uno de los aspectos que se debe tener en cuenta a la hora de llevar a la práctica este proyecto, y que quizá no se ha valorado suficientemente, ha sido la capacidad de almacenaje del aula tanto para el material necesario para la ejecución de las animaciones como para los escenarios y personajes ya elaborados. Pese a disponer de dos aulas contiguas, las necesidades espaciales y de almacenaje de material y trabajos de los alumnos y alumnas de las distintas asignaturas del área ocasionaron que se prefiriera ejecutar la fase de elaboración de escenografías y, sobre todo, la de captura de imágenes, en otros espacios de la facultad o en sus viviendas particulares:

- El único aspecto negativo a comentar, ha sido la falta de espacios disponibles para el montaje del escenario, ya que este tenía que estar montado durante un largo periodo de tiempo para poder hacer las fotos y en el aula este era muy limitado. Por lo tanto, tuvimos que quedar fuera de esta durante un día entero. Para facilitar este aspecto a los alumnos, deberían disponer de un espacio en el centro donde poder dejar montada su instalación y a partir de esta poder trabajar.

- Es relevante apuntar que [...] no se ha facilitado ningún espacio en la UJI donde poder almacenar dichos escenarios, por lo que se han tenido que transportar para el rodaje de cada escena, con el consiguiente deterioro de los mismos. Por ello, parece conveniente

tener en cuenta que, para años posteriores, sería recomendable proporcionar al alumnado un espacio adecuado donde almacenar de manera segura aquellos trabajos o proyectos a evaluar, o bien adaptar los proyectos propuestos por los docentes al espacio de que disponen, pues es evidente que, en este caso, no se ha tenido en cuenta este aspecto a la hora de seleccionar el proyecto a realizar por el alumnado.

Aspectos para tener en cuenta

En este apartado, se examinan aquellos aspectos que, según los consultados, se han de tener en cuenta y que han sido valorados como negativos.

En primer lugar, en 27 ocasiones, se destacan las dificultades técnicas asociadas con el *stop motion*, relativas principalmente a la edición de video. Asimismo, se mencionan las dificultades encontradas en general en la captura, producción y posproducción y en el movimiento de los personajes entre captura y captura. Pese a trabajar aspectos relacionados con las TIC en su formación en los distintos niveles educativos previos, estas no son actividades que el alumnado, principalmente de los primeros cursos analizados, hayan realizado con anterioridad.

- Las dificultades más significativas que hemos encontrado ha sido a la hora de acertar con una herramienta para el montaje del video.
- Ha habido algunos problemas a la hora de editar el video y ponerle las voces, o también cuando dedicamos toda una tarde entera al proceso de fotografiar cada una de las escenas que luego convertiríamos en *stop motion*. Acciones como estas fueron las causantes de más de un quebradero de cabeza, pero al final lo supimos resolver con solvencia.
- Durante el proceso de elaboración, se han encontrado algunos problemas cuando se han elaborado los decorados, en cuanto a las dimensiones, pero que han sido solucionados. Respecto a la grabación, ha habido problemas con la luz que se ha intentado arreglar en el momento de la producción final. Además, ha costado enfocar al personaje desde muy cerca porque la luz, en algunas ocasiones, no era suficiente. Por otro lado, ha sido complicado mover los decorados y los personajes lentamente para que parezca que se mueven, sobre todo el cambio de día a noche o cuando tienen que mover las articulaciones, pero el resultado ha sido adecuado.
- Hemos aprendido que son muchas las cosas a tener en cuenta a la hora de realizar un proyecto de estas características, pues hemos podido observar que hay un trabajo previo

al de grabación que es muy importante, pues si este no está bien elaborado y relacionado (guion técnico, literario, colores, luz...), es muy difícil que este se lleve a cabo con éxito. Aun habiendo hecho una gran labor de trabajo previo, cuando nos dispusimos a realizar la escenografía y a grabar, nos dimos cuenta de que había algunas cosas que habíamos pasado por alto, las cuales eran importantes de matizar, pues estos pequeños detalles marcan la diferencia. Un ejemplo de ello es que podríamos haber hecho más fotos de cada escena o haber utilizado un material que no tuviera tanto brillo, pues ello dificultó nuestro trabajo a la hora de jugar con la iluminación. Otra dificultad ha sido la de encontrar un programa con el que poder montar las escenas a través de las fotos, puesto que no había una gran variedad, gratuita, y el que quisimos utilizar presentó problemas y tuvimos que buscar una alternativa.

Sin duda, la falta de formación previa ocupa un lugar importante en la valoración negativa del proyecto, nombrándose por los discentes en 20 de los proyectos. Se considera un factor decisivo que interfiere directamente en la producción de las animaciones *stop motion*.

- Nuestros puntos débiles han estado tal vez en la realización de las fotos o la edición del vídeo porque no tenemos los conocimientos básicos necesarios.

- Si tenemos en cuenta las dificultades que hemos encontrado, podemos decir que posiblemente necesitemos una mayor formación audiovisual para poder realizar producciones con un nivel superior o más adaptado al público que nos queremos dirigir.

Pese a ello, el alumnado supo solucionar los inconvenientes y disfrutar del proceso de edición:

- En general, debido a que ninguno de nosotros habíamos trabajado anteriormente la técnica del *stop motion*, tuvimos ciertas dificultades a lo largo de la realización, pero gracias a la paciencia de las compañeras durante las sesiones de fotografía y al compañero especialista en el montaje de imágenes y sonido, todo cobró forma. Resaltar que una de las partes más divertidas fue la grabación de los diálogos.

- Nos ha resultado muy entretenido editar el vídeo y ver como las fotografías adquirían movimiento.

considerando incluso en algún caso que la falta de formación previa no es determinante:

- No es necesaria una excesiva formación [...] Con esta experiencia se puede adquirir aquello necesario.

Con un número similar de opiniones (23), el término «costoso» se sitúa en segundo lugar entre los aspectos negativos. El trabajo realizado es considerado muy laborioso y que requiere mucha dedicación. Es curioso, sin embargo, que este aspecto también fuera considerado positivo, dando valor al proceso y al trabajo realizado y confirmando la seriedad y profesionalidad que hay detrás de la producción *stop motion*.

Directamente relacionado con el anterior, los términos «tiempo» y «estrés» aparecen en 16 y 9 ocasiones, respectivamente. La falta de tiempo para la ejecución y el estrés que comporta su organización, teniendo en cuenta la carga de trabajos en el Grado, se mencionaron también en el aula, sobre todo al final del proyecto, especialmente cuando en la mayoría de los cursos, la entrega del proyecto audiovisual coincidía con el final del semestre.

- El único *pero* que podemos ponerle a este trabajo ha sido el no disponer de mucho tiempo para elaborarlo, debido a la acumulación de trabajos y la preparación de nuestros exámenes, lo cual ha producido que no lo hayamos disfrutado todo lo que nos hubiera gustado.
- El factor tiempo, debido a la necesidad de horas dedicadas para tal proyecto, crea un efecto estresante si tenemos que pensar al mismo tiempo, en el resto de trabajos de otras áreas o asignaturas. Esto denota una extrema necesidad de horas extra para llevarlo al día.
- El período proporcionado para la realización del trabajo ha sido muy reducido. Se ha dejado muy poco tiempo para hacer cada uno de los apartados del proyecto, lo que ha aumentado el nivel de estrés en el grupo y ha dificultado en ocasiones la elaboración exhaustiva, y con el detalle que hubiera sido deseable de cada elemento de la producción *stop motion*.”
- Todo el proceso para obtener el resultado final ha sido estresante, en muchas ocasiones estábamos perdidos y como comentaba con anterioridad, siempre a remolque. En este aspecto asumimos nuestra parte de culpa, pero también nos gustaría destacar la mala organización del grado en sí. La falta de coordinación entre asignaturas hace que se nos acumulen trabajos, entregas y exámenes en el mismo periodo de tiempo. Por lo comentado, pensamos que esta práctica debería de realizarse en otras fechas, quizá a comienzo de curso. Para que otras promociones puedan disfrutar de la experiencia de forma mucho más plena y conseguir así un aprendizaje mucho mayor y más significativo.

El trabajo grupal y la coordinación que se consideraron como factores positivos determinantes para el éxito y la ejecución de la práctica en la subcategoría anterior, en esta ocasión, se perciben como experiencias negativas. La dificultad de coordinación dentro del grupo se nombra como impedimento en 17 de las valoraciones. Como causas principales, se mencionan la disparidad de circunstancias personales de los componentes del grupo y su nivel de implicación aun cuando se organizaron reuniones para llegar a acuerdos y garantizar la ejecución de los roles y el trabajo final.

- Uno de los problemas que tuvimos en este trabajo es el tema del tiempo de quedar todos juntos, ya que éramos seis miembros en el grupo y cada uno es de un pueblo o ciudad diferente y era complicado a veces estar todos juntos cuando quedábamos, pero siempre hemos intentado estar todos y buscar huecos en los que podíamos estar todos y de esta forma avanzar lo máximo posible.

- En todos los trabajos siempre es difícil el tema de las reuniones, puesto que los miembros de los grupos solemos ser de diferentes poblaciones y sobre todo con horarios de disponibilidad diferentes. Esto ha sido otro aspecto negativo en nuestro trabajo, por lo que hemos buscado días en los que pudiésemos estar todos presentes.

Nuevamente, los resultados se ajustan a los descritos en el capítulo 2, en donde el mayor inconveniente en el uso del recurso se centra precisamente en la escasa preparación del profesorado y la demanda en formación audiovisual de los y las estudiantes de Magisterio (Gil Quintana y Marfil-Carmona, 2018; Esteve-Faubel, Oller-Benítez y Aparicio-Flores, 2020). Esta carencia se daba también en los aspectos técnicos, en la captura y edición fotográfica para conseguir secuencias fluidas y movimientos realistas (Sun, Wang y Liu, 2017; Gil Quintana y Marfil-Carmona, 2018) y en cómo funciona la animación (Ternan, 2015). La dificultad del trabajo en equipo es manifestada también por Gil Quintana y Marfil-Carmona (2018) así como la gestión de la distribución de roles, destacada por García y Solano (2014). Ante la necesidad de disponer de mucho tiempo y cuidado, Enrique y Pablo Martínez-Salanova (2016) ya recomendaban disponer de estrategias para que el alumnado no cayera en el desánimo.

Pero a pesar de las dificultades, se puede concluir que la mayoría de los grupos se muestran satisfechos con la experiencia y el trabajo realizado, valorando muy positivamente la práctica realizada.

- Así pues, cabe destacar que, a pesar de que hemos tenido que hacer frente a diversas dificultades relacionadas con la temporalización, en parte debido a la deficiente

organización de tareas y exámenes de algunas asignaturas que hemos tenido que realizar durante este último mes, y esto nos ha llevado a un elevado nivel de estado de ansiedad y agobio a la hora de efectuar este proyecto, lo hemos llevado a cabo con ganas e ilusión, dando en todo momento lo mejor de nosotras mismas y dedicando el tiempo necesario a cada parte del mismo de modo que todas ellas fueran adecuadas y de calidad.

- El *stop motion* también nos ha permitido valorar y aprender el trabajo que conlleva la realización de este tipo de proyectos y lo gratificante que es cuando [la animación] está completa.

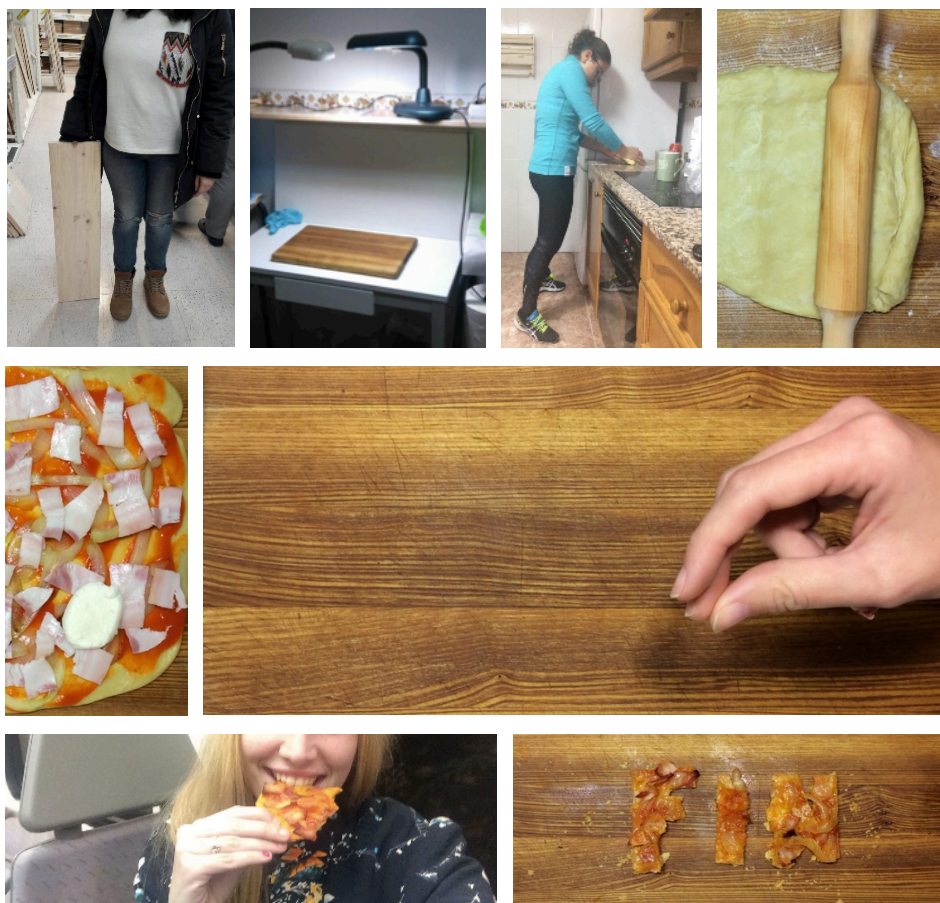


Figura 86. Autora (2023). *Haciendo la vida más rica*. Serie secuencia formada por ocho citas fragmento de la animación 4.2. Fotografías realizadas por el alumnado del grupo (2017)

V.3. Observación participante

En este apartado se presenta información sobre la propuesta desde el punto de vista de docente, observadora e investigadora de los proyectos audiovisuales analizados. El análisis cualitativo en esta fase se realiza mediante la observación participante. Como se ha señalado anteriormente, es indudable que, de esta forma, se recoge una realidad sesgada de la misma, pero esta información puede contribuir a comprender mejor el fenómeno estudiado y a cumplir con los objetivos marcados inicialmente, que son los siguientes:

Tabla 76. Objetivos específicos de la observación participante.

Objetivo específico
5. Metodología docente y mejora de la propuesta práctica
5.1. Revisión crítica de la experiencia docente, con la finalidad de mejorar la práctica profesional mediante la investigación.
5.2. Analizar las variaciones y propuestas de mejoras introducidas a lo largo de los cursos
5.3. Clarificar los contenidos, metodologías didácticas y sistemas de trabajo en el aula que, según los casos de enseñanza analizados, parezcan más oportunos y eficaces para mejorar la enseñanza de las artes visuales y audiovisuales, realizando un aporte a otros investigadores/as y docentes mediante una serie de recomendaciones básicas.

El análisis parte de una autorreflexión basada en el proceso, dado que se produce un aprendizaje continuo a la vez que van surgiendo retos, dificultades o limitaciones. No se basa exclusivamente en un diario de campo elaborado de forma simultánea. El análisis se estructura según los distintos apartados asignados durante el proceso de investigación y no atiende únicamente a la lógica secuencial o temporal de la práctica. No obstante, atendiendo al objetivo 5.2, en la tabla 77 se indican cuáles han sido las principales variaciones y propuestas introducidas en la práctica a lo largo de los distintos cursos académicos estudiados.

Tabla 77. Evolución temporal. Variaciones y propuestas introducidas en la práctica a lo largo de los cursos académicos investigados (2013-2018)

Curso	Propuesta. Temática	Asignaturas implicadas	Metodología didáctica	Mejoras incorporadas
2013 2014	Elaboración de material docente: video didáctico, cuento o breve tutorial. Temas transversales	Interdisciplinar: Educación Plástica y Ciencias Sociales. Opcional: inglés	Presentación y explicación de la propuesta y el material en el aula; Aspectos teóricos, fichas de trabajo, puntos del dossier, muestra y explicación de ejemplos en el aula. Seguimiento del trabajo en el aula. Tutorías y reuniones semanales. Correcciones mediante entregas parciales.	
2014 2015	Elaboración de material docente: video didáctico, cuento o breve tutorial. Temas transversales	Interdisciplinar: Educación Plástica y Ciencias Sociales		Ejemplos de videos no profesionales. Se muestran los trabajos del curso anterior y ejemplos realizados por el alumnado de distintas etapas educativas.
2015 2016	Elaboración de material docente: video didáctico, cuento o breve tutorial. Temas transversales	Educación Plástica	Se opta por dar mayor autonomía y autogestión al alumnado. Se reduce el tiempo de explicación teórica y la cantidad de ejemplos vistos en el aula. Mayor uso del aula virtual para el intercambio de dudas y el intercambio de material. Interlocución directa con los	Control de la gestión del grupo. Anotación y resolución de conflictos en las actas de seguimiento. Incorporación de la autoevaluación y coevaluación entre iguales. Agrupamiento y distribución de las prácticas docentes. Se han incluido los dos últimos bloques de contenidos en la práctica presentada como proyecto de innovación: la realización de un

			directores de los grupos.	audiovisual mediante la técnica del <i>stop motion</i> .
2016	Cine.	Educación		
2017	Intertextualidad Aplicación simulación: Concurso cine educativo MICE.	Plástica		Desarrollo y cambios en el punto del dossier «principios audiovisuales» para evitar confusiones.
2017	Aplicación simulación: Concurso cine educativo. Clipmetrajes Manos Unidas.	Educación Plástica		
2018	Temática:	Educación	<i>Flipped</i>	
2019	Libre elección	Plástica	<i>classroom</i> o clase invertida	

Fuente: elaboración propia

Los apartados establecidos para el análisis de la observación participante corresponden a las variables que han guiado el proceso del estudio y que se desarrollan en detalle a continuación.

V.3.1. Propuesta. Temáticas

El proyecto nació con la intención de que el alumnado, a través de este, elaborara una propuesta didáctica que desarrollase contenidos del área de Educación Plástica de educación primaria, pero que abordará, además, otros elementos transversales. La posibilidad del trabajo interdisciplinar durante los dos cursos iniciales del estudio nos condujo a proponer la elaboración por parte del estudiantado de material docente que incluyera también elementos curriculares del área de Ciencias Sociales. La realización del proyecto audiovisual mediante la técnica *stop motion* podía consistir en la creación de un video didáctico, un cuento o un breve tutorial.

Los resultados indican que los formatos preferidos de los distintos grupos han sido el video didáctico y el cuento o historia breve, y que se eligieron preferentemente los contenidos del área de Ciencias Sociales y elementos transversales como temáticas. No por ello se dejaron aparte los contenidos del área de Educación Artística, ya que la propia estructura y diseño del proyecto incluía los aspectos esenciales que se debían desarrollar.

La propuesta continuó durante el tercer año, aunque por cuestiones organizativas, no se pudo elaborar de manera interdisciplinaria. A pesar de ello, la mayoría de las temáticas elegidas, curiosamente, siguen incluyendo contenidos del área de Ciencias Sociales, aunque la asignatura de educación física también resulta de interés para los discentes. Precisamente en estos primeros cursos, la presencia de alumnado procedente de ciclos superiores es importante, principalmente de los módulos de Técnico en Animación de Actividades Físicas y Deportivas y de Técnico Superior en Educación Infantil.

Considerando el desarrollo y proliferación de las muestras y concursos de cine educativo y las oportunidades que ofrecen no solo como herramientas de alfabetización audiovisual, sino también sus posibilidades didácticas, creativas y sociales para el alumnado de primaria, se decidió tomar como referencia los mismos para plantear la práctica en los cursos 2016-2017 y 2017-2018.

La participación en este tipo de muestras del alumnado infantil, a nuestro entender y en total acuerdo con las palabras de Augustowsky (2019), es crucial, pues forma parte de «una experiencia de aprendizaje extraordinaria que se desenvuelve en el tiempo y el espacio de lo colectivo, en la proximidad con los otros que genera lo social», en donde «se manifiesta una estrecha colaboración entre la experiencia artística, el juego y la celebración colectiva». Su función didáctica es la de «la formación de un espectador activo, consciente y creativo»; un lugar de «participación estética» más allá de un mero consumo, que «se despliega en actividad creadora y demanda, como la creación en la que se inspira, medios de expresión. Se trata de asumir plenamente una doble condición: observadores que crean/creadores que observan» (p. 249).

Por los motivos señalados, se decidió participar de manera simulada en casos reales de concursos educativos infantiles para la aplicación directa de las producciones audiovisuales propuestas. Las posibilidades de participación en los mismos, como futuros maestras y maestros, además de servir para la aplicación de conceptos y estrategias didácticas en el aula, permitió compartir las experiencias con otros docentes: «Exhibir la creación audiovisual al público adulto implica no solo mostrar una obra o un espectáculo, sino también comunicar los estadios de un proceso creativo y los valiosos aprendizajes involucrados» (Augustowsky, 2019, p. 248).

Para el curso 2016-2017 se eligió, por tanto, uno de los festivales más importantes internacionalmente sobre la temática concreta del cine y educación, creado en 2013 en Valencia por la Asociación Cultural Josep el Mussol a partir de la idea inicial del profesor Josep Arbiol: La Muestra Internacional de Cine Educativo (MICE). En la muestra participan películas realizadas por alumnado dentro de entornos de aprendizaje.

La característica específica que se incorporó a la propuesta es la *intertextualidad*, inherente al texto cinematográfico. Los proyectos debían contener citas visuales de otras producciones audiovisuales o alguna referencia o alusiones a sus elementos. Los ejemplos facilitados para tal fin se mostraron en el aula y fueron ampliados a través del material compartido. La mayoría de los grupos eligieron referentes icónicos del cine más actual, aunque las alusiones al mundo de la publicidad, el videoclip musical o el arte también estuvieron presentes.

Ante la aceptación de la propuesta y los resultados obtenidos, el curso 2017-2018 se propone la participación simulada en el Concurso de Clipmetrajes de la ONGD Manos Unidas. En palabras de García y Marfil-Carmona (2015), este Festival a través de «la faceta creativa ayuda a que cientos de jóvenes aprendan a expresar su idea en torno a determinados valores solidarios» y con el trabajo en equipo «fomenta la empatía, no solo en los estudiantes de los centros participantes en la categoría “Escuelas”, sino en los públicos que más se implican en esta iniciativa o que tienen interés por el mundo de la creación audiovisual.» Además, a través de esta iniciativa, se impulsa el desarrollo de narrativas que «puede[n] enriquecer a la propia institución que pone en marcha el festival, aportando nuevas ideas, variedad y frescura en los contenidos. Los clipmetrajes expresan la variedad y la riqueza discursiva para transformar el mundo desde la solidaridad.» (p. 129)

La temática de ese año para el concurso era “Una receta contra el hambre”. A través de las bases y el material didáctico, tanto para el profesorado como el alumnado participante disponible para la preparación y realización del clipmetraje, debían centrar sus propuestas a través del *stop motion*.

Sin lugar a dudas, los resultados de esta actividad fueron satisfactorios. La posibilidad real de su aplicación en el aula como futuras maestras y maestros, partiendo de unas bases y de materiales docentes específicos que se proporcionan en ambos, facilitaron su implementación y la posible participación en una muestra de cine educativo fue vista por el alumnado como

potencial herramienta didáctica. Se conocieron de primera mano sus posibilidades interdisciplinarias y cuáles eran las necesidades materiales, técnicas, espaciales y temporales, así como los recursos personales implicados.

Finalmente, en el curso 2018-2019, último analizado en este estudio, se decidió un cambio metodológico basado en la clase invertida, dejando libertad en la elección de las temáticas. No obstante, tal y como es aconsejable con el trabajo por proyectos y especialmente con alumnado de niveles educativos inferiores, las posibilidades de elección fueron acotadas adecuadamente, pues se consideró que les ayudaría a marcar sus objetivos y ganar seguridad, pero sin coartar su creatividad. Por ello, se mostraron ejemplos de cursos anteriores y se explicaron los objetivos y las temáticas generales trabajadas en estos.

V.3.2. Temporalización y gestión del tiempo

La asignatura Didáctica de las Artes Plásticas I, a pesar de considerarse una asignatura anual, se ha venido realizando desde inicios del curso académico, en septiembre, hasta mediados de febrero. El motivo obedece a que, en tercero de Magisterio, generalmente, el alumnado realiza su periodo de prácticum tras la primera convocatoria hasta el final de curso.

La propuesta inicial del área establece la división temporal similar de los distintos bloques temáticos, por lo que el correspondiente al proyecto se realizó en el último tramo, desde mediados de diciembre hasta mediados de febrero. Inicialmente, se planteó como una propuesta unificadora de las anteriores, pero con el tiempo se observó que era necesario plantearla de modo distinto. Aunque los conocimientos previos recomendados para la realización de la asignatura, especificados en la guía docente, deben ser «los adquiridos durante la escolarización de acceso al Grado», alguna de las prácticas establecidas los revisa e insiste en ellos.

Con el tiempo se entendió que debía ser el propio proyecto audiovisual el que recogiera estas prácticas aplicándolas directamente al *stop motion*, dado que eso era precisamente lo que defendíamos. De este modo, además, se facilitó y amplió su ejecución temporal, rebajando la presión y la apreciación negativa que la ejecución de trabajos comporta en los meses anteriores a las evaluaciones por parte de los y las estudiantes. De hecho, se ha podido observar en sus valoraciones cómo plantean como mejora la ejecución de la práctica al inicio del semestre y no al final como se establece.

Hay que decir al respecto, que la posibilidad de los cambios temporales y la inclusión de los bloques temáticos anteriores es determinada, además, por la posibilidad de la elección de la asignatura completa. Pero esta circunstancia depende del sistema de elección y distribución del POD y de los horarios asignados para cada grupo. Como profesora asociada, pese a la facilidad y a la cordialidad en la distribución de la asignatura y los grupos, ante los cambios de horarios, especialmente, los últimos años fue imposible hacerse cargo del curso completo. Esto fue un impedimento para llevar a cabo la práctica desde una perspectiva temporal más amplia, si bien es cierto que en el curso 2018-2019, por circunstancias sobrevenidas, la práctica se avanzó en el tiempo, finalizando en enero, y supuso una oportunidad para observar si había cambios sustanciales en los resultados y la opinión del alumnado al respecto. Tras la finalización de los proyectos, contrariamente a lo esperado, los resultados no fueron mejores que los años anteriores, y las valoraciones negativas del alumnado seguían centrándose en las necesidades temporales para la ejecución del proyecto y los problemas de gestión y estrés por la acumulación de tareas y estudio desde las distintas áreas.

La ejecución de la práctica de manera interdisciplinaria inicial, a pesar de involucrar contenidos de distintas áreas, facilita la ejecución y su valoración positiva, dado que el alumnado considera y percibe que la carga de trabajo y la dedicación temporal fuera del aula es inferior. El tiempo es aprovechado al máximo. Se considera, además, que la elaboración de un proyecto que proporcione una visión más amplia entre áreas, que pueden percibirse como parcelas individuales de la realidad, y la conexión entre conocimientos deben ser la esencia de la educación a cualquier nivel. Abordar problemáticas educativas comunes y realizar prácticas colaborativas, directamente aplicables a situaciones reales, forman ya parte de las novedades educativas que ha propiciado la LOMLOE.

En cuanto al reparto del tiempo de elaboración del proyecto, la distribución temporal de tareas con su presentación optativa para ser revisadas y corregidas por la profesora con sugerencias para su mejora, han sido aprovechadas por los discentes. Esta opcionalidad facilita la gestión del trabajo por parte de los grupos de trabajo, adecuándose a sus necesidades temporales y las casuísticas personales de los componentes.

La problemática de la gestión del trabajo en el Grado ha sido una de las quejas frecuentes de los grupos. La normativa sobre la realización de exámenes únicamente durante el período estipulado para ello no siempre se respeta, ya que ocurre a menudo que, a final del semestre, coincidente en la mayoría de los cursos con la entrega de este proyecto, el alumnado

debe hacer frente a pruebas y entregas de trabajos finales de otras áreas de manera simultánea. Esto provoca estrés por la carga de trabajo adicional que repercute en el trabajo, la dedicación y la visión positiva del proceso de elaboración de la práctica *stop motion*.

V.3.3. Recursos

El área cuenta con un laboratorio docente específico para el desarrollo de las propuestas de educación artística, pero debido a la cantidad de grupos y los horarios, los primeros años, las materias con créditos asignados como teóricos se impartieron en un aula preparada exclusivamente para ese fin, con pupitres fijos continuos.

No solo los espacios sino también la distribución entre los créditos teóricos, con todo el alumnado (con una media aproximada de 75 alumnos por grupo en los grupos de mañana), y los créditos prácticos, en donde se dividen en dos grupos, no facilitan en absoluto el trabajo grupal cooperativo y la coordinación y supervisión del proyecto por parte de la persona docente.

La posibilidad del uso exclusivo del aula-laboratorio del área no mejora especialmente el trabajo en este tipo de proyectos, dado que el espacio resulta limitante para grupos tan numerosos, aunque sí posibilita una mejor interacción y ejecución de las tareas.

Una de las premisas importantes para la realización de la práctica es la de disponer de espacios adecuados para el almacenaje de materiales y decorados realizados para los proyectos. Si bien se disponía de estanterías, se debe tener en cuenta que este recurso también es esencial para el resto de las asignaturas y proyectos docentes del área, por lo que el alumnado tuvo que trabajar la mayor parte del proyecto en sus casas o en espacios de estudio y trabajo disponibles en la Universidad, especialmente la relacionada con el diseño y ejecución de personajes y escenografía y el de grabación y montaje audiovisual. Pese a tener la convicción de que esta circunstancia pueda resultar incluso positiva para las y los estudiantes, se considera que el no poder supervisar el trabajo de diseño y elaboración de *sets* y personajes, en algunos casos, ha sido contraproducente, dado que no ha sido habitual el requerimiento de la profesora para aclarar dudas o plantear soluciones o mejoras. En general, el alumnado trabajó esta parte de manera totalmente autónoma. Un espacio apropiado para la grabación audiovisual, con una iluminación artificial adecuada y la posibilidad de trabajar con croma facilitaría el proceso de trabajo en el aula y su supervisión.

Respecto a los materiales y recursos necesarios para el diseño y producción audiovisual de la técnica *stop motion*, se ha podido confirmar que son fácilmente disponibles. Aunque la mayoría de los grupos han utilizado cámaras réflex digitales para la captura de imágenes, estas pueden ser sustituidas por teléfonos móviles, tabletas digitales e incluso por cámaras *webcam*, asequibles y al alcance del alumnado. Nos ha sorprendido que no se hayan utilizado los móviles para la captura y edición de audiovisuales, a pesar de que sus cámaras actuales permiten realizar estos procesos con resultados óptimos y considerando que los móviles han ido desplazando incluso a los portátiles en las aulas.

Otro de los elementos indispensables para facilitar la calidad de las capturas fotográficas es el uso de trípodes. Se ha observado que, en varios casos, pese a insistir en esta circunstancia, no se ha empleado este recurso, lo que ha provocado una menor calidad de imagen y problemas en el movimiento secuencial en alguno de los proyectos. Se considera que, para ello, no es necesario disponer de dispositivos de última generación. En los primeros cursos se enseñó cómo alumnos de secundaria, basándose en tutoriales disponibles en YouTube y en ejemplos facilitados obtenidos de los cursos de formación del uso educativo del *stop motion*, elaboraron sus propios trípodes y estrategias para fijar sus dispositivos con materiales de reciclado. Esto potencia además la creatividad en la búsqueda de soluciones. Alguno de los equipos de trabajo instrumentó estrategias verdaderamente creativas para la captura de las imágenes y la creación de los *sets* de trabajo.

En cuanto al montaje, hoy día se tiene acceso a aplicaciones y programas informáticos para los ordenadores y dispositivos móviles muy potentes y gratuitos que se asemejan a los programas usados profesionalmente. Si bien no son tan completos, cuentan con las funciones más utilizadas para el montaje de videos de calidad. Su facilidad de uso y la cantidad de información y de tutoriales disponibles para su manejo posibilitan enormemente su empleo sin necesidad de una formación previa, aunque esta, por supuesto, es recomendable. De ahí nuestra insistencia en la realización de prácticas audiovisuales en las aulas de primaria para que el alumnado conozca y ponga en valor su uso.

En la universidad, se puede acceder fácilmente a aulas informáticas y espacios de trabajo para el montaje y edición audiovisual, como sucede en la mayoría de los centros escolares con aula específica informática. De todos modos, dado que solo se necesita un ordenador portátil para el proceso, el requisito de espacio para esta función puede ser cumplido por las mesas de trabajo en el aula.

V.3.4. Metodología didáctica y dinámica de aula

La práctica se basa en el aprendizaje cooperativo, agrupando al alumnado en grupos de unas seis personas, cada una de ellas con un rol y una función asignados por consenso grupal, según sus intereses y capacidades. Sin duda, la implicación del alumnado es una de las bases del proyecto, ya que sin el trabajo y compromiso individual es complicado llegar a un resultado final óptimo.

Las explicaciones teóricas tradicionales del profesorado en el primer año han ido transformándose durante los cursos posteriores hasta el último, en el que se optó por una metodología activa más moderna conocida como *aula invertida* o *flipped classroom*, que goza de gran popularidad actualmente en educación. Consiste en que se invierten los patrones de enseñanza habituales: los alumnos estudian en casa los materiales educativos y, después, los trabajan en el aula apoyados por el profesor. Con el modelo de aula invertida se aprovecha al máximo el tiempo en el aula. Se resuelven las dudas, se apoya mejor a los alumnos con dificultades y se trabaja por proyectos específicos.

Precisamente la introducción de las simulaciones de participación en los concursos de cine educativo podría también situar la experiencia docente en el aprendizaje basado en proyectos, en el que la adquisición de conocimientos y competencias se realizan a partir de planteamientos vinculados a situaciones y problemas reales. De este modo, se potencia y se estimula la resolución de problemas, la comunicación y la colaboración, así como el pensamiento crítico de los y las estudiantes.

Dado que la eficacia de las distintas metodologías didácticas depende de la combinación de diversos factores de gran complejidad (resultados de aprendizaje, características del estudiante, del profesor y de la materia, junto con las condiciones físicas y materiales), no se puede identificar el método perfecto o ideal, aunque sí hay consenso al concluir que, por ejemplo, las «metodologías más centradas en el estudiante son especialmente adecuadas para alcanzar objetivos relacionados con la memorización a largo plazo, el desarrollo del pensamiento, el desarrollo de la motivación y la transferencia o generalización de aprendizajes» (Forteza, 2019, p. 10).

En la tabla 78, que recoge los distintos tipos de metodologías y criterios a tener en cuenta para su selección como docentes, se puede observar cómo los métodos basados en el trabajo en grupo ofrecen grandes oportunidades para el aprendizaje autónomo y facilitan el

control del estudiantado, aunque requieren un elevado nivel de trabajo e implicación por parte del profesorado. Además, implican un número adecuado de estudiantes, entre 15 y 30. Cabe recordar que, en nuestro caso, cada curso cuenta con más de 10 grupos formados por más de 6 personas, por lo que cuando se lleva a cabo un proyecto de estas características, hay más de 70 alumnos en el aula.

Tabla 78. Criterios para la selección de metodologías.

CRITERIOS DE SELECCIÓN	MÉTODOS DE ENSEÑANZA						
	Exposiciones	Lección magistral	Discusiones o trabajo en grupo			Aprendizaje individual	
	Formales	Informales	Seminario	Estudio de caso	Enseñanza por pares (Proy, ABP, Ap. Coop.)	Dirección de estudios	Trabajo individual Autónomo sin profes.
Niveles de los objetivos cognitivos	INF. (conocer y aplicar)	INF. (conocer y aplicar)	SUP. (analizar y evaluar)	SUP. (analizar y evaluar)	SUP. (analizar y evaluar)	SUP. (analizar y evaluar)	SUP. (analizar y evaluar)
Capacidad para propiciar un aprendizaje autónomo y continuado	Débil	Débil	Mediano	Mediano	Elevado	Elevado	Elevado
Grado de control ejercido por el estudiante	Débil	Débil	Mediano	Elevado	Elevado	Elevado	Elevado
Número de estudiantes que se puede abarcar	Grande (> 30)	Grande (> 30)	Medio (15-30)	Medio (15-30)	Medio (15-30)	Pequeño (1-15)	Grande (> 30)
Número de horas de preparación, encuentros con estudiantes y de correcciones	Medio	Medio	Pequeño	Medio	Grande	Grande	Grande

Fuente: Adaptación de Fernández (en Fortea, 2019, p. 12)

En primer lugar, como aspecto positivo de la distribución grupal, la gestión del trabajo y la ayuda mutua ha sido la tónica dominante. La coordinación y la buena gestión del grupo y el contacto continuo de los componentes, pese a la distribución de roles y situaciones sobrevenidas como la no asistencia al aula o la enfermedad de alguno de ellos, han permitido que los procesos del proyecto no se hayan visto alterados. Curiosamente, la redacción de la memoria teórico-práctica y la elaboración del dossier de trabajo, lo suelen realizar a la vez y en

grupo, pues según dijeron, es una práctica habitual en la elaboración de los trabajos grupales de grado. Solo en algunos casos, se ha observado la distribución y ejecución individual del trabajo.

Hay que tener en cuenta que, en la mayoría de los casos, los grupos son los habituales para el resto de las asignaturas, y muchos de ellos se formaron ya en los primeros cursos de grado. Están acostumbrados a trabajar en equipo y conocen sus preferencias y aptitudes. Esto ayuda en el proceso de trabajo y en el consenso a la hora de la distribución de los roles y la ejecución del proyecto. Si la gestión o la distribución de tareas o roles no se hace de manera adecuada al inicio (por imposición, o sin atender a los intereses o particularidades individuales y grupales), esto puede suponer una dificultad añadida.

El problema puede surgir cuando los grupos deben separarse, por ser más numerosos y/o admitir nuevos componentes. En todos los cursos ha habido alumnado que ha cambiado de grupo ese mismo año, generalmente por cuestiones laborales, o que se encuentra en cuarto curso y no realizó con anterioridad la asignatura. Al no conocerse de antemano, la adaptación no siempre es fácil, si bien es cierto que los casos conflictivos han sido bien escasos.

No se puede atribuir dificultades únicamente a los casos en que no se conocen de antemano los componentes, dado que también se da una circunstancia curiosa en los grupos muy asentados, especialmente al final de la práctica. El hecho estriba en que, en algunos grupos, las tareas recaen principalmente en algunos discentes cuyo nivel de responsabilidad y autoexigencia es mayor. Reconocen que algunos componentes no se implican suficientemente y que ya lo sabían de antemano, lo que provoca exceso de trabajo para algunos pues deben asumir tareas que nos les corresponden. Aunque es una situación que se repite y que conocen *a priori*, la toleran por amistad. Cuando en la fase final, durante dos cursos consecutivos, algunos grupos mostraron su descontento con la práctica y sus quejas eran más que evidentes las últimas semanas, se mantuvo una reunión con ellos para indagar el hecho e informarse de la situación real. El problema era por el estrés de la carga de trabajo general del grado, agravado por la no implicación de algunos componentes consentida por todos los compañeros. Este hecho, en los cursos posteriores, fue comentado y compartido con los grupos al inicio del proyecto para que fueran consecuentes con las posibles situaciones que podían evitar si llegaban a un acuerdo claro en el inicio mediante compromisos firmes. Se les recomendó, por tanto, que la gestión del grupo y los acuerdos fueran anotados en las actas de las reuniones

establecidas, aportando soluciones en grupo a problemas que pudiesen surgir durante el proceso. La profesora solo intervendría mediando en los casos flagrantes y en reunión grupal.

Sin duda, al ejercer como docentes en centros educativos, el trabajo en equipo es esencial, y las plantillas de maestros y maestras cuentan, en la mayoría de los casos, con personal no fijo, por lo que es habitual trabajar con personas no conocidas con anterioridad. Por este motivo, la gestión del grupo y la asunción de responsabilidades individuales y grupales son esenciales. Como futuros docentes trabajarán mediante el aprendizaje cooperativo o los trabajos grupales, y el haber pasado por situaciones similares como adultos les debe ayudar a conocer y gestionar los posibles conflictos que se puedan dar en sus aulas con alumnado de corta edad que quizá no tenga las herramientas y recursos para solucionarlo por ellos mismos. La educación emocional es un aspecto fundamental en la educación de nuestros menores.

En segundo lugar, es preciso resaltar que la decisión de implicarlos en proyectos reales, como los concursos de cine educativo, ha supuesto una motivación extra. Les ha ayudado a entender mejor las posibilidades reales del proyecto y a asumir mejor el porqué de su realización. La mayoría desconocía las experiencias demostradas, pero muchos mostraron su interés en participar en un futuro con su alumnado, repitiendo con la técnica *stop motion*. Es un claro ejemplo del uso del cine como coeducación (Huerta, Alonso-Sanz y Ramon, 2019), siendo importante tanto la creación como el visionado posterior en grupo o para público externo, permitiendo su empoderamiento y la creación identitaria de comunidad y la educación en igualdad.

Enseñar los ejemplos en el aula de los cursos anteriores más importantes y explicar los aspectos teóricos esenciales del proyecto a partir de estos, así como sus puntos fuertes y débiles, ha facilitado el entendimiento y el proceso de trabajo del proyecto. De ese modo, también nos aseguramos de que al menos revisen parte del material docente, y se ha respondido a sus inquietudes y dudas iniciales.

Siguiendo con las distintas metodologías, a continuación se analizan los resultados de la clase invertida. Durante el último curso, los resultados no han sido los esperados por diversas circunstancias que se produjeron por cómo se había planteado esta clase. Somos pues conscientes de las limitaciones y de que será necesario introducir mejoras.

La decisión de aplicar una metodología novedosa como *flipped classroom* al proyecto se estimó adecuada tras su conocimiento a través de un curso de formación con especialistas

en la misma Universidad. Se presentó el proyecto adaptado como trabajo final del curso, adecuándose a sus preceptos. Ciertamente, se encuentra que el proyecto audiovisual analizado puede adoptar perfectamente esta metodología que, de hecho, no está tal alejada de nuestra propuesta de cursos anteriores. Pero se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Es aconsejable una mayor investigación y estudio de aquellas metodologías novedosas antes de su aplicación en el aula. Los proyectos requieren tiempo para su diseño y adaptación. Las modas no deben dirigir nuestros proyectos.
- Se debe aceptar que aquello que funciona en algunos grados, entornos o grupos de alumnado puede no hacerlo en otros con características diferentes. La adaptación al grupo es esencial. La teoría no siempre es tan fácilmente aplicable.

Obviamente, como profesora, se asumieron las limitaciones al respecto y tras la reflexión, se consideró que se debían mejorar algunos aspectos relativos a los conocimientos teóricos mínimos necesarios que nuestro alumnado necesita conocer para afrontar la práctica mediante esta metodología. Asimismo, se debía establecer, a su vez, mecanismos de verificación de la consulta y de seguimiento del material previo que en este tipo de metodología el alumnado debe realizar antes de cada sesión en el aula, y que garantiza un trabajo eficaz en la misma. Pese a ser una premisa de la clase invertida, como profesora, pensaba que el alumnado, tal y como había sucedido con anterioridad, reclamaría nuestra ayuda en caso necesario. Se observó, sin embargo, que alguno de los grupos ni siquiera realizó la consulta del material, ni tampoco planteó dudas. Además, en este curso hubo menor asistencia al aula, lo que llevó a un trabajo más autónomo en sus hogares. Ciertamente, esta circunstancia impide el seguimiento del proyecto y la atención adecuada ante las posibles dudas que puedan surgir, base de la metodología. La menor asistencia comporta a la vez mayor distanciamiento de los grupos y quizá menor confianza con la persona docente para trasladarle sus dudas. Esto dificulta el trabajo conjunto. El hecho de compartir asignatura también puede obstaculizar esta seguridad necesaria.

V.3.5. Valoración del alumnado

El resultado obtenido, según las opiniones del alumnado, ha sido muy satisfactorio. La mayoría ha valorado positivamente el trabajo a través de un proyecto común, coincidiendo en los aspectos positivos de la distribución de tareas según las aptitudes y motivación, y del intercambio de información entre los miembros del grupo y entre los compañeros de los otros

grupos, y con la profesora. Estos puntos positivos deberían, según ellos, trasladarse al trabajo con los niños y niñas del colegio, aunque un alto porcentaje opinaba, tal y como se ha aconsejado en clase, que las tareas debían ser adaptadas a los mismos, aplicando diferentes tipos de *stop motion* y objetivos según la edad.

El alumnado también destacó la gran versatilidad de la técnica, y la necesidad de grandes dosis de paciencia y concentración en algunas de las tareas.

El mayor inconveniente señalado es la posibilidad de trabajar el proyecto de manera multidisciplinar o interdisciplinar, ya que en el caso de no ser el mismo profesor el que se encargue de las distintas áreas implicadas en el proyecto, esta circunstancia podría suponer mayor dificultad y/o mayor dedicación temporal. No obstante, precisamente el aspecto multidisciplinar de la tarea es aquello que más les ha gustado y sorprendido, ya que se les había hablado mucho de ello durante su formación en el grado, pero nunca no habían tenido la oportunidad de verlo aplicado y experimentarlo en ninguna de las asignaturas.

Indudablemente, uno de los aprendizajes más valiosos de la experiencia es la puesta en valor de la producción audiovisual y, en concreto, de la animación. Asimismo, se reconoce el trabajo, tiempo necesario y las implicaciones colaborativas que comporta la realización de un *stop motion*; y, sobre todo, las enormes posibilidades didácticas que puede tener en el aula de primaria. En primer lugar, se destaca la circunstancia del planteamiento interdisciplinar de la práctica de los primeros cursos. Las ventajas son incuestionables. La experimentación pedagógica real del trabajo interdisciplinario es una de las cuestiones más apreciadas por los estudiantes, puesto que durante sus estudios se habla mucho de las nuevas tendencias pedagógicas, pero no siempre tienen la oportunidad de ponerlas en práctica en su proceso formativo universitario.

Además, el profesorado de otras áreas ha reconocido y valorado positivamente la experiencia, no solo en cuanto a la técnica, sino también en cuanto a los contenidos y las posibilidades de la Educación Artística como aliado perfecto en sus proyectos educativos y aulas. Este hecho es muy relevante, ya que se considera que precisamente el desconocimiento por parte de otros profesionales educativos es lo que nos sitúa en muchas ocasiones en desigualdad. En este caso, propició la colaboración la relación de amistad previa con la profesora del área de Ciencias Sociales, el conocimiento mutuo de las experiencias y las

inquietudes comunes, así como el interés que despertó en ella la motivación del alumnado que había participado en una experiencia previa en nuestra aula.

Por otra parte, es cierto que prácticas de este tipo no son fácilmente aplicables en nuestras aulas universitarias, especialmente si se pretende repetir a lo largo de distintos cursos. El primer inconveniente estriba en la distribución del POD y los horarios docentes de las distintas asignaturas, como se ha apuntado antes. El principal desafío es la coordinación con el resto de profesorado participante al no disponer de espacios y horarios compartidos para la planificación, organización y ejecución del proyecto. Esta colaboración se materializa en el establecimiento conjunto de contenidos, de criterios de evaluación y temporalización de las sesiones y entregas de las tareas parciales y final. Sin duda ha supuesto un reto, pero muy satisfactorio.

En segundo lugar, se destaca el tiempo de preparación y corrección que conlleva. Como se observa en la tabla 78, el número de horas dedicado a estas acciones y al encuentro y tutorías con el numeroso estudiantado es elevado. A la preparación del material, a nuestro entender, debe preceder una investigación y experiencia previa importante. No solo es necesario adquirir conocimientos sobre la técnica audiovisual y el uso de la tecnología, sino también hay que dominar el lenguaje plástico y audiovisual, el lenguaje artístico sobre el que se fundamenta la experiencia. Los conocimientos sobre metodologías didácticas son también primordiales.

Es esencial, además, la experiencia previa en la realización de audiovisuales *stop motion*, aunque no es necesario un nivel profesional. Solo de este modo se puede conocer de primera mano qué es un *stop motion*, las diferencias con otros tipos de animación, así como las estrategias necesarias para su ejecución. De esta forma, se puede determinar cuáles son las necesidades reales en cuanto a técnicas, materiales y recursos y especialmente el trabajo que todo ello y la gestión del grupo comportan, y las fases y tiempo que requiere.



Figura 87. Fotoensayo compuesto por dos fotografías de los personajes de la serie Clay Kids (Javier Tostado), arriba, y de los del stop motion del grupo 6.5 "Mi familia", abajo (anónimo, 2019).

VI.
Conclusiones

En este capítulo se presentan las conclusiones de la investigación que dan apoyo a la hipótesis inicial, los aspectos considerados relevantes y las limitaciones del estudio, complementándose con el esbozo de posibles líneas de investigación futuras que quedan abiertas con esta tesis.

Antes de presentar las conclusiones, se recuerda la hipótesis principal de nuestra investigación, formulada en la introducción:

Con la creación de un proyecto audiovisual mediante la técnica del *stop motion*, es posible enlazar y vertebrar, de modo coherente, contenidos curriculares del área de Educación Artística, así como elementos competenciales, transversales e interdisciplinarios, incorporando metodologías activas de enseñanza.

Tras la implementación del proyecto de investigación y a la luz de los resultados obtenidos, se han extraído una serie de conclusiones que corroboran las premisas e hipótesis iniciales. Las conclusiones se han organizado en torno a los siguientes aspectos:

- Contenidos curriculares del área de Educación Plástica.
- Contenidos competenciales, transversales e interdisciplinarios.
- Valoración del estudiantado sobre el *stop motion* como recurso en la formación docente.
- Observación participante.

En lo que se refiere al primer punto, los **contenidos curriculares de Educación Plástica**, a partir del análisis exhaustivo del Decreto 108/2014, se han identificado aquellos aplicables a la producción audiovisual de un *stop motion*. Mediante el diseño de una plantilla de investigación, basada principalmente en el análisis de los fotogramas de las animaciones seleccionadas para el estudio, los propios vídeos *stop motion* elaborados por los discentes, y las memorias de los grupos de trabajo, se han obtenido las siguientes inferencias:

- Al examinar el bloque 1, relativo a la Educación Audiovisual, se ha observado que el alumnado ha recurrido a los diferentes tipos de *stop motion*, tanto de la subcategoría bidimensional como tridimensional, aunque optándose principalmente por el *cut-out* o *stop motion* de siluetas y recortes y por el de objetos rígidos. En cuanto a los elementos

del lenguaje audiovisual, se han podido desarrollar todas y cada una de las subcategorías (tipos de plano, angulación, movimientos de cámara, transiciones, uso de elementos textuales e iconográficos), dada su implicación directa en la realización audiovisual como conceptos vertebradores. No obstante, se prefiere el uso del plano general, mucho más descriptivo, donde prácticamente predomina la angulación normal, aspecto que no aporta elementos expresivos ni emocionales a la diégesis, así como la iluminación directa artificial. Se puede atribuir esta circunstancia a la falta de formación previa y a un conocimiento más limitado de los recursos audiovisuales y de la imagen que, en muchos casos, no se extiende más allá de lo meramente descriptivo.

Por otra parte, se han confirmado las grandes posibilidades de la propuesta en el uso y aplicación de recursos TIC, por la facilidad para incluir y manejar distintas aplicaciones y programas específicos de producción y posproducción audiovisual, de tratamiento de la imagen y de inserción de textos y sonido. Se observa además una preferencia mayoritaria por la cámara réflex digital como dispositivo de captura y, en menor medida, la utilización de dispositivos más asequibles y habituales para los estudiantes, como las tabletas digitales y el teléfono móvil.

- En cuanto a los contenidos del bloque 2, Expresión Plástica, se observa que se han incorporado los distintos elementos básicos configuradores del espacio, como el punto (en menor medida), la línea y el plano, los cuales tienen presencia en las distintas fases de la producción, desde la idea inicial, en los *storyboards* o guiones gráficos, hasta el diseño y construcción de los personajes y escenografía.

Los resultados también confirman la puesta en práctica por el alumnado de conocimientos previamente adquiridos, referidos al empleo del color y las gamas cromáticas, las armonías y los contrastes. En este sentido, se aprecia una tendencia hacia el uso mimético del color, respecto del natural, principalmente para dotar de verosimilitud a las producciones. En pocos casos se va más allá aprovechando las potencialidades de las diferentes gamas cromáticas como recurso expresivo, dramático o simbólico, si bien es cierto que en ocasiones sí se le otorga un rol importante como herramienta semiótica, para expresar cambios temporales o para aludir a la fantasía o ensoñación de la escena. De nuevo, atribuimos estos resultados a carencias de base en la formación de nuestro estudiantado sobre los conceptos fundamentales del lenguaje visual y los aspectos connotativos de la imagen.

En lo que atañe a los diferentes tipos de texturas, clasificadas según su origen (natural o artificial), su volumen (visuales o táctiles) y los distintos procedimientos para crearlas, concluimos que su papel ha sido fundamental para la realización de las escenografías y el diseño de los personajes de las animaciones. Ante la premisa de tener que elaborar texturas artificiales, las de mayor presencia, se ha recurrido tanto a las técnicas de expresión secas como húmedas, si bien es cierto que ha habido una tendencia a emplear aquellas más conocidas y utilizadas en las etapas educativas anteriores, como la pintura al agua, los rotuladores y las ceras, seguidas por los lápices de color. A pesar de que se promovió la experimentación con otras técnicas, el alumnado escogió aquellas que le aportaban mayor seguridad.

Respecto a los materiales y soportes, los distintos grupos han recurrido a casi todos los indicados en el currículum educativo, como el papel o la cartulina (usados por todos ellos), o materiales de fácil acceso como cuerdas, hilos, lana y algodón, incorporando además materiales de desecho y reciclados, o presentes en la naturaleza y en el consumo diario, como las frutas y los huevos.

- En el tercer y último bloque, que desarrolla el Dibujo Geométrico, se observa cómo la relación de proporcionalidad y la escala respecto a la realidad y al resto de elementos representados está presente en la práctica totalidad de animaciones analizadas, si bien estos recursos se han utilizado de manera mayormente intuitiva. Por otra parte, se ha hecho uso de distintas herramientas de dibujo técnico presentes en el Decreto, en este bloque de contenidos, como la regla, la escuadra y el cartabón, y el compás, recurriendo a ellas como plantilla para facilitar el trazado. Sin embargo, consideramos que, en producciones posteriores, debe insistirse más en su empleo para la ejecución de mediciones, cálculos de proporcionalidad, la elaboración de paralelas y perpendiculares, y para el trazado de arcos y circunferencias.

En relación con el segundo aspecto —los **contenidos competenciales, transversales e interdisciplinares**—, los resultados vinculados a la temática hacen evidente la diversidad de inquietudes e intereses, así como la preocupación de los futuros docentes por asuntos sociales transversales de actualidad. Los alumnos y alumnas investigaron y elaboraron propuestas principalmente sobre el acoso escolar o *bullying*, la violencia de género, la diversidad de género o familiar y el sexismo. Los resultados evidencian también su interés por la educación emocional y en valores y por la educación del pensamiento crítico para la prevención y

resolución de problemas complejos, vigentes en nuestra sociedad y relevantes para la convivencia social. Estas cuestiones pueden ser abordadas de manera interdisciplinar desde distintas áreas. Los contenidos transversales están presentes en casi tres tercios de los *stop motion* analizados, frente a más de un tercio relacionado con temáticas propias del currículo educativo de otras materias, en este caso, la Educación Física o las Ciencias Sociales.

En cuanto a la **valoración del *stop motion* como recurso en la formación docente** por parte del estudiantado (tercer aspecto), se pueden destacar diversos elementos positivos. Las respuestas de los discentes reflejaron que la coordinación y la ayuda mutua, junto con la organización y la distribución de roles, son esenciales para la ejecución de este proyecto. La interacción cooperativa es parte del objetivo de la educación integral del alumnado. Mediante la práctica docente, los futuros maestros y maestras aprenden a interaccionar y tomar decisiones conjuntas basadas en el debate y el intercambio de información en reuniones, que se reflejan en los acuerdos de las actas de grupo. Las distintas etapas de la elaboración de una animación *stop motion* requieren del trabajo en equipo, que debe ser cooperativo y minucioso, y del compromiso y responsabilidad individual de cada miembro para la consecución de los objetivos.

Una segunda característica muy valorada ha sido el complemento del espacio virtual de aprendizaje (el aula virtual de la asignatura) para establecer líneas de diálogo, tanto entre los miembros del grupo de trabajo como con los otros grupos y con la profesora. Este recurso TIC de aprendizaje ha sido considerado como útil y necesario para el intercambio de información. A través del aula virtual se realiza un seguimiento de los proyectos y un análisis individualizado, mediante las tutorías virtuales y la corrección de tareas parciales durante el proceso.

En cuanto a sus posibilidades educativas, los discentes valoran, en primer lugar, la capacidad del *stop motion* para el desarrollo de la alfabetización audiovisual, mediática y digital, para la creación y comprensión de conceptos y temáticas diversas y para el desarrollo competencial, artístico y creativo. Destacan además sus características interdisciplinares e innovadoras. Por consiguiente, la mayoría defiende su introducción como recurso en la educación primaria y, como futuros maestros y maestras, aspiran a poner en marcha proyectos audiovisuales basados en el *stop motion*, adaptándolos a los objetivos y necesidades del grupo educativo.

Sin embargo, se destacan otros aspectos a tener en cuenta, como las dificultades técnicas asociadas a la creación de animaciones fotograma a fotograma, que ocupan el primer lugar entre los inconvenientes señalados. Pese a estar en contacto diario con dispositivos tecnológicos y sus aplicaciones audiovisuales asociadas, el alumnado considera que las tareas de captura de imágenes y de edición de vídeo han resultado costosas y complicadas, y que requieren una alta dedicación. Esta sensación de laboriosidad, junto con la carga de trabajo general que dicen soportar en su formación en el grado, contribuye a aumentar el estrés y la percepción negativa de la cantidad de tiempo que deben dedicar a la elaboración del proyecto, especialmente en sus etapas finales. También es cierto que esta dificultad se da, sobre todo, en aquellos grupos que han encontrado más problemas para seguir la temporalización orientativa de entregas parciales por diferencias en la coordinación del grupo, que se atribuyen principalmente a la implicación desigual de algunos de los miembros por circunstancias personales diversas.

Otra de las limitaciones más usuales, como esbozábamos con anterioridad, se relaciona con la falta de formación audiovisual previa, un factor decisivo a la hora de afrontar con garantías la experiencia llevada a cabo. Finalmente, el alumnado incide además en la importancia de disponer de espacios adecuados para la realización de las distintas fases del proyecto, así como para el almacenaje de materiales, utensilios y elementos necesarios durante el proceso.

No obstante, a pesar de las dificultades encontradas, son más que evidentes tanto la satisfacción derivada de la experiencia como la valoración muy positiva de la práctica llevada a término, su proceso y resultados, y así se refleja en la mayoría de las opiniones de los grupos. Sin duda, una de las grandes ventajas del *stop motion* que destacan los discentes es su carácter lúdico y motivador, y el interés que suscita la ejecución de un proyecto completo de animación mediante esta técnica. Por lo tanto, se trata de una herramienta potente para el desarrollo de las competencias y, en concreto, para la competencia *aprender a aprender*.

La **observación participante** constituye el cuarto aspecto considerado en estas conclusiones. En este sentido, ha sido fundamental que los estudiantes seleccionaran libremente los temas de su interés y, a partir de allí, investigaran y formularan sus propuestas. Eso sí, se ha constatado la importancia de acotarlas dentro de un proyecto real, como el de los concursos de cine educativo que cuentan con distintas categorías y modalidades de participación. Además de poner en práctica lo aprendido y conocer sus posibilidades didácticas

y las necesidades docentes y materiales, les ayuda a entender el propósito, funciones y valores de la educación artística y su importancia dentro de la sociedad, la puesta en valor de la producción audiovisual y, en concreto, de la animación. En este sentido, el visionado de las producciones en público una vez acabadas, mostrando tanto los resultados finales como, incluso, el propio proceso creativo, resulta altamente aconsejable.

También se ha comprobado que no es necesario disponer de equipos profesionales ni materiales y recursos muy específicos para la ejecución de un proyecto de animación fotograma a fotograma. El alumnado ha demostrado su capacidad de adaptación y creatividad en las distintas fases de su diseño y producción. Sin embargo, contar con espacios adecuados en las aulas o en el centro para la elaboración y almacenaje de escenarios y personajes, así como para la captura de imágenes y edición audiovisual, sí que se considera conveniente para facilitar el proceso.

Para concluir, destacamos la gran versatilidad del *stop motion* a la hora de su adaptación y aplicación en metodologías didácticas innovadoras, tales como el trabajo cooperativo, el trabajo por proyectos, la clase invertida, o las metodologías STEAM. La propuesta presentada admite incluso la experimentación a través de expresiones artísticas más contemporáneas, como el videoarte. Y además es adecuada para prácticas interdisciplinarias en las que se establecen nexos entre distintas áreas y en propuestas para la valoración del patrimonio cultural. Asimismo, se adapta perfectamente a las situaciones de aprendizaje estipuladas en la nueva LOMLOE y a proyectos de alfabetización transmedia.

En cuanto a las limitaciones de la investigación, la propia esencia del estudio de casos dificulta la generalización de los resultados obtenidos, aunque su coincidencia con los hallazgos de investigaciones previas recogidas a lo largo de este trabajo y la alta representatividad de la muestra legitiman su aplicabilidad.

Por otra parte, la observación participante como docente-investigadora representa un fragmento limitado de la realidad del aula, y las conclusiones de los discentes, a las que se les ha dado voz, quizá se hayan visto interferidas por las circunstancias particulares de la organización de los estudios de grado y por sus visiones personales subjetivas respecto a la metodología docente. Durante los cursos académicos estudiados, se ha observado cómo las expectativas iniciales de las alumnas y alumnos respecto a los contenidos de la asignatura, en muchas ocasiones se encontraban muy alejadas de las propuestas reflejadas en las guías

docentes, respondiendo más a una visión estereotipada de la Educación Plástica, hecho que puede influir directamente en la aceptación inicial de los proyectos.

Pese a ello, consideramos que, como profesionales, debemos realizar una importante autorreflexión, a la luz de las opiniones y resultados obtenidos, sobre la pertinencia de esta propuesta y metodología porque, indudablemente, la mejora de nuestra tarea docente y el aprendizaje mutuo deben guiar siempre nuestros pasos. Estas premisas constituyen, además, el punto de partida que alumbró en su día nuestro interés hacia esta línea de investigación en concreto, y hacia la investigación educativa en general.

Finalmente, dado que uno de los principales propósitos de esta tesis es la transferencia de sus resultados al ámbito educativo e investigador, se destacan a continuación algunas de las posibles **futuras líneas de investigación** que se derivan del estudio.

La experiencia puede ser contrastada con otras personas profesionales y expertas, incluidos docentes, investigadores y artistas, que utilicen la técnica del *stop motion* en propuestas educativas, bien sea dentro del ámbito de la educación artística como fuera de ella, tanto en la educación formal como no formal. La propuesta y su aplicabilidad a diversos contextos y niveles educativos podrían mejorarse conectando las distintas perspectivas y realizando un análisis conjunto de las fortalezas y debilidades.

Se sugiere profundizar en la reflexión sobre el uso y aportaciones didácticas del *stop motion* dentro del ámbito de la educación no formal, y en experiencias arteterapéuticas en distintos contextos como el hospitalario, así como la realización de estudios comparativos con otras actuaciones llevadas a cabo en la educación formal.

También es imprescindible ahondar en las posibilidades de aplicación de un proyecto educativo basado en la animación *stop motion* desde la Educación Artística a través de la nueva ley educativa, recién implantada, LOMLOE, así como indagar acerca de las posibilidades de introducción del recurso en las nuevas estrategias y metodologías activas de la enseñanza y a nivel interdisciplinar.

Por otro lado, se sugiere profundizar en la valoración sobre la mejora de los conocimientos básicos adquiridos tras la realización de la práctica a partir de los conocimientos previos, ya que la interacción cooperativa, según Suárez (2007), debe promover y verificar que

cada uno de los componentes del grupo haya aprendido. Esta verificación se puede realizar a través de cuestionarios o test, antes y después de la práctica.

Diversos estudios han demostrado los beneficios de la interacción cooperativa, mediante la realización de producciones autoetnográficas basadas en los métodos del *stop motion*, tanto para los distintos niveles de la experiencia de aprendizaje, mejorando el logro, la integración social y el desarrollo personal, como para la formación de la identidad, promoviendo el autoconocimiento y el crecimiento personal. Por ello, se plantea explorar sus posibilidades a través de otras expresiones artísticas más contemporáneas, como el videoarte.

Futuras investigaciones deberían analizar las muestras de cine educativo, en concreto la Mostra Internacional de Cinema Educatiu (MICE), y las producciones *stop motion* presentadas en estas por el alumnado, con el objeto de visibilizar la importancia de las obras infantiles realizadas por estudiantes de primaria en los centros educativos y garantizar su difusión.

Además, coincidiendo con la propuesta de Marfil-Carmona (2016), se hace un llamamiento a potenciar los recursos de investigación dirigidos a establecer metodologías de análisis de textos audiovisuales basadas en la imagen, que puedan servir de referencia en futuros estudios interdisciplinares.

Por último, se sugiere la realización de un manual específico de uso educativo sobre el *stop motion*. Esta publicación debería contener recomendaciones e información sobre los recursos y materiales necesarios para llevar a cabo experiencias educativas basadas en la técnica. Habría de concebirse, además, poniendo especial énfasis en su aplicabilidad directa en un contexto docente. Con este fin, pensamos que se torna imprescindible iniciar un trabajo exhaustivo de consulta, revisión y actualización que sistematice todo el proceso desde el punto de vista de la Educación Artística y que, a la vez, se proyecte más allá de la perspectiva de otras disciplinas o el ámbito estrictamente tecnológico.

Referencias

- 3D Wire, (18 enero 2017). Entrevista con Coke Riobóo, nominado al Goya a mejor cortometraje de animación 2017 por Made in Spain. *3D WIRE. Animation, Videogames & New Media*. <https://3dwire.es/entrevista-nominados-goya-corto-animacion-made-in-spain/>
- Acaso, M. (2015). *rEDUvolution: Hacer la revolución en la educación*. Paidós.
- Agra Pardiñas, M. J. (1994). *Planes de acción: una alternativa para la Educación Artística*. Editorial Universidad Complutense de Madrid.
- Agra Pardiñas, M. J. (2005). El vuelo de la Mariposa: la investigación artístico-narrativa. En Marín-Viadel, R. (ed). *Investigación en Educación Artística*. Editorial Universidad de Granada.
- Aguaded, J. I. (2012). Apuesta de la ONU por una educación y alfabetización mediáticas. *Comunicar*, 38, 7-8. <https://doi.org/10.3916/C38-2012-01-01>
- Aguaded, J. I. y Sánchez, J. (2013) El empoderamiento digital de niños y jóvenes a través de la producción audiovisual. *adComunica. Revista de Estrategias, Tendencias e Innovación en Comunicación*, 5, 175-196. <http://dx.doi.org/10.6035/2174-0992.2013.5.11>
- Alcalá, L. y Marfil-Carmona, R. (2016). Cultura visual y alfabetización mediática en educación infantil: las posibilidades del diálogo con imágenes. En *Actas del I Congreso Internacional Comunicación y Pensamiento. Comunicar y desarrollo social* (1240-1254), Egregius.
- Alcolea-Díaz, G., Reig, R. y Mancinas-Chávez, R. (2020). Currículo de Alfabetización Mediática e Informativa de la UNESCO para profesores desde la perspectiva de la Estructura de la Información. *Comunicar, Revista Científica de Educomunicación*, 62, 103-114. <https://doi.org/10.3916/C62-2020-09>
- Alfonso, L. (2021). El *stop motion* como eje vertebrador de una propuesta de ámbito artístico-lingüístico. [Trabajo Final de Máster]. Universitat de València.
- Alfonso, V. (2017). Entorns d'aprenentatge per al desenvolupament del talent creatiu al llarg de la infància i l'adolescència. En *Nous entorns d'aprenentatge per a les arts i la cultura*, 17-30. Tirant Humanidades.

- Alonso-Sanz, A. (2013a). Propuestas didácticas resolutorias de conflictos en el aprendizaje colaborativo. Aplicaciones pedagógicas generativas desde la cultura visual en la película animada, los «Pingüinos de Madagascar», *Aularia*, 2(2), 253-262.
- Alonso-Sanz, A. (2013b). A favor de la Investigación Plural en Educación Artística. Integrando diferentes enfoques metodológicos. *Arte, Individuo y Sociedad*, 25(1),111-119. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=513551284008>
- Alonso-Sanz, A. (2016a). El cine infantil como herramienta de cambio en la educación. En V. Pardo-Iranzo (Coord.). *Aportacions entorn del desenvolupament territorial i social valencià. Conferències 2014 i 2015. Col·lecció Universitat i Territori* (pp. 153-163). Vicerrectorat de Participació i Projecció Territorial. Universitat de València
- Alonso-Sanz, A. (2016b). Plantejaments d'aproximació al museu com a espai contenidor d'aprenentatges. Estudiants de Màster a l'IVAM. *ArtsEduca* 14, 8-27
- Alonso-Sanz, A. (2020). Una profesora 'flâneuse' en París. Cartografías en la formación inicial de docentes. *Arte, Individuo y Sociedad*, 32(2), 363-386. <https://doi.org/10.5209/aris.63670>
- Alonso-Sanz, A. i Orduña, S. (2013). Referents relatius a la identitat en la Cultura Visual infantil. *Guix. Elements d'acció educativa*, 393, 18-24.
- Alonso-Sanz, A. y Huerta, R. (2014). La cultura visual televisiva y las representaciones infantiles. Fotoensayos de un estudio de caso sobre el dibujo en la escuela. *Revista Sonda: Investigación y Docencia en las Artes y Letras*, 3, 37-53. <http://revistasonda.blogspot.com.es/2014/04/numero-3-enero-diciembre-2014.html>
- Alonso-Sanz, A.; Lifante, Y. y Rueda, P. (2018). Tecnologías en la creación de imágenes en las aulas. Un estudio de casos en tres escuelas públicas. *PULSO. Revista de Educación*, (41), 119-140.
- Alonzo, R. (2019). Sobre el uso de los conceptos prosumer y emirec para estudios sobre comunicación mediada por internet. *Sphera Publica*, 1 (19), 2-23.
- Álvarez-Rodríguez (2019). La innovación en audiovisuales mediante programas educativos multimodales para la educación primaria. *EARL*, 10, 210-222.
- Álvarez, C. y San Fabián, J.L. (2012) La elección del estudio de caso en investigación educativa. *Gazeta de Antropología*, 28 (1), artículo 14. <http://hdl.handle.net/10481/20644>

- Ambròs-Pallarès, A. (2020). Cine, transmedia y educación: relatos en pantalla. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 13(1), 1–18.
<http://doi.org/10.1344/reire2020.13.128644>
- Ambròs, A. y Breu, R. (2011) *El cine en la escuela. Propuestas didácticas de películas para primaria y secundaria*. Graó.
- Aparici, R. (2010). Introducción a la educomunicación más allá del 2.0. En R. Aparici (ed.), *Educomunicación: más allá del 2.0*. Gedisa Editorial, S.A.
- Aparicio, D., Tucho, F. y Marfil-Carmona, R. (2020). Las dimensiones de la competencia mediática en estudiantes universitarios españoles, *Icono 14, 18* (2), 217-244.
<https://doi.org/10.7195/ri14.v18i2.1492>.
- Arcoba, M. D. (2018). *La creación audiovisual en educación artística. Un estudio a partir de autorretratos e identidades desde la videocreación*. [Tesis Doctoral] Universitat de València.
- Arenas, C. (2013). El Renacimiento del stop motion. En MuVIM (eds.), *Stop Motion Don't Stop*, 25-27. Valencia: Diputació de València, Museu Valencià de la Il·lustració i la Modernitat.
- Arenas, C. (2014), El renacimiento del stop motion. *Stop Motion don't Stop*, 25-27. MuVIM.
- Augustowsky, G. (2016). *La creación audiovisual infantil como práctica educativa. Estudio de experiencias y discursos en contexto*. [Tesis Doctoral]. Universidad Complutense de Madrid.
- Augustowsky, G. (2017). *La creación audiovisual en la infancia. De espectadores a productores*. Paidós.
- Augustowsky, G. (2019). La creación audiovisual en la infancia. Estudio de experiencias en contextos educativos. *EARI*, 235-250. <http://dx.doi.org/10.7203/eari.10.13922>
- Augustowsky, G. (2021). Entre los hermanos Lumière y TikTok. Apuntes didácticos para una educación audiovisual en la infancia. *Communiars. Revista de Imagen, Artes y Educación Crítica y Social*, (5), 54-70.
<https://revistascientificas.us.es/index.php/Communiars/article/view/14924>

- Balsells-Gila, R. y López-Luengo, M. A. (2021). La construcción de una ciudad con material reutilizado como escenario de stop motion. Una propuesta STEAM para educación primaria. *Didacticae: Revista de Investigación en Didácticas Específicas*, (10), 55-70.
- Barone, T. & Eisner, E. (2006). Arts-Based Educational Research. In J. Green, C. Grego, & P. Belmore (Eds.), *Handbook of Complementary Methods in Educational Research*, 95-109. AERA.
- Barta, J. (director). (1985). Krysar. The Pied Piper. [Cinta cinematográfica]. Checoslovaquia.: Krátký Film Praha / Studio Jirího Trnky. https://www.youtube.com/watch?v=mPS_TGYLYYk
- Barta, J. (director). (1987). Golem. [cinta cinematográfica]. Checoslovaquia: Krátkém filmu Praha. <https://www.youtube.com/watch?v=ZcJFhiQMB8I>
- Bendazzi, G. (2003). *Cartoons: Cien años de cine de animación*. Ocho y Medio Libros de cine.
- Benjamin, W. (2015). *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica* (Aguirre, J., Trad.). RLUll. (Obra original publicada en 1936)
- Bergala, A. (2007). La hipótesis del cine: pequeño tratado sobre la transmisión del cine en la escuela y fuera de ella. Laertes.
- Bernaschina, D. (2019). Las TIC y Artes mediales: La nueva era digital en la escuela inclusiva. *Alteridad*. 2019, vol. 14, n. 1.
- Bertran, I. (2011). Pas a Pas: a platform for enabling schools to teach educational content using stop motion animation. *Proceedings of the 10th International Conference on Interaction Design and Children*, 231-233. ACM.
- Bessoni, S. (2014). *Stop-motion. La fabbrica delle meraviglie*. Logos Ed.
- Blair, J. M. (2014). Animated autoethnographies: Stop motion animation as a tool for self-inquiry and personal evolution. *Art Education*, 67(2), 6-13. <http://search.proquest.com/docview/1554311275?accountid=14777>.
- Blatty, W. (productor) y Friedkin, F. (director). (1973). The Exorcist. [cinta cinematográfica]. Estados Unidos: Warner Bros Pictures.
- Bordwell, D. y Thompson, K. (2002). *El arte cinematográfico: una introducción*. Paidós
- Breu, R. y Ambrós, A. (2011). *El cine en la escuela: Propuestas didácticas de películas para primaria y secundaria*. Editorial Graó.

- Buckingham (2008). Repensar el aprendizaje en la era de la cultura digital. *Dossier Revista El Monitor*. Septiembre 2008.
- Buckingham, D. (2005). Educación en medios: Alfabetización, aprendizaje y cultura contemporánea. Paidós.
- Buckingham, D. (2019). Teaching media in a ‘post-truth’age: fake news, media bias and the challenge for media/digital literacy education/La enseñanza mediática en la era de la posverdad: fake news, sesgo mediático y el reto para la educación en materia de alfabetización mediática y digital. *Cultura y Educación*, 31(2), 213-231. <https://doi.org/10.1080/11356405.2019.1603814>
- Burgos, A. (2015). *Ficciones Constructoras de Realidad. El Cine de Animación Documental*. [Tesis Doctoral]. Universidad de Murcia.
- Burton, T. (productor) y Johnson, M., Burton, T. (directores). (2005). *Corpse Bride*. [cinta cinematográfica]. United kingdom, Estados Unidos: Laika Entertainment, Tim Burton Productions.
- Burton, T., Di Novi, D. (productor) y Burton, T. (director). (1993). *The Nightmare Before Christmas*. [cinta cinematográfica]. Estados Unidos: Touchstone Pictures.
- Cabrera, I. (2019). Proto-stop motion: Análisis de las primeras apariciones del stop motion en el cine de acción real. *IV Congreso Internacional de Investigación en Artes Visuales ANIAV*. <http://dx.doi.org/10.4995/ANIAV.2019.8931>
- Cabrera, I. E. (2022). *La Escuela Checa de Stop Motion: Origen, características e influencias*. [Tesis Doctoral]. Universidad Politécnica de Valencia.
- Caeiro, M., Callejón, M., y Assaleh Assaleh, M. (2018). La Educación Artística en los Grados de Infantil y Primaria. Un análisis desde las especialidades docentes actuales y propuestas a una especialización en artes, cultura visual, audiovisual y diseño. *Educación artística: revista de investigación*, 9, 56-80. doi:<http://dx.doi.org/10.7203/eari.9.11337>
- Camporesi, V. (2001). Imagen real e imagen dibujada: inciertas fronteras en la historia del cine. *Anuario del Departamento de Historia y Teoría del Arte (U.A.M.)*. Vol. XIII, 211-219.
- Carmona, R. (1991). *Cómo se comenta un texto filmico*. Cátedra.
- Cepeda, G. (2007). La calidad en los métodos de investigación cualitativa: principios de aplicación práctica para estudios de casos. Cuadernos de Economía y Dirección de la

Empresa, 29, 57-82.

- Chion, Michel (1993). *La audiovisión. Introducción a un análisis conjunto de la imagen y el sonido*. Paidós.
- Chui, H. L., Mak, C. N., & Li, C. X. (2017). STEAM education: Creating stop-motion movies with 3D printing technologies and digital story authoring. Poster presented at the 2017 Conference, Hong Kong Doctor of Education, University of Bristol, Hong Kong.
- Civila, S., Romero-Rodríguez, L.M. y Aguaded, J.I. (2020). Competencia mediática contra el odio, la violencia discursiva y la confrontación: Análisis documental y de teoría fundamentada. *Temas de Comunicación*, (41), 92-109.
- Cloutier, J. (1975). *L'Ère d'EMEREC ou la communication audio-scripto-visuelle*. Les Presses de l' Université de Montreal.
- [Comentario en la entrada "El cine de Tim Burton, un cine de culto"] *El Espectador imaginario*. <https://www.elespectadorimaginario.com/el-cine-de-tim-burton-un-cine-de-culto/>
- Costa, J. (2014). La stop-motion como ejército de resistencia. La tardía edad de oro de una técnica anacrónica. *Con A de Animación*, 4, 24-31. <http://dx.doi.org/10.4995/caa.2014.2157>.
- Dasí, V. (22 de abril de 2013). [Fotografías]. Stop Motion Don't Stop. VDLfotografo. <http://vdlfotografo.blogspot.com/2013/04/stop-motion-dont-stop.html>
- Davidson, P. (productor) y Wegener, P. (director). (1920). *Der Golem, wie er in die Welt kam* [cinta cinematográfica]. Alemania.
- De Andrés Tripero, A. (2007). *El desarrollo de la inteligencia filmica: la comprensión audiovisual y su evolución en la infancia y adolescencia*. Ministerio de Educación y Formación Profesional.
- De Andrés Tripero, A. (2011). *El desarrollo de la inteligencia filmica*. Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones. Ministerio de Educación.
- Decreto 108/2014, de 4 de juliol, del Consell [2014/6347], por el cual se establece el currículo y desarrolla la ordenación general de la Educación Primaria en la Comunidad Valenciana.

- Decreto 106/2022, de 5 de agosto, del Consell, de ordenación y currículo de la etapa de Educación Primaria. [2022/7572]. Comunida Valenciana.
- Del Valle, C., Denegri, M., y Chávez, D. (2012). Alfabetización audiovisual y consumo de medios y publicidad en universitarios de pedagogía en Chile. *Comunicar*, 38, 183-191. <https://doi.org/10.3916/C38-2012-03-10>
- Denicolai, L. (2017). Stop-motion e conoscenza. Video-pillole educative come esperienza di scrittura con i media Stop-motion and knowledge. Educational video-clip such as writing with media experience. *Form@ re-Open Journal per la formazione in rete*, 17(3), 135-148. DOI: <http://dx.doi.org/10.13128/formare-21275>
- Di Marino, B. (2021). Ritmi colorati e tableaux vivants: il cinema d'animazione tra le arti vivise. En (Giurlando, D.) *Fantasmagoria. Un secolo (e oltre) di cinema d'animazione*, 143-153. Marsilio Editori. Terza edizione.
- Dieckmann, E., Grau, A. (productores) y Murnau, F.W (director). (1922). *Nosferatu, eine Symphonie des Grauens*. [cinta cinematográfica]. Alemania: Film Arts Guild.
- Documento Puente. Servicio de Formación del Profesorado de la Consellería de Educación, Investigación, Cultura y Deporte de la Comunidad Valenciana. <https://mestreacasa.gva.es/web/formaciodelprofessorat/dp>
- Domínguez, R. (2019). *Entornos personales de aprendizaje en la formación de docentes de Secundaria de la especialidad de Dibujo*. [Tesis Doctoral] Universitat de València.
- Eisner, E. W. (1995). *Educar la visión artística*. Paidós.
- Encinas (14 de noviembre 2013). El Ruido del Mundo, entrevista a Coke Rioboo. *Puppets and Clay*. <http://puppetsandclay.blogspot.com/2013/11/el-ruido-del-mundo-entrevista-coke.html>
- Encinas, A. (2014). Gritos en plastilina. El dolor humano a través de la animación y la música. *Con A de animación*, (4), 8-13. DOI : <http://dx.doi.org/10.4995/caa.2014.2155>
- Encinas, A. (2017), *Animando Lo Imposible. Los orígenes de la animación stop-motion (1899-1945)*. Diabolo Ediciones.
- Encinas, A. (2018). Ment animada i mans superdotades, en cor pasional. En *Pascual Pérez. El hombre tranquilo*. 14-15. Ajuntament de Vila-real. Regidoria de Cultura-Museus.

- Encinas, A. (26 de noviembre de 2013). El Ruido del Mundo, entrevista a Coke Riobóo. *Puppets and Clay*. <http://puppetsandclay.blogspot.com/2013/11/entrevista-con-jiri-barta-pasado.html>
- Escaño, C. (2010). Hacia una educación artística 4.0. *Arte, Individuo y Sociedad*, 22 (1), 135-144 .
- Escaño, C. (2019). La mirada como acto político. El cine y otros audiovisuales como herramientas educativas de (re)construcción del mundo. *Educación artística: revista de investigación* , 10 , 251-261. Doi: <https://doi.org/10.7203/eari.1014152>
- Esteve-Faubel, R. P., Oller-Benitez, A., & Aparicio-Flores, M. P. (2020). Perceptions of Future Teachers of Audiovisual Education and Communication. Challenges in Training for a Sustainable Education. *Sustainability*, 12(24), 10296.
- Falcone, J. (2002). De Altamira a Toy Story. Evolución de la animación cinematográfica. *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, año II, vol. 8, mayo 2002, 49-56. Argentina.
- Ferrés, J. (2007). La competencia en comunicación audiovisual: dimensiones e indicadores. *Comunicar, Revista Científica de Comunicación y Educación*, 15(29), 100-107. <https://doi.org/10.3916/C29-2007-14>
- Ferrés, J. y Piscitelli, A. (2012). La competencia mediática: propuesta articulada de dimensiones e indicadores. *Comunicar*, 19(38), 75-82. <https://doi.org/10.3916/C38-2012-02-08>
- Ferrés i Prats, J., Aguaded-Gómez, I. y García-Matilla, A. (2012) La competencia mediática de la ciudadanía española: dificultades y retos. *Icono14*, 10(3), 23-42, doi: 10.7195/ri14.v10i3.201
- Ferri, M. (2016). *Arquetipos imaginarios. Las claves del cine fantástico de aventuras de Ray Harryhausen*. [Tesis Doctoral] Universitat Politècnica de València.
- Flores-Lueg, C. y Roig-Vila, R. (2016). Diseño y validación de una escala de autoevaluación de competencias digitales para estudiantes de pedagogía. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 48, 209-224. doi: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i48.14>

- Fortea, M.A. (2019). Metodologías didácticas para la enseñanza/aprendizaje de competencias. *Materiales para la docencia universitaria de la Universitat Jaume I, n^o1*. DOI: <http://dx.doi.org/10.6035/MDU1>
- Frau-Meigs, D. (2006). Media education. A kit for teachers, students, parents and professionals. UNESCO. <https://bit.ly/2IuR8NJ>
- Freire, P. (1997). Pedagogía de la autonomía: saberes necesarios para la práctica educativa. Siglo XXI editores.
- García García, F., y Marfil Carmona, R. (2015). Solidaridad y educación audiovisual. El caso de los clipmetrajes de la ONGD Manos Unidas como paradigma de las relaciones públicas comprometidas. *Revista Lasallista de Investigación, 12(2)*, 123-131.
- García-Raffi, J. V., y Jardón P. (Eds.). (2017). *Identidades, cine y educación: didáctica de la pantalla IV espacinema*. Tirant lo Blanch.
- García-Roldán, A. (2012). *Videoarte en contextos educativos*. [Tesis doctoral]. Universidad de Granada.
- García-Ruiz, R. et al. (2020). Alfabetización mediática en Educación Primaria. Perspectiva internacional del nivel de competencia mediática. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 58*, 217-236. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.74535>
- García-Ruiz, R. et al. (2020). Alfabetización mediática en Educación Primaria. Perspectiva internacional del nivel de competencia mediática. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 58*, 217-236. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.74535>
- García-Ruiz, R., Ramírez-García, A. y Rodríguez-Rosell, M. M. (2014). Educación en alfabetización mediática para una nueva ciudadanía prosumidora. *Comunicar, 22(43)*, 15-23. <https://doi.org/10.3916/C43-2014-01>
- García-Sípido, A. (2005). La investigación plástica y visual como método paradigmático del conocimiento. En R. Marín (Ed.), *Investigación en Educación Artística*, 81-86. Universidad de Granada.
- García, J. D., y Solano, A. (2014). El Quijote Sincopado: Pedagogía audiovisual y clásicos universales, de la teoría a la práctica. En Hernández, J. y Martín, E. (Eds.) *Pedagogía audiovisual: Monográfico de experiencias docentes multimedia*, 204-217. Servicio de Publicaciones, Universidad Rey Juan Carlos.

- García, J.D, Rigo, E. y Jiménez, R. (2017). Comprensión textual y audiovisual. Medios multimedia como formatos enriquecedores del Entorno Personal de Aprendizaje. *Journal of New Approaches in Education Research*, 6, 3-10. ISSN 2254-7339 DOI: 10.7821/naer.2017.1.180
- García, M. S. y Meneu, J. I. (2018). Pascual Pérez, Pasku. Pionero valenciano de los talentos fugados y artista animador con sello propio. En *Pascual Pérez. El hombre sensato*, 48 - 59. Ajuntament de Vila-real. Regidoria de Cultura-Museus.
- Gardner, H. y Davis, K. (2014). *La generación App. Cómo los jóvenes gestionan su identidad, su privacidad y su imaginación en el mundo digital*. Espasa.
- Garrigues, O. (2013). [Fotografía]. Exposición Stop Motion don't Stop <http://diariodeunfotografoamateur.blogspot.com.es/2013/05/2-parte-exposicion-de-stop-motion-en-el.html> el 9 de abril de 2015
- Genet R. y Molinet, X. (2014). El color del aprendizaje de los maestros. En *Marín Viadel, R., Roldán, J. y Pérez Martín, F. (eds.). Estrategias, técnicas e instrumentos en Investigación basada en Artes e Investigación Artística*. Universidad de Granada.
- Gil Quintana, J. y Marfil-Carmona, R. (2018). El empoderamiento del alumnado a través de las TRIC. Creaciones narrativas a través de stop motion en educación primaria. *index.comunicación*, 8(2), 189-210
- Gil-Quintana, J. (2016). Narrativa digital e infancia. La generación de los creadores colaborativos. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 7(1), 79-90. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM2016.7.1.5>
- Giraldo, M., Álvarez, G., y Navarro, C. (2020). Usos de TIC y software especializado en la investigación cualitativa. Un panorama. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(84), 33-57. <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.84.58153>
- Giroux, H. A. (2001). El ratoncito feroz. *Disney o el fin de la inocencia*. Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
- Giroux, H. A. (2003). *Cine y entretenimiento. Elementos para una crítica política del filme*. Paidós, 2003.
- Giurlando, D. (2021). *Fantasmagoria. Un secolo (e oltre) di cinema d'animazione*. Marsilio Editori. Terza edizione.

- Gómez-Tarín, F. J. (2006). *El Análisis de un texto filmico*. Beira Interior.
- Gómez Tarín, F. J. (2010). *El análisis de textos audiovisuales. Significación y Sentido*. Shangri-la Ediciones.
- Gómez Tarín, F.J. y Marzal Felici, J. (2006). Una propuesta metodológica para el análisis del texto filmico. En *Actas del III Congreso de la Asociación Cultural Trama y Fondo, Trama y Fondo*, Edición en CD-ROM, Madrid. ISBN: 84-690-1728-4. https://www.academia.edu/2078251/Una_propuesta_metodol%C3%B3gica_para_el_an%C3%A1lisis_del_texto_f%C3%ADmico
- González, M. C., Martínez, E. y Pereira, C. (2018). Cine de animación y educación. Modelos de películas de animación y sus virtualidades educativas. *RELAdeI. Educación Infantil y Familia*, 99-126.
- González, N. ; Gozávez, V. y Ramírez, A. (2015). La competencia mediática en el profesorado no universitario. Diagnóstico y propuestas formativas. *Revista de educación*, 367, 117-146. DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2015-367-285
- González, N; Ramírez, A. y Salcines, I. (2018) Competencias mediática y necesidades de alfabetización audiovisual de docenes y familias españolas. *Educación XXI*; 21(2); 301-321. <http://doi.org/10.5944/educXX1.16384>
- González, R. (2014). Entrevista a David Caballer, director de Animación Stop-Motion. *Con A de animación*, 4, 40-47. <https://doi.org/10.4995/caa.2014.2159>.
- Guimarães , L. M. B. (2022). Investigación y arte y educación: diálogos cruzados con las incertidumbres. *Communiars. Revista De Imagen, Artes y Educación Crítica y Social*, (7), 36–44. Recuperado a partir de <https://revistascientificas.us.es/index.php/Communiars/article/view/21132>
- Gurdián-Fernández, A. (2007). *El paradigma cualitativo en la investigación socio educativa*. San José: Print Center
- Harryhausen, R. & Dalton, T. (2008). *A Century of Stop-Motion Animation: From Melies to Aardman*. Watson-Guption Publications
- Heinrichs, R. (productor) Burton, T. (directores). (1982). *Vincent*. [cinta cinematográfica]. Estados Unidos: Walt Disney Productions.

- Hernández, F. (1999). *La importancia de aprender a interpretar la Cultura Visual*. Barcelona: Octaedro.
- Hernández, F. (2008). La investigación basada en las artes. Propuestas para repensar la investigación en educación. *Educatio Siglo XXI*, 26, 85-118
- Hernández-Hernández, F. y Sancho-Gil, J. (2019) Sobre los sentidos y lugares del aprender en la vida de los docentes y sus consecuencias para la formación del profesorado. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 23(4), 68-87, DOI: 10.30827/profesorado.v23i4.11510
- Hernández-Pina, F. (2001). *Bases Metodológicas de la investigación educativa. I Fundamentos*. Murcia: Diego Marín.
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C.P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill México
- Herráiz, B. (2014). Stop Motion Don't Stop. La exosición. *Con A de Animación*, 4, 56-64.
- Hoban, G., & Nielsen, W. (2014). Creating a narrated stop-motion animation to explain science: the affordances of "slowmation" for generating discussion. *Teaching and Teacher Education*, 42, 68-78. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2014.04.007>
- Huerta, R. (2002). Euromedia Project: enseñando los media en secundaria. *Comunicar*, 18, 157-161.
- Huerta, R. (2003) Almas gemelas: artes y medios. *EARI. Educación Artística: Revista de investigación*, 1, 233-246
- Huerta, R. (2005a). Lindes creativos en educación artística y medios de comunicación. En R. Marín (Ed.). *Investigación en educación artística*, 421-448. Universidad de Granada.
- Huerta, R. (2005b). Ubicando la creación audiovisual entre maestros y sus maestros. *Comunicar*, 25. <https://doi.org/10.3916/C25-2005-179>
- Huerta, R. (2010a). Cine en la formación de educadores. Artistas visuales en la pantalla. En Garcia-Raffi, X., Hernández, F y Ledesma, N. (eds). *Didáctica de la pantalla. Per a una pedagogia de la ficció audiovisual*, 185-192. Germania.
- Huerta, R. (2010b). Investigación por estudio de casos en el aula de música. *Llibre d'actes del I Congrés Internacional d'Investigació en Música*, 18-26. Instituto Superior de Enseñanzas Artísticas de la Comunitat Valenciana (ISEA).

- Huerta, R. (2012a). *Romà de la Calle: l'impuls estètic en art i educació*. València: Universitat Politècnica de València.
- Huerta, R. (2012b). "Aprender a ser docentes con el cine de Miyazaki". *Archivos de Ciencias de la Educación*, año 6, nº 6, 4º época, 2012. ISSN 2346-8866.
- Huerta, R. (2013). El cine en la educación artística. Una propuesta de Román de la Calle desde la estética. *Sensos*, 3(1).
- Huerta, R. (2014a). La diversitat sexual en la formació de mestres: el cinema com a argument creatiu. *Temps d'Educació*, 46, 231-246.
- Huerta, R. (2014b). Diversidad sexual y educación artística. El cine de Ventura Pons. *Aula de Secundaria*, 10, 25-28.
- Huerta, R. (2019). *Arte para primaria*. Editorial UOC.
- Huerta, R. (2020). Educación artística más allá del coronavirus: diálogo con Estitxu Aberasturi, Carlos Escaño y Carmen María Belmonte. *Educación artística: revista de investigación*, (11), 207-222.
- Huerta, R. y Domínguez, R. (2021). ODS, COVID-19, trabajo por ámbitos e innovación educativa. *Educación artística: revista de investigación*, 12, 11-22. doi:<http://dx.doi.org/10.7203/eari.12.22094>
- Huerta, R. y Monleón, V. (2020). Diseño de letras en carteles y cabeceras del imaginario Disney. *Icono14*, 18 (2), 406-434.
- Huerta, R. y Monleón, V. (2021). Disney y Ghibli: Educación sin migraciones en la cultura visual. El cine de animación como recurso didáctico en las aulas. *Pulso*, 63-89.
- Huerta, R. y Monleón, V. (2022). Motivos visuales en el cine Disney. Retórica de la imagen como mediación educativa para la inclusión. *Arteterapia*, 17, 49-60
- Huerta, R., Alonso-Sanz, A. y Ramon, R. (2019). *De película. Cine para educar en diversidad*. Tirant Humanidades.
- Hunter-Doniger *et al.* (2018). STEAM through culturally relevant teaching and storytelling. *Art Education*, 71(1), 46-51.

- J.B. (22 de marzo de 2022). Identifican “áreas de oportunidad” para incorporar proyectos STEAM en Primaria, ESO y Bachillerato. *Levante*. <https://www.levante-emv.com/innovadores/2022/03/22/identifican-areas-oportunidad-incorporar-proyectos-64146631.html>
- Jardón, P., Pérez, C. i Soler, B. (eds.) (2012). *Prehistòria i cinema*. Museu de Prehistoria de València.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. y Holubec, E. J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula* (Vol. 4). Paidós.
- Laemmle, C. (productor) y Whale, J. (director). (1931). *Frankenstein*. [cinta cinematográfica]. Estados Unidos: Universal Picture.
- Lara, F., Ruíz, M., y Tarín, M. (coords.) (2019). *Cine y Educación. Documento Marco*. Madrid: Academia de las Artes y las Ciencias Cinematográficas de España. Recuperado de <https://www.academiadecine.com/2019/03/28/la-academia-presenta-el-libro-cine-y-educacion/>
- Llorens, J. (2014). Potens Plastianimation: Crónicas Plastianimadas. Interrogando a Pablo Llorens desde el espacio exterior. Crónicas plastianimadas. En MuVIM (eds) *STOP MOTION DON'T STOP*, 123-180. Diputació de València, Museu Valencià de la Il·lustració i la Modernitat, MuVIM.
- López Fernández Cao, M. et al (Eds.). (2022). *Libro blanco. Especialidad en los grados de Magisterio y centros educativos en Educación Artística, Plástica, Visual y Audiovisual*. SEA. Sociedad para la Educación Artística. <https://bit.ly/3MZblO5>
- López Guillermo, A. M (2017). *Desarrollo y evaluación de las técnicas de animación e influencia en la significación filmica*. [Tesis Doctoral], Universidad Católica San Antonio de Murcia. <http://hdl.handle.net/10952/2592>
- López-Ganet, T. y Mesías-Lema (2021). La autobiografía como metodología visual introspectiva en la investigación en Educación Artística. *Revista de estudios e investigación en psicología y educación*, 1 (8), 139-158
- López, M.A. (2018). Stop motion, la era de la plastilina. En Pascual Pérez. *El hombre tranquilo*, 29. Ajuntament de Vila-real. Regidoria de Cultura-Museus.
- Luna, M. R. (2008). La enseñanza audiovisual para el fomento de las competencias múltiples.

Comunicar, 31, 469-475

MacDiego (2014). “Ups!.”. En MuVIM (eds) *Stop Motion Don't Stop*, 13-15. Diputació de València, Museu Valencià de la Il·lustració i la Modernitat, MuVIM.

Madrid, M. (2013). Investigando con otros: la investigación en educación artística como praxis de la diferencia. *En Arte, Individuo y Sociedad*, 25 (2), 261-270. Publicado originariamente en Hernández, F. (coord.) (2011). *Investigar con los jóvenes: cuestiones temáticas, metodológicas, éticas y educativas*, 133-141. Barcelona: Universitat de Barcelona. <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/17362>.

Mampaso, A. (2001). *La video-animación: aplicaciones en los campos de desarrollo social y comunitario, la educación artística y el arte terapia* [Tesis doctoral]. Universidad Complutense de Madrid, Servicio de Publicaciones. <http://hdl.handle.net/11162/42272>

Manuel Rubio (Hiru Animación) (s.f.). La cuna del stop motion está en València. *Culturplaza*. <https://valenciaplaza.com/manuel-rubio-hiru-animation-la-cuna-del-stop-motion-esta-en-valencia>

Marcos, M y Moreno, M (2020). La influencia de los recursos audiovisuales para el aprendizaje autónomo en el aula. *Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social “Disertaciones”*, vol. 13, núm. 1. Universidad de Rosario. DOI: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/disertaciones/a.7310>

Marfil-Carmona, R. (2008). Educación Artística y enseñanza de la Comunicación Audiovisual. Espacios comunes. En *Actas del II Congreso Internacional de Educación Artística y Visual. Retos Sociales y Diversidad Cultural*. Ilustre Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Bellas Artes de Andalucía.

Marfil-Carmona, R. (2014). Capacidad crítica y relación dialógica en el aprendizaje de la comunicación audiovisual y digital. *Revista Mediterránea de Comunicación Social*, 5(1), junio, 213-221. <https://10.14198/MEDCOM2014.5.1.03>.

Marfil-Carmona, R. (2016). *Educación artística y comunicación audiovisual espacios comunes*. [Tesis doctoral]. Universidad de Granada. <http://hdl.handle.net/10481/41360>

Marfil-Carmona, R. y Chacón, P. (2017) relación entre cultura digital y enseñanza de las artes visuales desde el punto de vista de estudiantes del grado en educación primaria. En

- Educación, salud y TIC en contextos multiculturales: nuevos espacios de intervención* (pp. 151-159). Universidad de Almería.
- Marín Viadel, R. (2003). *Didáctica de la educación artística para primaria*. Pearson.
- Marín Viadel, R. (2005a). La “investigación educativa basada en las artes visuales” o “arteinvestigación educativa”. En *Investigación en Educación Artística: Temas, métodos y técnicas de indagación sobre el aprendizaje y la enseñanza de las artes y culturas visuales*, 223-274. Editorial Universidad de Granada.
- Marín Viadel, R. (coord.) (2005b). *Investigación en Educación Artística*. Universidad de Granada.
- Marín Viadel, R. (2011). La Investigación en Educación Artística. *Educatio Siglo XXI*, 29(1), 211–230. <https://revistas.um.es/educatio/article/view/119951>
- Marín Viadel, R. (2012) Criterios de calidad en las Investigaciones Educativas basadas en las Artes Visuales. En *Metodologías Artística de Investigación en educación*, 234-249. Ediciones Aljibe.
- Marin-Viadel, R. (2017a) Las teorías educativas también se hacen con imágenes: pesquisa baseada en artes visuais [Educational theories are also done with images: visual arts-based research], in Mirian Celeste Martins [Ed.] *Formação de educadores: modos de pensar e provocar encontros com a arte e mediação cultural*. Terracota.
- Marín- Viadel, R. (2017b) A/r/tografía social: un enfoque metodológico en el contexto de las investigaciones sobre artes visuales y educación. En Marín-Viadel, R. y Roldán, J. (coord.) *Ideas visuales: Investigación basada en artes e investigación artística*, 30-45. Universidad de Granada.
- Marín Viadel, R. & Roldán, J. (2010). Photo essays and photographs in visual arts based educational research. *International Journal of Education through Art*. 6 (1), 7-23
- Marín Viadel, R. y Roldán, J. (2012). Estructuras narrativas y argumentales en investigación: Fotografías Independientes, Series fotográficas y FotoEnsayos (pp. 64-89) En *Metodologías Artística de Investigación en educación*, 64-89. Ediciones Aljibe.
- Marín-Viadel, R. & Roldán, J. (2013). Structures and Conventionalized Forms in Research Reports Using ‘Visual Arts Based Educational Research’(VABER) and ‘Artistic Research’(AR) in Visual Arts.pdf

- Marín-Viadel, R. y Roldán, J. (2014). 4 instrumentos cuantitativos y 3 instrumentos cualitativos en Investigación Educativa basada en las Artes Visuales. En Marín-Viadel, R.; Roldán, J. y Pérez Martín, F. (eds.) *Estrategias, técnicas e instrumentos en Investigación basada en Artes e Investigación Artística*, 71-114. Editorial Universidad de Granada.
- Marín-Viadel, R. y Roldán, J. (eds.) (2017). *Ideas Visuales. Investigación Basada en Artes e investigación artística*. Universidad de Granada.
- Marín-Viadel, R. y Roldán, J. (2019). A/r/tografía e Investigación Educativa Basada en Artes Visuales en el panorama de las metodologías de investigación en Educación Artística. *Arte, Individuo y Sociedad* 31(4), 881-895. <https://n9.cl/5ipsf>
- Marín-Viadel, R.; Roldán, J. y Pérez Martín, F. (eds.) (2014). *Estrategias, técnicas e instrumentos en Investigación basada en Artes e Investigación Artística*. Editorial Universidad de Granada.
- Marin, R., Lara, R., y Valseca, J. (2019). Vídeo espontáneo infantil en contextos familiares y cine de animación en contextos escolares. Dos investigaciones preliminares en Granada y Tegucigalpa. *Educación artística: revista de investigación* , 10 , 272-285. doi:<http://dx.doi.org/10.7203/eari.10.14513>
- Marta-Lazo, C. (2008). El proceso de recepción televisiva como interacción de contextos. *Comunicar*, 31, 35-40.
- Marta-Lazo, C. y Gabelas, J. A. (2016). *Comunicación digital. Un modelo basado en el Factor R-elacional*. Editorial UOC.
- Marta-Lazo, C.; Gabelas, J.A. y Nogales-Bocio, A. I (2018). Educación mediática para las competencias digitales. En *Calidad informativa en la era de la digitalización: fundamentos profesionales VS infopolución* (pp. 119-130). Madrid: Dykinson.
- Martínez Carazo, P. C. (2016). El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento & gestión*, 20, 165-193.
- Martínez de Pisón, (s.f.). *Animación de imagen estática: stop motion, pixilación*. Tecnologías de la imagen 2. Facultad de Bellas Artes . Universitat politècnica de València. https://mpison.webs.upv.es/tecnoimag/pages/tema3_1_1.html
- Martínez-Salanova, E. (2016). Cine para educar. Miradas expectativas didácticas. En *II Encuentro de Formas de Mirar y Hacer: Artes y educación* (pp. 101-106). Dirección

- General de Universidades de la Consejería de Economía y Conocimiento del la Junta de Andalucía
- Martínez-Salanova, E. (s.f.a.). Norman McLaren, gran poeta del cine animado. *Educomunicación*. https://educomunicacion.es/cineyeducacion/figuras_mcLaren.htm
- Martínez-Salanova, E. (s.f.b.). Los grandes temas en el cine. *Educomunicación*. <https://educomunicacion.es/cineyeducacion/grandestemas1.htm>
- Martínez-Salanova, E. (s.f.c.). Unidades didácticas para trabajar con el cine en los currículum de infantil, primaria, secundaria y bachillerato. *Educomunicación*. <https://educomunicacion.es/cineyeducacion/unidadesdidac1.htm>
- Martínez-Salanova, E. (2016). Cine para educar. Miradas expectativas didácticas. En *II Encuentro de Formas de Mirar y Hacer: Artes y educación* (pp. 101-106). Dirección General de Universidades de la Consejería de Economía y Conocimiento del la Junta de Andalucía
- Martínez-Salanova, E y Pérez, M. A. (s.f.a). Educar para ver. *Educomunicación*. <https://www.educomunicacion.es/cineyeducacion/unidadesguiadocente1.htm>
- Martínez-Salanova, E. y Martínez-Salanova, P. (2016). Animar el cine, animar la escuela. *Aularia: Revista Digital de Comunicación*, 5(2), 85-90.
- Martínez-Salanova, E y Pérez, M. A. (s.f.b). Orientaciones sobre cómo trabajar el cine en las aulas de infantil y primaria. *Educomunicación*. <https://educomunicacion.es/cineyeducacion/unidadesguiaorientaciones.htm>
- Martínez, S.; Palau, P. y Pellicer, M. C. (2014). Instrumento de investigación para el análisis de las imágenes en la programación infantil de la televisión. *ArtsEduca*, 8, 1-17
- Marzal-Felici, J. (2007). El análisis filmico en la era de las multipantallas. *Comunicar. Revista Científica de Comunicación y Educación*, 29, 63-68.
- Marzal-Felici, J. (2018, 18 de febrero). *L'ensenyament de l'audiovisual a la Comunitat Valenciana. Balanç de la situació a 2018 i perspectives de futur* [Presentación de contenido]. CINEMAULA. Congrés Cinema i Educació. Sagunt. España.
- Mascarell, D. (2017). *Les TIC en la formació universitària de mestres. El telèfon mòbil en Didàctica de l'Expressió Plàstica a la Facultat de Magisteri de la Universitat de València*. [Tesis doctoral]. Universitat de València.

- Maselli, V. (2018) The Evolution of Stop-motion Animation Technique Through 120 Years of Technological Innovations. *International Journal of Literature and Arts*, Vol 6, No. 3, 54-62. doi: 10.11648/j.ijla.20180603.12
- Mastandrea, P. y Guerra, N. (2019). El Minuto Lumiere como modo de crear en el aula universitaria. In XI Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXVI Jornadas de Investigación. XV Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. I Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional. I Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología-Universidad de Buenos Aires.pp. 26-30
- Mayer, R. & Moreno, R. (2002). Animation as an Aid to Multimedia Learning. *Educational Psychology Review*, 14, 87-99.
- Mayer, R. E. (2005). Introduction to multimedia learning. *The Cambridge handbook of multimedia learning*, 2(1), 24.
- Mayer, R. E. (2008). Applying the science of learning: Evidence-based principles for the design of multimedia instruction. *American Psychologist*, 63(8), 760–769. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.63.8.760>
- Mayer, R. E. (2011). Instruction based on visualizations. In *Handbook of research on learning and instruction* (pp. 441-459). Routledge.
- Mensuro, A. (2010) Cine de muñecos. Stop Motion Animation. Consideraciones iniciales: ¿qué es la Stop Motion?. En Ramos, M. y Ruiz, A. (Eds.), *Estéticas de la animación*, 65-84. MAIA ediciones.
- Mesías, J.M. (2008). El murmullo de la circulación de la sangre: la fotografía como medio narrativo en Educación Artística. *Arte, Individuo y Sociedad*, 20, 69-93
- Mesías-Lema, J. M. (2021). La investigación educativa basada en las artes ya no necesita mártires: un pequeño homenaje a la práctica docente de Mark Rothko [Editorial]. *IJABER. International Journal of Arts-Based Educational Research*, 1 (1), 1-6. <http://hdl.handle.net/2183/27783>
- Mesías-Lema, J.M. y Ramón, R. (2021) La fotografía en la investigación educativa basada en las artes. *IJABER. International Journal of Arts-based Educational Research*, 1(1), 7–22. <https://doi.org/10.17979/ijaber.2021.1.1.7618>

- Molinet, X. (2016). El retrato fotográfico como estrategia para la construcción de identidades visuales: Una investigación educativa basada en las artes visuales. Granada: Universidad de Granada, 2016. [<http://hdl.handle.net/10481/44251>]
- Monleón, V. (2019). *El malo de la película. Estudio de la maldad en la colección cinematográfica clásicos Disney desde una pedagogía crítica*. [Tesis doctoral]. Universitat de València.
- Monleón, V. (2020). La Lucha Cinematográfica entre Oriente y Occidente. Studio Ghibli versus Disney. *Cuestiones Pedagógicas*, 29, 112-122.
- Monleón, V. (2021). Familias diversas. Ejemplos cinematográficos Disney de nueve estructuras familiares. *Tercio Creciente. Revista de Estudios en Sociedad, Artes y Gestión Cultural*, 19, 7-31. DOI: <https://dx.doi.org/10.17561/rtc.19.5591>
- Moya, T. (2019). Hacia un canon de la alfabetización cinematográfica: identificación y análisis de los contenidos utilizados con estudiantes preuniversitarios en España. *Communication & Society*, 32 (1), 235-249. doi: 10.15581/003.32.1.235-249
- Munch, E. (1893). *The Scream* [Óleo sobre lienzo]. 91 x 73,5 cm. National Gallery: Oslo, Noruega.
- Muñoz, D. (2017). *Cine, niños y educación. El niño como espectador cinematográfico*. [Tesis Doctoral] Universidad Complutense Madrid.
- National Film Board of Canada (s.f.). *Making Movie History: Jacques Drouin* https://www.nfb.ca/film/making_movie_history_jacques_drouin/
- Nogueira, M.A. y Ceinos, C. (2015). Influencia de la tablet en el desarrollo infantil: perspectivas y recomendaciones a tener en cuenta en la orientación familiar. *Tendencias pedagógicas*, 26, 33-50.
- Ortega, A. (2005). El estudio de caso: Implicaciones epistemológicas de un método de investigación aplicado a la Educación Artística. En: Marín Viadel (ed.) *Investigación en Educación Artística* (295- 322). Editorial Universidad de Granada
- Osuna-Acedo, S., Frau-Meigs, D., y Marta-Lazo, C. (2018). Educación mediática y formación del profesorado. Educomunicación más allá de la alfabetización digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 91(32), 29-42.

- Palau-Pellicer, P., Mena, J., & Egas, O. (2019). Arts-based educational research in museums: 'art for learning art', an a/r/tographic mediation. *International Journal of Art & Design Education*, 38(3), 670-680.
- Pereira, C. (2010). El cine como ámbito de educación. La educación "por" y "para" el cine. En Touriñán López, J. M. (director). *Artes y Educación. Fundamentos de Pedagogía Mesoaxiológica*, 238-262. Netbiblo.
- Pereira, C. y Valero, L.F. (2010) El cine en los estudios de Educación Social como catalizador para la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior. *Enseñanza & Teaching*, 28, 1, pp. 115-138.
- Pereira Domínguez, C. y Valero Iglesias, L.F. (2010) El cine en los estudios de Educación Social como catalizador para la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior. *Enseñanza & Teaching*, 28, 1, pp. 115-138. Salamanca.
- Pereira, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare*, XV(1), 15-29. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194118804003>
- Pérez, G. (2014). La Observación Participante en la Investigación Educativa Basada en las Artes Visuales a partir de David Hockney. En Marín Viadel, R., Roldán, J. y Pérez Martín, F. (eds.). *Estrategias, técnicas e instrumentos en Investigación basada en Artes e Investigación Artística* [Strategies, techniques and instruments in Arts based Research and Artistic Research], 129-149. Universidad de Granada
- Pérez-Rodríguez, A. et al. (2019). Media Competence in Spanish Secondary School Students. Assessing Instrumental and Critical Thinking Skills in Digital Contexts. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 19(3). <https://doi.org/10.12738/estp.2019.3.003>
- Pérez, M.A. y Delgado, A. (2012). De la competencia digital y audiovisual a la competencia mediática: dimensiones e indicadores. *Comunicar, Revista Científica de Educomunicación*, 39, 25-34. ISSN: 1134-3478
- Pérez, P. (2014). Vasos comunicantes. Stop motion de ida y vuelta en Valencia. En MuVIM (eds) *STOP MOTION DON'T STOP*, 71-73. Diputació de València, Museu Valencià de la Il·lustració i la Modernitat. MuVIM.

- Picasso, P. (1921). *Los Tres Músicos* [Óleo sobre lienzo]. 200,7 x 222,9 cm. MoMA: New York, EU. http://www.moma.org/collection/object.php?object_id=78630
- Pinola-Gaudiello, S. y Roldán, J. (2012). Imagen vs. Texto: la fotografía documental en las investigaciones de educación artística. En M. D. Callejón y M. I. Moreno (Eds.) *Arte, educación y cultura. Aportaciones desde la periferia*, (185), 1-9. Ilustre Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Bellas Artes de Andalucía.
- Pinola-Gaudiello, S. y Roldán, J. (2014). La comparación visual como estrategia metodológica en los informes de investigación educativa. En Marín-Viadel, R.; Roldán, J. y Pérez Martín, F. (eds.) *Estrategias, técnicas e instrumentos en Investigación basada en Artes e Investigación Artística*, 191-207. Universidad de Granada.
- Pla Vall, E. (2007). Llevar el cine a las aulas: algo más que buenos propósitos. En *Los lenguajes de las pantallas: del cine al ordenador*, 89-108. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Pommer, E. (productor) y Lang, F (director). (1927). *Metropolis*. [cinta cinematográfica]. Alemania: Universum-Film AG. <http://www.youtube.com/watch?v=alftgT5kTiw>
- Pommer, E., Meinert, R. (productores) y Wiene, R. (director). (1920). *Das Cabinet des Dr. Caligari*. [cinta cinematográfica]. Alemania: Decla.
- Ponte, C. y Contreras-Pulido, P. (2013). Presente y futuro de la alfabetización mediática en Europa: el caso español y portugués. *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación*, 124, 19-25.
- Portalés, M. (2014). *Alfabetización Cinematográfica en España. Diagnóstico y análisis de las principales iniciativas*. [TFM] Universitat Autònoma de Barcelona.
- Priebe, K. (2010). *The Advanced Art of Stop-Motion Animation*. Course Technology.
- Purves, B. (2008). *Stop Motion: Passion, Process and Performance*. Focal Press.
- Purves, B. (2011). *Stop motion*. Blume,
- Ramírez, A. y González, N. (2016). Competencia mediática del profesorado y del alumnado de educación obligatoria en España. *Comunicar*, 24(49), 49-58. <https://doi.org/10.3916/C49-2016-05>
- Ramírez, A., Sánchez, J. y Contreras, P. (2016). La competencia mediática en

- educación primaria en el contexto español. *Educação e Pesquisa*, 42(2), 375-394.
<https://doi.org/10.1590/S1517-9702201606143127>
- Ramón, R. (2019). Prácticas artísticas de visualización entre cuerpo y objeto en entornos de mediación pedagógica. *Arte, Individuo y Sociedad*, 31(13), 509-526.
<https://doi.org/10.5209/aris.60881>
- Ramón, R. (2020). Narrativas visuales pedagógicas de reconstrucción identitaria. *ArtsEduca*, 28, 51-65
- Ramon, R. y Alonso-Sanz, A. (2019). La deriva paralela pedagógica. Un hilo educativo invisible entre Porto y Paris a través de narrativas personales. *Revista Portuguesa de Educação*, 32(2), 74-90. <https://doi.org/10.21814/rpe.17200>
- Ramon, R., y Alonso-Sanz, A. (2020). Conversaciones visuales entre Porto y Paris. Deambulando para una educación artística en la ciudad. *Matéria-Prima*, 8(1), 188-198.
- Ramón, R. y Alonso-Sanz, A. (2022). La deriva paralela como método en la investigación basada en las artes. *Arte, Individuo y Sociedad*, 34(3), 935-954.
<https://dx.doi.org/10.5209/aris.76203>
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. «BOE» núm. 52, de 01 de marzo de 2014. Referencia: BOE-A-2014-2222
- Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. Ministerio de Educación y Formación Profesional. «BOE» núm. 52, de 02 de marzo de 2022 Referencia: BOE-A-2022-3296.
- Reitman, I., Brillstein, B. (productores) y Reitman, I. (director). (1984). *Ghostbusters*. [cinta cinematográfica]. Estados Unidos: Columbia Pictures.
- Resolución de 6 de mayo de 2013, de la Universidad Jaume I, por la que se publica la modificación del plan de estudios de Graduado en Maestro de Educación Primaria. BOE.A-2013-5371.
- Resolución de 28 de junio de 2018, de la Universidad Jaume I, por la que se publica la modificación del plan de estudios de Graduado en Maestro en Educación Infantil. BOE-A-2018-9633.

- Roig-Vila, R. et al (2015). Actitudes hacia los recursos tecnológicos en el aula de los futuros docentes. *@tic. Revista d'innovació educativa*, 15, 12-19.
- Roig-Vila, R. et al (2012). El uso de las TIC en el aula de Educación Especial: percepción de los maestros. En *J. Navarro, MT Fernández, FJ Soto y FT Tortosa (coords.). Respuestas flexibles en contextos educativos diversos*. Murcia: Consejería de Educación, Formación y Empleo. [https://goo. gl/7rYhdH](https://goo.gl/7rYhdH).
- Roig-Vila, R., Mengual-Andrés, S y Quinto-Medrano, P. (2015). Conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares del profesorado de Primaria. *Comunicar*, 45, 151-159 . DOI: 10.3916/C45-2015-16
- Rojas, X. y Osorio, B. (2017). Criterios de Calidad y Rigor en la Metodología Cualitativa. *Gaceta de pedagogía*, 36, 62-74.
- Roldán, J. (2012). Las Metodologías Artísticas de Investigación basadas en la fotografía. En *Metodologías Artística de Investigación en educación*, 40-63. Ediciones Aljibe.
- Roldán, J. y Marín-Viadel, R. (2012). *Metodologías artísticas de investigación en educación*. Archidona, Aljibe.
- Roldán, J. y Mena, J. (2017). Instrumentos de investigación basados en las artes visuales en Educación Artística. En *Marín, R. y Roldán, J (eds). Ideas Visuales. Investigación Basada en Artes e investigación artística*, 46-69. Universidad de Granada.
- Romero-Rodríguez et al. (2016). Analfanautas y la cuarta pantalla: ausencia de infodietas y de competencias mediáticas e informacionales en jóvenes universitarios latinoamericanos. *Fonseca, Journal of Communication*, 12, 11-25. DOI: <http://dx.doi.org/10.14201/fjc2016121125>
- Romero-Rodríguez, L.; Contreras-Pulido, P; Pérez-Rodríguez, M. A. (2019). Media competencies of university professors and students. Comparison of levels in Spain, Portugal, Brazil and Venezuela. *Cultura y Educación*, 31(2). <https://doi.org/10.1080/11356405.2019.1597564>
- Rose, S. (2016). Masters of puppets: Charlie Kaufman and the subversive allure of stop-motion. En *The Guardian*, 7 de enero de 2016. <http://www.theguardian.com/film/2016/jan/07/subversive-allure-stop-motion-anomalisa-tim-burton>.

- Rueda, P. (2014). *Entornos de educación artística no formal: estudio de casos de academias de arte privadas en Valencia*. [Tesis Doctoral]. Universitat de València. <https://roderic.uv.es/handle/10550/45892>
- Rueda, P. y Alonso-Sanz, A. (2014). Docentes en formación y diversidad sexual. Reflexiones sobre cultura visual en series infantiles de televisión. *Cuadernos de Pedagogía*, 449, 68-70. ISSN: 0210-0630.
- Ruiz, F. (2017). Diseño de proyectos STEAM a partir del currículum actual de Educación Primaria utilizando Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Cooperativo, Flipped Classroom y Robótica Educativa. [Tesis doctoral] Universidad CEU Cardeenal Herrera. Valencia
- Ruiz Cantero, J. y Ventura Chalmeta, E. (2016). El lugar del sonido en la confluencia entre cine, cómic y videojuegos. El caso de Scott Pilgrim contra el mundo. *Actas del I Congreso Internacional sobre Sonido, Silencio e Imagen "Perspectiva Sonora"* 2015. Universitat Pompeu Fabra.
- Ruiz et al. (2018). Proyectos STEAM con LEGO Mindstorms para educación primaria en España. En *INNODOCT/18. International Conference on Innovation, Documentation and Education*. Editorial Universitat Politècnica de València. 711-720. <http://hdl.handle.net/10251/122342>
- Ruiz-Mendaro, M. (2019). *El Stop-Motion en el desarrollo cognitivo y artístico en Educación Infantil* [Tesis Doctoral]. Universidad de Jaén. <https://hdl.handle.net/10953.1/9899>
- Ruiz-Mendaro, M. (2020). *El Stop Motion como recurso educativo*. [TFM]. Universidad de Jaén.
- Ruiz, F., Zapatera, A., & Montés, N. (2020). Curriculum analysis and design, implementation, and validation of a STEAM project through educational robotics in primary education. *Computer Applications in Engineering Education*, 29(1), 160–174 <https://doi.org/10.1002/cae.22373>.
- Ruiz, F., Zapatera, A. y Montés, N. (2021). *Cómo extraer áreas de oportunidad para diseñar proyectos STEAM a partir del currículum de Primaria*. Aula Magna-McGraw Hill.
- Sam (director). (2010). *Vicenta*. [cinta cinematográfica]. España: Conflictivos Production.

- Sam (director). (2014). *Pos Eso*. [cinta cinematográfica]. España: Basque Films / Conflictivos Productions.
- Sam (enero 2017) A Portland. *Conflictivos Productions*.
<http://conflictivosproductions.blogspot.com/>
- San Fabián, J. L y Álvarez, C. (2012). La elección del estudio de caso en investigación educativa. *Gazeta de Antropología*, 28(1), artículo 14. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10481/20644>
- Sánchez-Teruel, D. y Robles-Bello, M. A. (2016). Riesgos y potencialidades de la era digital para la infancia y la adolescencia. *Revista Educación y Humanismo*, 18 (31), 186-204. <https://doi.org/10.17081/eduhum.18.31.1374>
- Sandín, M. P. (2003). *Investigación Cualitativa en Educación: Fundamentos y Tradiciones*. McGraw-Hill.
- Santos, M. A. y De la Rosa, L. (2017). La negociación, piedra angular de las investigaciones. *Educatio Siglo XXI*, 35(2 Jul-Oct), 295–316. <https://doi.org/10.6018/j/298621>
- Sasiain, A. y Aberasturi, E. (2018). Pensar pedagógicamente desde el arte: el stop motion como herramienta de trabajo. *Arte, Educación y Pensamiento Digital: Educar, crear y habitar en la quinta pared*, 127-145.
- Schön, D. A. (1992). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en los profesionales*. Paidós.
- Scolari, C. (2018). *Alfabetismo Transmedia en la nueva ecología de los medios. Libro Blanco. H2020 Transliteracy Project*. Barcelona. <https://repositori.upf.edu/handle/10230/33910>
- Selby, A. (2009). *Animación. Nuevos proyectos y procesos creativos*. Parramón.
- Shaw, S. (2004). *Stop Motion. Craft Skills for Model Animation*. Focal Press.
- Slavin, R. (1999). *Aprendizaje cooperativo. Teoría, investigación y práctica*. Aique.
- Stake, R. E. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Morata.
- Stake, R.E. (2005). *Investigación con estudio de casos*. Morata.
- Suárez, C. (2007). El potencial educativo de la interacción cooperativa. *Investigación Educativa*, 11 (20), 61-78.

- Sun, K. T., Wang, C. H., y Liu, M. C. (2017). Stop-motion para la alfabetización digital en Educación Primaria. *Comunicar*, 25(51), 93-103.
- Sutton, C. (diciembre, 2017). El cine de Tim Burton, un cine de culto. *El Espectador imaginario*. <https://www.elespectadorimaginario.com/el-cine-de-tim-burton-un-cine-de-culto/>
- Svankmajer, J. (2012). *Para ver, cierra los ojos*. Editorial Pepitas de Calabaza.
- Teresinha da Silva, Ires (2016). *Formação de professores: práticas pedagógicas com stop motion*. [Tesis Doctoral] Universidade Federal de Santa Catarina.
- Ternan, M. (2015). *Animación stop motion: cómo hacer y compartir vídeos creativos*. Promopress.
- Toffler, A. (1980). *La tercera ola*. Plaza & Janés.
- Úcar, X.; Cortada, R. y Pereira, M. C. (2003). Los lenguajes de las artes: escenas y escenarios en educación. En Romaña, T. y Martínez, M. (Eds.) *Otros lenguajes en educación*. Universidad de Barceloan, 71-116. Ministerio de Ciencia y Tecnología. ICE Universidad de Barcelona.
- UNESCO (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. París: Ediciones UNESCO.
- UNESCO (2011). *Alfabetización mediática e informacional: curriculum para profesores*. Paris: Publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Obtenido de <https://bit.ly/2myY3jx>
- Unión Europea (2009). *Conclusiones del Consejo y de los Representantes de los Gobiernos de los Estados miembros reunidos en el seno del Consejo de 26 de noviembre de 2009 sobre el desarrollo del papel de la educación en un «triángulo del conocimiento» que funcione plenamente*: Diario Oficial de la Unión Europea.
- Valencia, M. (2014a). La animación valenciana a la conquista del mundo ¡Hasta el infinito y mas allá!..En MuVIM (eds) *Stop Motion Don't Stop*, 85-117. Diputació de València, Museu Valencià de la Il·lustració i la Modernitat.
- Valencia, M. (2014b). Bienvenidos al asombroso mundo de la stop motion. En MuVIM (eds) *Stop Motion Don't Stop*, 17-23. Diputació de València, Museu Valencià de la Il·lustració i la Modernitat.

- Valseca, J. y Marín-Viadel, R. (2021). Creación audiovisual en contextos educativos situados en barrios periféricos de Granada y Tegucigalpa: A/r/tografía social e inclusión juvenil. En *Historia, arte y patrimonio cultural. Estudios, propuestas, experiencias educativas y debates desde la perspectiva interdisciplinar de las humanidades en la era digital*, 525-552. Dykinson.
- Vanegas, Y. (2021). STEM, STEAM, STREAM: Posibilidades, reflexiones y experiencias. *Didacticae: Revista de Investigación en Didácticas Específicas*,(10), 4-7.
- Ventura Chalmeta, E. (2017). Entorns educatius innovadors. Ús de la stop motion en la formació de docents d'educació artística. En *Nous entorns d'aprenentatge per a les arts i la cultura*, 223-236. Tirant Humanidades.
- Ventura Chalmeta, E. (2021). Ana Ojea, Visibilización y activismo a través de la educación artística. En *Profesorado LGTB*, 141-156. Tirant Humanidades.
- Ventura-Chalmeta, E. (2022). Cuestionando la construcción de la identidad. En *Actas de las II Jornadas de Sensibilización en igualdad de género y diversidad sexual mediante intervenciones artísticas en contextos universitarios*, 85. 84-89. Universitat de València.
- Vidal, E. y Ventura Chalmeta, E. (2014). La interdisciplinareidad del *stop motion* en Ciencias Sociales. En Pagès i Santiesteban (eds.). *Una mirada al pasado y un proyecto de futuro: investigación e innovación en didáctica de las ciencias sociales, vol. 2*, 535-543. UAB.
- Vidal, E.D. y Martí, M. (2021). La didáctica de las ciencias sociales en contextos diversos y el uso de recursos digitales. En *Oportunidades y retos para la enseñanza de las artes, la educación mediática y la ética en la era postdigital*, 505-525. Dykinson.
- Vidal, M. (2008). *Contribución de la animación cinematográfica, al desarrollo del trucaje cinematográfico y los efectos especiales en el cine contemporáneo* [Tesis doctoral]. Universitat Politècnica de València. <https://doi.org/10.4995/Thesis/10251/2182>
- Vidal, M. y Herráiz, B. (2018). Història d'Este, el cortometraje. *Pascual Pérez. El hombre sensato*, 60. Ajuntament de Vila-real. Regidoria de Cultura-Museus.
- Wall, Jeff (2007). *Fotografía e inteligencia líquida*. Barcelona: Gustavo Gili
- Wells, P. (2007). *Fundamentos de la animación*. Barcelona: Ed. Parramón.
- Yacuzzi, E. (2005). *El estudio de caso como metodología de investigación: teoría, mecanismos causales, validación*. <https://ucema.edu.ar/publicaciones/download/documentos/296.pdf>

Yin, R.K (1994). *Case Study Research: Design and Methods*. Sage Publications, Thousand Oaks, CA.

Yin, R.K. (2009). Case Study Research: Design and Methods. In *Applied Social Research Methods, (Vol. 5)*. Sage Publications.

Zorrilla, M. (24 diciembre 2012). Entrevista a Coke Riobóo, director y animador español: "Todo lo que no sea fútbol, toros o ir a misa se va a convertir en misión muy arriesgada". *Espinof*. <https://www.espinof.com/entrevistas/entrevista-a-coke-rioboo-director-y-animador-espanol-todo-lo-que-no-sea-futbol-toros-o-ir-a-misa-se-va-a-convertir-en-mision-muy-arriesgada>

Índice de tablas

Tabla 1. Objetivos generales de investigación y procedimientos y herramientas para su consecución	20
Tabla 2. Objetivos de investigación del capítulo 1	26
Tabla 3. Tabla sinóptica de las técnicas de animación.....	32
Tabla 4. Objetivos de investigación	96
Tabla 5. Alfabetismo, alfabetismo mediático y alfabetismo transmedia.	103
Tabla 6. Resumen de las competencias transmedia principales y específicas	104
Tabla 7. Uso pedagógico del cine y correlación con asignaturas LOMCE en la educación primaria	115
Tabla 8. El rol del cine en la educación primaria en la LOMCE a nivel nacional y en las distintas comunidades autónomas	118
Tabla 9. La animación audiovisual por asignaturas y en Educación Plástica en primaria.....	119
Tabla 10.1. Contenidos, criterios de evaluación e indicadores de logro relacionados con las producciones audiovisuales y la animación en la asignatura de Educación Plástica en primaria. Bloque 1. Educación Audiovisual. Primer curso	122
Tabla 10.2. Contenidos, criterios de evaluación e indicadores de logro relacionados con las producciones audiovisuales y la animación en la asignatura de Educación Plástica en primaria. Bloque 1. Educación Audiovisual. Segundo curso.....	122
Tabla 10.3. Contenidos, criterios de evaluación e indicadores de logro relacionados con las producciones audiovisuales y la animación en la asignatura de Educación Plástica en primaria. Bloque 1. Educación Audiovisual. Tercer curso	123
Tabla 10.4. Contenidos, criterios de evaluación e indicadores de logro relacionados con las producciones audiovisuales y la animación en la asignatura de Educación Plástica en primaria. Bloque 1. Educación Audiovisual. Cuarto curso.....	123
Tabla 10.5. Contenidos, criterios de evaluación e indicadores de logro relacionados con las producciones audiovisuales y la animación en la asignatura de Educación Plástica en primaria. Bloque 1. Educación Audiovisual. Quinto curso.....	124
Tabla 10.6. Contenidos, criterios de evaluación e indicadores de logro relacionados con las producciones audiovisuales y la animación en la asignatura de Educación Plástica en primaria. Bloque 1. Educación Audiovisual. Sexto curso.....	126

Tabla 11. Contenidos de Ed. Plástica para 6º curso de Educación Primaria. Bloque 2: Expresión Plástica	127
Tabla 12. Criterios de evaluación de EP para 6º curso de Ed. Primaria. Bl. 2: Expresión Plástica....	128
Tabla 13. Contenidos del bloque 3: Dibujo geométrico.....	129
Tabla 14. Criterios de evaluación relacionados con el estudio. bloque 3: Dibujo geométrico	129
Tabla 15. Uso pedagógico del audiovisual y correlación con asignaturas LOMLOE en la Educación Primaria. Decreto Comunidad Valenciana.....	131
Tabla 16. Bloque1. Elementos relacionados con la elaboración de audiovisuales a partir del DECRETO 106/2022. Educación Plástica y Visual. Educación primaria.....	134
Tabla 17. Bloque 2. Elementos relacionados con la elaboración de audiovisuales a partir del DECRETO 106/2022. Educación Plástica y Visual. Educación primaria.....	135
Tabla 18. Asignaturas ofrecidas en el grado de educación primaria relacionadas con el audiovisual	143
Tabla 19. Áreas temáticas de la disciplina Arte susceptibles de generar proyectos STEAM.....	198
Tabla 20. Tipología de los estudios de caso atendiendo al caso y diseño.....	214
Tabla 21. Criterios y procedimientos para estudios cualitativos con el fin de obtener el rigor necesario en los resultados de investigación.	224
Tabla 22. Pruebas para evaluar la calidad y la objetividad de un estudio de caso definidos por Yin.	225
Tabla 23. Cuatro instrumentos cuantitativos en la investigación educativa basada en las artes visuales	237
Tabla 24. Tres instrumentos de investigación inspirados en modelos cualitativos.....	237
Tabla 25. Objetivo del diseño de la propuesta didáctica.....	248
Tabla 26. Bloques de contenidos de la asignatura Didáctica de las Artes Plásticas I. Curso 2013-2014. Grado de Maestro y Maestra de Educación Primaria. UJI.	253
Tabla 27. Ficha de la práctica <i>stop motion</i> . Curso 2013-2014.....	258
Tabla 28. Esquema para la presentación del dossier de la práctica <i>stop motion</i>	260
Tabla 29. Número de alumnado y de proyectos implicados en la práctica docente y número de proyectos seleccionados para el estudio y su porcentaje relativo por curso académico.	266
Tabla 30. Muestra analizada. Listado de animaciones <i>stop motion</i> seleccionadas en el estudio por curso académico.	267
Tabla 31. Objetivos del análisis audiovisual de las producciones <i>stop motion</i> del alumnado	269

Tabla 32. Esquema emergente. Variable 1. Contenidos del bloque 1 de Educación Plástica: Educación audiovisual	272
Tabla 33. Esquema emergente. Variable 2. Contenidos del bloque 2 de Educación Plástica: Expresión plástica.....	274
Tabla 34. Esquema emergente. Variable 3. Contenidos del bloque 3 de Educación Plástica: Dibujo geométrico.....	276
Tabla 35. Esquema emergente. Variable 4. Contenidos curriculares de otras áreas y transversales ..	276
Tabla 36. <i>Stop motion</i> 1.1. A Tree for life. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4.	279
Tabla 37. <i>Stop motion</i> 1.2. Healthy food. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4.	281
Tabla 38. <i>Stop motion</i> 1.3. La vida de Gota. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4.....	283
Tabla 39. <i>Stop motion</i> 1.4. Chelo’s Story. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4.	285
Tabla 40. <i>Stop motion</i> 1.5. Un viaje muy especial. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4.	287
Tabla 41. <i>Stop motion</i> 2.1. Emotibullying. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4	289
Tabla 42. <i>Stop motion</i> 2.2. Érase una vez. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4	291
Tabla 43. <i>Stop motion</i> 2.3. No me llames, me llamo. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4	293
Tabla 44. <i>Stop motion</i> 2.4. Stop Bullying. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4.....	295
Tabla 45. <i>Stop motion</i> 2.5. Todos diferentes, todos iguales. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4.....	297
Tabla 46. <i>Stop motion</i> 3.1. Del fuego al smartphone Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4	299
Tabla 47. <i>Stop motion</i> 3.2. Generación virtual. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4	301
Tabla 48. <i>Stop motion</i> 3.3.Mi mundo, tu mundo. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4	303
Tabla 49. <i>Stop motion</i> 3.4. Por qué lloran las nubes. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4	305
Tabla 50. <i>Stop motion</i> 3.5. Violencia de género y viceversa. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4.....	307
Tabla 51. <i>Stop motion</i> 4.1. Crazy. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4.....	309

Tabla 52. <i>Stop motion</i> 4.2. Haciendo la vida más rica. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4.....	311
Tabla 53. <i>Stop motion</i> 4.3. Participa o muere. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4..	313
Tabla 54. <i>Stop motion</i> 4.4. Reciclaje en Texas. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4	315
Tabla 55. <i>Stop motion</i> 4.5. Yo soy tu papa. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4	317
Tabla 56. <i>Stop motion</i> 5.1. Ideando un mundo mejor. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4.....	319
Tabla 57. <i>Stop motion</i> 5.2. Yo soy tu papa. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4	321
Tabla 58. <i>Stop motion</i> 5.3. la receta de la felicidad. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4	323
Tabla 59. <i>Stop motion</i> 5.4. Qué poco cuesta. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4....	325
Tabla 60. <i>Stop motion</i> 5.5. Simbiosis. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4.....	327
Tabla 61. <i>Stop motion</i> 5.2. Abre tu mente. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4	329
Tabla 62. <i>Stop motion</i> 5.2. Atrévete a mostrarte. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4	331
Tabla 63. <i>Stop motion</i> 5.2.El último adiós. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4.....	333
Tabla 64. <i>Stop motion</i> 6.4. Esposadas y abatidas. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4	335
Tabla 65. <i>Stop motion</i> 6.5. Mi familia. Hallazgo relativo a las variables de análisis V1-V4	337
Tabla 66. Tabla resumen del hallazgo relativo a las variables de análisis 1-4 de las producciones <i>stop motion</i> del estudio.	338
Tabla 67. Tablas resumen de la variable 1. Hallazgo y porcentaje relativo a las categorías y subcategorías.	339
Tabla 68. Tabla resumen de la variable 2. Hallazgo y porcentaje relativo a las categorías y subcategorías	347
Tabla 69. Tabla resumen de la variable 3: Contenidos de Educación Plástica del bloque 3. Dibujo geométrico. Hallazgo y porcentaje relativo a las categorías.	353
Tabla 70. Tabla resumen de la variable 3: Tabla resumen de la variable 4: Contenidos curriculares de otras áreas y contenidos transversales. Hallazgo y porcentaje relativo a las categorías.	356
Tabla 71. Objetivos de la investigación sobre la valoración del estudiantado sobre el <i>stop motion</i> como recurso innovador en la formación docente	361

Tabla 72. Valoración del estudiantado sobre el <i>stop motion</i> como recurso innovador en la formación docente. Esquema emergente. Variable 5.	364
Tabla 73. Variable 5. Valoración del estudiantado sobre el <i>stop motion</i> como recurso en la formación docente. Hallazgo relativo. Resultados de signo distinto a los especificados por categoría.....	365
Tabla 74. Variable 5. Valoración del estudiantado sobre el <i>stop motion</i> como recurso en la formación docente. Hallazgo relativo a las subcategorías.....	366
Tabla 75. Tabla de resultados. Variable 5. Hallazgos relativos a las valoraciones otorgadas por las y los estudiantes a la práctica <i>stop motion</i>	369
Tabla 76. Objetivos específicos de la observación participante.....	385
Tabla 77. Evolución temporal. Variaciones y propuestas introducidas en la práctica a lo largo de los cursos académicos investigados (2013-2018).....	386
Tabla 78. Criterios para la selección de metodologías.....	395

Índice de figuras

- Figura 1. Representaciones de arte rupestre. Par fotográfico formado por, izquierda, cita visual fragmento de la “Sala del Fondo”, en la Cueva Chauvet (Google Arts & Culture, s.f.), y, derecha, [escena de caza de la Cueva Remigia], calco de Obermaier y Porcar (s.f.) 42
- Figura 2. Visión y representación. Serie muestra. Superior izquierda, ilustración “óptica del ojo”, de Leonardo da Vinci; centro, grabado que representa la cámara oscura "transportable" de Athanasius Kircher en "Ars Magna Lucis et Umbrae (1646); Derecha, la linterna mágica (Frutos, 2009) 43
- Figura 3. Juguetes ópticos. Serie muestra formada por cuatro citas visuales literales; de izquierda a derecha: traumatropo, fenaquistoscopio y dos imágenes del zootropo. 45
- Figura 4. Congelar el movimiento. Serie muestra formado por cuatro citas visuales literales. Superior izquierda, Boulevard du Temple, Louis Daguerre (1838), y derecha, secuencia de un caballo al galope, Eadweard Muybridge (1878). Inferior izquierda, modo de empleo del Fusil fotográfico, e, inferior derecha, imagen del vuelo de un pelícano (1882) tomada con el mismo, de Étienne-Jules Marey 45
- Figura 5. Cine y magia. Serie muestra formada por tres citas visuales directas. Imagen izq. fotograma de Viaje a la Luna (Méliès, 1902); Imagen central, La salida de los obreros de la fábrica (Lumière, 1895) y derecha, fotograma de Las cuatrocientas farsas del diablo (Méliès, 1906) 47
- Figura 6. Serie muestra formada por tres fotogramas de las animaciones: izquierda Matches: an appeal, de Melbourne-Cooper (1899); centro, Humorous phases of funny faces, de J. Stuart Blackton) y, derecha, El hotel eléctrico, de Segundo de Chomón (1908). 51
- Figura 7. Obras pioneras de la animación *stop motion*. Serie muestra formada por cuatro fotogramas de animación y una imagen representando el sistema dynamation usado por Harryhausen. Imágenes superiores, izquierda, El mundo perdido (1925) y derecha, El séptimo viaje de Simbad (1958), de O'Brien; centro izquierda, Jasón y los argonautas (1963) y, derecha, King Kong (1933), ambas animadas por Harryhausen. 56
- Figura 8. Phil Tippett trabajando en la animación de El Imperio contraataca (1980). Serie muestra compuesta por dos tres fotografías. Superior y central en Failes (2018); inferior, en García, M. (2022) 57
- Figura 9. Fotoensayo compuesto por dos citas visuales literales. A la izquierda, fotograma de Sueño de una noche de verano (Trnka, 1959) y, derecha, fotograma de Inspiración (Zeman, 1949) 63
- Figura 10. La obra de Hermína Týrlová. Serie muestra compuesta por nueve citas visuales literales. Fotogramas de las animaciones. (Hermína Týrlová / Garik Seko (Japan), Nov 14, 2004) 64

Figura 11. Švankmajer, surrealismo y metamorfosis. Fotoensayo compuesto por tres citas visuales literales de la obra del artista checo. Izquierda, maqueta para el filme Alice; centro, objetos de su gabinete de curiosidades (fotografías de Claudio Álvarez, en Collera y Álvarez, 2014); Derecha, pieza del cortometraje Dimensiones del diálogo (Švankmajer, 2014, p.130)	64
Figura 12. Fotoensayo compuesto por dos citas visuales literales. A la izquierda, fotograma de un <i>stop motion</i> de Barta (1985) y una obra de Picasso (1921)	65
Figura 13. Fotoensayo compuesto por dos citas visuales literales. A la izquierda, cartel de la película expresionista El Gólem (Wegener, 1920) y, a la derecha, fotograma del cortometraje del mismo nombre (Barta, 1987).....	65
Figura 14. Fotoensayo compuestos por seis citas visuales literales, las superiores de la película Metrópolis (Lang, 1927), y las inferiores de Krysar (Barta, 1985).....	65
Figura 15. Montaje de la grabación <i>stop motion</i> de la serie Clay Kids. MUVIM. Imagen independiente (Dasí, 2013).....	74
Figura 16. Fotoensayo compuesto por un fotograma de la película El exorcista de Friedkin (1973) y una cita visual fragmento del cartel de Pos Eso (Sam, 2014).....	81
Figura 17. Fotoensayo formado por la fotografía tomada por Vicente Dasí de la escenografía del cortometraje animado Vicenta (Sam, 2010), y fotograma de la cinta cinematográfica Frankenstein (Whale, 1931).....	81
Figura 18. Fotodiálogo compuesto por cuatro imágenes que muestran la maqueta de una escena de Pos Eso (Sam, 2014), la superior izquierda es una fotografía de Oscar Garrigues y la inferior izquierda de Vicente Dasí López. A su lado, dos citas visuales fragmento de los fotogramas de la película Cazafantasmas de Ivan Reitman (1984).....	81
Figura 19. Fotoensayo compuesto por dos fotogramas de las películas de Burton (1982) y de Murnau (1922).	84
Figura 20. Fotoensayo compuesto por imágenes de los personajes de Victor (Burton, 2005), y Cesare (Wiene, 1920) y una cita visual fragmento de Munch (1893)	84
Figura 21. Ámbitos y dimensiones de la competencia mediática. Fuente: elaboración propia a partir de Pérez y Delgado (2012, p. 32).....	100
Figura 22. Perfiles mayoritarios de los profesionales que imparten pedagogía de y con el cine a estudiantes preuniversitarios en España. Fuente: Moya (2019, p 247).....	108
Figura 23. Creencia de la inclusión del cine en el currículo escolar por profesores. Fuente: Gabinete de Comunicación y Educación (en Lara, Ruiz y Tarín, 2019, p. 112).....	117

Figura 24. Autora (2023). La Educación Artística en el sistema educativo. Fotodiscurso compuesto por una fotografía digital de Lola Álvarez (Grito, 2020; en López Fernández-Cao et al., 2022), Infografía de Escaño (#PlataformaEducacionNoSinArtes) y fotograma de King Kong (1933).....	145
Figura 25. Los niveles de la educación audiovisual. Fuente: Martínez-Salanova (2016, p. 106).....	155
Figura 26. Proceso creativo en la animación <i>stop motion</i> . Proyecto del Centro educativo Lluís Vives de Valencia. Supervisión del director Emilio Martí para Monstruari. Fuente: https://monstruari.wordpress.com	190
Figura 27. «Mapa de las interrelaciones entre la IBA, la IEBA y la a/r/tografía en el contexto de las metodologías cualitativas de investigación en Ciencias Humanas y Sociales, la investigación artística y las tendencias participativas y comunitarias en arte contemporáneo». Cita visual literal (Marín-Viadel y Roldán, 2019, p. 890).	219
Figura 28. Estrategias de comparación visual. Cita visual literal (Pinola-Gaudiello y Roldán, 2014, pp. 204).....	220
Figura 29. Autora (2023). Fotodiscurso formado por un Fragmento visual de Palau-Pellicer, Mena y Egas (2018, p. 673), Media Visual, anónimo (Marín-Viadel y Roldán, 2014, p. 88) y Cita Visual Literal de Mécanisme de la Physionomie Humaine (Guillaum Duchenne, 1862, [Wikipedia]).	222
Figura 30. Esquema de frames. Secuencia descriptiva a partir de doce fotogramas del videoclip A2 (2020) del grupo Apartamentos Acapulco. Cita visual literal: (Valseca, 2021, p. 521).	242
Figura 31. Autora (2023). Investigación cooperativa. Serie fragmento compuesta por cuatro fotografías digitales de la autora (2014) y una fotografía digital de estudiante anónimo (2014).....	261
Figura 32. Cómo se hizo. Serie secuencia formada por ocho fotografías digitales a color de las estudiantes del grupo 6.5 “Mi Familia” (2019).....	268
Figura 33. <i>Stop motion</i> 1.1. A Tree for life.	278
Figura 34. <i>Stop motion</i> 1.2. Healthy Food	280
Figura 35. <i>Stop motion</i> 1.3. La vida de Gota.....	282
Figura 36. <i>Stop motion</i> 1.4. Chelo’s Story	284
Figura 37. <i>Stop motion</i> 1.5. Un viaje muy especial.....	286
Figura 38. <i>Stop motion</i> 2.1. Emotibullying	288
Figura 39. <i>Stop motion</i> 2.2. Érase una vez	290
Figura 40. <i>Stop motion</i> 2.3. No me llames, me llamo	292
Figura 41. <i>Stop motion</i> 2.4. Stop Bullying.....	294

Figura 42. <i>Stop motion</i> 2.5. Todos diferentes, todos iguales	296
Figura 43. <i>Stop motion</i> 3.1. Del fuego al smartphone.....	298
Figura 44. <i>Stop motion</i> 3.2. Generación virtual	300
Figura 45. <i>Stop motion</i> 3.3. Mi mundo, tu mundo	302
Figura 46. <i>Stop motion</i> 3.4. Por qué lloran las nubes.....	304
Figura 47. <i>Stop motion</i> 3.5. Violencia de género y viceversa.....	306
Figura 48. <i>Stop motion</i> 4.1. Crazy.....	308
Figura 49. <i>Stop motion</i> 4.2. Haciendo la vida más rica.....	310
Figura 50. <i>Stop motion</i> 4.3. Participa o muere	312
Figura 51. <i>Stop motion</i> 4.4. Reciclaje en Texas	314
Figura 52. <i>Stop motion</i> 4.5. Yo soy tu papa	316
Figura 53. <i>Stop motion</i> 5.1. Ideando un mundo mejor	318
Figura 54. <i>Stop motion</i> 5.2. La patata solidaria.....	320
Figura 55. <i>Stop motion</i> 5.3. La receta de la felicidad.....	322
Figura 56. <i>Stop motion</i> 5.4. Qué poco cuesta.....	324
Figura 57. <i>Stop motion</i> 5.5. Simbiosis	326
Figura 58. <i>Stop motion</i> 6.1. Abre tu mente	328
Figura 59. <i>Stop motion</i> 6.2. Atrévete a mostrarte.....	330
Figura 60. <i>Stop motion</i> 6.3. El último adiós.....	332
Figura 61. <i>Stop motion</i> 6.4. Esposadas y abatidas	334
Figura 62. <i>Stop motion</i> 6.5. Mi familia	336
Figura 63. Tipos de <i>stop motion</i> . Gráfico de resultados. Hallazgo y porcentaje relativo a la categoría y subcategorías	340
Figura 64. Tipos de <i>stop motion</i> . Porcentaje relativo a la categoría.	341
Figura 65. Categoría elementos del lenguaje audiovisual. Hallazgo y porcentaje relativo a las subcategorías tipo de plano, angulación y movimiento de la cámara, transición y elementos textuales e iconográficos.	341

Figura 66. Categoría: uso de las TIC. Hallazgo y porcentaje relativo a las subcategorías dispositivos de captura, aplicaciones y programas de edición audiovisual, formato del vídeo y tratamiento de las imágenes y vídeos.	344
Figura 67. <i>Stop motion</i> y TIC. Serie muestra formada por cuatro imágenes del alumnado, con el uso de las TIC para el diseño y realización de personajes y guiones visuales, así como para la producción y postproducción audiovisual.....	346
Figura 68. Variable 2. Expresión Plástica. Hallazgo y porcentaje relativo a las subcategorías elementos configuradores, color e iluminación.....	348
Figura 69. Variable 2: expresión plástica. Hallazgo y porcentaje relativo a las subcategorías texturas y procedimiento para la creación de texturas.....	349
Figura 70. Variable 2. expresión plástica. Hallazgo y porcentaje relativo a la categoría, técnicas de expresión plástica, y a las subcategorías: bidimensionales, tridimensionales, secas y húmedas.....	350
Figura 71. Autora (2023). Texturas táctiles. Serie fragmento compuesto por una fotografía de estudiante anónimo (2014), y tres fotografías digitales de la autora.....	351
Figura 72. Autora (2023). Texturas visuales. Serie muestra compuesto por tres fotografías digitales a color de la autora (2017) y una fotografía del grupo “Esposadas y abatidas”, anónimo (2019).....	351
Figura 73. Variable 2. expresión plástica. Hallazgo y porcentaje relativo a la categoría materiales y soportes.....	352
Figura 74. Resultados de la variable 3: Contenidos de Educación Plástica del bloque 3. Dibujo geométrico. Hallazgo y porcentaje relativo a las categorías: herramientas de dibujo técnico, proporción y escala. Fuente: elaboración propia.	354
Figura 75. Storyboard. Ejemplo de uso del dibujo a mano alzada y del dibujo técnico en el proceso de elaboración del <i>stop motion</i> . Dibujo anónimo del grupo 6.5.	354
Figura 76. Resultados de la variable 4: contenidos curriculares de otras áreas y contenidos transversales. Fuente: elaboración propia.....	356
Figura 77.1. Temáticas de las producciones audiovisuales. Fuente: elaboración propia a partir de las memorias grupales del alumnado.....	357
Figura 77.2. Variable 4. Tipología según el contenido. Fuente: elaboración propia a partir de las memorias grupales del alumnado.....	357
Figura 77.3. Desglose temático según la categoría de contenido curricular de otras áreas distintas a la Educación Artística. Fuente: elaboración propia a partir de las memorias grupales del alumnado....	358

Figura 77.4. Desglose temático según la categoría de contenido transversal. Fuente: elaboración propia a partir de las memorias grupales del alumnado	358
Figura 78. Autora (2023). Indagación cromática a partir de la obra de Carlos Macià. Ensayo visual compuesto por una cita visual fragmento de Macià (2018) y una composición gráfica de la autora a partir de la tabla visual de las escalas de color de cada uno de los <i>stop motion</i> analizados.	359
Figura 79. Resultados de la variable 5 obtenidos para cada una de las preguntas del cuestionario....	367
Figura 80. Resultados de la variable 5, para cada una de las preguntas del cuestionario. Categoría 1: Uso del <i>stop motion</i> en las prácticas docentes. Aspectos positivos.	367
Figura 81. Resultados de la variable 5, para cada una de las preguntas del cuestionario. Categoría 2: <i>Stop motion</i> e innovación educativa.....	368
Figura 82. Gráfico de resultados de la variable 5, para cada una de las preguntas del cuestionario. Categoría 3: Uso del <i>stop motion</i> en las prácticas docentes. Aspectos para tener en cuenta.	368
Figura 83. Nube de palabras. Frecuencia de términos utilizados en el análisis de las valoraciones positivas sobre la práctica <i>stop motion</i> para el total de cursos analizados. Fuente: elaboración propia en www.jasondavies.com/wordcloud	370
Figura 84. Nube de palabras. Frecuencia de términos utilizados en el análisis de las valoraciones negativas sobre la práctica <i>stop motion</i> para el total de cursos analizados. Fuente: elaboración propia en www.jasondavies.com/wordcloud	370
Figura 85. Nube de palabras. Frecuencia de términos generales utilizados en las valoraciones sobre la práctica <i>stop motion</i> para el total de cursos analizados. Fuente: elaboración propia en www.jasondavies.com/wordcloud	371
Figura 86. Autora (2023). Haciendo la vida más rica. Serie secuencia formada por ocho citas fragmento de la animación 4.2. Fotografías realizadas por el alumnado del grupo (2017)	384
Figura 87. Fotoensayo compuesto por dos fotografías de los personajes de la serie Clay Kids (Javier Tostado), arriba, y de los del <i>stop motion</i> del grupo 6.5 “Mi familia”, abajo (anónimo, 2019).	401

En Vila-real, a 30 de abril de 2023

