



## Recursos audiovisuales en la educación en enfermería: revisión de la literatura

Audiovisual Aids in nursing education: literature review

Adiel Agama-Sarabia<sup>1</sup>

Gabriela Trejo-Niño<sup>2</sup>

Belinda De-la-Peña-León<sup>3</sup>

Mariana Islas-Ortega<sup>2</sup>

Silvia Crespo-Knopfler<sup>4</sup>

Lizette Martínez-Felipe<sup>5</sup>

María Susana González-Velázquez<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Maestro en Enfermería, Profesor de Tiempo Completo, FES Zaragoza, UNAM. México.

<sup>2</sup>Licenciada en Enfermería, Coordinadora de área, FES Zaragoza, UNAM. México.

<sup>3</sup>Maestra en Educación, Técnico Académico, FES Zaragoza, UNAM. México.

<sup>4</sup>Doctora en Educación, Profesora de Tiempo Completo, FES Zaragoza, UNAM. México.

<sup>5</sup>Maestra en Enfermería, Profesora de Asignatura, FES Zaragoza, UNAM. México.

E-mail: [agamael\\_22@hotmail.com](mailto:agamael_22@hotmail.com)

<http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.16.3.260621>

Recibido: 08/06/2016

Aceptado: 30/08/2016

*Este trabajo se desprende del proyecto PAPIME 203413: Mejoramiento de la enseñanza a través de videos educativos en la línea curricular proceso salud-enfermedad de la Carrera de Enfermería de la FES Zaragoza.*

### RESUMEN:

**Introducción.** Los recursos audiovisuales como estrategias de enseñanza fomentan el cambio de una educación tradicional hacia una que integra los cambios tecnológicos, la cual utiliza y dispone de los recursos para mejorar el aprendizaje, por lo que es necesario contar con la mejor evidencia disponible para apoyar su utilización en la formación de los estudiantes.

**Objetivo.** Analizar la evidencia existente del impacto que tienen los recursos audiovisuales en el mejoramiento de la enseñanza en enfermería.

**Metodología.** Búsqueda sistematizada en las bases de datos Medline, CINAHL, EBSCO, SciELO, ERIC, PubMed, LILACS y Cochrane. Utilizando el método PICO y Descriptores de Ciencias de la Salud (DeSC) en inglés, español y portugués.

**Resultados.** Se seleccionaron 7 estudios experimentales y cuasi-experimentales donde se observa que los recursos audiovisuales ayudan a mejorar el aprendizaje declarativo, contextual y actitudinal, sin embargo, no superan a las estrategias situadas como la simulación, práctica tutorizada y actividades interactivas.

**Conclusiones.** La evidencia demuestra que el uso de los recursos audiovisuales desarrolla la empatía y favorece la expresión de la interioridad del alumno, sin embargo, por sí solos no superan a estrategias de aprendizaje constructivistas.

**Palabras clave:** Recursos audiovisuales; Educación en salud; Revisión de la literatura; Estudiantes en salud; Educación de pregrado.

## **ABSTRACT:**

**Introduction:** Audiovisual aids, as a teaching strategy, promote a change from the traditional educational system to an improved way of learning that integrates technological advances and resources to enhance education, this is why it is important to gather all the existent information about the topic, because we need to demonstrate and support its' usage for the students development.

**Aim:** Analyze the existent information about the impact that audiovisual aids have in the improvement or nursing teaching.

**Methodology:** Systematic research in the Medina, CINAHL, EBSCO, SciELO, PubMed, LILACS and Cochrane databases. Using de PICO method and Health Science Descriptors (DeCS) in English, Spanish and Portuguese.

**Results:** Seven experimental and quasi-experimental studies were selected, which showed that audiovisual aids helped in the improvement of declarative, contextual and attitudinal learning, nevertheless, they did not surpass the situated strategies such as simulations, authorized practices and interactive activities.

**Keywords:** Audiovisual aids; Health education; Literature review; Healt students; Undergraduate education.

## **INTRODUCCIÓN**

La educación debe incorporar a sus prácticas pedagógicas todas las actividades innovadoras, herramientas tecnológicas y diversos recursos que le permitan fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro y fuera del aula. Un aspecto relevante ha sido la necesidad de que el curriculum en el siglo XXI contemple la incorporación de tecnologías en la enseñanza, ya que los alumnos se encuentran inmersos en los dispositivos móviles e internet<sup>(1)</sup>, encontrándolo mucho más atractivo que las tradicionales clases dictadas por el profesor; además de enfrentar otros retos como el de recrear ambientes que comprometan a los estudiantes con su propio aprendizaje y les ayuden a crear significados de la información que reciben<sup>(2-4)</sup>.

Las nuevas generaciones de alumnos nacen y crecen en un entorno “telematizado”, lo que ha dado lugar a que sus hábitos perceptivos y sus procesos mentales se hayan transformado, al igual que sus gustos, actitudes y emociones<sup>(5,6)</sup>. Estas modificaciones no pueden pasar desapercibidas por los que nos dedicamos a las tareas escolares.

Considerando lo anterior es importante mencionar que con la aparición de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) han surgido diversas modalidades educativas, mencionaremos al “blended learning”, vocablo del inglés “to blend” que significa combinar o mezclar y “learning”, aprendizaje; de ahí que podemos definir “blended learning” como aquella modalidad para aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial, cuyo objetivo principal es la selección de recursos tecnológicos adecuados para cada necesidad educativa, este método surge como respuesta a varias problemáticas que sufren las instituciones educativas, principalmente las públicas, como son: altos costos de personal, el incremento de estudiantes por aula, elevación de la carga horaria de docentes e infraestructura insuficiente<sup>(7,8)</sup>.

Gran parte de las aplicaciones educativas de las TIC's se apoyan en estándares internacionales para la distribución de contenidos audiovisuales. Sin embargo, no todos los profesores e instituciones educativas poseen los recursos y conocimientos

necesarios para el adecuado aprovechamiento de tecnologías para la generación de material educativo en audio y video, en buena medida por la diversidad de formatos, las limitaciones de transmisión, almacenamiento, recuperación y las características de acceso de los estudiantes a los materiales<sup>(9)</sup>.

Para que los recursos audiovisuales puedan desempeñar diversas funciones en el terreno educativo, es necesario que se encuentren a disposición de profesores y alumnos en sus centros educativos, además de ello, también se requiere que el profesor los considere no sólo como elementos extracurriculares sino como dispositivos entroncados en un proyecto curricular que permita favorecer el análisis de la realidad por el sujeto, y facilitar el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje. Esto requiere nuevas aptitudes del profesor hacia los recursos, la aplicación de metodologías y estrategias de enseñanza diferentes, nuevas formas de organizar y afrontar el trabajo en el aula y la interacción con el alumnado<sup>(10)</sup>.

Los recursos audiovisuales como estrategias de enseñanza y derivados de las TIC's, fomentan el cambio de una educación tradicional hacia una que intenta adaptarse a los cambios tecnológicos, la cual utiliza y dispone de los recursos actuales para mejorar el aprendizaje<sup>(8,11)</sup>. El uso de los videos puede llevar a una mejor comprensión de la información mediante la implementación de sistemas acústicos, ópticos o una mezcla de ambos y que, por tanto, pueden servir de complemento a otros recursos o medios de comunicación clásicos en la enseñanza como son: las explicaciones orales con apoyo de pizarra o la lectura de libros, además de reducir el tiempo dedicado a ello.

El uso de recursos audiovisuales ha sido ampliamente utilizado en áreas como las artes visuales, medios y ciencias de la comunicación<sup>(3)</sup>, sin embargo, en las áreas de la salud ha cobrado especial auge en la última década debido a la incorporación de diversas estrategias de enseñanza, en las cuales se busca elevar el realismo de las situaciones que los estudiantes enfrentarán en su entorno laboral, aspectos que pueden ser representados con mayor detalle en clase a través de un material audiovisual<sup>(12,13)</sup>.

El uso del video sorprende continuamente con innovaciones cada vez más complejas que permiten nuevas perspectivas como medio de expresión audiovisual. Desde el punto de vista didáctico se visualizan sus primeros pasos dentro del aula y posteriormente se comienza a explorar y experimentar con sus múltiples posibilidades de aplicación en el entorno educativo<sup>(14)</sup>.

Ferrés propone una clasificación de acuerdo a las funciones del video en la enseñanza en su libro video y educación, para él, en la educación cada medio utilizado tiene un campo de acción, unas características propias y una aplicación concreta, por esto el video en estos momentos trata de hallar una identidad específica que determine su relación y función con el proceso educativo<sup>(15)</sup> (Figura 1).

**Figura 1.** Funciones de los Recursos Audiovisuales

Informativa	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fuente y trasmision de nuevos conocimientos</li><li>• Muestra otras realidades</li></ul>
Motivadora	<ul style="list-style-type: none"><li>• Concienciar a un grupo con referencia a un tema</li><li>• La imagen provoca mayor sensacion y sentimientos</li><li>• Generan temas que abren un cuadro de debate</li></ul>
Expresiva	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se expresan los sentimientos, creatividad convirtiendose en videoarte</li><li>• Cualquier manifestación de la propia interioridad</li></ul>
Evaluativa	<ul style="list-style-type: none"><li>• Valoracion de conductas de juicio de las personas</li><li>• Autovaloración, gestos, posturas</li></ul>
Investigadora	<ul style="list-style-type: none"><li>• Análisis de la realidad desde el ambito educativo, social y científico</li><li>• Permite almacenar la informacion por mayor tiempo y ser reutilizado en otro momento</li></ul>
Lúdica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se utiliza como medio de ocio, diversion y entretenimiento</li><li>• Favorece la creatividad</li></ul>
Metalinguística	<ul style="list-style-type: none"><li>• Permite comprender, explicar, reflexionar sobre el lenguaje audio visual y sus medios de expresion</li></ul>

Fuente:

Elaborado a partir de Ferrés, Joan (2009).

Como se puede observar después de la clasificación que establece este autor, la utilidad de los recursos audiovisuales es multidimensional; puede orientarse a la corriente constructivista mientras que le permite al alumno desarrollar su creatividad e incluso lo que denomina videoarte siendo de gran utilidad en diversos espacios educativos y utilizados con distintas generaciones de alumnos. Así mismo, permiten el acercamiento a la realidad en los diferentes ámbitos, no solo lo que compete a la parte educativa, sino al ámbito social actuando como medios de expresión que les permite reflexionar sobre su entorno y su propio aprendizaje.

Diversos autores recomiendan que el proceso de enseñanza–aprendizaje debe ayudar al estudiante a reflexionar sobre las experiencias y contenidos que adquieren en el aula y trasladarlos a escenarios reales para resolver problemas<sup>(16)</sup>, sin embargo, uno de los principales problemas que enfrentan los docentes en las áreas de salud, es que se debe lograr más que una simple descripción, debe ser observable para el estudiante, además de proporcionarle la explicación de los procesos, los principios o la mecánica de intervención necesaria para cada caso<sup>(17)</sup>, aspectos en los cuales el uso de videos ha resultado ser de mejor ayuda<sup>(18)</sup>, ya que provee un medio adecuado

para que los estudiantes visualicen un problema de la práctica situado en un contexto y que además puede ser reproducido la cantidad de veces que sean necesarias.

Un aspecto relevante que se busca desarrollar en los estudiantes de las áreas de la salud es la comunicación con otros miembros del equipo de atención hospitalaria, así como con las personas que estarán a su cargo y en casos específicos con otros estudiantes de grados menores con los que en un determinado momento apoyarán en su proceso formativo en el área clínica, en algunos casos el “facilitar el aprendizaje a otros” incluso es considerado como una competencia que debe ser desarrollada en los estudiantes<sup>(19,20)</sup>.

Además, es necesario el fortalecimiento de emociones como la autoestima, la autoeficacia, e incluso disminuir la ansiedad ante la exposición previa a casos o situaciones “difíciles” para un estudiante o un profesionalista novel<sup>(21)</sup>, en las cuales, se busca evitar que los alumnos se aproximan a situaciones de emergencia con relativo miedo, lo que puede comprometer el cuidado del paciente o disminuir su desempeño clínico, ante la posibilidad de visualizar la reacción y las acciones que se llevan a cabo para manejar cada situación, se ha optado por utilizar simulación con actores, o con equipos de alta tecnología que simulan las reacciones de los pacientes<sup>(22)</sup>, pero que resultan con costos muy elevados, en algunos casos inasequibles para instituciones de educación superior, para lo cual el uso de videos resulta una solución mucho más viable.

Sin duda y bajo este contexto podemos afirmar que la tecnología, por sí misma, no es la solución para los retos que impone la distribución de contenidos educativos. De igual manera la tecnología sin contenidos de poco sirve. Una adecuada integración de tecnologías parte de los medios y métodos de ingesta del contenido, y en este ámbito la captura del audio y video de las clases tradicionales evade la inversión de tiempo y esfuerzo que el profesor debe imprimir a la generación de contenidos en línea. Por medio de una correcta selección de aquellas materias y sus elementos didácticos que permitan la generación de objetos de aprendizaje, repositorios de audio y video en línea o la creación de nuevos materiales educativos, la ingesta de contenidos puede realizarse en forma más efectiva y rápida; es por eso que resulta relevante realizar una revisión de la literatura y analizar la evidencia existente del impacto que tienen los audiovisuales en el mejoramiento de la enseñanza en el área de salud.

## METODOLOGÍA

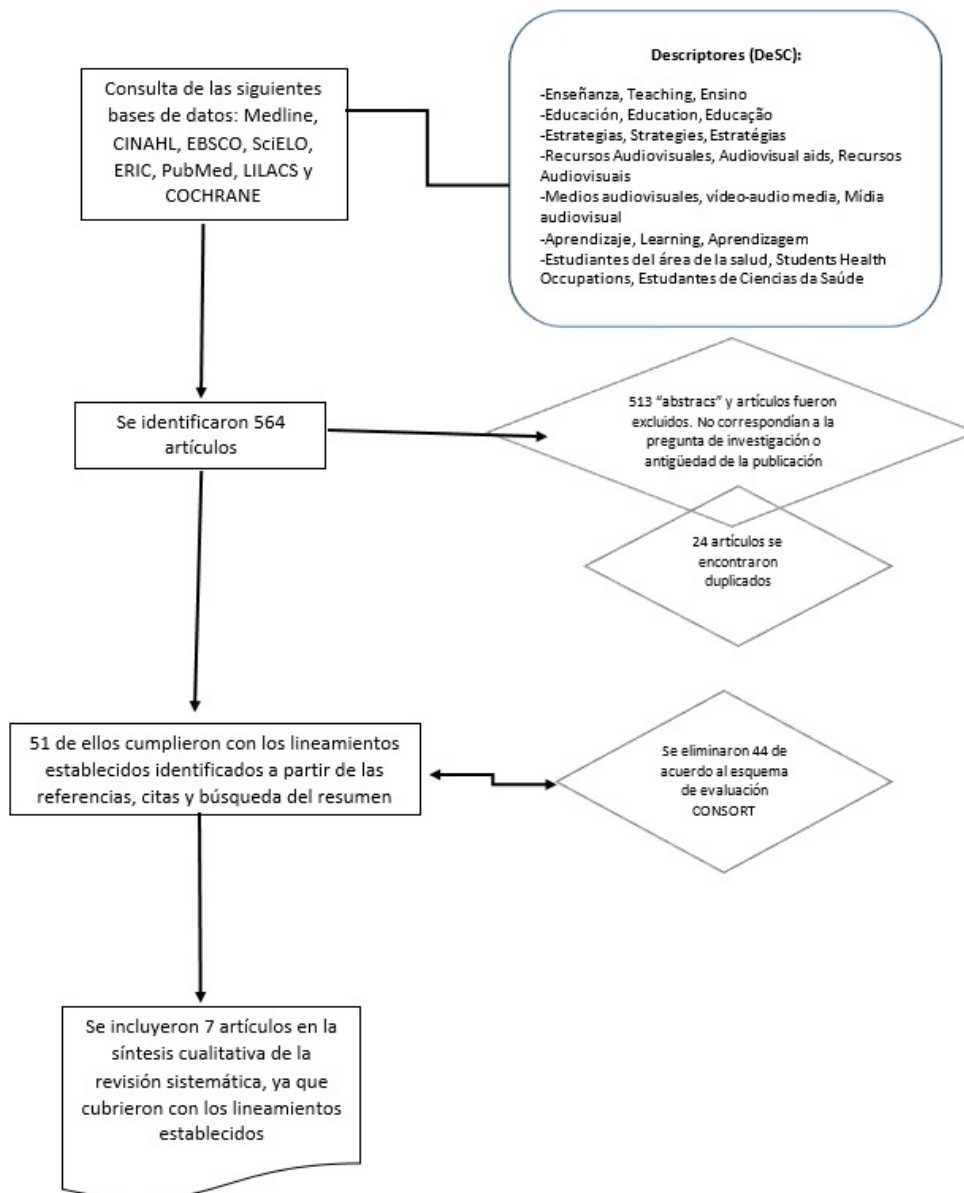
Para llevar a cabo la búsqueda de artículos relacionados con el tema de investigación, se consultaron las siguientes bases de datos electrónicas: Medline, CINAHL, EBSCO, SciELO, ERIC, PubMed, LILACS y COCHRANE. Se utilizaron los siguientes Descriptores de Ciencias de la Salud (DeSC) en español, inglés y portugués: Enseñanza, “teaching” y “ensino”; Educación, “education” y “educação”; Estrategias, “strategies” y “estratégias”; Recursos audiovisuales, “audiovisual aids” y “recursos audiovisuais”; Medios audiovisuales, “video-audio media” y “mídia audiovisual”; Aprendizaje, “learning” y “aprendizagem”; Estudiantes del área de la salud, “students, health occupations” y “estudantes de ciencias da saúde”.

Cada uno de estos descriptores se combinaron entre sí durante la búsqueda utilizando los operadores booleanos “and” y “or”. Algunos de los criterios o filtros que se utilizaron para hacer más específica la búsqueda en las diferentes bases de datos consultadas fueron: edad de los participantes, institución educativa (nivel superior) y

antigüedad de la publicación (no mayor a 10 años). La revisión de los artículos se llevó a cabo en los abstracts y textos completos con relación al uso de recursos audiovisuales como medio de enseñanza para el mejoramiento del aprendizaje en estudiantes universitarios correspondientes a la educación en salud.

Se incluyeron estudios disponibles en texto completo con diseños experimentales y cuasi-experimentales, escritos en los idiomas inglés, portugués y español. Se excluyeron aquellos con diseño comparativo transversal y longitudinal. La búsqueda y selección de artículos se realizó por cuatro investigadores de manera independiente. Se obtuvieron un total de 564 artículos de las bases de datos mencionadas con anterioridad, posterior a ello se procedió a la discriminación de la información a través de la utilización del método PICO que contribuyo a seleccionar los estudios a considerar en la revisión, fueron eliminados 513, de los cuales 24 se encontraban duplicados, en los restantes se consideró la pregunta de investigación, metodología implementada y nivel educativo, obteniéndose 51 investigaciones. Finalmente, basado en el esquema de evaluación PRISMA y las recomendaciones señaladas por el Joanna Briggs Institute (JBI) y el esquema CONSORT (CONsolidated Standards Of Reporting Trials), establecidos por la asociación EQUATOR para las investigaciones en ciencias de la salud, de los cuales sólo siete artículos cumplieron al menos con el 75% de los parámetros establecidos (Figura 2).

Figura 2. Esquema de búsqueda, recolección y selección de publicaciones científicas



## RESULTADOS

Las variables que primordialmente se estudiaron son: la comprensión de contenidos de manera global y específica (aprendizaje de contenidos), el desarrollo de habilidades prácticas y el método de enseñanza.

Se destaca que el aprendizaje de contenidos globales muestra diferencias estadísticamente significativas con respecto de los grupos control, al comparar el aprendizaje entre el grupo que utiliza la estrategia que integra el material audiovisual, estos presentan mejores resultados en el aprendizaje en comparación que aquellos grupos que utilizaron una cátedra tradicional, como es el caso de la investigación realizada por Choi y Yang<sup>(18)</sup>, en la cual se utilizó como control una revisión de textos específicos por parte de los estudiantes, al realizar la evaluación del aprendizaje el grupo que utilizó el video obtuvo una media superior al que no lo había utilizado

( $G_{\text{audiovisual}} 4.67 \pm 1.03$ ,  $G_{\text{control}} 4.41 \pm 1.43$ ,  $p=0.018$ ) y el estudio de Singh<sup>(23)</sup>, en dónde las clases control fueron dadas por el profesor a cargo utilizando recursos tradicionales; se observó que el resultado en la evaluación de conocimientos post-test fue  $G_{\text{audiovisual}} 19.63 \pm 2.70$ ,  $G_{\text{control}} 11.90 \pm 3.19$ , obteniendo en un z test un valor de significancia  $p < 0.001$ .

Así mismo, el estudio conducido por Ford et al<sup>(24)</sup>, obtuvo una diferencia estadísticamente significativa al evaluar el post-test entre el grupo que utilizó una intervención videograbada ( $12.93 \pm 1.41$ ) y una simulación de un escenario específico ( $12.48 \pm 1.59$ ) con un valor de significancia mediante una prueba t con valor  $p=0.044$ . Por otro lado, los estudios que utilizaron al menos tres estrategias educativas distintas muestran que el uso de audiovisuales presentó mejores resultados que el grupo control, sin embargo, se mantuvieron al mismo nivel o no mostraron diferencias estadísticas con la tercera estrategia utilizada, que en la mayoría de los casos fue interactiva o de situación simulada. Tal es el caso de los hallazgos obtenidos en el estudio realizado por Baxter et al<sup>(22)</sup>, en el cual, tanto el uso del video como el de una clase interactiva presentaron diferencias estadísticas con respecto del control ( $p=0.007$ ), mientras que al comparar el video y la clase interactiva no se presentaron diferencias.

Otro caso fue el estudio de Moore y Smith<sup>(25)</sup>, en la cual se comparó el uso de un material audiovisual con una práctica en vivo, en dónde se realizaron dos evaluaciones para verificar el aprendizaje, una escrita ( $G_{\text{audiovisual}} 5.54 \pm 1.13$ ,  $G_{\text{control}} 5.67 \pm 0.91$ ,  $p=0.798$ ) y otra práctica ( $G_{\text{audiovisual}} 11.08 \pm 2.25$ ,  $G_{\text{control}} 13 \pm 3.13$ ,  $p=0.204$ ); tanto la práctica en vivo como el recurso audiovisual fueron igual de eficaces. Además se reportó un mayor tiempo de estudio grupal en quienes utilizaron el audiovisual ( $33.67 \pm 24.83$  min) a diferencia del grupo práctico ( $8.67 \pm 19.13$  min) ( $p=0.004$ ).

Krawsczyk et al<sup>(26)</sup> encontraron que tanto la información escrita como en video fueron mejores frente aquella presentada en el grupo control al comparar el pre-test y post-test ( $p < 0.05$ ), sin embargo, entre el aprendizaje del grupo que utilizó el recurso audiovisual y el grupo que utilizó información documentada no existen diferencias estadísticas.

Por otro lado se observó que a mayor reafirmación del video mejor es el desarrollo práctico, así mismo en habilidades contextuales como: empatía, lenguaje corporal, trabajo colaborativo y comunicación.

Con respecto al desarrollo de habilidades prácticas también existe controversia en cuanto a la efectividad. Riccioti et al<sup>(19)</sup> identificó que el uso de audiovisuales mejora, además del aprendizaje global de contenidos, aspectos como el lenguaje corporal ( $p=0.009$ ), y la recuperación de información ( $p=0.001$ ), así como el inicio y cierre de la situación que se abordaba ( $p=0.004$ ) sin embargo, el clima laboral no mejoró ( $p=0.23$ ). En el caso del estudio de Baxter et al<sup>(22)</sup>, que evaluó el trabajo colaborativo, la comunicación, la toma de decisiones y el manejo ante una crisis, el grupo que utilizó el material audiovisual mostró diferencias estadísticas con respecto del control, como se mencionó previamente, sin embargo, no se observaron diferencias significativas con el grupo que utilizó una intervención interactiva (análisis post hoc Neuman-Keuls  $p=0.35$ ). Por lo que a pesar de haberse observado mejoría en estas características no fueron superiores a las demostradas mediante el aprendizaje ante una situación tutorada.



En cuanto a la empatía y satisfacción hacia el aprendizaje de acuerdo con el método instruccional utilizado, aspectos evaluados por Choi y Yang<sup>(18)</sup>, en el cual la media de satisfacción en el grupo que utilizó el video fue de  $40.8 \pm 5.19$ , esta fue mayor que la reportada por el grupo control obteniendo una media de  $37.69 \pm 5.05$  y un valor  $p=0.023$  en el grupo que había utilizado el video, en cuanto a la empatía la media observada fue de  $33.3 \pm 4.24$  en el grupo experimental y una media de  $29.07 \pm 5.32$  en el grupo control obteniendo un valor  $p=0.020$ , obtenido mediante prueba de MANOVA en ambos casos.

Otro estudio que también evaluó la satisfacción generada por la estrategia implementada fue el realizado por Singh, en el cual 64% refirió estar satisfecho en una escala de 91 a 100, 10% entre 81-90, el 11% entre 71-80 y el 12% reportó una satisfacción  $\leq 70$ , mientras que el 3% faltante no contestó, los resultados fueron reportados a nivel descriptivo únicamente<sup>(23)</sup>.

Por otro lado, Moore y Smith<sup>(25)</sup>, cuestionaron el interés por saber que método empleado despertó el aprendizaje de los estudiantes, en el cual el 87% estuvo a favor del método audiovisual y el 84% a favor del método práctico, cabe destacar que no se realizó estadística inferencial para señalar que método generaba mayor interés (Cuadro 1).

**Cuadro 1. Características, participantes, resultados por grupo y variables de estudio observadas en las investigaciones analizadas.**

Fuente	Participantes	Comparación entre grupos de estudio y variables	Significancia
Choi y Yang (2010)	Grupo experimental = 30 Grupo control = 29	<b>Satisfacción del estudiante</b> Video M= $40.8 \pm 5.1$ Control M= $37.6 \pm 5.0$	$p=0.023$
		<b>Empatía</b> Video M= $33.3 \pm 4.2$ Control M= $29.0 \pm 5.3$	$p=0.020$
		<b>Aprendizaje</b> Video M= $4.67 \pm 1.03$ Control M= $4.41 \pm 1.43$	$p=0.018$
Singh (2010)	Grupo experimental =72 Grupo control=70	<b>Pre test</b> Video M= $3.64 \pm 1.60$ Control M= $3.91 \pm 1.53$	z test 16.62 ( $p<0.001$ )
		<b>Post test</b> Video M= $19.63 \pm 2.70$ Control M= $11.90 \pm 3.19$	
Ricciotti et al. (2012)	Grupo = 30	<b>Clima laboral</b>	<b>Mediana (95% CL)/ significancia</b> $0.3 (0.04-0.4)$ $p= 0.23$
		<b>Lenguaje corporal</b>	$0.4 (0.2-0.6)$ $p=0.009$

		<b>Recuperación de información</b>	0.4 (0.2-0.6) p= 0.001
		<b>Inicios y cierres (enseñanza)</b>	0.4 (0.2-0.7) p=0.004
		<b>Puntaje total</b>	0.4 (0.3-0.6) p<0.001
Krawczyk et al. (2012)	Grupo material escrito = 61  Grupo video =74  Grupo con condición control =65	<b>Material escrito</b> (Mpre = 10.48 ± 4.86) (Mpost = 17.46 ± 2.09) <b>Video</b> (Mpre = 11.49 ± 4.25) (Mpost = 16.70 ± 2.19) <b>Condición Control</b> (Mpre = 10.89 ± 4.15) (Mpost = 12.06 ± 4.15)	En la prueba post Hoc (Tukey) se observó que no existía diferencia estadística entre la enseñanza con video y la escrita, sin embargo ambas son significativas en comparación con el control (panfletos informativos) (p<0.05). En prueba Post Hoc (Newman-Keuls) se observó diferencia estadística entre el video y el grupo control (p=0.007), sin embargo entre el video y el grupo interactivo no se observaron diferencias estadísticamente significativas.
Baxter et al. (2012)	Grupo control = 6 Grupo video = 10 Grupo interactivo = 11	<b>Control</b> M = 3.64 ± 1.22 <b>Video</b> M = 4.74 ± 0.88 <b>Interactivo</b> M = 5.04 ± 0.48	
Moore y Smith (2012)	Grupo control = 15 Grupo experimental = 15	<b>Examen práctico</b> Control M =13 ± 3.13 Video M = 11.08 ± 2.25  <b>Examen escrito</b> Control M =5.67 ± 0.91 Video M = 5.54 ± 1.13	p=0.204  p=0.798
Ford et al. (2013)	Grupo control = 96 Grupo experimental = 96	Control M =12.48 ± 1.59 Video M = 12.93 ± 1.46	p = 0.044

**Abreviaturas: M (media); Grupo experimental (intervención con videos); Grupo control (enseñanza tradicional)**

## DISCUSIÓN

El uso de recursos audiovisuales es señalado por diversos autores como una herramienta que favorece el aprendizaje de contenidos, sobre todo al compararlos con una instrucción de cátedra tradicional<sup>(18,19,24)</sup>, sin embargo, no son superiores o no existen diferencias estadísticas cuando se compara con estrategias interactivas,

escenarios simulados o incluso textos seleccionados minuciosamente para discusión o análisis<sup>(22,25,26)</sup>.

Otro aspecto relevante es el mejoramiento de situaciones actitudinales y comportamentales, las cuales se vieron favorecidas al utilizar recursos audiovisuales, específicamente al hablar de empatía, comunicación, lenguaje corporal y conducción de una situación problema<sup>(18,19, 22)</sup>, todos estos aspectos son de suma importancia en la educación en salud, ya que los estudiantes en esta área deben aprender a conducirse ante dilemas éticos, situaciones de alto estrés y donde la comunicación efectiva, el adecuado lenguaje corporal y el trabajo colaborativo, son esenciales para su desempeño práctico y profesional. En tales situaciones el uso de recursos audiovisuales resultan de gran ayuda, gracias a su factibilidad de adquisición y reproducción<sup>(12)</sup>.

En cuanto a los aspectos contextuales del aprendizaje Ferrés<sup>(15)</sup> señala la función motivadora que genera el uso de recursos audiovisuales, lo cual concuerda con lo observado por Moore y Smith<sup>(25)</sup>, donde el uso del video despertó un mayor interés por el tema abordado, así como una mayor satisfacción por parte del estudiante<sup>(23)</sup>.

Adicionalmente a estos dos elementos Ferrés<sup>(15)</sup> también hace referencia a la función expresiva del material audiovisual, donde, de acuerdo con el autor, el mensaje es expresado en palabras y emociones, como una manifestación de la propia interioridad; lo que concuerda con Choi y Yang<sup>(18)</sup> quienes identificaron una modificación positiva en la empatía de los alumnos, demostrando que los audiovisuales también pueden ser utilizados para ejemplificar y modificar aspectos actitudinales en los estudiantes.

Podemos decir que el uso de recursos audiovisuales permite en los alumnos una mayor comprensión de los contenidos globales del currículum, situación sumamente relevante considerando que la apreciación del alumnado en lo que respecta a este tema es que el tiempo siempre es corto para la cantidad de contenidos que deben ser revisados.

Por otro lado, debemos considerar las características particulares de los alumnos del siglo XXI, quienes se encuentran inmersos en un llamado ciberespacio, buscando siempre situaciones diferentes que les permitan desarrollar su imaginación y creatividad<sup>(2,3)</sup> aspectos que sin duda pueden ser direccionados y perfeccionados con el uso de este tipo de recursos, y sobre todo que la participación del alumno es de manera activa, y no solo como receptor, interactuando en el ambiente de aprendizaje, con sus pares y con el profesor.

## CONCLUSIONES

Los recursos audiovisuales son facilitadores del proceso cognitivo del alumno, permitiéndole un aprendizaje global de los contenidos, reafirmar el conocimiento práctico, así como recuperar la información; lo cual resulta en un aprendizaje ideal en el área de la salud, aunado a ello, permiten desarrollar otros factores que participan en la contextualización del aprendizaje e incluso en la práctica clínica, como uso de lenguaje corporal, el trabajo colaborativo y el proceso de comunicación.

Estos recursos por sí solos no superan a otras estrategias de aprendizaje, principalmente podemos mencionar aquellas que son interactivas como la situación simulada o la práctica tutorada, pero si se contraponen a la cátedra tradicional.

La evidencia demuestra que el uso de los recursos audiovisuales desarrolla la empatía y favorece la expresión de la interioridad del alumno, permitiendo que este sea más sensible a su realidad, además de ser considerados como elementos claves para el desarrollo de las competencias esenciales en el ámbito educativo. También es importante retomar la importancia que representa su uso generando satisfacción en el alumno, posiblemente por ser parte de los recursos multimedia con los que están tan habituados y sobre todo porque se sobrepone a las cátedras pasivas.

Sin duda en el proceso enseñanza aprendizaje es indispensable considerar, antes de elegir la estrategia didáctica, el objetivo de enseñanza planeado; de tal forma que se lleve a cabo un uso combinado de recursos audiovisuales con otro tipo de estrategias y así mejorar el proceso de comunicación entre el alumno y sus pares, así como el trabajo colaborativo dentro del aula.

Para una verdadera integración de los recursos audiovisuales en la educación superior se requiere que sean confiables, de fácil acceso y que estén disponibles para alumnos y profesores, pero además deben estar incluidos en el curriculum como estrategias complementarias en la práctica docente.

### **Perspectivas**

Es necesario incrementar las investigaciones que puedan derivar de este tema para crear evidencias que determinen la efectividad del uso de videos que se contextualicen en las áreas de educación y salud. Así mismo considerar los factores que favorecen el ambiente de aprendizaje con el uso de ellos y evaluar la motivación y/o satisfacción que genera la estrategia de enseñanza utilizada.

Otra actividad de suma relevancia es medir la eficacia del material escrito utilizado para el proceso de enseñanza y valorar la combinación de las distintas fuentes de este tipo de información, así como la participación docente tanto en la elaboración como en la implementación de los recursos audiovisuales como estrategias de enseñanza.

### **REFERENCIAS**

1. Santally MI, Rajabalee Y, Cooshna-Naik D. Learning design implementation for distance e-learning: blending rapid e-learning techniques with activity-based pedagogies to design and implement a socio-constructivist environment. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*. 2012; [Consultado en febrero de 2015]. 2. Disponible en: <http://eric.ed.gov/?id=EJ982978>
2. Grady J. The virtual clinical practicum: an innovative telehealth model for clinical nursing education. *Teaching with Technology*. 2011; 32(3):189-194.
3. Hakkarainen P. Designing and implementing a PBL course on educational digital video production: lessons learned from a desing-based research. *Education Tech Research Dev*. 2009; 57:211-228.
4. Costa DD, Ignácio AD, Magnani FL, Moraes GL. Ambiente virtual de aprendizagem como ferramenta para o estudo extra-classe e educação continuada. *Cogitare Enferm*. 2011; 16(3):565-568.

5. Blázquez F. La sociedad de la información y educación. Reflexiones desde la educación. Consejería de educación, ciencia y tecnología. Junta de Extremadura. Mérida. 2001. [Consultado en mayo del 2015]. Disponible en: <http://www.ub.edu/prometheus21/articulos/obsciberprome/blanquez.pdf>
6. Chircop A, Edgecombe N, Hayward K, Ducey-Gilbert C, Sheppard-LeMoine D. Evaluating the integration of Cultural Competence skills into health and physical assessment tools: a survey of Canadian school of nursing. *Journal of Transcultural Nursing*. 2013; 24(2):195-203.
7. Bartolomé A. Blended Learning, conceptos básicos. *Medios y Educación*. 2004; 23:7-20.
8. Vieira FL, Rocha TL, Marques LT, Cunha VF, Moura BC, Bezerra PA, et al. Exame físico no pré-natal: construção y validação de hipermídia educativa para a Enfermagem. *Acta Paul Enferm*. 2012; 25(4):581-588.
9. Romo ZF. Audiovisual Technologies in education. *Revista Digital Universitaria* [internet]. 2004 [Consultado en mayo del 2015]; 5(10). Disponible en: [http://www.revista.unam.mx/vol.5/num10/art71/nov\\_art71ing.pdf](http://www.revista.unam.mx/vol.5/num10/art71/nov_art71ing.pdf)
10. Adame A. Medios audiovisuales en el aula. 2009. [Consultado en octubre de 2014]. Disponible en: [http://online.aliat.edu.mx/Desarrollo/Maestria/TecEducV2/Sesion5/txt/ANTONIO\\_ADAME\\_TOMAS01.pdf](http://online.aliat.edu.mx/Desarrollo/Maestria/TecEducV2/Sesion5/txt/ANTONIO_ADAME_TOMAS01.pdf)
11. García MM. Uso instruccional del video didáctico. *Revista de Investigación*. 2014; 38(81):43-68.
12. Chan KL, Patil N, Chen J, Lam J, Lau C, Ip M. Advantages of video trigger in problem – based learning. *Medical Teacher*. 2010; 32:760-765.
13. Noro SS, Noro A. O uso de filmes como recurso pedagógico no ensino de neurofarmacologia. *Interface Comunicação Saúde Educação*. 2013; 17(46): 705-714.
14. Monti FL, Moraes LA, Falleiros MD, Iossi SM, Garcia LR, Silvan SC. Tecnologia educacional em saúde: contribuições para a enfermagem pediátrica e neonatal. *Esc. Anna Nery*. 2011; 15(1): 190-196.
15. Ferrés J. Propuesta metodológica para el análisis de relatos audiovisuales. *Textos de didáctica de la lengua y la literatura*. 2009; 52:32-41.
16. Woodworth GE, Chen ME, Horn JL, Aziz MF. Efficacy of computer-based video and simulation in ultrasound-guided regional anesthesia training. *Journal of Clinical Anesthesia*. 2014; 26:212-221.
17. Lynch K, Barr N, Oprescu F. Learning Paramedic Science Skills from a first person point of view. *The Electronic Journal of e-learning*. 2012;10(4):396-406.
18. Choi HJ, Yang M. The effect of problem-based video instruction on student satisfaction, empathy, and learning achievement in the Korean teacher education context. *High Educ*. 2011; 62:551-561.
19. Ricciotti H, Dodge L, Head L, Atkins M, Hacker M. A novel resident-as-teacher training program to improve and evaluate obstetrics and gynecology resident teaching skills. *Medical Teacher*. 2012; 34:52-57.
20. Managheb SE, Zamani A, Shams B, Farajzadegan Z. The effect of communication skills training by video feedback method on clinical skills of interns of Isfahan University of medical sciences compared to didactic methods. *Health Education Journal*. 2012; 7(5): 546-552.
21. Aper L, Reniers J, Koole S, Valcke M, Derese A. Impact of three alternative consultation training formats on self-efficacy and consultation skills of medical students. *Medical Teacher*. 2012; 34:500-507.
22. Baxter P, Akhtar-Danesh N, Landeen J, Norman G. Teaching critical management skills to senior nursing students: videotaped or interactive hands-on instruction? *Nurse Educ Perspect*. 2012; 33(2):106-110.

23. Singh A. Student performance and their perception of a patient-oriented problem-solving approach with audiovisual aids in teaching pathology: a comparison with traditional lectures. *Advances in Medical Education and Practice*. 2010; 2:9-15.
24. Ford C, March A, Cheshire M, Adams M. Live versus DVD mock trial: are cognitive and affective changes different? *Nursing Education Perspectives*. 2013; 34(5):345-347.
25. Moore A, Smith R. Effects of video podcasting on psychomotor and cognitive performance, attitudes and study behavior of student physical therapists. *Innovations in Education and Teaching International*. 2012; 49(4):401-414.
26. Krawczyk A, Lau E, Perez S, Delisle V, Amsel R, Rosberger Z. How to inform: comparing written and video education interventions to increase human papillomavirus knowledge and vaccination intentions in young adults. *Journal of American College Health*. 2012; 60(4):316-322.

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia