



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2025,  
Volumen 9, Número 1.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i1](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1)

**EL USO DE MOTION GRAPHICS COMO  
HERRAMIENTA EDUCATIVA EN EL MODELO  
DE CLASE INVERTIDA EN LA EDUCACIÓN  
SUPERIOR**

**THE USE OF MOTION GRAPHICS AS AN EDUCATIONAL TOOL  
IN THE FLIPPED CLASSROOM MODEL ON HIGHER  
EDUCATION**

**Patricio Ismael Carpio Padilla**  
Universidad de Cuenca



## El uso de motion graphics como herramienta educativa en el modelo de clase invertida en la educación superior

Patricio Ismael Carpio Padilla<sup>1</sup>

[ismael.carpio@ucuenca.edu.ec](mailto:ismael.carpio@ucuenca.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-7200-9264>

Universidad de Cuenca

Ecuador

### RESUMEN

El artículo analiza la integración de los recursos audiovisuales, como el motion graphics, aplicado al modelo de clase invertida en docentes de la Universidad de Cuenca. El uso de motion graphics en el modelo de clase invertida representa una estrategia educativa innovadora que potencia el compromiso y la interacción de los estudiantes, promoviendo un aprendizaje más significativo y adaptado a las necesidades de cada estudiante. El estudio busca identificar si los docentes aprovechan las oportunidades que ofrecen los motion graphics para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel de educación superior. A través de un enfoque cuantitativo, se analizan las percepciones de los docentes sobre el impacto de los videos animados en la personalización y optimización del aprendizaje dentro del modelo educativo. Basado en los resultados, se estudia una muestra de docentes que utilizan el modelo con recursos audiovisuales, como motion graphics o videos animados, para analizar sus prácticas.

**Palabras clave:** motion graphics, audiovisual, flipped classroom, educación superior

---

<sup>1</sup> Autor principal



## **The use of motion graphics as an educational tool in the flipped classroom model on higher education**

### **ABSTRACT**

The article analyzes the integration of audiovisual resources, such as motion graphics, applied to the flipped classroom in teachers at the University of Cuenca. The use of motion graphics in the flipped classroom model represents an innovative educational strategy that enhances student engagement and interaction, promoting more meaningful learning adapted to each student's needs. The study seeks to identify whether teachers take advantage of the opportunities offered by motion graphics to enrich the teaching-learning process at the university. Through a quantitative approach, teachers' perceptions of the impact of animated videos on the personalization and optimization of learning within the educational model are analyzed. Based on the results, a sample of teachers using the model with audiovisual resources, such as motion graphics or animated videos, is studied to analyze their practices.

**Keywords:** motion graphics, audiovisual, flipped classroom, university

*Artículo recibido 05 enero 2025*

*Aceptado para publicación: 12 febrero 2025*



## INTRODUCCIÓN

El uso de motion graphics, como recurso multimedia en el aprendizaje, potencia la motivación y el interés estudiantil mediante la integración de texto, imágenes, video, audio y animación (Wicaksana, et al., 2021). Este recurso emplea un proceso creativo que incluye la identificación de necesidades comunicativas, elaboración de guiones, creación de narrativas y diseño de personajes, con el objetivo de transmitir mensajes claros y atractivos. Mauro Berteri (2020) menciona que su capacidad audiovisual permite captar y mantener la atención de los estudiantes, superando distracciones del entorno. Además, facilita la comprensión de conceptos complejos al combinar elementos visuales y sonoros, lo que lo convierte en una herramienta eficaz para enriquecer el proceso educativo (Bastida, Hernández & Miranda, 2020).

El uso de *motion graphics* en el modelo de clase invertida (*flipped classroom*) se presenta como una herramienta pedagógica altamente eficaz para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Según Quezada (2020), los materiales audiovisuales en la clase invertida pueden obtenerse mediante la elaboración docente o a través de repositorios digitales, pero la calidad de estos recursos es fundamental, ya que pueden ser deficientes y generar distracciones, desinterés o dificultades de comprensión en los estudiantes. Quezada afirma que la elección del *motion graphics* como recurso educativo radica en su atractivo visual y la simplicidad con la que presenta conceptos complejos mediante gráficos y textos dinámicos, permitiendo al docente planificar su uso de acuerdo con los objetivos de aprendizaje. Su implementación es especialmente eficaz en el modelo de clase invertida, donde un diseño narrativo y estético alineado con la asignatura y el estudiante, además de un balance adecuado en la duración y frecuencia de los videos, garantiza un impacto positivo en los resultados de aprendizaje (Berteri, 2020; Quezada, 2020).

Con este antecedente, el *motion graphics* se presenta como un recurso versátil para crear contenidos adaptados a las necesidades de cada asignatura, favoreciendo los resultados en el modelo de clase invertida. En Ecuador, la aplicación del *motion graphics* sigue siendo limitada, especialmente en el nivel de educación superior, donde la implementación del modelo de clase invertida es más frecuente y ofrece mayores oportunidades de análisis y validación (Carpio, 2022). Este recurso permite transformar conceptos complejos en videos breves y accesibles que los estudiantes pueden revisar desde casa, promoviendo el aprendizaje autónomo. Por lo tanto, es necesario identificar y analizar su uso para entender su impacto en la comprensión de conceptos y en la mejora de los resultados académicos. La presente investigación busca



explorar las oportunidades del motion graphics como herramienta educativa en el modelo de clase invertida, contribuyendo al proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes del nivel de educación superior en la ciudad.

## **METODOLOGÍA**

### **Diseño de la investigación**

Esta investigación está basada en un enfoque metodológico en la recolección de datos mediante instrumentos cuantitativos. El objetivo principal es analizar las prácticas docentes relacionadas con la incorporación del *motion graphics* como recurso audiovisual en el modelo de clase invertida (Tabla 1). Este proceso contempla el diseño y aplicación de una encuesta dirigida a docentes de nivel de educación superior, con el propósito de identificar el grado de adopción del modelo y los recursos audiovisuales utilizados en dicho contexto. A partir de los resultados obtenidos, se analiza una muestra representativa de docentes que implementan este modelo y emplean recursos audiovisuales, como motion graphics o herramientas similares, para profundizar en el análisis de sus prácticas aplicadas en sus asignaturas.

### ***Población y muestra***

La población se enfoca en docentes universitarios de la Universidad de Cuenca, con el objetivo de identificar el uso del modelo de clase invertida y los recursos audiovisuales empleados. Aunque se busca obtener la mayor cantidad posible de respuestas, se estima alcanzar un promedio de 100 encuestas debido a limitaciones de disposición e intención de respuesta.

La muestra es intencionada, aplicando un enfoque no probabilístico por criterio, seleccionando a docentes que utilicen la clase invertida y empleen *motion graphics* o herramientas similares en sus clases. Este método permite identificar participantes con características específicas relevantes para el estudio.

### ***Sujetos de estudio***

Docentes de nivel superior que implementen la clase invertida y utilicen recursos audiovisuales relacionados con motion graphics.

### ***Criterios de inclusión y exclusión***

Se incluyen docentes que apliquen el modelo educativo y usen recursos audiovisuales como *motion graphics* o similares. Se excluyen aquellos que no utilicen este modelo o empleen únicamente videos clase (grabaciones del docente sin otros recursos audiovisuales).

### *Variables y métodos de medición*

Las variables cuantitativas se recopilan mediante encuestas, cuyos datos numéricos se analizan a través de tablas y porcentajes. Estas mediciones permiten comparar resultados y complementar el análisis. Los instrumentos seleccionados garantizan la validez de los datos para extraer conclusiones significativas para la investigación.

### ***Recogida de datos***

La recolección de datos se realiza a través de una encuesta amplia dirigida a los docentes de la Universidad de Cuenca. El propósito es identificar si el uso de *motion graphics* contribuye al objetivo de transmitir conocimientos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje en este modelo educativo o si utilizan otros recursos animados ya elaborados.

### *Intervención que se llevará a cabo*

La intervención estará orientada al ámbito educativo, con el fin de registrar los recursos audiovisuales empleados en la clase invertida, específicamente el uso de *motion graphics* o similares en asignaturas de nivel universitario. Para ello, se gestionaron los permisos necesarios para la realización de las encuestas en la institución universitaria.

### ***Análisis de datos***

Al finalizar la investigación cuantitativa se analizan los datos para verificar los objetivos y detectar limitaciones, esto permitirá evaluar si los *motion graphics* son reconocidos como herramienta educativa en el modelo de clase invertida y si las instituciones de nivel superior se benefician de esta herramienta o de otras similares.

### ***Consideraciones éticas***

La investigación requirió de la aprobación del Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad de Cuenca (CEISH), para obtener el consentimiento informado por parte de los docentes encuestados. Este proceso garantiza la imparcialidad en las preguntas, la confidencialidad de los datos y un análisis riguroso y objetivo de los resultados, evitando sesgos o intereses particulares.

### **Desarrollo de la investigación**

Se llevó a cabo la encuesta dirigida a los docentes de la Universidad de Cuenca. El estudio se desarrolló en un período de dos meses, incluyó la difusión de la encuesta a través del correo institucional, con el respaldo

del Vicerrectorado de Investigación e Innovación, asegurando el cumplimiento de estándares éticos, como es la aprobación del CEISH.

Al finalizar el período de recopilación de datos, se establecieron los fundamentos metodológicos necesarios para cumplir con los objetivos del estudio y profundizar en el análisis del uso del *motion graphics* o de otros recursos en la implementación del modelo de clase invertida por parte de los docentes.

### ***Diseño de la encuesta***

Se diseñaron y aplicaron las encuestas para analizar la percepción y experiencia de los docentes de la Universidad de Cuenca mediante *Microsoft Forms*. Este instrumento incluyó preguntas que permitieron segmentar la muestra a docentes con experiencia en dicho modelo.

Inicialmente, se indagó en el uso del modelo de clase invertida como primer filtro, permitiendo continuar únicamente a quienes afirmaron haberlo implementado. A continuación, se exploraron los recursos audiovisuales empleados, distinguiendo entre videos de clase grabados, videos animados, *motion graphics* u otros. Además, se incorporaron variables contextuales para verificar la efectividad del modelo, identificando actividades realizadas en el aula tras la visualización de los videos por parte de los estudiantes y en qué asignaturas se implementan (Tabla 2).

La encuesta fue diseñada con una duración estimada de tres minutos, considerando que el docente respondiera afirmativamente a la pregunta inicial sobre el uso del modelo educativo. En la sección introductoria, se solicitó información básica del participante, incluyendo nombre completo, correo electrónico y su afiliación a una facultad específica para un posible contacto en caso de que se necesite aclaración o verificar el uso del recurso audiovisual.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

La muestra final estuvo conformada por 106 docentes de diversas facultades de la Universidad de Cuenca, lo que permitió recoger una mirada representativa de la institución. Las facultades con mayor participación fueron la Facultad de Artes (26 docentes) y la Facultad de Ciencias Médicas (24 docentes). Aunque el objetivo inicial fue maximizar la participación del universo total de docentes, la muestra obtenida, superó la media estimada de 100 respuestas (Tabla 3).

Del total de encuestados, el análisis de los datos reveló que el 68 % no implementa el modelo de clase invertida en sus aulas. Este porcentaje evidencia una tendencia general hacia el uso de metodologías

tradicionales en la enseñanza universitaria, lo que sugiere posibles barreras en la adopción de este enfoque innovador, como la falta de formación específica, el desconocimiento de los beneficios del modelo o limitaciones tecnológicas.

Por otro lado, el 32 % de los docentes afirmó utilizar el modelo de clase invertida, lo que demuestra que existe un grupo significativo que han integrado estrategias activas en sus aulas. Este segmento permite identificar cuáles herramientas se emplean con mayor frecuencia, entre ellas los videos clase, el *motion graphics*, o videos animados, y evaluar los resultados para determinar la importancia de explorar los recursos que utilizan los docentes en la implementación del modelo.

### **Resultados obtenidos de la muestra final con docentes que sí utilizan el modelo**

La muestra comprende un grupo representativo de docentes con experiencia en la implementación del modelo educativo, evaluando su impacto en el uso de recursos audiovisuales, las actividades desarrolladas en el aula y las asignaturas aplicadas.

El estudio de los recursos audiovisuales se centró en identificar prácticas pedagógicas asociadas al modelo y las estrategias utilizadas para el aprendizaje fuera del aula. Se analizó si los docentes emplean videos clase grabados por ellos o tomados de otros docentes, así como la generación de videos animados o el uso de plataformas digitales como YouTube, Vimeo, TED-Ed, Edpuzzle o Powtoon (Tabla 4).

Los resultados muestran que la mayoría de los docentes utilizan videos clase, ya sean creados por otros docentes (2), grabados por ellos mismos (11) o extraídos de ponencias en canales digitales (22). Estos recursos, comunes y fáciles de obtener, suelen centrarse en transmitir conocimientos de manera directa mediante explicaciones apoyadas con diapositivas y gráficos simples. Sin embargo, no son relevantes para esta investigación, ya que carecen de animaciones avanzadas, gráficos complejos o narrativas estructuradas. Cabe destacar que ningún docente emplea herramientas profesionales como *Adobe After Effects* para crear videos educativos, lo cual se relaciona con la complejidad de los *softwares* y la falta de conocimiento especializado. Por otro lado, algunos docentes utilizan videos animados generados con plataformas digitales como *Edpuzzle* o *Powtoon* (6), o seleccionan materiales similares disponibles en canales como *YouTube* y *TED-Ed* (20). Estas herramientas permiten integrar narrativas y técnicas básicas de *motion graphics*, ofreciendo opciones accesibles y prácticas. Los docentes que emplean estas estrategias constituyen una muestra relevante para la investigación.



Finalmente, se registraron menciones a otros recursos, como lecturas, guías didácticas y actividades de investigación (5), los cuales fueron excluidos del análisis debido al enfoque exclusivo en el uso de recursos audiovisuales en el modelo de clase invertida.

La investigación también evaluó si los docentes aplican correctamente el modelo educativo de clase invertida, enfocándose en las actividades desarrolladas en el aula tras la visualización previa de los videos en casa (Tabla 5). Se sugieren actividades comúnmente asociadas con este modelo, como trabajo individual, trabajo colaborativo, debates, estudios de caso, proyectos prácticos, entre otras.

Las respuestas obtenidas confirmaron el uso de actividades comunes y ampliamente reconocidas en el modelo de clase invertida. Entre estas, destacan el trabajo colaborativo (28), que, junto con el debate (16), constituyen estrategias clave para promover la interacción y el análisis crítico de los videos visualizados en casa por parte de los estudiantes. Asimismo, el estudio de casos (13) fue señalado como una actividad relevante para aplicar los conocimientos revisados previamente.

Por otro lado, el trabajo individual (15) se destacó como una herramienta útil, particularmente en el contexto de evaluaciones formativas o sumativas (11) y de la realización de proyectos prácticos (12), las cuales contribuyen significativamente al aprendizaje activo, ya que fomentan la reflexión, y la resolución de problemas.

Sin embargo, algunos docentes manifestaron la utilización de estrategias menos alineadas con los principios del modelo, como la visualización de videos (7) o diapositivas explicativas (8). Estas prácticas no se consideran recomendables, ya que el modelo no se centra en repetir clases magistrales o contenidos previamente revisados, sino en actividades como ejercicios, debates, y trabajos individuales y colaborativos que personalizan el aprendizaje. Estas estrategias enfatizan la importancia de incluir actividades de evaluación formativa en las clases para verificar la comprensión de los contenidos previos, priorizando trabajos grupales que incentiven discusiones, debates, realización de ejercicios o resolución de problemas (Quinde et al., 2023).

La última pregunta se centró en identificar las asignaturas en las que los docentes implementan el modelo de clase invertida, para determinar los campos de estudio relacionados donde interviene el docente. En la Tabla 6 se presentan las asignaturas más comunes por facultad, considerando exclusivamente las respuestas de quienes afirmaron usar el modelo educativo. Adicionalmente, a partir de los datos de la Tabla 4 sobre

los recursos audiovisuales utilizados, se identificó a los docentes que constituyen una muestra válida para la investigación, delimitando el número de participantes que cumplen con las siguientes condiciones:

1. Utilizan video animado elaborado por el docente con *software* digital (Adobe After Effects, Animate, Premiere, otros)
2. Utilizan video animado tomado de canales digitales (Youtube, Vimeo, TedEd, otros);
3. Utilizan video animado elaborado con plataformas digitales gratuitas o de pago (Edpuzzle, Powtoon, otros);
4. No utilizan videos clases creadas o tomadas de otras fuentes.
5. No utilizan otros recursos que no sean videos

Según los datos presentados en la Tabla 6, la Facultad de Artes, con 8 docentes, se destaca con una cantidad considerable de asignaturas, muchas de las cuales presentan similitudes, como Historia del Arte, Metodologías y asignaturas relacionadas con la praxis. Por otro lado, en la Facultad de Medicina (5), debido a la diversidad de carreras y especialidades, las asignaturas identificadas no comparten una relación temática directa.

En las restantes facultades, como Ciencias Químicas, Arquitectura, Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, y Odontología, se registra un promedio de 2,25 docentes que aplican el modelo de clase invertida. Estas facultades tienen asignaturas provenientes de diferentes campos de estudio, lo que limita la identificación de temas comunes entre ellas. Un caso particular es el de la Facultad de Arquitectura, donde, a pesar de contar con solo dos docentes, ambos dictan asignaturas relacionadas con urbanismo.

Cabe destacar que, aunque uno de los requisitos del modelo es evitar el uso del recurso de videos clase, todos los docentes participantes señalaron haber utilizado este recurso, además de cumplir con los primeros tres puntos establecidos para la implementación del modelo. Un total de 22 docentes cumplen con las condiciones de uso de videos animados en el contexto del modelo de clase invertida. Esto resalta una clara alineación con los principios del modelo de clase invertida, al priorizar recursos audiovisuales que estimulan el aprendizaje activo y la personalización del proceso educativo. A pesar de no proponer piezas animadas de *motion graphics*, estos resultados subrayan la importancia de los videos animados como herramienta pedagógica clave para enriquecer el aprendizaje en este enfoque educativo.



**Tabla 1***Instrumento de investigación*

<b>Método</b>	<b>Instrumento</b>
Cuantitativo	Encuestas dirigidas a docentes de nivel superior para recopilar datos sobre el uso del modelo de clase invertida y recursos audiovisuales, como motion graphics.

**Tabla 2***Preguntas y objetivos de la encuesta*

<b>#</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Objetivo</b>
1	Utiliza el flipped classroom o clase invertida dentro de su asignatura	Sesgar la muestra a docentes con experiencia en la implementación del modelo de clase invertida.
2	¿Qué recursos audiovisuales utiliza para que el estudiante visualice el video en casa?	Verificar la naturaleza de los recursos audiovisuales utilizados, si son videos clase o grabaciones del docente, ya que no contribuyen al enfoque del estudio.
3	¿Qué actividades utiliza dentro del aula? Después de que el estudiante ha visualizado el video en casa.	Validar si los docentes comprenden y aplican correctamente los principios del modelo de clase invertida.
4	Describa a continuación cuál o cuáles (separados por una coma) son las asignaturas que utiliza en el modelo educativo de flipped classroom.	Identificar las asignaturas y campos de estudio en los que los docentes aplican el modelo, estableciendo bases sólidas para la investigación.

**Tabla 3**  
*Resultados obtenidos por facultades*

<b>Facultad</b>	<b>Número de respuestas</b>
Artes	26
Ciencias médicas	24
Ciencias Económicas y Administrativas	15
Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación	10
Ciencias Químicas	10
Ingeniería	6
Psicología	4
Ciencias Agropecuarias	4
Odontología	3
Ciencias de la Hospitalidad	2
Arquitectura	2
Jurisprudencia y Ciencias Políticas y Sociales	0

**Tabla 4**  
*¿Qué recursos audiovisuales utiliza para que el estudiante visualice el video en casa?*

<b>Recursos audiovisuales</b>	<b>Número de respuestas</b>
Video clase grabado por usted	11
Video clase grabado por otros docentes	2
Video clase o ponencia tomado de canales digitales (Youtube, Vimeo, TedEd, otros)	22
Video animado elaborado por usted con software digital (Adobe After Effects, Animate, Premiere, otros)	0
Video animado elaborado con plataformas digitales gratuitas o de pago (Edpuzzle, Powtoon, otros)	6
Video animado tomado de canales digitales (Youtube, Vimeo, TedEd, otros)	20
Otros	5

**Tabla 5***¿Qué actividades utiliza dentro del aula? ¿Después de que el estudiante ha visualizado el video en casa?*

Actividades	Número de respuestas
Trabajo individual	15
Trabajo colaborativo	28
Debates	16
Proyectos prácticos	12
Estudio de casos	13
Evaluación formativa o sumativa	11
Visualización de videos	7
Visualización de diapositivas	8
Otras	1

**Tabla 6***Docentes que cumplen con las condiciones*

Facultad	Número de Docentes	Asignaturas
Arquitectura	2	Urbanismo
Artes	8	Diseño social, Metodología del diseño Decoración, Iluminación, Historia del Diseño interior, Escritura Académica, Estética, Lenguaje publicitario, Taller de vivienda, Laboratorio, Gestión Artística y Cultural, Historia del Arte.
Ciencia Médicas	5	Fisiologías, Morfología, Gestión del Sistema y Servicios de Salud
Ciencias Químicas	3	Geriatría, Gestión de Calidad, Farmacognosia
Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación	3	Interculturalidad, Pedagogía, Didáctica
Odontología	1	Bioética
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	



## CONCLUSIONES

El uso de *motion graphics* en el modelo de clase invertida enfocado en la educación superior representa una herramienta pedagógica con gran potencial, al favorecer el aprendizaje autónomo y activo a través de recursos audiovisuales dinámicos. Los resultados obtenidos reflejan que, aunque solo el 32% de los docentes encuestados implementan este modelo, existe un grupo significativo de 22 que cumple con las condiciones específicas para el uso de videos animados, priorizando materiales visualmente atractivos y dinámicos que potencian el aprendizaje activo en los estudiantes.

Sin embargo, uno de los hallazgos más relevantes es que los docentes no utilizan *motion graphics* como recurso en el aula, lo que subraya la necesidad de fortalecer la capacitación docente en el uso de herramientas avanzadas de creación audiovisual. Esta ausencia puede estar vinculada a barreras como la falta de formación técnica, falta de tiempo o de recursos para desarrollar estos materiales. No obstante, el uso de videos animados tomados de canales digitales, como YouTube, TED-Ed o Vimeo, también se identifica como una contribución valiosa para enriquecer el proceso educativo, ya que existen repositorios de videos bien elaborados que buscan facilitar la comprensión de conceptos complejos a través de materiales visuales atractivos y accesibles. Por lo tanto, se recomienda fortalecer la capacitación docente en herramientas avanzadas de creación audiovisual y fomentar el acceso a recursos preexistentes de calidad, con el fin de integrar de manera más efectiva estos elementos en el aula. Esto permitirá avanzar hacia el uso del modelo de clase invertida adaptada a las necesidades contemporáneas del aprendizaje, en donde el estudiante puede sentir más empatía y emoción al visualizar estos recursos en casa.

Además, es importante reconocer la intención del docente de buscar innovación en el modelo al utilizar recursos audiovisuales que no solo sean videos clase grabados, sino de reforzar con recursos más elaborados y que ayudan a explicar de mejor manera los contenidos del aula, esto refleja un alto grado de innovación y adaptación pedagógica en el modelo de clase invertida. A pesar de no ser elaborados por ellos, les permite adaptar estos recursos a sus clases para reforzar el aprendizaje utilizando también plataformas en línea como Edpuzzle o Powtoon, que permiten personalizar o crear videos utilizando contenidos dinámicos y atractivos.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abad, E., González, M. D. (2019). Análisis de las competencias en la educación superior a través de flipped classroom. *Revista Iberoamericana de Educación*, 80 (2), 29-45.  
<https://doi.org/10.35362/rie8023407>
- Alonso, C. (2015a). Enseñar con Motion Graphics. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa - RELATEC*, 14(3), 75-84. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.14.3.7>
- Alonso, C. (2015b). Recursos audiovisuales. Nuevas herramientas didácticas. *Opción*, 31(3), 32-48.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31045567003>
- Alonso, C. (2016). Qué es Motion Graphics. *Con A de Animación*, (6), 104-116.  
<https://doi.org/10.4995/caa.2016.4799>
- Amali, L., Zees, N., & Suhada, S. (2020). Motion Graphic Animation Video as Alternative Learning Media. *Jambura Journal of Informatics*, 2(1), 23-30. <https://doi.org/10.37905/jji.v2i1.4640>
- Bastida, M., Hernández Barral, F. y Miranda García, J. (2020). Creación audiovisual educativa: análisis de la producción del Centro de Innovación en Educación Digital (CIED) de la Universidad Rey Juan Carlos, *Paradigmas de la Narrativa Audiovisual. ASRI*. n° 18: Págs. 16-30. Eumed.net-URJC.  
<https://www.eumed.net/rev/asri/>
- Bergmann, J., & Sams, A. (2014). Dale la vuelta a tu clase: lleva tu clase a cada estudiante, en cualquier momento y cualquier lugar. ISTE.
- Berteri, M. (2020). Motion Graphics como herramienta de aprendizaje educativo: Infografía animada sobre la Guerra de Malvinas [Tesis de fin de grado, Universidad de Palermo]. Repositorio académico de la Universidad de Palermo.
- Brarda, M. (2016). *Motion Graphics Design, La dirección creativa en branding de TV*. Editorial Gustavo Gili.
- Cantuña Avila, A., Cañar Tapia, C. (2020). Revisión sistemática del aula invertida en el Ecuador: aproximación al estado del arte. *Estudio Pedagógico*, 46 (3). <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052020000300045>
- Carpio, I. (2022). Motion Graphics, un recurso audiovisual en el modelo del flipped classroom. *Revista Tsantsa*. Núm. 13, 2022, pp. 117–131. *Revista* <https://doi.org/10.18537/tria.13.01.09>



- Crook, I., y Beare, P. (2017). Fundamentos del Motion Graphics: Principios y Prácticas de la animación gráfica. Promopress.
- Gutiérrez, B., Sánchez, J. (2021). Flipped classroom, como herramienta educomunicacional. Un enfoque ante la globalización. Revista Boletín Redipe, 10(3), 267-279.  
<https://doi.org/10.36260/rbr.v10i3.1233>
- Hapsari, A. S., Hanif, M., Gunarhadi., & Roemintoyo. (2019). Motion graphic animation videos to improve the learning outcomes of elementary school students. European Journal of Educational Research, 8(4), 1245-1255. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.8.4.1245>
- Jancsó, K. (2017). ¿Cómo darle la vuelta a la clase de ELE? El aula invertida y el uso de Edpuzzle y Powtoon en la enseñanza del español. Serie Didáctica. (1), 100 - 107.
- Quezada Cáceres, S. P. (2020). “Motion Graphics y Edpuzzle” como recurso didáctico en Aula Invertida: una experiencia en la enseñanza aprendizaje de una asignatura teórica en Diseño Industrial. Revista Internacional de Aprendizaje, 6 (1), 141-156. <http://doi.org/10.18848/2575-5544/CGP/v06i01/141-156>
- Quinde, K., Pinos, V., Esteve. V. y Valls, C. (2023). Aprendizaje invertido en Educación Superior: Una revisión de alcance de la implementación. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, (84), 18-34. <https://doi.org/10.21556/edutec.2023.84.2785>
- Shaw, A. (2019). Design for Motion. Fundamentals and Techniques of Motion Design. Focal Press.
- Wicaksana, E. J., Binangra A. P., Pramana A., & Wikanso. (2021). E-Learning Based Motion Graphics Media to Improve Student Motivation on Biodiversity Material. BIOEDUSCIENCE, 5(1), 1-6.  
<https://doi.org/10.22236/j.bes/515118>
- Yamila, D., Riccetti, A., Siracusa, M., & Paoloni, P. (2019). Tres experiencias sobre clases invertidas para promover el compromiso por el aprendizaje. percepciones de estudiantes universitarios. Revista Páginas de Educación, 12 (2), 43-58. <https://doi.org/10.22235/pe.v12i2.1836>

