

CURSO DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA: UNA EXPERIENCIA EN LA MAESTRÍA DE EDUCACIÓN VIRTUAL
SCIENTIFIC INFORMATION MANAGEMENT COURSE: AN EXPERIENCE IN THE MASTER OF VIRTUAL EDUCATION

Yudi Castro Blanco

E-mail: ycastrob@udg.co.cu

Máster en Informática Aplicada. Prof. Asistente

Universidad de Granma, Cuba

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3874-043X>

Calixto Guerra González

E-mail: cguerrag@udg.co.cu

Dr.C. Pedagógicas. Prof. Titular

Universidad de Granma, Cuba

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2591-0193>

Angela Ramírez Casate

E-mail: aramirezcasate@udg.co.cu

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4145-2543>

Docentes del Grupo de Educación a Distancia. Universidad de Granma, Cuba.

Resumen

El objetivo del estudio fue analizar los resultados alcanzados del curso virtual de Gestión de Información Científica en la Maestría en Educación Virtual, coordinada por el Centro Nacional de Educación a Distancia, Cuba. Se trabajó un enfoque cuantitativo, una investigación exploratorio-descriptivo, con un diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 48 estudiantes, utilizando como técnica la encuesta, y como herramienta el cuestionario. Los principales resultados destacan que 87,5% de los encuestados afirma que las herramientas de infotecnología lo han apoyado muy suficiente en el proceso de gestión de información científica. Los hallazgos revelan que los estudiantes emplean con mayor frecuencia el Google Académico (87,5 %). La calidad del curso fue satisfactoria para un 95,83 %. Se concluye que los estudiantes que formaron parte de la investigación utilizaron de manera eficiente las herramientas de infotecnología en el proceso de gestión de información científica, se destaca una alta satisfacción de los educandos en el

escenario digital que recibieron la formación, y se observó que tuvo una buena acogida el uso de las redes sociales y las herramientas especializadas para la fortalecer la investigación científica.

Palabras clave: Curso virtual, gestión de información científica, estudiantes, infotecnología, maestría.

Abstract

The objective of the study was to analyze the results obtained from the virtual course on Scientific Information Management in the Master's Degree in Virtual Education, coordinated by the National Center for Distance Education, Cuba. A quantitative approach was used, an exploratory-descriptive research, with a non-experimental design. The sample consisted of 48 students, using the survey as a technique, and the questionnaire as a tool. The main results highlight that 87.5% of those surveyed affirm that infotechnology tools have supported them very sufficiently in the process of managing scientific information. The findings reveal that students use Google Scholar more frequently (87.5%). The quality of the course was satisfactory for 95.83%. It is concluded that the students who were part of the research efficiently used the infotechnology tools in the scientific information management process, a high satisfaction of the students in the digital scenario that received the training stands out, and it was observed that it had The use of social networks and specialized tools to strengthen scientific research is well received.

Keywords: Virtual course, scientific information management, students, infotechnology, master's.

Introducción

En la actualidad las instituciones de la educación superior se enfrentan al reto de potenciar el uso de las herramientas digitales en los procesos investigativos que se desarrollan en actividades de posgrado, en este sentido los educandos deben utilizar las herramientas de infotecnología que le permitan realizar la gestión de información científica de manera eficiente, para poder buscar, seleccionar, organizar y analizar la información necesaria para fortalecer sus investigaciones (Morales et al., 2021).

Sánchez & Veytia (2015), hacen referencia al uso de las tecnologías en las investigaciones, las relacionan con actividades como saber navegar en las redes

informáticas para buscar, localizar, revisar y procesar la información en formato digital y de esta forma poder corroborar los resultados de sus investigaciones con otros especialistas.

En este sentido Antúnez & Veythia (2020), señalan que existen diversas herramientas de infotecnología, sin embargo, se encuentran vacíos y rupturas entre los recursos que existen en Internet para fortalecer los procesos de investigación, las que conocen los estudiantes, y finalmente las que emplean en sus actividades investigativas, desde esta perspectiva se hace ineludible desarrollar competencias y habilidades para utilizar estas herramientas que les permita emprender una adecuada y oportuna gestión de información científica.

Por su parte, Rodríguez, Jiménez, & Nieves (2013), afirman que en la actualidad los volúmenes de información disponibles acerca de cualquier área del conocimiento son abundantes, el manejo de esta información se dificulta a medida que crece y se hace necesario la utilización de herramientas eficaces para la búsqueda y gestión eficiente de información relevante a nuestro interés.

Los autores de este trabajo refieren que a pesar de que los estudiantes utilizan algunas de las herramientas de infotecnologías en las actividades investigativas de posgrado se hace necesario fortalecer la preparación para que puedan lograr las competencias y habilidades necesarias en el uso de estas herramientas que les permita emplearlas de manera efectiva en las investigaciones.

Es por ello que el curso virtual de Gestión de Información Científica pretende fortalecer las habilidades en la utilización de las herramientas de infotecnología por parte de los maestrantes que les permita hacer un uso pertinente de estas en las investigaciones que deben emprender en la maestría de Educación Virtual, coordinada por el Centro Nacional de Educación a Distancia.

El presente trabajo tiene por objetivo analizar los resultados alcanzados del curso virtual de Gestión de Información Científica en la Maestría en Educación Virtual, coordinada por el Centro Nacional de Educación a Distancia, Cuba.

Materiales y métodos

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo. El tipo de investigación fue exploratorio descriptivo, a partir de un diseño no experimental descriptivo. En este estudio

se coincide con McMillan & Schumacher (2005), en que la investigación implica la recogida de información sobre las variables del estudio.

En la recolección de la información se empleó la técnica de la encuesta y como instrumento un cuestionario conformado por 9 preguntas, 3 de ellas se diseñaron según la escala de Likert, con una sola opción de cinco posibles respuestas. En este estudio se concuerda con McMillan & Schumacher (2005), los autores aseveran que son utilizadas frecuentemente, en la investigación educativa para describir actitudes, creencias, opiniones y otros tipos de información.

Los participantes en el estudio fueron 48 estudiantes y la matrícula estuvo conformada por 89 estudiantes, del curso virtual propedéutico de Gestión de Información Científica que forma parte de la maestría de Educación Virtual en el periodo de octubre a noviembre de 2019.

Se utilizó la plataforma de teleformación de postgrado del Centro Nacional de Educación a Distancia, (<https://aulacened.uci.cu/login/index.php>) propiciando la comunicación de los facilitadores, y los participantes, vital para impartir orientaciones, informaciones y asesorías, favoreciendo el intercambio y aprendizaje entre todos. También se emplearon herramientas de la Web 2.0 que apoyaron la formación. Dentro de estas herramientas se utilizaron las siguientes: Facebook, Blogs, Youtube.

Se creó también un grupo cerrado en la red social de Facebook, <https://www.facebook.com/groups/MEV.GIC>, que permitió fortalecer el trabajo colaborativo, la comunicación y la divulgación de información científica entre los participantes del grupo, conformado por los maestrantes y facilitadores del curso de referencia.

Para procesar la información se empleó el software SPSS.

Análisis y discusión de los resultados

En la maestría en Educación Virtual, se desarrolla el curso propedéutico de Gestión de Información Científica. En esta investigación se valora el uso de las diversas herramientas de infotecnología en la investigación científica, por parte de los maestrantes.

Luego de tabularse los resultados, los mismos se representaron gráficamente. Cada figura muestra una de las preguntas de la encuesta realizada a los estudiantes de maestría de Educación Virtual.

En lo concerniente a la pregunta: ¿Has recibido capacitación sobre las herramientas de infotecnología?

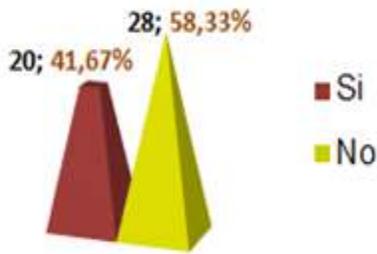


Figura 1. Resultados del procesamiento de la pregunta 1 realizada a los estudiantes.

Como se puede apreciar en la figura 1, existe casi un equilibrio entre los educandos que han recibido capacitación sobre las herramientas de Infotecnología (41,67 %) y los que no (58,33 %), aunque el segundo grupo es superior. Estos datos permiten destacar la significación del curso para poco más de la media de los encuestados que no había contado antes con preparación académica sobre el tema. Para los que ya habían escuchado sobre el asunto, también les resultó provechoso dado que las herramientas para la gestión de información científica evolucionan constantemente y surgen nuevas propuestas de las que seguro recibieron una actualización.

En cuanto a la pregunta, las herramientas de infotecnología utilizadas en el proceso de gestión de información científica te han apoyado de manera:

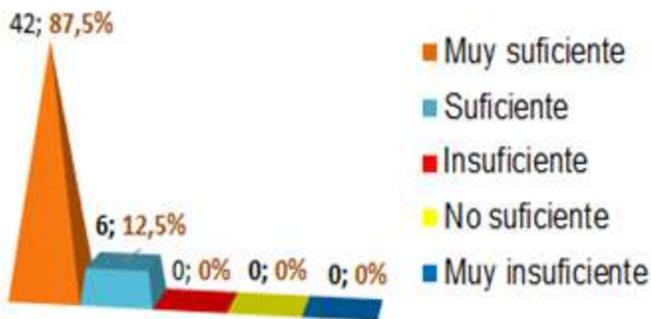


Figura 2. Resultados del procesamiento de la pregunta 2 realizada a los estudiantes.

Dada las facilidades en la búsqueda y recuperación de información de calidad y validez científica de las herramientas de Infotecnología, no es de extrañarse que todos los encuestados como se aprecia en la figura 2, opinaran de muy suficiente (87,5 %) o suficiente (12,5 %) estas herramientas para el proceso de gestión de información.

La reflexión en lo relativo a la pregunta, ¿cuáles de las siguiente herramientas de infotecnología te ha resultado efectiva en el proceso de gestión de información científica?

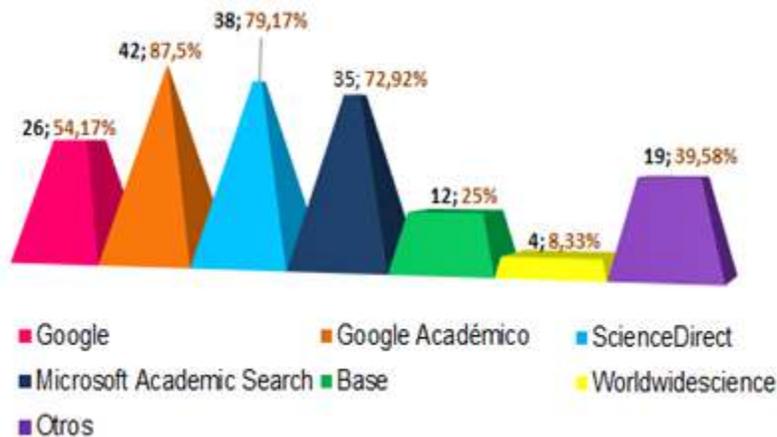


Figura 3. Resultados del procesamiento de la pregunta 3 realizada a los estudiantes.

En aras de conocer sobre una muestra de las herramientas de Infotecnología, se formuló la tercera pregunta, presentándose los resultados en la figura 3. La información presenta que los criterios más significativos se destacan a favor del buscador especializado Google Académico (87,5 %), Science Direct (79,17 %) y Microsoft Academic Search (72,92 %). Las herramientas que más provecho les trajo a los estudiantes de la Maestría en Educación Virtual tienen un fundamento que acredita y corrobora sus criterios y preferencias. La herramienta de Google Académico cuenta con las facilidades de refinar los resultados mediante la búsqueda avanzada y un filtro, muestra las veces que ha sido citado el trabajo, los artículos relacionados y las versiones existentes de la publicación; además permite tener un seguimiento de las citas bibliográficas que reciben los trabajos (gracias a Google Scholar Citations) y evalúa el ranking de publicaciones científicas (Orduña, Martín, Ayllón, & López, 2016).

En esta experiencia se coincide con Castro (2018), que afirma que este buscador es uno de los más utilizados por la comunidad académica, provee información de interés de diversas áreas científicas y posibilita información relativa a la citación de las publicaciones disponibles. Otros autores como Cárdenas, Guerra & Soler (2019), ponderan el uso de la TIC en los profesionales, señalan que es recurso eficaz para los procesos de investigación y para la gran mayoría de las publicaciones científicas donde a través de estas herramientas digitales se gestiona información y se socializan los resultados investigativos.

Por su parte, Science Direct es una herramienta de indiscutible valor, proporciona acceso a la base de datos más importante del mundo de la editorial Elsevier. Para su utilización no requiere suscripción previa, aunque no se garantiza el acceso al documento completo si se trata de publicaciones que no sean *Open Access* (Codina, 2018). Actualmente proporciona su página oficial (<https://www.sciencedirect.com/>), acceso a más de 16 millones de artículos, 2,500 revistas, 370 revistas de acceso abierto completo, 39,000 libros y 330,000 páginas temáticas. Se destaca por su cobertura en ciencias biomédicas aunque abarca 24 disciplinas científicas principales.

Entre tanto, Microsoft Academic Search cuenta la función de autocompletar búsquedas, dispone de una amplia colección de opciones de filtrado, permite realizar el filtrado por un rango de fecha, por los autores con mayor reconocimiento en el tema que se busca, por afiliación, campo de estudio y tipo de publicación; además, presenta y ordena los resultados según su relevancia, el más reciente primero, los más antiguos primero o por número de citas; también, muestra la cantidad de veces que ha sido citado el resultado encontrado y enlaza las referencias del documento, la herramienta dejó de funcionar recientemente.

En el análisis de la pregunta. ¿Has gestionado información a través de los directorios y hemerotecas científicas?

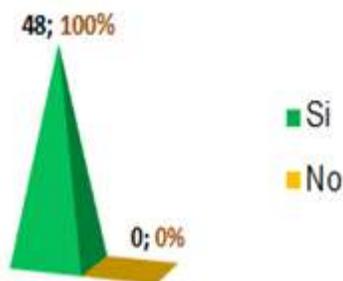


Figura 4. Resultados del procesamiento de la pregunta 4 realizada a los estudiantes.

Dada las características y facilidades de los Directorios y Hemerotecas científicas, las mismas son de gran beneficio a los investigadores. La totalidad de la muestra encuestada, según se aprecia en la figura 4, ha gestionado información usando estas herramientas. Según Fernández (2016), en su composición son evaluados y organizados de manera manual en categorías y subcategorías. Disponen de varios criterios para filtrar los resultados lo que permite obtener recursos más cerca a las necesidades particulares.

En esta experiencia se coincide con Bojo, Fraga, Hernández, & Primo (2009), en la que aseveran que estas herramientas contribuyen al desarrollo de la investigación y la ciencia, ofreciendo una solución eficiente y eficaz para impulsar y aumentar la difusión de las publicaciones científicas del área iberoamericana.

Si has gestionado información a través de los Directorios y Hemerotecas científicas, diga cuáles ha utilizado:

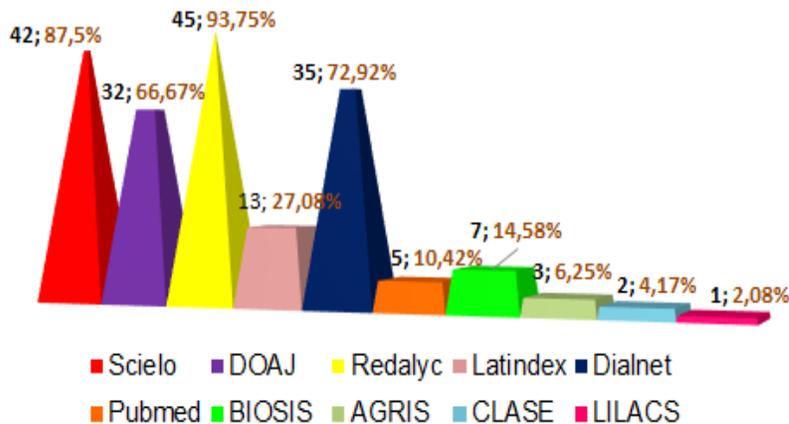


Figura 5. Resultados del procesamiento de la pregunta 5 realizada a los estudiantes.

Entre los Directorios y hemerotecas más utilizadas por el grupo de estudiantes de la Maestría de Educación Virtual, según se muestra en la figura 5, se encuentran Scielo (87,5 %), Redalyc (93,75 %) y Dialnet (72,92 %).

No es de extrañarse que SciELO figure en la lista de los más usados dada las facilidades que brinda. Cuenta con un espectro de filtración amplio lo que garantiza una mayor precisión en los resultados, permitiendo combinar los principales elementos de los documentos y realizar truncamiento de términos. Se puede buscar por países, revistas, idioma, año de publicación, áreas temáticas, tipo de literatura (artículo original o de revisión, informe breve o de caso, carta, reseña de libro, editorial, comunicación rápida, otros), entre otros elementos.

Redalyc reconocida como una hemeroteca científica de libre acceso a la que se puede acceder a los textos completos de todas las áreas del conocimiento. Permite realizar búsqueda por artículos, autores, revistas, disciplinas, instituciones y países. Cuenta con filtros para refinar los resultados por año, idioma, disciplina y país. De los resultados encontrados muestra información relevante como un breve resumen, título, revista, año, etc; así como la posibilidad de visualizar el texto completo en PDF, HTML y otros

formatos. Además, permite exportar las citas. A partir del 2019, amplió su espectro más allá de la región Iberoamericana, y ahora está abierta a todas las revistas del mundo. Dialnet en estos momentos cuenta según información publicada en <https://fundaciondialnet.unirioja.es/dialnet/dialnet-en-cifras/contenidos-de-dialnet/>, con más de 6 millones de documentos, más de 10 mil títulos de revistas, más de 5 millones de artículos de revistas, más de 1 millón de documentos a texto completo, más de 488 mil libros y más de 243 mil tesis doctorales. Contiene registros de todas las ramas del saber aunque se centra fundamentalmente en los ámbitos de las Ciencias Humanas, Jurídicas y Sociales. Cuenta con una versión avanzada (Dialnet Plus) con otros servicios personalizados para optimizar las búsquedas de documentos, autores, congresos y tesis.

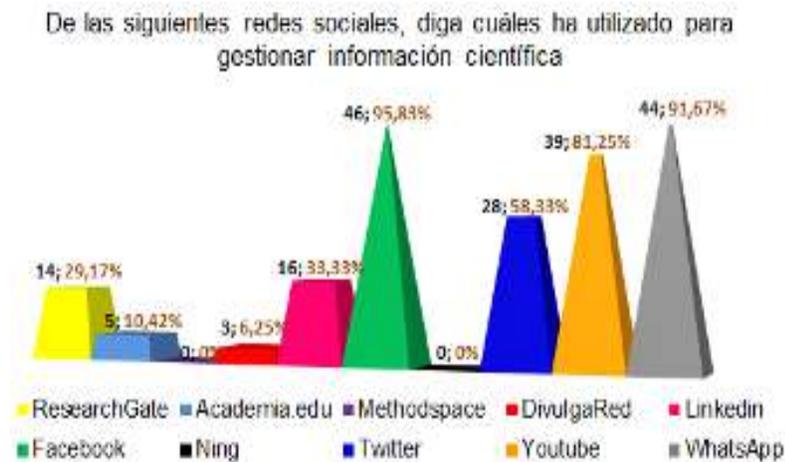


Figura 6. Resultados del procesamiento de la pregunta 6 realizada a los estudiantes.

Respecto al uso de las redes sociales Roig, Mondéjar, & Lledó (2015), consideran que brindan grandes posibilidades como facilitar la comunicación directa con investigadores y permiten el acceder a los resultados que comparten por esta vía. Constituyen una alternativa eficaz de integración flexible y cooperativa para la gestión de la información y el conocimiento.

En la actualidad, ese uso cobra más espacio cada día, aunque esto se comporta de forma variable en una respecto a otra. Así se demostró en el estudio realizado según se indica en la figura 6. Las redes sociales que más han utilizado los estudiantes de la Maestría en Educación Virtual para gestionar información han sido Facebook (95,83 %), Youtube (81,25 %) y WatsApp (91,67 %).

En lo concerniente al uso de Facebook con estos fines cabe señalarse que el curso virtual propedéutico de Gestión de Información Científica fue ejemplo de ello. Mediante esta red social, se proporcionó materiales bibliográficos a los educandos, fluyó el intercambio entre los actores del proceso educativo y se indicaron orientaciones. Es importante significar que se pudo crear un grupo cerrado en el que los estudiantes pudieron trabajar de manera colaborativa, comunicarse e intercambiar información científica.

En esta investigación se concuerda con Miranda (2013), que describe una experiencia exitosa en el uso de la red social Facebook con educandos de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México, el autor asevera haber fortalecido el empleo de las TIC en los educandos en la gestión de información científica.

Otros estudios realizados sobre la utilización de Facebook en actividades académicas afirman que es una red social de gran aceptación entre los estudiantes universidades, fortalece la comunicación y la interacción (Salas, Lugo, & Ruiz, 2017).

Califique el apoyo encontrado por parte de los facilitadores, tanto técnico como específico en la materia que se imparte.

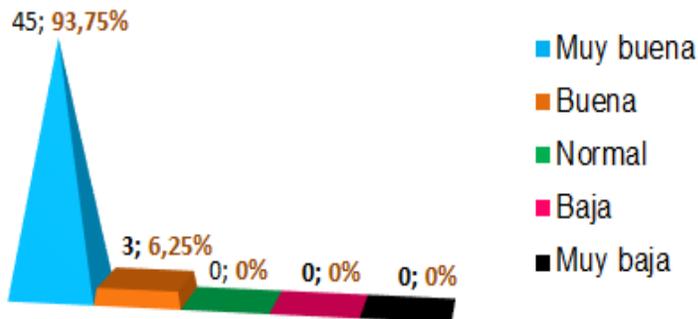


Figura 7. Resultados del procesamiento de la pregunta 7 realizada a los estudiantes.

Para el claustro de facilitadores fue positivo conocer que todos los estudiantes calificaron entre muy buena (93,75 %) y buena (6,25 %) el apoyo encontrado por parte de los facilitadores en el curso, como se muestra en la figura 7,

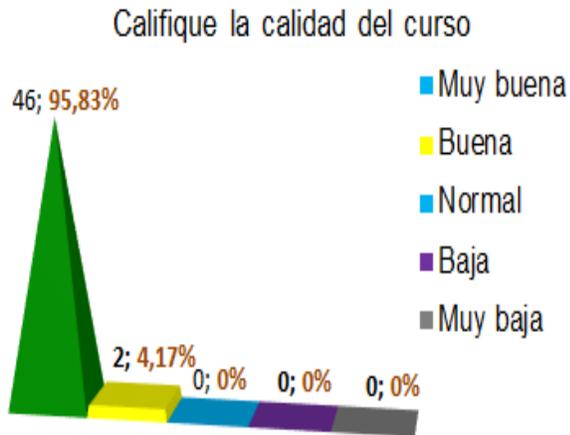


Figura 8. Resultados del procesamiento de la pregunta 8 realizada a los estudiantes.

De igual manera, el puntaje con el que calificaron la calidad del curso los estudiantes fue satisfactorio según se aprecia en la figura 8. Para un 95,83 % de ellos fue muy bueno y para el 4,17 % fue bueno.

En esta experiencia se coincide con Cruz, Cabrera, Furones & Vialart (2018), que refieren haber logrado una buena satisfacción por parte de los maestrantes en la utilización de las actividades académicas en línea en las maestrías que se imparten en la Escuela Nacional de Salud Pública, Cuba.

Repetirías esta opción formarte a distancia

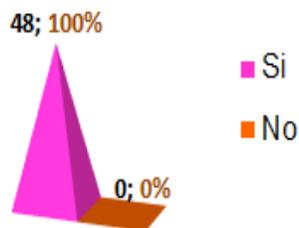


Figura 9. Resultados del procesamiento de la pregunta 9 realizada a los estudiantes.

La formación a distancia tiene grandes ventajas para los educandos. Como se puede apreciar en la figura 9, ellos lo reconocieron al compartir todo el mismo criterio sobre continuar formándose bajo esta modalidad de estudio.

Conclusiones

Se concluye que los estudiantes que formaron parte de la investigación utilizaron de manera eficiente las herramientas de infotecnología en el proceso de gestión de información científica.

El estudio desarrollado permitió mostrar una alta satisfacción de los educandos en el escenario digital que recibieron la formación, y se observó que tuvo una buena acogida el uso de las redes sociales y las herramientas especializadas para la fortalecer la investigación científica.

Referencias bibliográficas

Antúñez, A., & Veytia, M. (2020). Desarrollo de competencias investigativas y uso de herramientas tecnológicas en la gestión de información. *Revista Conrado*, 16(72), 96-102. Recuperado de

<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1219/1214>

Bojo, C., Fraga, Hernández, & Primo. (2009). SciELO: un proyecto cooperativo para la Difusión de la ciencia. *Revista Española de Sanidad Penitenciaria*, 11(2), 49-56.

Recuperado de https://scielo.isciii.es/pdf/sanipe/v11n2/04_revision.pdf

Cárdenas, M., Guerra, C., & Soler, Y. (2019). Componentes y rasgos de la formación de la competencia investigativa, mediada por las TIC, en los docentes universitarios *Revista Roca*, 15(2), 34-43. Recuperado de

<https://revistas.udg.co.cu/index.php/roca/article/view/777/1409>

Cruz, M., Cabrera, G., Furones, J. & Vialart, M. (2018). Satisfacción de los profesores de maestrías de la Escuela Nacional de Salud Pública con el uso del aula virtual *Revista Educación Médica Superior*, 32 (4). Recuperado de

<https://www.medigraphic.com/pdfs/educacion/cem-2018/cem184s.pdf>

Castro, Y. (2018). Herramientas de internet al servicio de la investigación científica para los profesionales de la construcción. *Revista de Arquitectura e Ingeniería*, 12(2), 1-10. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6548140>

Codina, L. (2018). *Science Direct: Base de datos y plataforma digital de Elsevier*.

Recuperado de <https://www.lluiscodina.com/science-direct-elsevier/>

Fernández, M. (2016). Herramientas para la investigación científica en la era digital. *Revista Venezolana de Enfermería*, 3(2), 49-72. Recuperado de

http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_venf/article/viewFile/13726/13421

McMillan, James, H. , & Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa. Una introducción conceptual (5ª edición ed.)*. Madrid: PEARSON. Addison Wesley.

Miranda, J. (2013). El uso de la red social facebook para fortalecer en los alumnos la

obtención de información y expresión de las ideas. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 3, (6), 73-97. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4981/498150314005.pdf>

Morales, R. & Antúnez, A. (2021). Herramienta para la gestión de información en la investigación. Edit. Universidad de Guadalajara, México. Recuperado de <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/3966>

Orduña, E., Martín, A., Ayllón, J., & López, E. (2016). *La revolución google scholar: Destapando la caja de Pandora académica*. Universidad de Granada. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6159646.pdf>

Roig, R., Mondéjar, L., & Lledó, G. (2015). Redes sociales científicas. La Web social al servicio de la investigación. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, 5, 170–183. Recuperado de <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1615/1349>

Salas, R., Lugo, J., & Ruiz, H. (2016). Perspectivas de los estudiantes sobre el uso de redes sociales en el proceso educativo superior. *Revista Vivat Academia*, 139, 53-66. Recuperado de <https://doi.org/10.15178/va.2017.139.53-66>

Sánchez, A. & Veytia, M. (2015). Situaciones de aprendizaje mediante las TIC para la formación de investigadores desde una intención práctica. *Revista Atenas*, 4(32). Recuperado de: <https://atenas.reduniv.edu.cu/index.php/atenas/article/view/171/321>

Wilson, V., Rodríguez, M., Jiménez, J., y Nieves, M. (2013). El Uso inteligente de herramientas de búsqueda En Ciencia, Aplicado a La Sismicidad En Minas Estudio de Caso. *Perfiles Educativos*, XXXV(141), 115-130. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/132/13228259008.pdf>