

VER Y OÍR AUDIOVISUALES, CON SENTIDO CRÍTICO Y MENSAJE REFLEXIVO

See and hear audiovisual messages, with a critical and reflective sense

MSc. Mariela Díaz Ogea*, <https://orcid.org/0000-0003-1795-5359>

MSc. Soraya Victoria Samada Durán, <https://orcid.org/0000-0001-9112-7776>

Dr. Aniel José Isaac Vives, <https://orcid.org/0000-0003-3384-4744>

Lic. Yahima Hipólito Guzmán, <https://orcid.org/0009-0005-0655-8931>

Universidad de Oriente, Cuba

*Autor para correspondencia. email marielad57@uo.edu.cu

Para citar este artículo: Díaz Ogea, M., Samada Durán, S. V., Isaac Vives, A. J. e Hipólito Guzmán, Y. (2023). Ver y oír audiovisuales, con sentido crítico y mensaje reflexivo. *Maestro y Sociedad*, 20(4), 1051-1058. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu>

RESUMEN

En la Disciplina Microbiología y Biología Molecular y Celular se trabaja, para lograr efectividad del proceso enseñanza aprendizaje, con el empleo de los medios audiovisuales y en este empeño se tuvo en cuenta las dificultades que poseen los estudiantes en la interpretación de las imágenes y textos, en la comprensión de estructuras y procesos biológicos. El objetivo de este trabajo es, proponer una alternativa metodológica con el desarrollo de talleres a los docentes para la interpretación del lenguaje audiovisual de imágenes, texto y sonidos imprescindibles en un aprendizaje efectivo, que permita una comprensión crítica y reflexiva por parte de los estudiantes en los contenidos de la Disciplina. Se estableció una estrecha relación dialéctica entre los métodos teóricos, empíricos y estadístico. La implementación de los talleres en las asignaturas de esa Disciplina permitió obtener resultados superiores en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes desde una mejor comprensión e interpretación de las imágenes, textos y sonidos, el conocimiento de los elementos básicos de las estructuras estudiadas, así como una visión crítica y reflexiva de los mensajes que transmiten en los audiovisuales utilizados en las asignaturas.

Palabras clave: medio audiovisual, lenguaje audiovisual, visión crítica, mensajes, enseñanza-aprendizaje.

ABSTRACT

In the Discipline Microbiology and Molecular and Cellular Biology, work is carried out to achieve effectiveness of the teaching-learning process, with the use of audiovisual media and in this effort, the difficulties that students have in the interpretation of images and texts were taken into account. in the understanding of biological structures and processes. The objective of this work is to propose a methodological alternative with the development of workshops for teachers for the interpretation of the audiovisual language of images, text and sounds essential in effective learning, which allows a critical and reflective understanding by students in the contents of the Discipline. A close dialectical relationship was established between theoretical, empirical and statistical methods. The implementation of the workshops in the subjects of that Discipline allowed obtaining superior results in the teaching-learning process of the students from a better understanding and interpretation of images, texts and sounds, knowledge of the basic elements of the structures studied, as well as a critical and reflective vision of the messages transmitted in the audiovisuals used in the subjects.

Keywords: audiovisual medium, audiovisual language, critical vision, messages, teaching-learning.

Recibido: 7/6/2023 Aprobado: 25/8/2023

INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones entre ellas los medios comunicación audiovisual, proporcionan al docente un instrumento poderoso y dinámico para el desarrollo del proceso enseñanza

aprendizaje. Estos son un inseparable y poderoso medio de enseñanza para el docente, capaz de ofrecerle una extraordinaria riqueza de recursos. Siempre que el docente, sea el eje alrededor del cual este medio audiovisual puede ayudar a alcanzar los objetivos que se propone del aprendizaje del contenido por el estudiante.

Este trabajo, centra su atención en la utilización efectiva de los medios audiovisuales en la impartición de los contenidos en la Disciplina Microbiología y la Biología Molecular y Celular. Teniendo en cuenta las características de estas asignaturas y la importancia que juegan las imágenes en la impartición de estos contenidos que sirven de base al estudio de otras asignaturas como: Botánica, Anatomía y Fisiología Humanas entre otras.

Las distintas investigaciones llevadas a cabo por algunos autores, dedicados al estudio del audiovisual, entre la que se destacan Barreto (2006) y Díaz (2010), abordan las potencialidades de los medios audiovisuales en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, así como metodologías para interpretación del lenguaje audiovisual y acciones para la utilización efectiva en los diferentes niveles educativos. También Pérez, et al. (2023), considera el proceso de digitalización, ha permitido expandir todo tipo de mensajes a través de todo tipo de formatos, con mucha mayor eficacia que en el pasado (p.28).

De ahí que se hace imprescindible que docentes tengan todas las herramientas que les permita decodificar mensajes, esto se considera el complemento de todo acto de comunicación, es el que decodifica el mensaje, la persona que recibe el mensaje a través del canal y lo interpreta. Uno de los primeros pasos para enviar un mensaje es codificarlo, porque la codificación es el proceso mediante el cual la información se convierte en otra forma aceptable para la transmisión. La decodificación invierte este proceso para interpretar la información implícito en cada mensaje, consiste en que el receptor convierte los signos que le llegan en un mensaje, por lo que es un proceso donde se decodifica lo visual y lo auditivo, que comienza con la capacidad de relacionar las letras, los sonidos e imagen para su interpretación.

Todo ello presupone que los sistemas educativos deben considerar el desarrollo de habilidades para la interpretación de los mensajes en los medios de enseñanza audiovisuales, tanto en alumnos como en docentes, que sean susceptibles de adquirirse durante su formación académica

Se pudo constatar que es aún insuficiente el trabajo con los audiovisuales:

- Insuficiente preparación de los docentes en la interpretación de los mensajes audiovisuales que se transmiten en las diapositivas, preparaciones fijas, láminas, documentales, cápsulas, entre otros.
- Insuficiente orientación de los docentes a los estudiantes para la observación a través de las imágenes, textos y sonidos de los mensajes implícitos en los medios utilizados.
- Es limitado las interpretaciones de los estudiantes de lo observado para su incorporación a un aprendizaje crítico y reflexivo de lo que han observado.

Por lo que se propone un conjunto de acciones para la interpretación crítica y reflexiva de las imágenes, textos y sonido en los medios de enseñanza audiovisual en el proceso de enseñanza-aprendizaje para las Disciplinas Microbiología y Biología Molecular y Celular en la carrera Licenciatura Educación Biología. Teniendo en cuenta que el trabajo metodológico, constituye la vía principal para la preparación de los docentes y lograr concretar de forma integral el sistema de influencias que ejercen en la formación de los estudiantes, dando cumplimiento al desarrollo óptimo del proceso docente educativo.

Entre las acciones se propone potenciar el trabajo metodológico para la inserción efectiva de los medios de enseñanza audiovisuales desde una interpretación del lenguaje de los mismos en las Disciplinas Microbiología y Biología Molecular y Celular, a partir de la preparación de los docentes, lo que permitirá elevar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje. Por tanto, el objetivo de este trabajo es: proponer desarrollo de talleres metodológicos a los docentes para la interpretación del lenguaje audiovisual de imágenes, texto y sonidos, imprescindibles en un aprendizaje efectivo que permita una comprensión crítica y reflexiva por parte de los estudiantes en los contenidos de la Disciplina.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó el estudio en la Universidad de Oriente, en la carrera Licenciatura en Educación Biología en los años primero y segundo, donde se imparten las Disciplinas Microbiología y Biología Molecular y Celular. En el segundo período del 2021 y primer período del 2023. Entre los métodos del nivel teórico se utilizaron: analítico-sintético, inductivo–deductivo y modelación, nivel empírico: análisis de documentos, pruebas pedagógicas y entrevistas.

La preparación de los docentes para que a su vez realizaran un trabajo efectivo con los estudiantes, al visualizar las imágenes y textos, así como en los diferentes medios audiovisuales, se convirtió en el eje fundamental del trabajo metodológico en las asignaturas Microbiología I y II, así como Biología Molecular y Celular I y II. También se trabajó en la formación de una visión crítica, activa de los estudiantes, que permita la interpretación de los mensajes que transmiten estos medios para su mejor comprensión y aplicación. Estas acciones estuvieron dirigidas a considerar desde el punto de vista metodológico la utilización de los medios audiovisuales, ajustado a las exigencias para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, teniendo en cuenta las potencialidades de las Disciplinas Microbiología y Biología Molecular y Celular.

Para la preparación se inició con una Reunión Metodológica y le continúo la realizaron tres Talleres:

- Decodificación de los mensajes con imágenes, textos y sonidos.
- Visionaje activo e interpretación crítica y reflexiva.
- Utilización efectiva pre y post programa.

A cada Taller le prosiguió la instrucción y demostración del contenido abordado en las dos asignaturas de la Disciplina, que permitió concretar a nivel de la práctica lo abordado en los Talleres en las Clases Metodológicas Instructiva y Demostrativa.

Taller

Tema: Decodificación de los mensajes con imágenes, textos y sonidos.

Objetivo: Explicar los códigos del lenguaje que permita una decodificación de mensajes que se transmiten a través de los medios audiovisuales.

Aspectos a revisar por los docentes:

- Tipos de imagen
- Color, contrastes y relación figura-fondo.
- Líneas, formas, composición.
- Priorización de la imagen.
- Textos, tipología de letras, tamaño, forma, etc.
- Recursos e indicadores.
- Lenguaje verbal, música, efectos, silencio.
- Orientación a la observación y escucha atenta.

Desarrollo

En reunión de colectivo se debatirá aspectos antes señalados de los audiovisuales, cada profesor ejemplificará con imágenes de utiliza en las diferentes actividades y variedad de medios con que cuenta.

Exposición en el Taller

A partir de bibliografías orientadas y entregada a los docentes del colectivo acerca del lenguaje audiovisual y su interpretación crítica y reflexiva.

Explicar los contenidos estudiados en conferencia, laboratorio u otra actividad docente o extra docente con la utilización de los medios audiovisuales teniendo en cuenta los aspectos abordados en cuanto al lenguaje audiovisual que permita la interpretación de este y la orientación efectiva a los estudiantes.

Conclusiones

La jefa de la disciplina hará un resumen de los aspectos más significativos y aclarará alguna duda si existiera, en todo momento haciendo énfasis en cómo orientar a los estudiantes a partir de sus vivencias.

RESULTADOS

Se cumplió con todas las tareas previstas en el plan metodológico propuesto para la Disciplina destacándose la calidad de las mismas. En las actividades metodológicas realizadas reconocieron la preparación de los

docentes en la interpretación de imágenes, textos y sonido, así como la efectiva orientación a los estudiantes de lo que deben observar y escuchar en cada medio audiovisual y su interpretación acorde con el lenguaje. Se desarrollaron tres Talleres que permitieron a los estudiantes cambiar el papel de simples espectadores, en protagonista de su propio proceso de enseñanza- aprendizaje en plena interacción con el medio de enseñanza audiovisual y el contenido, el aprendizaje, la reflexión crítica y transformación de sus conocimientos hacia el contenido biológico. Para ello se preparó a los estudiantes, en los aspectos específicos como: prestar atención a una imagen a partir del color, textura, iluminación, tamaño, forma, volumen aspectos esenciales del lenguaje audiovisual, por ende, en la lectura de la imagen sin perder la esencialidad y veracidad de las Ciencias Biológica utilizando preparaciones fijas fotografías al microscopio, cápsulas, diapositivas y documentales entre otros medios. Se destaca la interrelación minuciosa entre las dos Disciplinas Microbiología y Biología Molecular y Celular en cuanto que la selección del contenido a trabajar fuera común a ambas Disciplinas.

Todo lo antes expuesto se constata a partir de los resultados obtenidos por los estudiantes en las evaluaciones sistemáticas aplicadas en los dos cursos durante la investigación, los cuales se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 1. Resultados obtenidos por los estudiantes en el primer año de las asignaturas

Indicadores	2021 período I I		2021 período II		2022 período I	
	Antes		Después		Después	
Identificación del tipo de célula y sus estructuras.	23	60%	23	80%	23	90%
Establecer la relación estructura-propiedad- función.	23	55%	23	85%	23	94%
Interpretar la importancia de cada tipo de célula.	23	62%	23	85%	23	96%

Los estudiantes que ingresaron en el curso 2021 recibieron la Microbiología I y la Biología Molecular y Celular I, se inician trabajando de los Talleres metodológico en el Periodo I I. En el Periodo I de segundo año ya se había afianzado el trabajo metodológico por parte de los docentes y reciben la reciben la Microbiología II y Biología Molecular y Celular II, a este grupo se le denomina grupo A.

Los resultados que se obtienen de forma general en las diferentes evaluaciones sistemáticas aplicados expresan bajos %, una vez aplicada las metodologías para un lenguaje crítico y reflexivo, estos resultados fueron hacia el acenso. Se consideran muy pertinentes las evaluaciones obtenidas por los estudiantes transcurrido dos períodos de trabajo, con excelentes resultados una vez aplicadas las orientaciones emanadas de los Talleres acerca del trabajo con el lenguaje audiovisual y una reflexión crítica y reflexiva en cada análisis de los audiovisuales utilizados en ambas Disciplinas.

Tabla 2. Resultados obtenidos por los estudiantes en el segundo año de las asignaturas

Indicadores	2021 período I I		2021 período II		2022 período I	
	Antes		Después		Después	
Identificación del tipo de célula y sus estructuras.	9	70%	9	85%	9	90%
Establecer la relación estructura-propiedades-función.	9	65%	9	80%	9	90%
Interpretar la importancia de cada tipo de célula.	9	70%	9	85%	9	95%

Los estudiantes que ingresaron en el curso 2022, reciben la Microbiología I y la Biología Molecular y Celular I en el Período II en el curso 2022. En el curso 2023 recibieron la Microbiología II y Biología Molecular y Celular II, se le denomina grupo B, aquí se continuó el perfeccionamiento de lo trabajado en cuanto al lenguaje audiovisual, alcanzando mayor asimilación de los contenidos entre 85 y 90 %, Resultados similares alcanzaron Domenech, et al. (2022) apreciaron que la mayoría de los estudiantes (por encima del 90,0 %), consideró una adecuada correspondencia entre las imágenes y la información, así como una calidad adecuada de las mismas, para el tipo de información dada,

DISCUSIÓN

Como resultados de esta investigación que se logró la preparación de los docentes en el lenguaje audiovisual, que permitió orientar de forma creativa y reflexiva a los estudiantes en el trabajo con los medios, a partir de poseer un dominio del lenguaje audiovisual.

Como se aprecia en las Tabla 1 y 2, hubo avances muy similares en los grupos A y B respecto a los resultados obtenidos, que evidencia la valía del trabajo metodológico desarrollado en función al lenguaje audiovisual con una incidencia marcada en análisis crítico y reflexivo. En el grupo B se logró resultados muy satisfactorios,

pues 5 de los 9 estudiantes presentaron trabajos en un evento científico nacional y 4 estudiantes participaron en el Festival de clases a nivel de Facultad y Universidad todos con temáticas de las Disciplinas Microbiología y Biología Molecular y Celular. Lo que corrobora la motivación de los estudiantes hacia las Disciplinas y en general hacia la carrera.

En las evaluaciones aplicadas se evidencian cambios en la habilidad identificar las estructuras de los diferentes tipos de células estudiada y así como en la habilidad describir y esquematizar, a partir de las orientaciones emitidas por los docentes. Esto se logró una vez aplicadas las orientaciones metodológicas emanadas de los talleres acerca del lenguaje audiovisual. Se enfatiza que los estudiantes a la vez que identificaron el tipo de célula y sus estructuras con una mayor seguridad en sus argumentaciones, lograron establecer la relación estructura-función con mayor detalle que permitió tener una visión crítica del porqué de esta relación. Al interpretar la importancia de cada tipo de célula se logra que sean capaces de tener una visión reflexiva en cuanto al por qué de cada proceso biológico.

Según Lozada Estrada (2019) "El audiovisual es cualquier contenido —proveniente del cine, de la televisión, Internet u otro— que esté compuesto por una secuencia de imágenes en movimiento y elementos sonoros... que permitan la participación del usuario en menor o mayor medida". Educar para interpretar las imágenes, textos y sonidos que se transmiten a través de los medios audiovisuales, significa convertir el medio en objeto de estudio, supone educar a la lectura de los mensajes que se transmiten, ofrecer pautas y recursos para el análisis crítico de los mismos. Lo anteriormente expuesto, requiere que los docentes posean una preparación actualizada en los aspectos inherentes al lenguaje de la imagen, textos y el sonido.

En la actualidad ya no es suficiente saber leer y escribir códigos lingüísticos para comprender los mensajes de los medios de comunicación audiovisual, es preciso adquirir nuevos conocimientos para decodificar dichos mensajes. Precisa la preparación para los medios, a partir de una formación para la lectura del lenguaje que ofrecen los audiovisuales desde las imágenes, textos y sonidos. Coincidiendo los autores con Cebrián de la Serna (2007), al afirmar que: "Hoy, la calidad del producto educativo radica más en la formación permanente e inicial del profesorado que en la sola adquisición y actualización de infraestructura". Es decir, considerar la formación y el perfeccionamiento del profesorado en la preparación del lenguaje audiovisual para su integración en los contextos de enseñanza-aprendizaje con efectividad.

Varios autores destacan que el principal valor de los medios de enseñanza audiovisual reside en la interpretación de los símbolos que utilizan para codificar extraer y transmitir información más que en el carácter instrumental. Y repercutirá de forma efectiva en el conocimiento de los estudiantes, por lo que constituye una urgencia en las formas de codificación en los nuevos lenguajes, precisamente la importancia que las investigaciones centren su atención sobre los símbolos que predominan en nuestra cultura y las consecuencias desde lo cognitivo. Por tanto, hay que tener en cuenta que las imágenes visuales, son una herramienta sólida que puede tener un impacto positivo o contrario, de rechazo, si es que no se entiende de manera correcta. (Amaluís y Amaluís, 2023)

En este sentido los medios audiovisuales deben ir hacia un análisis crítico en lo educativo, centrarse en la imagen, textos y sonidos. Mas aún en una formación de lectura de la imagen no sólo ha descentrarse y desarrollar una actitud crítica ante el medio, sino que implicará la capacidad de poder expresarse a través del medio y su lenguaje. Como plantean Moreira y Castro (2022):

La lectura implica reconocer y conocer los símbolos, lo que requiere un esfuerzo por parte del sujeto para interpretar su significado y este esfuerzo requiere voluntad para que sea interesante, estimulante, natural, libre y placentero, de manera que se puedan tener ideas claras del contexto, así como establecer las relaciones con conocimientos previos y construir conocimientos nuevos que se adapten a su realidad y a su entorno. (p178.)

Lo que implica la formación para adquirir destrezas en la lectura e interpretación de los sistemas simbólicos movilizados por los diferentes medios y de esta manera ser capaces de interpretar de forma más coherente y completa los mensajes audiovisuales transmitidos por estos medios. Es imprescindible que el principal valor de los medios de comunicación resida en el aprender los lenguajes que utilizan para y extraer la información que transmiten. La formación y el perfeccionamiento del trabajo de los docentes en medios visuales y audiovisuales, implican actuaciones más amplias que su mera capacitación instrumental y técnica, por tanto, tiene que alcanzar dimensiones más amplias.

Para ello se requiere de un docente con preparación del lenguaje para analizar, comprender y tomar decisiones en los procesos de enseñanza y aprendizaje con los medios audiovisuales. Ello significa que, en la

educación, se debe enseñar al alumnado no sólo al dominio de símbolos lingüísticos, sino también desarrollar procesos de aprendizaje dirigidos a interactuar con toda forma de expresión de la imagen audiovisual, textos y de la naturaleza sonora.

Es decir, un proceso de enseñanza que parte de la preparación del docente para poder orientar de forma creativa y efectiva a los estudiantes para el trabajo con los medios de enseñanza audiovisual. También que combine variadas formas de representación del conocimiento a través del uso de distintas modalidades de interpretación, así enriquecerá las posibilidades expresivas y comunicativas de los estudiantes. A la vez se incrementará su desarrollo cognitivo con la interpretación efectiva de los códigos y símbolos que transmiten imágenes, textos y sonido.

Esto sólo será cumplido a partir de la auto preparación del docente y de la inserción de estos contenidos en el trabajo metodológico de las disciplinas y asignaturas, al cual se le confiere especial atención en el colectivo docente de las Disciplinas Microbiología y Biología Molecular y Celular. La investigación se fundamentó en las potencialidades de los medios audiovisuales, con un trabajo efectivo a partir del conocimiento del lenguaje de cada medio. Además, se tuvo en cuenta el diagnóstico integral de los estudiantes y como estrategia trabajar desde lo conocido por ellos en el uso de estos medios a partir de lo vivencial.

A través de los textos se trabajó las líneas, grosor, intensidad, tamaño, color, tipología propia del diseño como parte de ese lenguaje. La preparación desarrollada por los docentes permitió además orientar a los estudiantes en cómo podrían discernir las ideas principales, las secuencias de estas ideas y sus relaciones internas. También a interpretar los significados de los sonidos entre líneas transmitidas por medio de palabras afectivas, la voz, el énfasis, las inflexiones, música, silencios.

El trabajo hacia los elementos fundamentales a observar, lo cual se logró en la medida en que el docente brindaba elementos de apoyo para ésta, la guía de acciones orientadas para un visionaje crítico y reflexivo a partir de aprender a ver y oír. Todo ello incluyó las acciones pre programa de manera que los estudiantes se familiarizarán con el material audiovisual con una idea clara, de qué iban a observar y hacia dónde tenían que dirigir su atención e incluyendo preguntas que le permitían la crítica y reflexión de lo observado. Esto propició un dialogo y debate del material observado que favoreció la reflexión como mecanismo de acceso al debate para el aprendizaje colectivo, que contribuyó a un aprendizaje efectivo, las relaciones interactivas entre el profesor, estudiantes y entre estos y los medios visuales y audiovisuales.

La educación basada en la utilización efectiva de los medios de enseñanza audiovisuales permite resultados superiores, si en su utilización existe una preparación adecuada del personal docente hacia una interpretación crítica y reflexiva del lenguaje de estos medios que utilizan imagen, textos y sonido o ambos. El trabajo metodológico en sus diferentes modalidades, realizado en las Disciplinas Microbiología y Biología Celular y Molecular permitió un trabajo coherente y con calidad en el proceso enseñanza-aprendizaje con el uso de los audiovisuales. Por tanto, se pudo constatar una mayor motivación de los estudiantes hacia las asignaturas de ambas Disciplinas, al lograr una lectura efectiva de los mensajes que transmiten las imágenes, textos y sonidos utilizados en las diferentes actividades docentes realizadas.

El logro de una mejor interpretación de las imágenes fijas en las prácticas de laboratorio, con una argumentación más clara y precisa entre las estructuras y funciones, permitió discernir de forma más objetiva los diferentes elementos que componen la imagen. Esto se alcanzó desde la preparación previa de los estudiantes lo que facilitó, un mejor desempeño en las actividades docentes tanto en conferencias como actividades prácticas.

De gran valor para las asignaturas de Microbiología I y II, así como Biología Molecular y Celular I y II, fueron los resultados evidenciados en el desarrollo de las prácticas de laboratorio con una mejor interpretación de los mensajes transmitidos en las imágenes. La calidad en las esquematizaciones fue mayor a partir de lo observado y una interpretación adecuada de cada estructura o proceso. Los estudiantes partieron del conocimiento del lenguaje de las imágenes ya trabajado desde conferencias y estudio independiente.

En el trabajo se emplearon imágenes fijas y luego imágenes en movimiento, utilizando además estrategias al presentar aquellas de fácil comprensión, lo más cercano a la realidad y se fue progresivamente hacia niveles de mayor abstracción que conllevo a un trabajo más sólido en la interpretación del lenguaje de estos medios. Un elemento esencial en la obtención de estos resultados superiores a cursos anteriores se materializó en todas las actividades docentes a partir de la orientación efectiva acerca de lo que se iba a ver y escuchar. Esto incluyó la orientación de los aspectos más importantes a los cuales los estudiantes debían prestar esmerada

atención y seguimiento, lo que permitió la identificación de mayores detalles en las imágenes, textos y sonidos implícitos en los mensajes.

Este trabajo sistemático con el lenguaje de estos medios permitió la adquisición de las destrezas descriptivas, trabajando la creación interpretativa y crítica, que partieron de los conocimientos adquiridos y las vivencias que poseen los estudiantes de los medios audiovisuales que reciben cada día en todos los ámbitos de su vida. Todo ello promovió la participación más activa de los estudiantes, a partir de la utilización de preguntas de creación desarrollada por los docentes, estas con un grado de mayor complejidad que permitió un análisis crítico de lo transmitido a través de los medios audiovisuales.

Se compararon los resultados de las pruebas de control y final en ambas asignaturas en relación al curso anterior, se constata un porcentaje superior de estudiantes evaluados con Excelente y Bien. Coincidiendo con Echegaray (2022) al plantear que: “Los medios audiovisuales ayudan a presentar conceptos de una manera objetiva, clara y accesible..., estimulan el interés, la motivación del estudiante, renuevan la capacidad de atención y ayuda a retener las ideas por más tiempo.” También con el planteamiento de Olivera et al. (2021), que los educandos que aprenden a desarrollar altos niveles el pensamiento crítico bajo orientación de sus docentes y tutores, también evidenciaban mejores niveles en el rendimiento académico

Los resultados obtenidos evidencian la necesidad de una utilización efectiva de los medios de comunicación audiovisual que permita un análisis crítico y reflexivo de los mensajes que se transmiten a partir del conocimiento del lenguaje que poseen estos medios con relación a la imagen, textos y sonidos. Coincidiendo con Mira, Castillo y Marcos (2018). Así Arriola (2020); Iglesia (2022), que con el uso del video también se desarrolla la expresión oral, a partir de la creatividad del escolar, lo que es imprescindible en la clase de cualquier asignatura, así Maza y Espinoza (2023), plantean que los medios audiovisuales fomentan la motivación y la creatividad del alumnado, al estimular la comunicación y el aprendizaje significativo.

El profesor debe hacer de la educación el más fascinante de los entretenimientos de su preparación, su destreza para el trabajo metodológico, la auto preparación y creatividad permitirá un aprendizaje cada vez más efectivo a través de los medios audiovisuales, así como otras tecnologías, van a potenciar este proceso con todas sus riquezas y desarrollar un estudiante crítico, reflexivo y protagonista de su aprendizaje.

CONCLUSIONES

Los docentes de la Disciplina Microbiología y Biología Molecular y Celular han desarrollado acciones metodológicas para la implementación efectiva de los medios audiovisuales en sus actividades docentes, a partir de una adecuada preparación en el lenguaje de estos medios para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje con efectividad.

Ha permitido la realización de actividades metodológicas relacionadas con los medios audiovisuales demostrando el trabajo con la imagen, texto y el sonido desde una perspectiva crítica y reflexiva.

Se ha logrado una mayor motivación de los estudiantes hacia las asignaturas Microbiología y Biología Molecular y Celular y superiores resultados en la evaluación de los estudiantes con una mayor objetividad e interpretación de las imágenes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Amaluisa Rendón, A. K. y Amaluisa Rendón, P. M. (2023) La imagen visual como elemento clave para informar a la población sobre el COVID-19 en Sudamérica *Zincografía*, 6 (12) Guadalajara. <https://doi.org/10.32870/zcr.v6i12.138>
2. Arriola Prieto, César Teodoro (2020). Impacto del uso de los medios audiovisuales educativos en el rendimiento académico de estudiantes de enfermería. *EDUSER: Revista Científica de Educación*, 7(1). ISSN-e 2412-2769
3. Barreto Gelles, I. y Hernández Herrera, P. (2006). Educación y televisión: una opción para la labor de los maestros. En *Hacia una Educación audiovisual*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
4. Cebrián de la Serna, M. (2007). Una nueva necesidad, una nueva asignatura. Universidad de Málaga. España
5. Díaz Martínez, Á., M. (2010). Imagen y Pedagogía (144-152)
6. Domenech Cañete, I. Ayala Rodríguez, I.M., Núñez Fernández, F. A. (2022) Validación de un audiovisual LA asignatura Microbiología y Parasitología Médicas. *Escuela Latinoamericana de Medicina*, 2018-2019, 18(1). <file:///C:/Users/Personal/Downloads/1531-7964-1-PB.pdf>

7. Hernández Galarraga, E. (2006). Apuntes sobre los medios audiovisuales. En hacia una Educación audiovisual Editorial Pueblo y Educación. La Habana. Cuba.
8. Echegaray Yépez, M. (2022). La importancia de los medios audiovisuales en la educación. Universidad Continental Blog. <https://centrorecursosuc.blogspot.com>
9. Iglesias Bueno, C. (2022). Los medios audiovisuales en el aula. Selección de recursos. El Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF).
10. Lozada Estrada, P. (2019): El uso de medios audiovisuales en aula. Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo.
11. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/10/medios-audiovisuales-aula>.
12. Maza-Ramírez, J. M., & Espinoza-Freire, E. E. (2023). La influencia de los medios audiovisuales en Educación General Básica. Revista Ciencia & Sociedad, 3(1), 85-96
14. Mira Falcón, Y., Castillo Suárez, I. y Marcos Mendoza, M. (2018). Los medios de enseñanza: una alternativa para el desarrollo de la educación. Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/04/medios-ensenanza-educacion.html>
15. Moreira Ortiz, W.W. y Castro Bermúdez, I. E. (2022). Las imágenes como recurso visual para potenciar la comprensión lectora en los niños de 4-5 años. Rev. Educare, 175-196. file:///D:/Maestro%20y%20Sociedad/Bibliografias/Articulo+9+nuevo
16. Olivera-Cusihuaman, M. A. (2021) Relación entre el pensamiento crítico en el
17. rendimiento académico. Rev. Maestro y Sociedad, p. 286-298
18. Pérez García, F., Broseta Dupré, B., Escribá Esteve, A., López García, G., Maudos Villarroya, J. y Pascual Lavilla, F. (2023). Los medios de comunicación en la era digital Edit.: Fundación BBVA.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.