

Aída M. Izquierdo Morán; Jahaira E. Caicedo Alcívar; Katherlin P. Martínez Bayas; Leonela V. Reyes Rivera;
Amada L. Sánchez Indio; Sebastián R. Shagñay Balandra; Nahomi B. Uriña Toral

ARTÍCULO DE REVISIÓN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Tecnologías audiovisuales

Audiovisual technologies

Aída Margarita Izquierdo Morán

aiditai.izquierdo@gmail.com

Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Quevedo, Los Ríos, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-2692-2762>

Jahaira Elizabeth Caicedo Alcívar

jahairacaicedomj@gmail.com

Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Quevedo, Los Ríos, Ecuador

Katherlin Pamela Martínez Bayas

pamelitamartines5@gmail.com

Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Quevedo, Los Ríos, Ecuador

Leonela Valentina Reyes Rivera

reyesvalentina172@gmail.com

Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Quevedo, Los Ríos, Ecuador

Amada Lilibeth Sánchez Indio

alsanchezin@gmail.com

Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Quevedo, Los Ríos, Ecuador

Sebastián Rafael Shagñay Balandra

sebastianshagnay977@gmail.com

Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Quevedo, Los Ríos, Ecuador

Nahomi Briggitt Uriña Toral

nahomytoral1990@gmail.com

Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Quevedo, Los Ríos, Ecuador

Recibido: 14/10/2022

Revisado: 31/10/2022

Aprobado: 01/12/2022

Publicado: 31/01/2023



Aída M. Izquierdo Morán; Jahaira E. Caicedo Alcívar; Katherlin P. Martínez Bayas; Leonela V. Reyes Rivera;
Amada L. Sánchez Indio; Sebastián R. Shagñay Balandra; Nahomi B. Uriña Toral

RESUMEN

La crónica de las tecnologías audiovisuales revela la innata necesidad humana de expresión, una necesidad que ha impulsado al hombre a idear ingenios como la cámara. El objetivo del presente trabajo es estudiar las tecnologías audiovisuales. Para ello se investiga sobre su historia y la evolución de la tecnología. A través de la evolución constante, esta tecnología no solo mejora la calidad técnica, sino que también desafía a los cineastas a explorar nuevas formas de narrativa y expresión visual, manteniendo la esencia fundamental de contar historias impactantes. Este avance no solo ha impactado el entretenimiento, sino que también ha transformado radicalmente el ámbito educativo. La variedad de herramientas, desde la televisión educativa hasta las estrategias de enseñanza con tecnologías audiovisuales, ha revolucionado la forma en que los educadores presentan conceptos a los estudiantes.

Descriptor: Tecnologías audiovisuales; evolución de la tecnología; tecnología cinematográfica.

ABSTRACT

The chronicle of audiovisual technologies reveals the innate human need for expression, a need that has driven man to devise devices such as the camera. The objective of this work is to study audiovisual technologies. To do so, its history and the evolution of technology are investigated. Through constant evolution, this technology not only improves technical quality, but also challenges filmmakers to explore new forms of narrative and visual expression, while maintaining the fundamental essence of telling impactful stories. This advancement has not only impacted entertainment but has also radically transformed the educational field. The variety of tools, from educational television to teaching strategies with audiovisual technologies, has revolutionized the way educators present concepts to students.

Descriptors: Audiovisual technologies; evolution of technology; cinematographic technology.



Aída M. Izquierdo Morán; Jahaira E. Caicedo Alcívar; Katherlin P. Martínez Bayas; Leonela V. Reyes Rivera; Amada L. Sánchez Indio; Sebastián R. Shagñay Balandra; Nahomi B. Uriña Toral

INTRODUCCIÓN

La crónica de las tecnologías audiovisuales revela la innata necesidad humana de expresión, una necesidad que ha impulsado al hombre a idear ingenios como la cámara, el cine y el televisor, brindando así formas cautivadoras de entretenimiento. A lo largo del tiempo, estas tecnologías han redefinido la manera en que percibimos el mundo y han dejado una huella ineludible en la educación actual, convirtiéndose en herramientas imprescindibles para planificaciones, clases y actividades interactivas en diversas modalidades educativas.

La evolución de la tecnología cinematográfica ha sido asombrosa, dando forma a la narrativa visual de nuestra época. Desde los primeros días del cine mudo hasta la realidad virtual contemporánea, los avances tecnológicos han elevado la industria cinematográfica a nuevas alturas de creatividad y realismo. Cámaras de alta resolución, efectos visuales innovadores y sonido envolvente han transportado a los espectadores a mundos antes inexplorados. La inteligencia artificial y la realidad aumentada, por su parte, están transformando la producción y la experiencia cinematográfica, ampliando no solo las capacidades técnicas sino también los límites de la imaginación, consolidándose como elementos fundamentales en la creación de historias visuales.

El desarrollo de la imagen electrónica, desde los albores de la televisión, representa un hito crucial en la evolución de la comunicación visual. Visionarios como Philo Farnsworth y Vladimir Zworykin sentaron las bases para la transmisión remota de imágenes, definiendo conceptos como el escaneo electrónico, esencial para la formación de imágenes televisivas.

La década de 1920 marcó la primera transmisión experimental, iniciando la consolidación de la televisión como medio de comunicación público y sentando las bases para la revolución mediática que cambiaría la forma en que el mundo comparte información y entretenimiento.

La captación digital de imágenes, convertir lo físico o analógico en lo digital, se realiza mediante dispositivos que utilizan lentes y detectores digitales, como los conocidos Charge Coupled Device (CCD). Además, la creación de imágenes digitales a través de software, como Paint, demuestra la versatilidad de esta tecnología. La calidad de la



Aída M. Izquierdo Morán; Jahaira E. Caicedo Alcívar; Katherlin P. Martínez Bayas; Leonela V. Reyes Rivera; Amada L. Sánchez Indio; Sebastián R. Shagñay Balandra; Nahomi B. Uriña Toral

imagen digital se ve influida por diversos factores, incluyendo la profundidad del color, la resolución, el tamaño y otros aspectos relacionados con la apariencia visual.

En el ámbito de la codificación y comprensión de la tecnología audiovisual, se hace referencia a la producción, distribución y consumo de contenidos audiovisuales. La codificación implica la creación de tales contenidos, mientras que la comprensión se refiere a la capacidad de interpretar y analizarlos. Estas tecnologías son cruciales en la sociedad actual, permitiéndonos acceder a información diversa a través de medios visuales y auditivos.

En la era digital, los sistemas de almacenamiento son esenciales para guardar, organizar y acceder eficientemente a datos. Desde dispositivos físicos como discos duros y SSD hasta soluciones en la nube, estos sistemas desempeñan un papel crucial en la gestión de información personal y empresarial. Los avances continuos en la capacidad de almacenamiento y velocidad de acceso tienen un impacto significativo en campos diversos, desde la investigación científica hasta la gestión empresarial, evidenciando su papel vital en la innovación y eficiencia.

El objetivo del presente trabajo es estudiar las tecnologías audiovisuales.

DESARROLLO

Historia de las tecnologías audiovisuales

Desde que existe la humanidad el hombre siempre ha tenido la necesidad de expresarse a través de imágenes, ya sean estos por medios de dibujos, pinturas cómo lo hacían antiguamente, grabados, pero así mismo con el tiempo no solo ha ido evolucionando el hombre, también su forma de expresión está a través de la tecnología cómo, la fotografía, el cine y a todo lo que conocemos hoy en la actualidad cómo comunicación audiovisual cada vez las imágenes se asemejan más a la realidad, buscando captar la atención de los espectadores.

La evolución se dio en el siglo XV fecha muy importante dado a que en ese tiempo específicamente se creó la imprenta y las técnicas de grabado que facilitó la reproducción de imágenes, mucho tiempo después en el siglo XIX los avances fueron enormes produciendo fenómenos muy trascendentales que dieron paso a nuevas formas de registrar imágenes de tal manera que las imágenes eran muy realistas en



Aída M. Izquierdo Morán; Jahaira E. Caicedo Alcívar; Katherlin P. Martínez Bayas; Leonela V. Reyes Rivera;
Amada L. Sánchez Indio; Sebastián R. Shagñay Balandra; Nahomi B. Uriña Toral

las fotografías y el cine. En este siglo se vivieron inventos importantes en la fotografía gracias a Joseph Nicephore, Jackes Mande y William Henry Fox lograron impactar con la impresión de la primera imagen.

En cuanto al cine el Zootropo fue uno de los inventos que dio vida e inspiró a muchos a apasionarse por lo que hoy conocemos como el cine, ya que esta invención constaba de una sucesión de imágenes que contaba una historia. Tiempo después salió a luz la televisión, y el video grabador que representaba un registro y reproducción de imágenes y sonido dando la comodidad a los usuarios de tener en la comodidad de sus hogares un cine para disfrutar en familia.

En la actualidad vivimos una era de tecnología de punta, la era digital, aquella que ha llegado a revolucionar todos los medios tecnológicos que existen, ahora no solo son se utilizan para el entretenimiento al público sino también son un recurso que apoya de manera significativa a la educación siendo de gran ayuda para los profesores.

Televisión educativa, diapositivas, proyector, radio, fotografía, vídeos formativos, El pizarrón Magnético, las teleconferencias entre otras que permiten presentar los temas a estudiar a los alumnos de manera clara y objetiva estimulando el interés y la motivación en el aula de clases.

La tecnología cinematográfica

En los albores del cine, las imágenes en movimiento eran simples secuencias de fotogramas, pero con el tiempo, la cinematografía ha adoptado y abrazado avances tecnológicos que han redefinido la experiencia cinematográfica. La introducción del sonido en el cine sonó como una revolución, permitiendo a las películas no solo capturar imágenes, sino también la riqueza del sonido ambiente, la música y la voz humana. Este avance tecnológico no solo expandió las posibilidades narrativas, sino que también sumergió al espectador en mundos aún más realistas.

El salto a la era digital marcó otro hito en la tecnología cinematográfica. La transición de la película analógica a las cámaras digitales no solo simplificó la producción, sino que también permitió a los cineastas explorar nuevas técnicas y estilos visuales. La postproducción se benefició enormemente con la edición digital, la creación de efectos visuales y la posibilidad de manipular la realidad para contar historias de maneras



Aída M. Izquierdo Morán; Jahaira E. Caicedo Alcívar; Katherlin P. Martínez Bayas; Leonela V. Reyes Rivera; Amada L. Sánchez Indio; Sebastián R. Shagñay Balandra; Nahomi B. Uriña Toral

nunca antes imaginadas.

La tecnología 3D y 4D añadió capas de inmersión a la experiencia cinematográfica, llevando a los espectadores más allá de la pantalla. A pesar de estos avances, la esencia del cine sigue siendo la misma: contar historias de maneras poderosas y conmovedoras. La tecnología cinematográfica, en su constante evolución, no solo mejora la calidad técnica, sino que también desafía a los cineastas a explorar nuevas formas de narrativa y expresión visual.

Aspectos de la tecnología cinematográfica

1. **Cámaras de cine:** A lo largo de los años, las cámaras de cine han evolucionado desde las antiguas cámaras analógicas hasta las modernas cámaras digitales. Las cámaras digitales ofrecen una mayor resolución, calidad de imagen y flexibilidad en la postproducción.
2. **Efectos visuales (VFX):** Los efectos visuales son una parte integral de muchas películas en la actualidad. Mediante el uso de software y tecnología avanzada, los cineastas pueden crear mundos imaginarios, criaturas fantásticas y efectos especiales impresionantes.
3. **Edición digital:** La edición digital ha reemplazado en gran medida el proceso de edición tradicional en película. Con programas de edición como Adobe Premiere Pro o Final Cut Pro, los cineastas pueden cortar y ensamblar escenas, agregar efectos visuales y ajustar el sonido para crear una narrativa fluida y emocionante.
4. **Sonido envolvente:** La tecnología de sonido envolvente ha mejorado la experiencia de ver películas en el cine. Los sistemas de sonido envolvente, como Dolby Atmos, permiten una calidad de audio inmersiva y realista, lo que hace que los espectadores se sientan parte de la acción.
5. **Proyección digital:** Los proyectores digitales han reemplazado en gran medida a los proyectores de película tradicionales en las salas de cine. Estos proyectores ofrecen una calidad de imagen más nítida y colores más vibrantes, brindando a los espectadores una experiencia visual mejorada.



Aída M. Izquierdo Morán; Jahaira E. Caicedo Alcívar; Katherlin P. Martínez Bayas; Leonela V. Reyes Rivera; Amada L. Sánchez Indio; Sebastián R. Shagñay Balandra; Nahomi B. Uriña Toral

La imagen electrónica, los inicios de la televisión

La imagen electrónica y los inicios de la televisión están estrechamente vinculados. La televisión comenzó a desarrollarse a fines del siglo XIX y principios del siglo XX. La tecnología de la imagen electrónica fue crucial en este proceso.

En 1884, Paul Nipkow, un ingeniero alemán, patentó el "disco Nipkow", un dispositivo que escaneaba imágenes de manera mecánica. Este concepto fue fundamental para la transmisión de imágenes a distancia. Más tarde, en 1927, Philo Farnsworth, un inventor estadounidense, desarrolló el sistema de televisión totalmente electrónico utilizando un tubo de rayos catódicos.

La primera transmisión televisiva pública ocurrió en 1936 en Alemania, y en 1939, Estados Unidos presentó su primera emisión televisiva. Estos eventos marcaron el comienzo de la era de la televisión tal como la conocemos hoy, con imágenes electrónicas transmitidas a través del aire.

La imagen electrónica y los inicios de la televisión siguieron avanzando con el desarrollo de estándares y la mejora de la calidad de transmisión. En la década de 1950, la televisión a color se volvió accesible para el público. La introducción de la televisión por cable en los años 60 y la transición a la televisión digital en el siglo XXI marcaron hitos importantes.

Las principales características de los primeros televisores son:

- **Blanco y Negro:** Los primeros televisores transmitían imágenes en blanco y negro.
- **Tubos de Rayos Catódicos:** Utilizaban tubos CRT (Cathode Ray Tube) para la visualización de las imágenes.
- **Resolución Baja:** La resolución era mucho menor en comparación con los estándares actuales.
- **Tamaño y Peso:** Eran dispositivos grandes y pesados en comparación con los televisores modernos.

Captación digital de imagen

La captura digital de imágenes es el proceso mediante el cual una imagen analógica o física se transforma en una versión digital. Este proceso se lleva a cabo utilizando



Aída M. Izquierdo Morán; Jahaira E. Caicedo Alcívar; Katherlin P. Martínez Bayas; Leonela V. Reyes Rivera;
Amada L. Sánchez Indio; Sebastián R. Shagñay Balandra; Nahomi B. Uriña Toral

dispositivos de captura de imágenes, que operan gracias a dos componentes clave: una lente y un detector. Los detectores de imagen digitales más comúnmente utilizados son los denominados Dispositivos de Carga Acoplada (CCD).

Una imagen digital es una representación bidimensional de una imagen que se origina a partir de una matriz numérica, a menudo binaria. Estas imágenes se obtienen generalmente al convertir señales continuas en formato digital, que luego se pueden visualizar en varios medios, como impresoras digitales, monitores y dispositivos de proyección digital. En la actualidad, la frecuencia con la que esta información se transmite, almacena, procesa y visualiza en formato digital está aumentando rápidamente. Por lo tanto, el diseño de métodos de ingeniería para mejorar la integridad visual y facilitar la búsqueda de información ha despertado un gran interés. Un aspecto del procesamiento digital de imágenes que lo convierte en un tema de estudio tan fascinante es la asombrosa diversidad de aplicaciones donde se utilizan estas técnicas de procesamiento o análisis.

Prácticamente todas las disciplinas científicas tienen subdisciplinas que utilizan dispositivos de grabación o sensores para recopilar datos de imágenes del universo que nos rodea. Algunos ejemplos incluyen meteorología, radiología, radares, oceanografía, inspecciones industriales, sismología, imágenes ultrasónicas, vigilancia, reconocimiento aéreo y cartografía, imágenes satelitales, entre otros. En resumen, todos estos conjuntos de datos visibles pueden considerarse como imágenes, que pueden ser procesadas, modificadas y mejoradas utilizando técnicas de procesamiento, incluso cuando la información no proviene de fuentes de luz visible (como las infrarrojas o rayos X).

Codificación y comprensión audiovisual

La producción, distribución y consumo de contenidos audiovisuales, como videos, películas, programas de televisión y otros medios similares. La codificación y comprensión audiovisual se refiere a la capacidad de entender y procesar información a través de medios audiovisuales.

En el aula de clase, las tecnologías audiovisuales pueden ser una herramienta efectiva para mejorar el aprendizaje y la comprensión de los estudiantes, ya que



Aída M. Izquierdo Morán; Jahaira E. Caicedo Alcívar; Katherlin P. Martínez Bayas; Leonela V. Reyes Rivera; Amada L. Sánchez Indio; Sebastián R. Shagñay Balandra; Nahomi B. Uriña Toral

permiten una mayor interacción y participación en el proceso de aprendizaje. Algunas estrategias que se pueden utilizar para fomentar el uso efectivo de las tecnologías audiovisuales en el aula de clase incluyen la enseñanza de habilidades de producción y edición de video, la promoción de la creatividad y la exploración en la producción de contenidos, y la creación de un ambiente de aprendizaje colaborativo y participativo. Además, es importante tener en cuenta la accesibilidad y la inclusión en el uso de las tecnologías audiovisuales, para asegurarse de que todos los estudiantes tengan la oportunidad de participar y beneficiarse de estas herramientas.

Algunas estrategias que se pueden utilizar para fomentar el uso efectivo de las tecnologías audiovisuales en el aula de clase incluyen la enseñanza de habilidades de producción y edición de video, la promoción de la creatividad y la exploración en la producción de contenidos, y la creación de un ambiente de aprendizaje colaborativo y participativo. Además, es importante tener en cuenta la accesibilidad y la inclusión en el uso de las tecnologías audiovisuales, para asegurarse de que todos los estudiantes tengan la oportunidad de participar y beneficiarse de estas herramientas.

Cuando se exporta un archivo de película para reproducirlo en un dispositivo específico con un ancho de banda determinado, es necesario elegir un codificador (códec) que utilice diferentes patrones de compresión para reducir el tamaño del archivo. Cada codificador tiene su correspondiente decodificador para descomprimir e interpretar los datos de la reproducción.

Sistema y aportes de almacenamiento

En el ámbito de las tecnologías audiovisuales, el almacenamiento juega un papel fundamental para guardar y acceder a contenidos multimedia, como imágenes, videos, y archivos de audio. A continuación, se presentan algunas tecnologías y sistemas de almacenamiento relevantes en este contexto.

- **Almacenamiento en la nube:** Aunque no es exactamente un dispositivo en sí mismo, el almacenamiento en la nube es el tipo de almacenamiento más nuevo y versátil para las computadoras. “La nube” no es un lugar u objeto, sino un enorme conjunto de servidores alojados en centros de datos de todo el mundo.



Aída M. Izquierdo Morán; Jahaira E. Caicedo Alcívar; Katherlin P. Martínez Bayas; Leonela V. Reyes Rivera; Amada L. Sánchez Indio; Sebastián R. Shagñay Balandra; Nahomi B. Uriña Toral

Cuando guardas un documento en la nube, lo estás almacenando en estos servidores si bien las HDD y los SSD externos se preferían en un primer momento por su portabilidad, también se quedaron cortos en comparación con el almacenamiento en la nube.

- **Almacenamiento en discos duros y almacenamiento en estado sólido:** Las HDD y los SSD externos funcionan exactamente de la misma manera que sus homólogos internos. La mayoría de las unidades externas se pueden conectar a cualquier computadora; no están atadas a un solo dispositivo, por lo que son una solución decente para transferir archivos entre dispositivos.
- **Tarjetas de memoria flash:** Un dispositivo de memoria flash contiene millones de células de memoria flash interconectadas que almacenan datos. Estas células contienen millones de transistores que, al encenderse o apagarse, representan 1s y 0s en código binario, lo que permite a una computadora leer y escribir información.
- **Dispositivos de Almacenamiento Óptico:** Los discos CD, DVD y Blu-Ray se utilizan para mucho más que para reproducir música y vídeos: también actúan como dispositivos de almacenamiento. En conjunto, se conocen como dispositivos de almacenamiento u medios ópticos.

El código binario se almacena en estos discos en forma de minúsculas protuberancias a lo largo de una pista que sale en espiral desde el centro del disco. Cuando el disco está en funcionamiento, gira a una velocidad constante, mientras que un láser contenido en la unidad de disco escanea las protuberancias del disco.

CONCLUSIONES

Para resumir, la historia de las tecnologías audiovisuales nos lleva en un viaje fascinante desde las primeras formas de expresión visual hasta la sofisticada era digital de hoy. Desde los primeros dibujos y pinturas hasta la llegada de la televisión en color y la captura digital de imágenes, hemos presenciado una evolución notable en la forma en que los humanos se comunican visualmente.

Este avance no solo ha impactado el entretenimiento, sino que también ha transformado radicalmente el ámbito educativo. La variedad de herramientas, desde la



Aída M. Izquierdo Morán; Jahaira E. Caicedo Alcívar; Katherlin P. Martínez Bayas; Leonela V. Reyes Rivera;
Amada L. Sánchez Indio; Sebastián R. Shagñay Balandra; Nahomi B. Uriña Toral

televisión educativa hasta las estrategias de enseñanza con tecnologías audiovisuales, ha revolucionado la forma en que los educadores presentan conceptos a los estudiantes. El uso de diapositivas, proyectores, videos formativos y otras tecnologías en el aula ha estimulado el interés y la participación, creando un ambiente de aprendizaje más dinámico y efectivo.

Al examinar la tecnología cinematográfica, nos damos cuenta de cómo la introducción del sonido, la transición a la era digital y la innovación en cámaras y efectos visuales han enriquecido la experiencia cinematográfica. A través de la evolución constante, esta tecnología no solo mejora la calidad técnica, sino que también desafía a los cineastas a explorar nuevas formas de narrativa y expresión visual, manteniendo la esencia fundamental de contar historias impactantes.

La imagen electrónica y los inicios de la televisión nos muestran cómo la tecnología ha sido esencial en la transmisión de imágenes a distancia. Desde el disco Nipkow hasta los desarrollos de televisión totalmente electrónica, hemos presenciado hitos que han llevado a la televisión tal como la conocemos hoy. Los primeros televisores en blanco y negro con tubos de rayos catódicos, aunque distantes en resolución y tamaño de los actuales, marcaron el comienzo de una era que ha evolucionado constantemente con estándares y mejoras de calidad de transmisión.

La captura digital de imágenes nos sumerge en el fascinante proceso de transformar imágenes analógicas en representaciones digitales. A medida que la frecuencia de transmisión, almacenamiento y procesamiento digital aumenta rápidamente, las aplicaciones de estas técnicas de procesamiento de imágenes son vastas y se extienden a disciplinas científicas como meteorología, radiología, vigilancia y más.

La codificación y comprensión audiovisual destacan la importancia de entender y procesar información a través de medios audiovisuales. En el aula, estas tecnologías se convierten en herramientas efectivas para mejorar el aprendizaje, fomentando la interacción, la creatividad y la exploración en la producción de contenidos. La accesibilidad y la inclusión en el uso de estas tecnologías son consideraciones cruciales para garantizar que todos los estudiantes puedan participar y beneficiarse de estas herramientas.

Finalmente, el sistema y aportes de almacenamiento en el ámbito de las tecnologías



Aída M. Izquierdo Morán; Jahaira E. Caicedo Alcívar; Katherlin P. Martínez Bayas; Leonela V. Reyes Rivera; Amada L. Sánchez Indio; Sebastián R. Shagñay Balandra; Nahomi B. Uriña Toral

audiovisuales desempeñan un papel fundamental. Desde el almacenamiento en la nube hasta discos duros, SSD externos, tarjetas de memoria flash y dispositivos de almacenamiento óptico, estas tecnologías ofrecen diversas opciones para guardar y acceder a contenidos multimedia. Con la comprensión de estos sistemas, los usuarios pueden tomar decisiones informadas sobre cómo almacenar y compartir información de manera eficiente.

En un contexto educativo, el conocimiento profundo de estos temas no solo enriquece la comprensión personal, sino que también permite a educadores y estudiantes aprovechar al máximo las herramientas disponibles. La integración efectiva de estas tecnologías en el entorno educativo no solo impulsa el aprendizaje, sino que también prepara a las nuevas generaciones para enfrentar un mundo cada vez más audiovisual y digital.

REFERENCIAS

- Asto, J., Huamán, M., Román, W., Ruiz, A. y Sánchez, D. (2016). *Medios Audiovisuales*. Calameo. <https://www.calameo.com/read/0057018827a122a1a15dc>
- Barros Bastida, C., y Barros Morales, R. (2015). Los medios audiovisuales y su influencia en la educación desde alternativas de análisis. *Revista Universidad y Sociedad*, 7(3), 26–1 http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202015000300005
- Humanidades. (s/f). *Historia de la televisión: evolución y características*. Humanidades.com. <https://humanidades.com/historia-de-la-televison/>
- Medrano Saavedra, G. (2015). Cine y nuevas tecnologías. *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 9(9), 19–36. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2015000100003
- Oikos, E. (2023). *Almacenamiento de mercancías en mini bodegas*. Oikos-storage.com. <https://www.oikos-storage.com/noticias/metodos-almacenamiento>
- Porras, F. (2023, 12 octubre). *Tecnología y su impacto en la educación*. Alfabetización Digital. <https://alfabetizaciondigital.redem.org/tecnologia-y-su-impacto-en-la-educacion/>



Aída M. Izquierdo Morán; Jahaira E. Caicedo Alcívar; Katherlin P. Martínez Bayas; Leonela V. Reyes Rivera;
Amada L. Sánchez Indio; Sebastián R. Shagñay Balandra; Nahomi B. Uriña Toral

Urzúa, A. C. (2019). Técnicas de procesamiento digital de imágenes. *Revista de Marina N.º*, 969, 68-71. <https://revistamarina.cl/revistas/2019/2/acatalanu.pdf>

