

Material educativo multimedia en la enseñanza-aprendizaje de Sanidad y Explotación de Equinos, facultad de Medicina Veterinaria - Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

Multimedia educational material in the teaching-learning of Equine Health and Exploitation, Faculty of Veterinary Medicine - Pedro Ruiz Gallo National University

José L.M Laca Olivos^{1*}, Elmer E. Plaza², José L. Vílchez², Magaly de L. Díaz²

¹Práctica privada

²Departamento de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
Calle Juan XXIII s/n Lambayeque -Perú.

*e-mail: mlaca@unprg.edu.pe

Resumen

La introducción de las TICs en las aulas pone en evidencia la necesidad de una nueva definición de roles, especialmente, para los alumnos y docentes. Los primeros, gracias a estas nuevas herramientas, pueden adquirir mayor autonomía y responsabilidad en el proceso de aprendizaje, lo que obliga al docente a salir de su rol clásico como única fuente de conocimiento. Objetivo: Aplicación de material educativo multimedia para el fortalecimiento de capacidades del curso de Sanidad y Explotación de equinos, Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Método: Estudio de enfoque Cuantitativo, alcance Correlacional y diseño experimental, participaron 36 alumnos del VII ciclo divididos en dos grupos homogéneos. Se aplicó un cuestionario, guía observacional, y pre test y post test para medir el nivel de aprendizaje. Resultado: Con el uso de material multimedia el 77.8% de alumnos se encuentran totalmente satisfechos con el material, 50% está totalmente de acuerdo que les ayuda con el tiempo, el avance, constancia y autonomía del aprendizaje, el 44.45% está de acuerdo que sea fácil de reproducir y que sus costos son accesibles y de fácil difusión, así mismo, obtuvieron la mayor media en el Pos Test

(11.78), mostrando que hay diferencia significativa ($p < 0.05$ - T); siendo que solo 11.11% salieron desaprobados, habiendo una mejora del 61.22%. Conclusion: El uso de material multimedia mejora la enseñanza aprendizaje de Sanidad y Explotación de Equinos, FMV- UNPRG ($p < 0.05$).

Palabra claves: Enseñanza, Material tradicional, Material multimedia, Fortalecimiento de capacidades

Abstract

The introduction of ICTs in the classroom highlights the need for a new definition of roles, especially for students and teachers. The former, thanks to these new tools, can acquire greater autonomy and responsibility in the learning process, which forces the teacher to leave their classical role as the only source of knowledge Objective: Application of multimedia educational material to strengthen the capacities of the Equine Health and Exploitation course, Faculty of Veterinary Medicine, Pedro Ruiz Gallo National University. Method: Study with a Quantitative approach, correlational scope and experimental design, 36 students from the VII cycle participated, divided into two homogeneous groups. A questionnaire, an observational guide,

and a pre and post test were applied to measure the level of learning. Result: With the use of multimedia material, 77.8% of students are totally satisfied with the material, 50% totally agree that it helps them with time, progress, constancy and autonomy of learning, 44.45% agree that It is easy to reproduce and that its costs are accessible and easy to disseminate, likewise, they obtained the highest mean in the Pos Test (11.78), showing that there is a significant difference ($p < 0.05$ -T); being that only 11.11% were disapproved, having an improvement of 61.22%. Conclusion: The use of multimedia material improves the teaching-learning of Equine Health and Exploitation, FMV-UNPRG ($p < 0.05$).

Keywords: Teaching, Traditional material, Multimedia material, Capacity building

Introducción.

El acceso a una educación de calidad, es derecho fundamental de toda persona, por tal estamos frente a un contexto de cambio paradigmático al comenzar el siglo XXI. El desarrollo que han alcanzado las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en América Latina en los últimos años, ha demandado al sistema educacional una actualización de prácticas y contenidos que sean acordes a la nueva sociedad de la información (UNESCO, 2013).

Del mismo modo, el desarrollo de investigaciones sobre TICs aplicadas a los procesos de enseñanza- aprendizaje, ha pasado por distintas etapas que vienen determinadas por diferentes hechos y acontecimientos; unos de carácter interno, con nuevas visiones del comportamiento de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje y

sus efectos cognitivos, y otros externos, resultado de los cambios acontecidas en la investigación educativa, o desarrollo de nuevas TIC (Barroso y Cabero, 2010).

En la Enseñanza Universitaria, la aplicación de Recursos Didácticos conlleva, a que los Docentes Universitarios usen variedad de elementos durante el desarrollo de la cátedra, los que servirán como soporte en la enseñanza complementando el proceso. Siendo prioridad, la capacidad del Docente Universitario, la metodología empleada y el uso de Recursos Didácticos, ya sean tradicionales o modernos, en los ambientes universitarios. (Llanos, 2012) Sin embargo, en general la Universidad se encuentra anclada en las tecnologías, siendo pocos los alumnos y docentes que utilizan o producen recursos digitales (Aparici, 2011), siendo necesario involucrarse en procesos de mejora de calidad e innovación docente apoyados en las TIC

La Facultad de Medicina Veterinaria tiene 55 años de formación en la cual ha atravesado muchos cambios, sin embargo, la forma de impartir la información siempre ha sido la misma, teniendo que actualizarse y estar acorde con los nuevos cambios educativos de tal manera se obtengan mejores resultados de aprendizaje de sus alumnos. Esta transformación debe ser urgente si tenemos en cuenta las exigencias que plantea la sociedad de la información para desenvolverse en ella, con su tiempos líquidos como diría Bauman (2007), son verdaderamente significativas, siendo no suficiente con poseer la capacidad de memorizar la información, sino que se requiere la capacidad de reformular la realidad, aportar soluciones a los problema, ser creativo e innovador en la aplicación de

las soluciones a los problemas, saber moverse en un contexto cercano y futuro incierto y dinámico y utilizar enfoques holísticos para desenvolverse en sistemas tan complejos y dinámicos como los que se nos presentan (Cabero, 2015).

Dentro del curso de Sanidad y Explotación de Equinos que se imparte en la Facultad de Medicina Veterinaria-UNPRG, Lambayeque, es necesario mejorar las capacidades de los alumnos en 3 aspectos: Evolución y Genética; Sanidad y Manejo; Caballo Peruano de Paso, donde es se ha podido percibir dificultad de parte de los alumnos para su aprendizaje y comprensión. Este estudio será un punto de partida para que los demás cursos dictados tomen las riendas de la modernidad y actualicen sus métodos pedagógicos, consiguiendo mejores resultados en la formación profesional de sus alumnos.

Por tal se desarrolló y aplicó material educativo multimedia en el curso de Sanidad y Explotación de Equinos de la Facultad de Medicina Veterinaria UNPRG para fortalecer sus capacidades y mejorar las deficiencias en capacidades de aprendizaje.

Metodología

La investigación se realizó bajo un enfoque Cuantitativo, alcance Correlacional y diseño experimental.

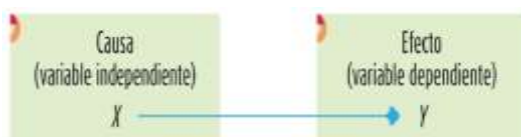


Figura 1: Esquema de experimento y variable

Fuente: Hernández, Fernández y Baptista (2014)

La población objeto de estudio estuvo constituida por 36 alumnos VII Ciclo Facultad de Medicina Veterinaria UNPRG matriculados en la asignatura de Sanidad y Explotación de Equinos.

Las variables de estudios fueron:

Variable Independiente:

Material Multimedia (Videos, Programas: Power point, Excel; Páginas Web) y Material Tradicional (Pizarra, carteles, Libros de texto, cuadernos, papelografos)

Variable Dependiente:

Fortalecimiento de capacidades del curso de Sanidad y explotación de equinos.

Se utilizó la encuesta como técnica de recolección de datos y como instrumento el cuestionario para conocer el grado de aceptación de los materiales, además de la guía observacional para evaluar el fortalecimiento de las capacidades: mejora, modificación y reforzamiento de aprendizaje, y la aplicación del pre test y post test para medir el nivel de aprendizaje. Para el análisis se aplicó medidas de tendencia central, T de Student, escala de Likert, y pruebas de asociación; empleando SPSS²⁵.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la evaluación del material educativo de parte de los alumnos, tenemos como observamos en la tabla 1, que los alumnos que recibieron sus clases con material de enseñanza tradicional, el 83.3% son indiferentes al opinar sobre el material de enseñanza, y tan solo el 16,7% se encuentra satisfecho, en cambio los alumnos que recibieron sus clases con material de enseñanza multimedia en un 22.2% se encuentra satisfechos y el 77.8% se encuentran totalmente satisfechos con el material.

Tabla 1. Evaluación de la dimensión Soporte: Materiales de los alumnos encuestados según el método de enseñanza

Descripción	Tradicional		Multimedia	
	N	%	N	%
Neutral	15	83.3	0	0
Muy satisfecho	3	16.7	4	22.2
Totalmente satisfecho	0	0	14	77.8
Total	18	100	18	100

Tabla 2. Evaluación de la dimensión Evaluación: Tiempo de los alumnos encuestados según el método de enseñanza

Descripción	Tradicional		Multimedia	
	N	%	N	%
En desacuerdo	2	11.1	0	0
Neutro	9	50	0	0
De acuerdo	7	38.9	8	50
Totalmente de acuerdo	0	0	18	50
Total	18	100	26	100

Tabla 3. Evaluación de la dimensión Estructura: Lineal de los alumnos encuestados según el método de enseñanza

Descripción	Tradicional		Multimedia	
	N	%	N	%
En desacuerdo	4	22.2	0	0
Neutro	12	66.7	0	0
De acuerdo	2	11.1	8	50
Totalmente de acuerdo	0	0	10	50
Total	18	100	18	100

En cuanto la influencia de los materiales en el tiempo de aprendizaje, en la tabla 2 observamos que el 11.1.3% de alumnos que recibieron clases con material de enseñanza tradicional, está en desacuerdo, el 50% son indiferentes y el 38.9% están de acuerdo, en cambio el 50% de los alumnos que recibieron clases con material de enseñanza multimedia están de acuerdo y el 50% restante están totalmente de acuerdo.

En la tabla 3 observamos la influencia de los materiales en que el aprendizaje sea constante (lineal), obteniendo que el 22,2% de los alumnos que recibieron clases con material tradicional están en desacuerdo, el 66.7 % es imparcial y el 11.1 % está de acuerdo, sin embargo, los alumnos que recibieron clases con material multimedia en un 50% está de acuerdo y el otro 50% restante está totalmente de acuerdo.

En cuanto la influencia del material en el avance del aprendizaje, en la tabla 4 observamos que 11.1% de los alumnos que recibieron clases con material de enseñanza tradicional están en desacuerdo, el 77.8% es indiferente y solo el 11.1% está de acuerdo; sin embargo, el 50% de alumnos que recibieron clases con material de enseñanza multimedia está de acuerdo y el otro 50% restante está totalmente de acuerdo.

Para la influencia del material empleado sobre la autonomía del aprendizaje, en la tabla 5 observamos que el 38.9% de los alumnos que recibieron clases con material de enseñanza tradicional están en desacuerdo; el 50% es indiferente y solo el 11.1% está de acuerdo; sin embargo, el 27.8% de alumnos que recibieron clases con material de enseñanza multimedia está de acuerdo y el otro 50% restante está totalmente de acuerdo.

Tabla 4. Evaluación de la dimensión Individualización: Ritmo de avance de los alumnos encuestados según el método de enseñanza

Descripción	Tradicional		Multimedia	
	N	%	N	%
En desacuerdo	2	11.1	0	0
Neutro	14	77.8	0	0
De acuerdo	2	11.1	8	50
Totalmente de acuerdo	0	0	10	50
Total	18	100	18	100

Tabla 5. Evaluación de la dimensión Autonomía: Activa de los alumnos encuestados según el método de enseñanza

Descripción	Tradicional		Multimedia	
	N	%	N	%
En desacuerdo	7	38.9	0	0
Neutro	9	50	0	0
De acuerdo	2	11.1	5	27.8
Totalmente de acuerdo	0	0	13	72.2
Total	18	100	18	100

Tabla 6. Evaluación de la dimensión Reproducción: Calidad, de los alumnos encuestados según el método de enseñanza

Descripción	Tradicional		Multimedia	
	N	%	N	%
Totalmente en desacuerdo	2	11.1	0	0
En desacuerdo	10	55.6	0	0
Neutro	6	33.3	6	33.3
De acuerdo	0	0	8	44.4
Totalmente de acuerdo	0	0	4	22.3
Total	18	100	18	100

En cuanto la influencia del material sobre la calidad de reproducción en la tabla 6 observamos que el 11.1 % de los alumnos que recibieron clases con material de enseñanza tradicional están en total desacuerdo y el 55.6 % en desacuerdo, siendo el 33.3%; sin embargo, el 44.4% de los alumnos que recibieron clases con material de enseñanza multimedia está de acuerdo y el 22.3% está totalmente de acuerdo y el 33.3% es indiferente.

En cuanto la influencia del material en su costo y difusión, en la tabla 7 observamos que los alumnos que recibieron clases con material tradicional, el 5.6% están en total desacuerdo, el 61.1% en desacuerdo, y el 33.3 es indiferente, sin embargo, de los alumnos que recibieron clases con material de enseñanza multimedia el 11.1% fueron indiferentes, y el 44.45 estuvieron de acuerdo y totalmente de acuerdo que los materiales sean de costos accesibles y fácil difusión.

Tabla 7. *Evaluación de la dimensión Coste y Difusión: Económico de los alumnos encuestados según el método de enseñanza*

Descripción	Tradicional		Multimedia	
	N	%	N	%
Totalmente en desacuerdo	1	5.6	0	0
En desacuerdo	11	61.1	0	0
Neutro	6	33.3	2	11.1
De acuerdo	0	0	8	44.45
Totalmente de acuerdo	0	0	8	44.45
Total	18	100	18	100

De lo anterior, resulta necesario decir que los alumnos se encuentran contentos con la inclusión de materiales multimedia en su enseñanza (Tabla 1,2,3,4,5,6,7); reforzando estos resultados a diversas investigaciones donde han concluido con la aceptación de estos recursos así tenemos a **Cordero (2015)**, quien al utilizar materiales multimedios para el reforzamiento de la enseñanza – aprendizaje de Ciencias Naturales, los estudiantes aceptan los recursos audiovisuales, mostrándose interesados. **Ruiz (2017)**, al trabajar metodología multimedios para cursos virtuales, se encontró que estos ayudan a entender los conocimientos, se captan la atención de los estudiantes con las

formas de presentación de los temas, resolviendo, solucionando, generando nuevos saberes. **Velarde (2017)**, al emplear multimedia para reforzar capacidades, demuestra que se aceptan los recursos multimedia por la mayoría de los alumnos, siendo de estos de gran ayuda para el aprendizaje. Sin embargo, resultado diferentes encontró **Arévalo (2018)**, el cual al evaluar los problemas en modelos didácticos para mejorar la enseñanza- aprendizaje virtual, evidencio que un 30 % de los estudiantes están insatisfechos con la labor del tutor, método de enseñanza virtual, plataforma virtual, medios y los materiales que se emplearon buscando desarrollar competencias.

En la tabla 8 se observa los resultados del pre test, el 75% de los alumnos obtuvo nota desaprobatoria.

Tabla 8. *Porcentaje de desaprobados del Pre Test en Sanidad y Explotación de Equinos*

Descripción	Pre Test	
	Nº	%
Aprobados	9	25.00
Desaprobados	27	75.00
Total	36	100.00

Se dividió en dos grupos teniendo en cuenta las notas de los grupos para el trabajo experimental, para tener grupos homogéneos en cuanto a conocimientos previos (la prueba de homogeneidad de varianzas de Levene $p > 0.05$; estadístico T = significancia de 1.00), siendo los grupos son iguales entre sí.

En la Primera unidad: Evolución Genética, la mayor media en el Pos Test lo obtuvieron los alumnos que se les impartió la enseñanza con material multimedia (11.67), mostrando que hay diferencia con una significancia de 0.012 ($p < 0.05$) al realizar el estadístico T. Esta diferencia se vio reflejada también en el número de alumnos desaprobados, siendo tenemos que el 50% de los alumnos con enseñanza tradicional salio desaprobado mientras que el 22.22% de los alumnos con enseñanza multimedia salieron desaprobados.

En la Segunda unidad: Sanidad y Manejo la mayor media en el Pos Test lo obtuvieron los alumnos que se les impartió la enseñanza con material multimedia (11.50), mostrando que hay diferencia con una significancia de 0.040 ($p < 0.05$) al realizar el estadístico T. Esta diferencia se vio reflejado también en el número de alumnos desaprobados, teniendo que el 44.44% de los alumnos con enseñanza tradicional salio desaprobado mientras que el 33.33% de los alumnos con enseñanza multimedia salieron desaprobados.

En la Tercera unidad: Caballo Peruano de Paso, la mayor media en el Pos Test lo obtuvieron los alumnos que se les impartió la enseñanza con material multimedia (12.17) mostrando que hay diferencia con una significancia de 0.016 ($p < 0.05$) al realizar el estadístico T. Esta diferencia se vio reflejado también en el número de alumnos desaprobados donde tenemos que el 27.78% de los alumnos con enseñanza tradicional salio desaprobado mientras que solo el 11.11% de los alumnos con enseñanza multimedia salieron desaprobados.

La tabla 9 nos refleja que mejores resultados en el Pos Test lo obtuvieron los alumnos con enseñanza de material multimedia mostrando que hay diferencia con una significancia de 0.005 ($p < 0.05$) al realizar el estadístico T.

Tabla 9. *Evaluación de las medias del Pos Test de la asignatura de Sanidad y Explotación de Equinos.*

Grupos Experimentales	N	Descriptivos		Prueba T Sig Bil.
		Media	Desviación	
Tradicional	18	10.50	1.25	0.005 *
Multimedia	18	11.78	1.31	

Tabla 10. Comparación del número de alumnos desaprobados al aplicar los Pos Test de la asignatura de Sanidad y Explotación de Equinos

Descripción	Tradicional U-1		Multimedia U-2	
	N°	%	N°	%
Aprobados	9	50.00	16	88.89
Desaprobados	9	50.00	2	11.11
Total	18	100.00	18	100.00

Estos resultado tambien se aprecian en el numero de alumnos desaprobados como lo podemos apreciar en la tabla 10, donde hay menos alumnos desaprobados en la enseñanza multimedia.

La mejora de capacidades de sanidad y explotación de Equinos, reflejada los Nivel de aprendizaje, nos indica que en el grupo de alumnos que se les impartió la enseñanza con material multimedia obtuvieron las mejores medias (11.78- Pos Test) (tabla 9), siendo esta diferencia significativa ($p < 0.05$) frente al grupo con enseñanza tradicional, además el 50.00% de los alumnos con enseñanza tradicional salio desaprobado mientras que solo el 11.11% de los alumnos con enseñanza multimedia desaprobaron, habiendo una mejora del 61.22% (tabla 10), de esta manera se establece que en la evaluación del nivel de mejora de aprendizaje a través de un Pre test y Post Test, el uso de material multimedia fortalece las capacidades de aprendizaje en el curso de Sanidad y Explotación de Equinos, Facultad de Medicina Veterinaria UNPRG, encontramos significancia ($p < 0.05$).

Resultados similares se obtuvieron al aplicar *Material educativo multimedia* con el fin de mejorar la comprensión lectora, por lo que se realizó una comparación pretest-postest entre el grupo control y experimental siendo los

resultados significativos (Cabero, Piñero, & Reyes, 2018), así también Cervera (2015), quien al evaluar “GpM2.0” didáctica con material multimedia en el desarrollo de capacidades. concluye que el desarrollo de las capacidades en Matemáticas presenta un nivel deficiente (calificaciones entre 11-12), siendo “GpM2.0” una alternativa óptima para mejorar las capacidades en Matemática. Así también

Sin embargo, diferentes Vicente (2018) al investigar la mejora de las competencias en matemáticas con material multimedia, concluye que los alumnos tienen deficiente competencias en las Matemática (11-12), por tal recomienda evaluar los recursos multimedia a utiliza y la verdadera necesidad tanto de docente como de alumnos.

CONCLUSIONES

En cuanto al enriquecimiento de la información para la mejorar las capacidades de Sanidad y Explotación de Equinos mediante el uso de material educativo tradicional, el 83.3% de los alumnos son indiferentes al opinar sobre los materiales, 11.1.3%, están en desacuerdo que les allá facilitado el tiempo de aprendizaje, el 22,2% están en desacuerdo que les ayude a un aprendizaje constante, el 11.1% están en desacuerdo que les ayude a avanzar su aprendizaje, 38.9% están en desacuerdo

que les ayude a un aprendizaje autónomo, el 11.1 % están en total desacuerdo y el 55.6 % en desacuerdo que sea fácil de reproducir, el 5.6% están en total desacuerdo y el 61.1% en desacuerdo que sean de bajo costo y fácil difusión.

En cuanto al enriquecimiento de la información para la mejorar las capacidades de Sanidad y Explotación de Equinos mediante el uso de material educativo multimedia el 77.8% de los alumnos se encuentran totalmente satisfechos con el material, el 50% están totalmente satisfechos les allá facilitado el tiempo de aprendizaje, 50% está totalmente de acuerdo que les ayuda a un aprendizaje constante, 50% están totalmente de acuerdo que les ayude a avanzar su aprendizaje, el 50% está totalmente de acuerdo que les ayude a un aprendizaje autónomo, el 44.4% está de acuerdo que sea fácil de reproducir, y el 44.45 estuvieron totalmente de acuerdo que sean de costos accesibles y fácil difusión.

En cuanto a la mejora en las capacidades de sanidad y explotación de Equinos (Nivel de aprendizaje), la mayor media en el Pos Test lo obtuvieron los alumnos que se les impartió la enseñanza con material multimedia con una media de 11.78 mostrando que hay diferencia significativa ($p < 0.05$) al realizar el estadístico T, además el 50.00% de los alumnos con enseñanza tradicional salio desaprobado mientras que el 11.11% de los alumnos con enseñanza multimedia salieron desaprobados, habiendo una mejora del 61.22%.

En cuanto a la evaluación del nivel de mejora de aprendizaje a través de un Pre test y Post Test, el uso de material multimedia fortalece las capacidades de aprendizaje en el curso de Sanidad y

Explotación de Equinos, Facultad de Medicina Veterinaria UNPRG, encontramos significancia ($p < 0.05$).

REFERENCIAS

1. Aparici, R. (2011) *Principios pedagógicos y comunicacionales de la web 2.0*. Revista digital La educación N° 145. Portal Educativo de las Américas – Departamento de Desarrollo Humano, Educación y Cultura. OEA. http://www.educoas.org/portal/La_Educacion_Digital/la_educacion_145/articulos/Roberto_Aparici.pdf
2. Arévalo, J. (2018) *Modelo didáctico para contribuir a la mejora de procesos de enseñanza – aprendizaje en entornos virtuales en la Universidad Señor de Sipán modalidad a Distancia en la Región Lambayeque*. Tesis para obtener el grado académico de: Doctora en Educación. Universidad Cesar Vallejos. http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/30085/Arvalo_AJ.pdf?se
3. ATC21S (2010). Defining 21st century skills (White paper), prepared by Marilyn Binkley, Ola Erstad, Joan Herman, Senta Raizen, Martin Ripley with Mike Rumble. January 2010.
4. Barroso, J. y Cavero, J. (2010) *La investigación educativa en TIC*. Visiones Practicas Editorial Síntesis. Madrid
5. Briceño, M. (2015) *Aplicación de un material educativo multimedia en las aulas de educación infantil*. Tesis para aspirar al grado de Doctor en didáctica y organización de instituciones educativas. Universidad de Sevilla, Sevilla. <http://hdl.handle.net/11441/60772>
6. Cabero, J. (2015) *Reflexiones educativas sobre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)*. Tecnología, Ciencia y Educación.

- CEF 1; 19-27. <http://www.tecnologia-ciencia-educacion.com/index.php/TCE/article/view/27/14>
7. Cabero, J., Piñero, R. y Reyes, M. (2018) *Material educativo multimedia para el aumento de estrategias metacognitivas de comprensión lectora Sevilla- España*. Perfiles educativos 40(159); 144-159. México. <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v40n159/0185-2698-pere-40-159-144.pdf>
8. Cervera, J. (2015) *Propuesta didáctica con uso de material multimedia “GPM2.0” y desarrollo de capacidades matemáticas en Educación Secundaria*. EDUCARE ET COMUNICARE 3(1):31-39. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo – Chiclayo, Perú. <http://revistas.usat.edu.pe/index.php/educare/article/view/108>
9. Cordero, M. (2015) *Desarrollo de material educativo multimedia para el apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales para estudiantes de 8vo año de educación básica del Colegio Menor Universidad Central*. Trabajo de graduación previo a la obtención del título de Ingeniero en Computación Gráfica. Universidad Central del Ecuador <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/5299/1/T-UCE-0011-7.pdf>
10. Fernández, R. (2003). *Competencias profesionales del docente en la sociedad del siglo XXI. Organización y gestión Educativa: Revista del Fórum Europeo de Administradores de la Educación*, 11(1). <http://www.uclm.es/profesorado/ricardo/cursos/competenciaprofesionales>
11. Flores, F. y Pari, R. (2018) *Uso de la tecnología multimedia en el proceso enseñanza-aprendizaje del área de idioma extranjero inglés en los alumnos del primer año a del nivel secundario de la I.E. Mercedes Cabello de Carbonera en la Provincia de Ilo Moquegua 2017*. Trabajo de investigación para obtener el Grado Académico de Bachiller en Educación. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. <http://bibliotecas.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/7115/EDCflnifm.pdf?>
12. Gallardo, K., Alvarado, M., Lozano, A., López, C., Gudiño, S. (2017) *Materiales Digitales para Fortalecer el Aprendizaje Disciplinar en Educación Media Superior: Un Estudio para Comprender cómo se Suscita el Cambio Educativo REICE*. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 15(2); 89-109 Madrid, España. <https://www.redalyc.org/pdf/551/55150357005.pdf>
13. Gastañaga, G. (2016). *La utilización del multimedia y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de Biología y Química de la Facultad de Educación de la UNMSM*. Tesis para optar el grado de Maestro en Educación con mención en Docencia en el Nivel Superior. http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/5682/Casta%20C3%20Blaga_bg.pdf?sequence=1&isAllowed=y
14. Gonzales, P. (2017) *Recursos Educativos Multimedia*. Its Learning. <https://itslearning.com/mx/wp-content/uploads/sites/28/2017/05/RECURSOS-EDUCATIVOS-MULTIMEDIA.pdf>
15. González, V. (2016) *Material Educativo Multimedia para la enseñanza y el aprendizaje de Matemática en Agronomía” Tema: Funciones. Especialización en Tecnologías Multimedia para Desarrollo Educativos* Universidad

- Nacional de Córdoba. <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/4447/Gonz%c3%a1lez%2c%20Valeria%20M.%20-%20Material%20educativo%20multimedia%20para%20la%20ense%c3%blanza%20y%20el%20aprendizaje%20de%20Matem%c3%a1tica%20en%20Agronom%c3%ada....pdf?sequence=5&isAllowed=y>
16. Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2014) *Metodología de la Investigación*. 6ta Edición. McGraw-Hill. México
 17. Medina, R. (2019). *Aplicación de tecnología multimedia en la enseñanza- aprendizaje del idioma inglés en las alumnas de segundo grado de secundaria de la I.E. "Santa Magdalena Sofía"- Chiclayo*. Tesis Presentada para obtener el Grado Académico de Maestro en Ciencias de la Educación con Mención en Tecnologías de la Información e Informática Educativa. Universidad Nacional Pedro Ruiz. Lambayeque, Perú. <http://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/UNPRG/6639/BC-2293%20MEDINA%20CARBAJAL.pdf?>
 18. Montiel, E., Pacanchique, P., Rangel, V. y Rodríguez, M.(2016) *Desarrollo de materiales de aprendizaje multimedia para fortalecer la lecto-escritura en la educación infantil*. https://ddd.uab.cat/pub/dim/dim_a2016m3n33/dim_a2016m3n33a13.pdf
 19. Moreno, S. (2018) "Plan de actividades multimedia para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencia Tecnología y Ambiente de los Estudiantes del primer año de la Institución Educativa Nicolás la Torre del Distrito de José L. Ortiz 2018" tesis para obtener el título profesional de Licenciado en Educación Secundaria. Universidad Señor de Sipan, Chiclayo. http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/29519/Moreno_NS.pdf?s
 20. Moreno, M. (2008). *Alfabetización digital: el pleno dominio del lápiz y el ratón*. Comunicar. Revista Científica de Comunicación y Educación, 3 (15); 137-146.
 21. Llanos, J. (2012) *La Enseñanza Universitaria, los Recursos Didácticos y el Rendimiento Académico de los estudiantes de la E.A.P de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Tesis para optar el Grado Académico de Magister en Educación con Mención en Docencia en el Nivel Superior. Universidad Nacional Mayor de San Mar
 22. Rosario, J. (2006) "TIC: Su uso como Herramienta para el Fortalecimiento y el Desarrollo de la Educación Virtual". <http://www.ciber-sociedad.net/archivo/articulo.php?art=221>
 23. Ruiz, L. (2017) *Metodología, mediante procesos virtuales masivos, para la función pública Ecuatoriana*. Tesis para optar el grado de Doctor en "TIC en educación: Análisis y diseño de procesos, recursos y prácticas formativas". Universidad de Salamanca, España. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=136772>
 24. UNESCO (2013) *Enfoques estratégicos sobre las TICs*. Educación en América Latina y el Caribe. Santiago – Chile. <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>
 25. Velarde, L. (2017). *La multimedia como didáctica de apoyo en el desarrollo de capacidades de la asignatura de Administración I en los estudiantes de turismo de la Universidad de San Martín de Porres*

2016. Para optar el grado académico de Doctor en Educación. Lima, Perú. http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/3160/1/velarde_dl.pdf
26. Vélez, M. (2015). *Impacto de las Tecnologías de la Información en la Docencia en Educación Superior*. Tesis Doctoral Universidad de León. España [Consultado el 15 de marzo del 2020] <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=68333>
27. Vicente, Y. (2018). *Uso de la multimedia como didáctica de la enseñanza de las matemáticas en alumnos del primer año de secundaria de la I.E N° 21007 –Santa María – Huaura - 2016*. Tesis para Optar el Título Profesional en Educación en la especialidad de Matemática, Física e Informática. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/2418/VICENTE%20ARMAS%20YOLI.pdf?s>