1. IDENTIFICACIÓN DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA

TÍTULO del TALLER	<<7 LEGOS PARA 7 PLANOS>> La magia del Stop Motion.
ÁREAS IMPLICADAS (Enfoque globalizado e interdisciplinar - modelo flexible y adaptable)	Esta SdA se puede trabajar desde una sola área o se puede concebir como un proyecto interdisciplinar donde diferentes materias convergen de forma coordinada para la elaboración del producto final. A modo de ejemplo: **Lengua Castellana y Literatura**: Estructura la arquitectura narrativa mediante la redacción del guion literario, la escaleta visual y el storyboard, trabajando la síntesis narrativa y la locución de la voz en off. **Educación Artística / Plástica / Música:** Asume el diseño tridimensional de personajes y escenarios (plastilina, recortables, sombras), la composición de encuadres, la iluminación y la ambientación sonora. **Ciencias (Sociales y Naturales):** Aporta los contenidos curriculares y temáticos (ciclos de la materia, evolución histórica, procesos biológicos o concienciación ambiental) transformándolos en secuencias animadas. **Lengua Extranjera (Inglés/Francés):** Guioniza y graba la locución en la lengua extranjera o elabora los títulos y créditos bilingües de la animación. **Matemáticas / Tecnología:** Calcula el número de fotogramas por segundo (FPS), la proporción espacial y el tiempo total de animación, y opera las herramientas de captura y edición digital, también puede trabajar la maqueta o escenario, proporciones y medidas. **Tutoría / Educación en Valores:** Fomenta la paciencia, la precisión, el trabajo colaborativo en pequeños grupos de rodaje y la resolución pacífica de imprevistos técnicos.En todo caso, podemos utilizar la animación en Stop Motion para investigar, representar y trabajar cualquier saber propio de cualquier área del currículo.

AUTORÍA
Inmaculada Contreras Sedes

Junta de Andalucía
Consejería de Educación
Centro del Profesorado de Almería
Centro del Profesorado de Cuevas-Olula
Centro del Profesorado de El Ejido

Producto final/ Reto	**Diseñar, construir personajes**/escenarios, **fotografiar** cuadro a cuadro, **editar** y **proyectar** un Cortometraje de Animación en Stop Motion (de aproximadamente 30 a 60 segundos), en formato de pixilación, plastianimación (claymation), recortables (cut-out) o animación de objetos, presentado en un festival de cine escolar.
Curso/ temporalización	• **Curso/Etapa:** Propuesta multinivel y abierta (Adaptable a Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional). • **Temporalización** estimada: 6 a 8 sesiones lectivas (modulares y ajustables según el grado de complejidad técnica y narrativa asignado al alumnado).

2. CONCRECIÓN CURRICULAR

Enfoque Metodológico: El Proceso como Eje Competencial

La creación de un cortometraje de animación en Stop Motion en el aula no debe entenderse como un mero pasatiempo manual o un fin técnico aislado, sino como un **vehículo de aprendizaje profundo**. El valor pedagógico de esta Secuencia Didáctica reside en el camino recorrido por el alumnado (descomponer el movimiento en secuencias lógicas, redactar un guion sintético, construir escenografías, ejercitar la paciencia en el rodaje cuadro a cuadro, resolver problemas de estabilidad/iluminación y autoevaluarse) y no en la perfección fluida de la animación final.

Para que la propuesta sea curricularmente rigurosa y fácil de llevar al aula, la selección de los criterios de evaluación debe ser cuidadosa y concreta. Los criterios seleccionados son los que deben orientar directamente el diseño de las actividades y la elaboración de las herramientas de evaluación. Partimos de un concepto de programación donde todo saber básico o destreza trabajada en la secuencia debe responder directamente a la consecución de dichos criterios.

Asimismo, la concreción curricular debe ajustarse a la etapa educativa mediante la graduación progresiva de la autonomía y el soporte técnico:

- **En etapas tempranas (Infantil y primeros cursos de Educación Primaria):** El foco competencial se sitúa en la expresión corporal (pixilación), el modelado manipulativo libre, la comprensión de la causa-efecto del movimiento y la narración oral, asumiendo el docente la fijación del dispositivo de captura y el procesamiento técnico.

- **En etapas más avanzadas (Últimos cursos de Primaria, ESO, Bachillerato y FP:** El alumnado asume la autoría integral del proceso, desde la creación del guion y la hoja de rodaje (dope sheet) hasta el control manual de la cámara, la iluminación de tres puntos, la edición multipista de sonido y la exportación a diferentes tasas de fotogramas.

Ejemplos de Criterios de Evaluación Seleccionados por Área

Para asegurar la coherencia vertical del diseño, se definen a continuación los criterios de evaluación de referencia por área. Estos criterios servirán como hilo conductor para las actividades de la secuencia didáctica y la posterior rúbrica de evaluación:

1. Lengua Castellana y Literatura

- ***Criterio de Evaluación Ejemplo:*** *Comprender, planificar y redactar textos breves orientados al lenguaje audiovisual (guiones literarios y storyboards de animación), secuenciando la acción en planteamiento, nudo y desenlace, y expresando con claridad la locución de la voz en off.*
- ***Foco en el proceso:*** *Redacción del guion sintético, división del relato en viñetas ordenadas, ensayos de locución para sincronizar la voz con la duración de las escenas animadas y revisión entre iguales del flujo narrativo.*

2. Educación Artística / Plástica / Música / Tecnología

- ***Criterio de Evaluación Ejemplo:*** *Utilizar técnicas plásticas tridimensionales y herramientas digitales de captura de imagen para componer secuencias animadas, cuidando el encuadre, la estabilidad del espacio, la iluminación y la ambientación sonora.*
- ***Foco en el proceso:*** *Modelado de personajes en plastilina o recortables, diseño del set de rodaje, cálculo de la tasa de fotogramas (FPS), calibración de focos y edición digital del montaje con banda sonora.*

3. Ciencias (Conocimiento del Medio / Biología y Geología / Ciencias Sociales)

- ***Criterio de Evaluación Ejemplo:*** *Representar y explicar procesos dinámicos del entorno natural o histórico (metamorfosis, ciclo del agua, tectónica de placas, evolución de una época) mediante la animación fotograma a fotograma, demostrando la comprensión de los conceptos investigados.*
- ***Foco en el proceso:*** *Investigación de las fases del fenómeno a animar, diseño de la transformación paso a paso y explicación rigurosa de las causas del proceso durante la presentación del proyecto*

3. RECURSOS NECESARIOS PARA EL TALLER

RECURSO	TIPO DE RECURSO
Biblioteca de animaciones Stop Motion de referencia	Audiovisual / Modelo [Ejemplos en Padlet: cortometrajes de pixilación, claymation y recortables]
Soportes y trípodes para dispositivos	Material físico [Trípodes de mesa, soportes para móvil/tableta, pinzas de sujeción]
Materiales plásticos para construcción de set y personajes	Material físico [Plastilina, alambres de limpia-pipas, cartulinas, papeles de colores, juguetes, objetos cotidianos]
Sistemas de iluminación continua	Material físico [Lámparas de flexo, focos LED orientables o linternas con luz fija]
Dispositivos móviles o tabletas con cámara	Hardware [Móviles o tabletas con cámara trasera operativa]
Aplicaciones de captura y edición de Stop Motion	Software [Stop Motion Studio, CapCut, iMovie]
Plantillas de Storyboard y Hoja de Rodaje (Dope Sheet)	Documento [Archivo descargable / Editable en Padlet]



4. SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

Nota Previa sobre el Diseño de la Secuencia Didáctica

Es fundamental destacar que la secuencia didáctica final que se implemente en el aula dependerá en todo caso de la concreción curricular, las áreas implicadas y los criterios de evaluación que cada docente o equipo interdisciplinar haya seleccionado, debiendo responder y alinearse en todo momento con ellos.

La secuencia que se presenta a continuación en este dossier debe entenderse como una propuesta ejemplificante y de referencia, construida a partir de la propia dinámica del taller de las Jornadas de Innovación de Almería (#JIA26): "**Moviendo el aula frame a frame: la magia del Stop Motion"**. En este caso concreto, la propuesta pone el foco principal en la expresión plástica y competencia digital (modelado, encuadre, iluminación y uso de apps de captura) y en la comunicación lingüística (estructura narrativa y guionizado).

Metodológicamente, la estructura se articula en **6 fases** inspiradas en el Ciclo de Aprendizaje Experiencial de Kolb (Experiencia concreta - Observación reflexiva - Conceptualización abstracta - Experimentación activa), adaptadas al proceso completo de producción de animación fotograma a fotograma.

FASE DEL Aprendizaje	ACTIVIDADES / EJERCICIOS	RECURSOS NECESARIOS
1. Motivar	**Visionado detonante:** Proyección de un mosaico de animaciones cortas de impacto, utilizando distintas técnicas de Stop Motion (pixilación con personas, plastilina/claymation, objetos cotidianos y papel recortado).**Demostración en vivo ("La ilusión del movimiento")**: El docente toma 5 fotos consecutivas de un objeto moviéndose en la mesa y las reproduce a gran velocidad en la pantalla para generar el efecto de magia inicial.**Presentación del Reto:** Consigna de trabajo: "Nos convertimos en un estudio de animación capaz de dar vida a personajes inanimados para contar una historia de 30 a 60 segundos".	Proyector y altavoces. Visionado de cortometrajes escolares en Stop Motion. Objeto cotidiano y tableta para demostración rápida.

FASE DEL Aprendizaje	ACTIVIDADES / EJERCICIOS	RECURSOS NECESARIOS
2. Activar	**Experiencia analítica manual:** Creación de un flipbook (foloscopio) sencillo de 10 páginas para comprender cómo la sucesión rápida de imágenes fijas engaña al cerebro (persistencia retiniana). **Debate sobre técnica y ritmo:** Análisis guiado mediante preguntas: ¿Por qué algunas animaciones se ven fluidas y otras a tirones?, ¿qué pasa si movemos mucho el personaje entre foto y foto?, ¿por qué es crítico que la cámara no se mueva?**Introducción al concepto de FPS:** Explicación práctica de las tasas de fotogramas por segundo (8, 12 o 24 FPS)	Tacos de notas/post-it y lápices para el flipbook.Pizarra o panel interactivo.
3. Explorar	**Estación de Técnicas de Animación:** Experimentación breve por estaciones de trabajo probando plastianimación (claymation), recortables (cut-out) o movimiento de objetos reales. **Taller de estabilidad e iluminación:** Pruebas prácticas fijando el trípode a la mesa con cinta de carrocero y configurando luces fijas para evitar sombras cambiantes o parpadeos (flicker).Configuración de la app (Stop Motion Studio): Aprendizaje de la función de cebolla (onion skin) para ver la transparencia del fotograma anterior, bloqueo de enfoque (AF) y balance de blancos.	Dispositivos móviles / tabletas.App Stop Motion Studio instalada.Trípodes, cinta de carrocero y focos LED.Plastilina, cartulinas y objetos diversos.
4. Estructurar	**Reparto cooperativo de roles:** Asignación de funciones en cada equipo (Dirección/Guion, Escenografía/Modelado, Dirección de Fotografía/Captura y Animador/a de personajes). **Guion literario y Storyboard:** Redacción de la historia en viñetas numeradas calculando el número aproximado de fotogramas por escena. **Construcción del set de rodaje:** Diseño del fondo, modelado de personajes con estructura interna (alambre) y montaje del escenario de animación en una zona estable del aula.	Plantillas de storyboard y hojillas de rodaje.Plastilina, cartulinas, alambres, tijeras y pegamento.Mesas fijas y luces de flexo.

FASE DEL Aprendizaje	ACTIVIDADES / EJERCICIOS	RECURSOS NECESARIOS
5. Aplicar y comprobar	**Rodaje fotograma a fotograma:** Captura de las secuencias aplicando la regla de pequeños desplazamientos entre foto y foto, utilizando la capa de cebolla (onion skin) y un disparador remoto/temporizador para no tocar la cámara. **Edición y sonorización en la app:** Ajuste de la velocidad de reproducción (FPS), eliminación de fotos defectuosas (manos en cuadro), grabación de la voz en off, inserción de efectos sonoros (foley) y música de fondo libre de derechos. **Exportación:** Renderizado del cortometraje en formato de vídeo estándar (MP4).	Dispositivos de grabación (móviles, tabletas, grabadoras) o micrófonos USB/condensador.Filtros antipop y auriculares.Software de edición de audio (Audacity instalado en ordenadores del aula).
6. Evaluar	**Festival de Animación del Centro:** Proyección de los cortometrajes finalizados en el aula o salón de actos con alfombra roja simbólica. **Puesta en común técnica:** Cada equipo explica una dificultad superada durante el rodaje (luz, caída de un personaje, cálculo de tiempo). **Metacognición y Evaluación formativa:** Valoración mediante diana de aprendizaje sobre el proceso de trabajo cooperativo y rúbrica de narrativa y técnica plástica.	Proyector y altavoces.Dianas de autoevaluación y listas de cotejo de observación directa.Padlet del taller para alojamiento y difusión.

5. EVALUACIÓN Y REFLEXIÓN FORMATIVA

Marco Pedagógico: Evaluación Formativa y Formadora

Para que esta Secuencia Didáctica responda fielmente al marco competencial, el diseño de las actividades no debe estar orientado de forma exclusiva a la elaboración del producto final, sino a la **adquisición progresiva de los saberes y al desarrollo de las destrezas asociadas a los criterios de evaluación.**

Aunque el cortometraje de Stop Motion proyectado constituye una **actividad evaluable** perfectamente válida, centrar la evaluación únicamente en la fluidez del vídeo final resulta insuficiente e injusto. Para desplegar una verdadera **evaluación formativa** (que orienta el aprendizaje en curso) y **formadora** (que capacita al alumnado para autorregularse), es imprescindible:

1. **Evaluar el proceso en diferentes momentos:** Intercalar hitos de evaluación durante las fases de guionizado, construcción del set, pruebas de estabilidad de cámara y ritmo de animación durante el rodaje.
2. **Hacer al alumnado parte activa del proceso:** Proporcionar recursos, espacios y herramientas explícitas para la autoevaluación y la coevaluación entre iguales durante el rodaje, permitiendo revisar la secuencia de fotos en la app, eliminar fotogramas con errores y reajustar los movimientos antes del montaje final.
3. **El producto final como evidencia integradora:** La animación terminada es una evidencia global del aprendizaje, pero nunca debe ser la única, debiendo complementarse con la valoración de la paciencia, la capacidad de resolución de imprevistos técnicos y el trabajo en equipo.

Mapeo Práctico: Conexión entre Criterios, Actividades e Instrumentos

A partir de los criterios de evaluación definidos en la Sección 2 y de las fases desarrolladas en la Secuencia Didáctica (Sección 4), se establece la siguiente correspondencia entre el criterio a medir, la actividad evaluable de la secuencia y el instrumento de evaluación utilizado:

ÁREA (Criterio de evaluación)	ACTIVIDAD EVALUABLE	MOMENTO DEL PROCESO	Agente Evaluador e Instrumento de Evaluación
Lengua Castellana y Literatura Planificación y redacción de guiones sintéticos y storyboards para animación.	**Storyboard viñetado con desglose de escenas y locución** (Fase 4: Estructurar)	**Durante el proceso:** Previo a la construcción del set.	**Coevaluación:** Lista de cotejo entre equipos para revisar si la secuencia narrada se entiende y es viable de animar en el tiempo disponible. **Heteroevaluación:** Rúbrica de expresión narrativa.

ÁREA (Criterio de evaluación)	ACTIVIDAD EVALUABLE	MOMENTO DEL PROCESO	Agente Evaluador e Instrumento de Evaluación
Educación Artística / Tecnología Modelado de escenografía, estabilidad de encuadre, iluminación y captura Stop Motion.	**Prueba de rodaje de 20 fotogramas con capa de cebolla (**Fase 3 y 5: Explorar y Aplicar)	**Durante el rodaje:** En las primeras secuencias de fotos.	**Autoevaluación: L**ista de cotejo técnica (inmovilidad de la cámara, ausencia de parpadeo de luz, ritmo de desplazamiento). **Heteroevaluación:** Rúbrica de técnica de animación y montaje.
Ciencias (Sociales / Naturales) Representación rigurosa de fenómenos dinámicos o hechos históricos.	**Set de rodaje y secuenciación del proceso científico/histórico (**Fase 4 y 5: Estructurar y Aplicar)	**Desarrollo del proyecto:** Durante la recreación animada	**Heteroevaluación:** Escala de observación de rigor conceptual para verificar que los pasos del fenómeno investigado están correctamente representados.
Integrador (Transversal) Evaluación del trabajo en equipo, resolución de imprevistos y resultado final.	**Cortometraje de Stop Motion final proyectado** (Fase 5 y 6: Aplicar y Evaluar)	**Final del proceso: Estreno y festival.**	**Autoevaluación y Coevaluación:** Diana de aprendizaje del trabajo en equipo (reparto de roles, paciencia, comunicación). **Heteroevaluación:** Rúbrica holística de la animación final.

6. RECOMENDACIONES Y ADAPTACIÓN POR ETAPAS EDUCATIVAS

Para garantizar que esta Secuencia Didáctica sea un recurso plenamente accesible, versátil y transferible a cualquier centro, a continuación se detallan las orientaciones clave para su adaptación a cada etapa y ciclo educativo, considerando la madurez del alumnado, su dominio de la tecnología, el nivel de desarrollo del lenguaje y la idiosincrasia del currículo correspondiente.

EDUCACIÓN INFANTIL

- **Aspecto Lingüístico:** Narración verbal colectiva de historias fantásticas sencillas. Expresión de emociones de los personajes mediante gritos de alegría, sorpresas o sonidos bucales durante la proyección.
- **Competencia Técnica:** Utilización técnica de la pixilación (el propio alumnado es el personaje que se mueve paso a paso y es fotografiado) o animación de muñecos de gran tamaño. El docente fija el trípode y acciona la captura.
- **Idiosincrasia de la Etapa**: Foco en el control del propio cuerpo (juego de estatuas para congelar la postura), la percepción del esquema corporal y la vivencia mágica de verse animados en pantalla.

PRIMER CICLO DE E. PRIMARIA

- **Aspecto Lingüístico:** Textos orales breves redactados con ayuda del docente. Historias basadas en fábulas, rutinas o cuentos tradicionales.
- **Competencia Técnica:** Uso de la técnica de animación con recortables de papel (cut-out) sobre una mesa horizontal, por ser más fácil de manipular que la plastilina tridimensional. El alumnado ayuda a pulsar el botón de captura en la tableta con temporizador.
- **Idiosincrasia del ciclo:** Fomento de la motricidad fina mediante el recortado de piezas, la cooperación en parejas y el entusiasmo por descubrir la ilusión del movimiento.

SEGUNDO CICLO DE E. PRIMARIA

- **Aspecto Lingüístico:** Elaboración de storyboards de 4 a 6 viñetas con textos claros en la voz en off. Diálogos sencillos entre dos personajes.
- Competencia Técnica: Introducción a la plastianimación (claymation) y objetos cotidianos. El alumnado aprende a utilizar la capa de cebolla (onion skin) en la app para verificar la distancia de los desplazamientos.
- **Idiosincrasia de la Etapa:** Trabajo en pequeños equipos de 3 estudiantes con reparto de funciones (modelador/a, fotógrafo/a, animador/a). Vinculación con temas de Conocimiento del Medio.

TERCER CICLO DE E. PRIMARIA

- **Aspecto Lingüístico:** Guiones literarios con estructura completa y acotaciones de tiempo. Redacción de mensajes de concienciación ambiental o hechos históricos.
- Competencia Técnica: Autonomía media. Uso completo de Stop Motion Studio: ajuste de la tasa de FPS (8-10 FPS), inserción de títulos, eliminación de fotogramas erróneos y sonorización con efectos libres de derechos.
- Idiosincrasia del ciclo: Construcción de sets tridimensionales complejos en cajas de cartón. Desarrollo del pensamiento metódico, la paciencia y la autoevaluación del acabado.

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

- **Aspecto Lingüístico:** Guiones cinematográficos elaborados (suspense, ciencia ficción, temas de crítica social, ensayos visuales). Cuidado de la poesía visual, la metáfora y la dramatización vocal.
- **Competencia Técnica**: Autonomía técnica completa. Uso de estructuras internas articuladas de alambre para los personajes, iluminación de tres puntos, control manual de ISO/exposición en la app y postproducción de audio con mezcla multipista.
- **Idiosincrasia de la Etapa:** Foco en la perseverancia, el rigor plástico y la expresión de inquietudes adolescentes a través de un medio artístico de alto impacto visual.

BACHILLERATO

- **Aspecto Lingüístico:** Enfoque en la narrativa conceptual, el cortometraje de autor, la animación documental o la divulgación científica rigurosa (procesos químicos, biológicos o filosóficos).
- **Competencia Técnica:** Nivel de producción avanzado. Integración de movimiento de cámara (travelling manual sobre raíles caseros), combinación de técnicas mixtas, edición de vídeo profesional (CapCut/DaVinci) y diseño de banda sonora original.
- **Idiosincrasia de la Etapa:** Preparación para proyectos de investigación, comunicación estética avanzada, creación de portafolios artísticos y aplicación interdisciplinar STEAM.

FORMACIÓN PROFESIONAL

- **Aspecto Lingüístico:** Comunicación técnica e instruccional. Guiones orientados a la explicación animada de montajes industriales, secuencias de despiece de maquinaria o protocolos de Prevención de Riesgos Laborales (PRL).
- **Competencia Técnica:** Dependiendo de la familia profesional: en Imagen y Sonido o Artes Gráficas, estudio exhaustivo de las tasas de fotogramas, iluminación y maquetación; en el resto de familias, uso de la animación de objetos o componentes reales para demostraciones de procedimientos técnicos.
- **Idiosincrasia de la Etapa:** Orientación al sector productivo, creación de recursos didácticos o promocionales para empresas simuladas y desarrollo de la atención al detalle técnico.