CAPÍTULO XVIII

LA PLATAFORMA YOUTUBE COMO RECURSO DIDÁCTICO EN EL APRENDIZAJE

Sergio Alberto Sandoval Lozano.

Magíster en Gestión e Innovación Educativa, Universidad Católica Sedes Sapientiae. Docente de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica Sedes Sapientiae-Perú
Correo electrónico: ssandoval@ucss.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3294-2337>.

William Jesús Rojas-Gutiérrez.

Magíster en Gestión Estratégica Empresarial, Universidad Privada San Juan Bautista-SAC – Perú Docente de la Facultad de Comunicación y Ciencias Administrativas
Correo electrónico: william.rojas@upsjb.edu.pe ORCID :<https://orcid.org/0000-0001-5296-2971>.

Resumen

La plataforma YouTube es una de la más empleadas e interesante de las redes sociales que en el ámbito del aprendizaje tiene una gran capacidad de propagación del contenido educativo, de la forma más amena, entretenida y didáctica a través de videos documentales de varios tipos, con acceso libre a la comunidad y totalmente gratis. En el marco referencial se describieron los antecedentes de estudio y los teóricos usados fueron Ramírez (2016), Ortiz (2017), Alonzo (2016), Navarro (2016) entre otros. En lo que respecta a la ruta metodológica, la investigación se enmarcó en el enfoque cuantitativo, con un diseño experimental, bajo un método de deductivo, con una población conformada por 27 estudiantes, en cuanto a las técnicas de recolección de datos se utilizó la técnica de la observación, la información fue vaciada en la ficha de observación y para la fase experimental se desarrollaron el pretest y post. Los resultados mostraron un efecto positivo significativo en el aprendizaje. Por último, se recomienda el uso de los videos de la plataforma YouTube como recurso didáctico para el aprendizaje en las sesiones de clase en lo conceptual, procedimental y actitudinal.

Palabras claves: aprendizaje, plataforma Youtube, recurso didáctico.

THE YOUTUBE PLATFORM AS A TEACHING RESOURCE IN LEARNING

Abstract

The YouTube platform is one of the most used and interesting of the social networks that in the field of learning has a great capacity to spread educational content, in the most enjoyable, entertaining and didactic way through documentary videos of various types, with free access to the community and totally free. In the referential framework, the study antecedents were described and the theoretical ones used were Ramírez (2016), Ortiz (2017), Alonzo (2016), Navarro (2016) among others. Regarding the methodological route, the research was framed in the quantitative approach, with an experimental design, under a deductive method, with a population made up of 27 students. From the observation, the information was emptied into the observation file and for the experimental phase the pretest and post were developed. The results showed a significant positive effect on learning. Finally, the use of the videos from the YouTube platform is recommended as a didactic resource for learning in the conceptual, procedural and attitudinal class sessions.

Keywords: educational resource, learning, YouTube platform,

Proyecto de Investigación

La plataforma YouTube como recurso didáctico en el aprendizaje del curso de introducción a la Ingeniería Industrial en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica Sedes Sapientiae, 2018.

Introducción

El aprendizaje siempre ha sido un tema en discusión, se han empleado muchos recursos y aplicado y desarrollado varias metodologías en todos los niveles. Los videos educativos en la plataforma YouTube son recursos que se encuentran disponibles de una manera libre y sin restricciones llamados también recursos educativos digitales abiertos.

Muchos docentes para el aprendizaje de los estudiantes, utilizan materiales creados por otros profesores pero que se adaptan a los requerimientos específicos de un tema en particular, YouTube es la más popular y la más utilizada por muchas escuelas, institutos y universidades

de todos los niveles que aprovechan la plataforma como recurso para hacer una clase más dinámica por las características con las que cuenta un video didáctico como son la imagen, el sonido, el color, el movimiento, ya que tenemos tres grandes sistemas para representar mentalmente la información, que están vinculados al estilo de aprendizaje visual-auditivo-kinestésico (VAK). Lo anteriormente descrito permitió desarrollar el siguiente objetivo de investigación evaluar el efecto de la aplicación de la plataforma YouTube como recurso didáctico sobre el aprendizaje.

Al ser la plataforma de YouTube una de las más populares y versátiles es importante estudiar y aprender los conceptos y procedimientos relevantes para que los videos educativos hallados en ella ayuden en el proceso de aprendizaje.

Repetto y Calvo (2016), mencionan lo siguiente:

¿Por qué los profesores utilizan audiovisuales? Creemos que fundamentalmente para mejorar la efectividad de la comunicación con sus alumnos, ya que estos medios añaden otro canal sensorial al proceso de comunicación oral. Por otra parte, los audiovisuales han de emplear el lóbulo derecho del cerebro encargado de la visión y del espacio para complementar el lado izquierdo que el hombre usa para escuchar (p.141).

Ante lo cual se puede decir que este sitio web cuyo propósito es compartir videos de cualquier índole, podría tener un impacto positivo en el proceso educativo, ya que como menciona los anteriores autores el utilizar videos podría apoyar y hacer más efectivo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Fundamentación teórica

La Plataforma YouTube

La educación ha venido cambiando de la mano de la tecnología, para la sociedad del conocimiento los recursos son ilimitados, cada descubrimiento abre nuevas puertas al aprendizaje. Uno de los grandes problemas en educación es el acceso a la información y donde encontrar

información útil, es allí donde la Plataforma YouTube se presenta como una alternativa a tomar en cuenta.

Fueron tres jóvenes empresarios que se juntaron para dar vida a una de las plataformas más visitas y consultadas en todo el mundo. YouTube fue registrado un 14 de febrero de 2005 con el nombre de dominio youtube.com de la mano de Chad Hurley (empresario estadounidense, nacido en 1977), Steve Chen (empresario taiwano-estadounidense, nacido en 1978) y Jawed Karim (informático y empresario germano-estadounidense, nacido en 1979. Se realiza una publicación en mayo del 2005 de una versión beta del sitio web, cuyo lanzamiento oficial se llevó a cabo en el mes de noviembre del mismo año (Bouillot, 2018).

La plataforma YOUTUBE aparece en el ámbito de la educación como un requerimiento de recurso para el docente lo mismo que para el estudiante; este recurso debe ser aprovechado por el impacto que trae consigo, es así que, las generaciones actuales requieren de un ambiente donde exista mucho movimiento, color y sonido cuando se trate de acceder a una determinada fuente de información. “El uso de la tecnología y sus posibles beneficios para todos los alumnos constituye uno de los principios básicos de esta manera de formar y educar” (Proenza et al., 2020, p. 425).

Es importante señalar que YouTube es una de las plataformas digitales que no se pueden dejar de conocer; en la actualidad esta red social de videos ocupa el segundo lugar entre los buscadores más solicitados por las personas que en su mayoría navega por Internet buscando información o entretenimiento donde “las posibilidades son infinitas para los millones de internautas que visitan YouTube cada mes y que consumen de manera gratuita unos seis mil millones de horas de videos” (Bouillot, 2018, p.15).

Sin embargo, Existe la duda sobre el uso de YouTube de parte de los profesores sobre las bondades que puedan tener esta plataforma y su efecto en los estudiantes. Las posibilidades de YouTube en el ámbito educativo es la variedad de contenido que se puede elegir cuya conexión con el contenido producido por otros usuarios, hace de este medio uno de los más solicitados.

La herramienta YouTube, representa una oportunidad para el sector educativo, los resultados la distinguen como un medio de comunicación asincrónico, transmisivo e interactivo; clasificada para compartir videos y crear comunidades en torno a recursos compartidos. Las investigaciones educativas recabadas en este estudio destacan su utilidad como herramienta docente para la administración de contenidos, constitución de comunidades de aprendizaje y formación de habilidades discentes para la búsqueda, selección, almacenamiento y evaluación de representaciones audiovisuales de autoría propia o extraña (Ramírez, 2016, p.537).

Es así como YouTube EDU consigue concentrar los archivos de contenidos educativos, los cuales identifica digitalmente y que son más de mil millones de usuarios, que pueden retirarse dando de alta su cuenta desde la página o por medio de su cuenta de correo Gmail. La valoración está a cargo de los usuarios quienes pueden indicar sus preferencias con un “Me gusta” o “No me gusta”, comentar, reproducir o no reproducir el video, guardarlo o compartirlo en otro sitio (Ramírez, 2016, p.8).

Recurso Didáctico y Aprendizaje

Las generaciones actuales están acostumbradas a términos como redes sociales, marketing digital, tiendas online (en línea) etc. Conceptos que hace unos 10 años comenzaba a introducirse y vislumbrarse en el público usuario y que a su vez ha sido consecuencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación con el nombre de TIC. Las áreas de la información y la comunicación se han visto fortalecidos por el gran desarrollo de la tecnología, que han cambiado para bien todo lo relacionado con los procedimientos de la manera de transmitir la información. Es por ello que Ibáñez y García (como se citó en Ortiz, 2017) definen a la TIC como “Un conjunto de herramientas electrónicas utilizadas para la recolección, almacenamiento, tratamiento, difusión y transmisión de la información representada de forma variada” (p. 3).

La sociedad tiende a comunicarse y relacionarse de alguna manera con cualquier medio que pueda establecer redes, donde a más contactos mayor será nuestra red social. El término “red social” fue acuñado en 1954 por un antropólogo llamado John A. Barnes. El Concepto de red

se define mediante dos elementos: los contactos y los vínculos existentes entre ellos” (Rissoan, 2019, p. 23). Con la tecnología en avance ahora se conoce como red social virtual cuyo concepto tiene apenas 10 años y que por lo tanto “la red social es un medio de consolidar, restablecer y crear relaciones con otras personas y de interactuar con ellas mediante la mensajería virtual (Rissoan, 2019, p. 32).

Estilos de Aprendizaje

Cada persona tiene diferentes formas de aprender, este aspecto es importante tomar en cuenta para definir cuál es el estilo que beneficie al estudiante en el proceso de aprendizaje y solución de Problemas. Hernández et al., (2018) consideran que promueve la comprensión y profundización en los problemas que se abordan en el aula de clase.

El Modelo de la Programación Neurolingüística de Bandler y Grinder define el estilo de aprendizaje mediante lo visual, auditivo y kinestésico como: “Este modelo, también llamado visual-auditivo-kinestésico (VAK), toma en cuenta que tenemos tres grandes sistemas para representar mentalmente la información, el visual, el auditivo y el kinestésico (movimiento). El concepto central del modelo VAK, se basa en la programación neurolingüística PNL” (Navarro, 2016, p.26).

Estilo visual. Es una forma que utiliza las imágenes para la enseñanza-aprendizaje, este sistema de representación visual es la más dominante de las personas: “La mayoría de una población prefiere el canal visual como su primera modalidad de aprendizaje, el alumno visual es el que aprende mejor viendo el material, sus características son: necesita ver el material mientras lo escucha” (Pazmiño et al, 2017, p. 184). Así, es mejor tener la información a la vista para reforzar su aprendizaje utilizando estímulos audiovisuales como los videos y películas a través de la plataforma YouTube, aprende mejor cuando el material se presenta en forma visual y es capaz de memorizar al utilizar patrones, imágenes y colores.

Estilo auditivo. El aprendizaje se logra asimilar mejor cuando se oye, pero lamentablemente solo el 20% de las personas tiene preferencia por este estilo, se puede aprender escuchando grabaciones de videos; este estilo se dirige más a estudiantes cuyo estilo de aprendizaje se

orienta a la captación de la información mediante el oído y tienden a recordar mejor la información. “En la auditiva predomina la capacidad de escuchar, facilitándose el aprendizaje en conferencias y diálogos” (Gómez et al., 2017. p. 386).

Estilo kinestésico. En este estilo se aprende mejor haciendo, cuando se involucra actividades en la que participa todo el cuerpo, se tiene gran dinamismo y existe una habilidad motora relacionado a las sensaciones y movimientos, tiende a generar un aprendizaje más profundo y difícil de olvidar. Los kinestésicos procesan la información relacionada a movimientos corporales y a las sensaciones, aprenden haciendo, utilizan su memoria muscular, sienten la percepción a través del tacto porque es de imperiosa necesidad que puedan tocarlo, al generar adrenalina estos estilos gustan de sensaciones fuertes, aprende mejor utilizando el movimiento o la cinética, experimentado sensaciones en todo el cuerpo. Este estilo, para llegar a aprender requiere de más tiempo en el proceso, por el contrario, el aprendizaje que obtiene es más profundo y duradero (Alonzo, et al., 2016).

Metodología

El presente proyecto está enfocado en términos de investigación al ámbito cuantitativo; puesto que, siguiendo una serie de procesos lógicos ayudados con instrumentos de medición como la encuesta, la cual se detallará posteriormente, se intenta demostrar con una serie de datos probabilísticos. Metodológicamente la investigación se desarrolló con el método deductivo, como indica De Pelekais et al., (2015), “la deducción es la forma de razonar, que, partiendo de juicios generales, concluye con juicios particulares en este caso, la esencia del objeto que se investiga aplicando el método deductivo garantiza el carácter necesario de las conclusiones” (p. 21). Enfoque utilizado es el cuantitativo. Hernández y Mendoza (2018), “Podría definirse como la Investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables, es decir, se trata de estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables” (p. 174). Diseño el cual se eligió fue el experimental, que para Bernal (2010), “consisten en demostrar que la modificación de una variable (independiente) ocasiona un cambio predecible en otra (variable dependiente)” (p.145). El diseño experimental adecuado para la presente investigación es de tipo pre-experimental. Según Hernández et al., (2014) “es cuando a un grupo se le aplica una prueba previa al estímulo o

tratamiento experimental, después se le administra el tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al estímulo” (p.141).[ver tabla 1]

Tabla 1.

Modelo pre-experimental con un solo grupo

Grupo experimental	Aplicación del pretest o medición inicial	Aplicación del estímulo o tratamiento	Aplicación del postest o medición final
G	O1	X	O2

Fuente: Hernández et al. (2014).

Participantes: En vista de que en el presente trabajo de investigación se aplicará a sujetos de cantidades mínimas, la población de 27 estudiantes será considerada como muestra. Se contemplará como muestra no probabilística donde Cabezas, et al. (2018), lo definen como “Las muestras no probabilísticas o también llamadas dirigidas suponen un procedimiento de selección informal y un poco arbitrario” (p. 100). Encuesta: Mediante esta técnica se lleva a cabo la recolección de datos mediante el uso de cuestionarios, donde luego se analiza los datos de la muestra. Cabezas, et al (2018) lo definen así “Es una técnica propia del diseño de investigación de campo. Generalmente la encuesta se utiliza para indagar, averiguar opiniones, mediante preguntas estructuradas en base a un proceso metódico como es la operacionalización de las variables” (p. 81).

Cuestionario: Según Bernal (2010) lo define así “El cuestionario es un conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios, con el propósito de alcanzar Los objetivos del proyecto de investigación” (p. 250). Preguntas de Evaluación: Uno de los tipos de instrumentos del cuestionario considerado dentro de la Técnica de encuesta.

Resultados y discusión

Los resultados de la variable aprendizaje sobre la prueba de la plataforma YouTube como recurso didáctico en el aprendizaje (Figura 1) indicaron que los estudiantes tienen, un nivel de inicio en el pre test de 52% y post test de 4%, un nivel de proceso en el pre test del 44% y post

test de 56%, un nivel de logro en el pre test de 4% y post test de 41%, con respecto al aprendizaje.

H_0 : “La plataforma YouTube como recurso didáctico no tiene un efecto significativo sobre el aprendizaje en el curso de introducción a la ingeniería industrial en estudiantes del primer ciclo de la facultad de ingeniería de la Universidad Católica Sedes Sapientiae”

En la presente investigación el P valor es menor que 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que la plataforma YouTube como recurso didáctico tiene un efecto significativo sobre el aprendizaje

Figura 1.

Datos por niveles del pre test y del post test según aprendizaje

Fuente: elaboración propia (2018).

Aprendizaje: Conceptual. Según los resultados alcanzados (figura 2) indicaron que los estudiantes tienen, un nivel de inicio en el pre test de 70% y post test de 4%, un nivel de proceso en el pre test de 26% y post test de 85%, un nivel de logro en el pre test de 4% y post test de 11%, con respecto al aprendizaje según la dimensión conceptual. En la presente investigación el P valor es menor que 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que la plata-

forma YouTube como recurso didáctico tiene un efecto significativo sobre el aprendizaje según la dimensión conceptual.

Figura 2.

Datos por niveles del pre test y post test según dimensión conceptual

Fuente: elaboración propia (2018).

Aprendizaje: Procedimental. Según los resultados alcanzados (figura 3) indicaron que los estudiantes tienen, un nivel de inicio en el pre test de 89% y post test de 22%, un nivel de proceso en el pre test de 7% y post test de 74%, un nivel de logro en el pre test de 4% y post test de 4%, con respecto al aprendizaje según la dimensión procedimental. En la presente investigación el P valor es menor que 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que la plataforma You Tube como recurso didáctico tiene un efecto significativo sobre el aprendizaje según la dimensión procedimental.

Figura 3. Datos por niveles del pre test y post test según dimensión procedimental

Fuente: elaboración propia (2018).

Aprendizaje: Actitudinal. Según los resultados alcanzados (Figura 4) indicaron que los estudiantes tienen, un nivel de inicio en el pre test de 4% y post test de 4%, un nivel de proceso en el pre test de 81% y post test de 11%, un nivel de logro en el pre test de 15% y post test de 85%, con respecto al aprendizaje según la dimensión actitudinal.

En la presente investigación el P valor es menor que 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que la plataforma YouTube como recurso didáctico tiene un efecto sobre el aprendizaje según la dimensión actitudinal.

Figura 4.

Datos por niveles del pre test y post test según dimensión actitudinal

Fuente: elaboración propia (2018).

Discusión

Con respecto a la Hipótesis General que se propuso existe un efecto positivo (o negativo) y significativo de la aplicación de la plataforma YouTube como recurso didáctico sobre el aprendizaje, luego de obtener información se tiene que existe una diferencia significativa en el aprendizaje, obteniendo 52% en el pre test y de 4% en post test para el inicio, 44% en el pre

test y de 56% para el proceso y de 4% en el pre test y de 41% en el logro; resaltando los puntos bajos en el pre test y los puntos alto en el post test. Por su lado Agudo (2016) en su investigación: “tuvo como objetivo proponer el uso de un aula virtual como estrategia de aprendizaje para la asignatura Dibujo Técnico en estudiantes de segundo año de Educación Media. Se logró mejorar y enriquecer tanto la labor de los profesores como el rendimiento y la creatividad estudiantil, todo con el fin de mejorar la enseñanza en la institución”.

Con respecto a la Hipótesis Específica 1 que se propuso La plataforma You Tube como recurso didáctico tiene un efecto significativo sobre el aprendizaje según la dimensión conceptual, luego de obtener información se tiene que existe una diferencia significativa en el aprendizaje, obteniendo 70% en el pre test y de 4% en post test para el inicio, 26% en el pre test y de 85% para el proceso y de 4% en el pre test y de 11% en el logro; resaltando los puntos bajos en el pre test y los puntos alto en el post test. Quimbayo y Sanabria (2017), afirman lo siguiente: Por los resultados del pre test y post, existen más cambios en ésta última, por lo que se rechaza la hipótesis nula, donde la aplicación del estadístico de Wilcoxon corroboró la mejora en la comprensión conceptual textual desde el uso de la plataforma Educaplay. El grupo focalizado en cuanto al uso de las TIC los ven de manera inicial como juegos, pero los lleva a adquirir aprendizaje significativo que mejora el nivel literal en la comprensión conceptual de la lectura de textos.

Con respecto a la Hipótesis Específica 2 que se propuso la plataforma YouTube como recurso didáctico tiene un efecto significativo sobre el aprendizaje según la dimensión procedimental, luego de obtener información se tiene que existe una diferencia significativa en el aprendizaje, obteniendo 89% en el pre test y de 22% en post test para el inicio, 7% en el pre test y de 74% para el proceso y de 4% en el pre test y de 4% en el logro; resaltando los puntos bajos en el pre test y los puntos alto en el post test. Por su lado Armas, et al. (2017), concluyó que: “los usos de los recursos mencionados mejoraron la enseñanza aprendizaje del idioma inglés y a la vez se pudo recomendar su uso dentro del currículo del primer año de la carrera de Idiomas. Los resultados indican que la media del Pre test 3,806 fue menor que la media del Post test 5,876”.

Con respecto a la Hipótesis Específica 3 que se propuso la plataforma You Tube como re-

curso didáctico tiene un efecto significativo sobre el aprendizaje según la dimensión actitudinal, luego de obtener información se tiene que existe una diferencia significativa en el aprendizaje, obteniendo 4% en el pre test y de 4% en post test para el inicio, 81% en el pre test y de 11% para el proceso y de 15% en el pre test y de 85% en el logro; resaltando los puntos bajos en el pre test y los puntos alto en el post test. Por su lado, Cárdenas (2013), en su tesis tuvo como objetivo determinar de qué manera incrementar mediante el video tutorial virtual las capacidades. En conclusión, el video tutorial virtual ha demostrado que mejora significativamente el desarrollo de capacidades actitudinales en los estudiantes de Ingeniería mostrando una actitud muy positiva.

Conclusiones

La plataforma YouTube utilizada como recurso didáctico marca un efecto significativo como un medio audiovisual sobre el aprendizaje de estudiantes, que en esta época tiende al uso de las redes sociales que tienen características de fácil acceso. La utilización a nivel mundial de la plataforma YouTube con la respectiva herramienta informática, abre camino a nuevas adecuaciones, formas metodológicas y modelos educativos. Se ha modificado la manera de estudiar y aprender en estas últimas décadas enmarcadas en la era del conocimiento digital, lo que ha llevado a diferentes maneras del uso y consumo de la tecnología en procesos de enseñanza-aprendizaje en jóvenes de diferentes países del mundo como en Latinoamérica, y como herramienta ha cambiado la manera de aprender a las generaciones actuales llevando de forma rápida mucha información.

La plataforma YouTube utilizada como recurso didáctico tiene un efecto relevante sobre el aprendizaje visto desde una dimensión conceptual, procedimental y actitudinal, tres dimensiones enmarcadas dentro del análisis de comprensión, desarrollo de procesos y motivación del aprendizaje del estudiante ante la solución de problemas. El recurso para el aprendizaje utilizado en la investigación mejora en el sentido que mejora la actitud a los cambios en la forma de analizar y aprender. Además, los estilos de aprendizaje están relacionados a la plataforma YouTube en la adquisición de conocimiento útil para la formación profesional, a través de lo visual, auditivo y Kinestésico (VAK); ya que el estudiante tiene un mejor proceso de aprendizaje viendo el material de estudio, escuchando la información como un complemento a las imágenes

presentadas, y aprender haciendo donde el cuerpo tiene una participación con gran dinamismo y movimiento.

Finalmente, la plataforma You Tube como componente de las redes sociales utilizado como recurso didáctico, desempeña un papel importante en el proceso de aprendizaje del estudiante que requiere en la actualidad de herramientas tecnológicas que aumente la participación e interactividad y poder lograr una mejor formación pedagógica.

Referencias

- Alonzo, D., Valencia, M., Vargas, J., Bolívar, N., y García, M. (2016). Los estilos de aprendizaje en la formación integral de los estudiantes. *Revista Boletín Redipe*, 5(4), 109-114. Disponible en: <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/105>
- Bouillot, C. (2018). *You Tube: La plataforma de video que revoluciona el mundo digital*. Editorial Episteme.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación* (Tercera edición). Pearson Educación.
- Cabezas, E., Andrade, D., y Torres, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Ecuador: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. En <http://repositorio.espe.edu.ec/jspui/bitstream/21000/15424/1/Introduccion%20a%20la%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf>
- De Palarais, C; El kadi, O; Seijo, C y Neuman, N. (2015). *El ABC de la investigación: Pauta pedagógica*. Ediciones Astro Data S.A.
- Gómez, E., Jaimes, J. y Severiche, C. (2017). Estilos de aprendizaje en universitarios, modalidad de educación a distancia. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (50), 383-393. de <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/829/1347>
- Hernández, R; Fernández, C y Baptista, L. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill.

- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C. V.
- Hernández, E., Barbera, N., Vega, A. y Bru, O. (2018). *Aprendizaje basado en el problema: una estrategia pedagógica para la formación de proyectos de investigación en el aula*. Libro *Tendencias en la Investigación Universitaria. Una visión desde Latinoamérica*. Volumen III, pp. 146-165.
- Navarro, A. (2016). Los estilos de aprendizaje en primaria: visual, auditivo y kinestésico. *Revista Publicaciones Didácticas*, 22(6), p.24-26. En <http://publicacionesdidacticas.com/hemeroteca/articulo/075007/articulo-pd>
- Proenza, J., Lozano, C. y Serrano, S. (2020). *Herramienta tecnológica para la comprensión disciplinar de la investigación científica en estudiantes sordos*. En: Chirinos, Y., Ramírez, A., Godínez, R. Barbera, N. y Rojas, D. (2020). (Eds.), *Tendencias en la Investigación Universitaria. Una visión desde Latinoamérica*. Vol. XII, pp, 420-434.
- Ortíz, Y. (2017). Recursos Educativos Digitales que aportan al proceso de enseñanza y aprendizaje. *Memorias de EduQ@2017 VII Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en Educación Virtual y a Distancia*. 326-336. Recuperado de: http://debate2017.eduqa.net/file.php/1/Memorias_2017/Auspiciantes/CLED/Memoria_2017_tomo_3_de_5.pdf
- Pazmiño, J. A., Tafur, V., y Vivas, R. (2017). Estilos de aprendizaje de las Ciencias Básicas en la carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad Central del Ecuador. *Revista Publicando*, 4(10 (1), 182-196. En <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/326>
- Ramírez, M. I. (2016). *Posibilidades del uso educativo de You Tube*. Ra Ximhai, 12(6), 537-546.[fecha de consulta 5 de Noviembre de 2020].ISSN:1665-0441.Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=461/46148194036>
- Rissoan, R. (2019). *Redes Sociales*. Barcelona: 5ta. Edición Ediciones ENI.