



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

RIE
RED DE
INVESTIGACIÓN
EDUCATIVA / UANL



La
excelencia
por principio
la educación
como instrumento



*Gestión educativa: Innovación,
liderazgo y buenas prácticas*



Instituto de Educación Superior Público Simón Bolívar



Imagen generada con inteligencia artificial mediante stable diffusion web
Palabras utilizadas: lider educativo, expresando sus ideas ante alumnos universitarios usuario
LCMA



Universidad Autónoma de Nuevo León

Gestión educativa: Innovación, liderazgo y buenas prácticas

Coordinador:

José Gregorio Alvarado Pérez



Instituto de Educación Superior Público
Simón Bolívar

Gestión educativa: Innovación, liderazgo y buenas prácticas

Editado por:

© Instituto de Educación Superior Público Simón Bolívar

Dirección: Calle 3 N° 100, Bellavista-Callao

Telef.: +51 949950027

E-mail: revista@institutobolivar.edu.pe

© Universidad Autónoma de Nuevo León

Dirección: Av. Universidad s/n, Ciudad Universidad, San Nicolás de los

Garza, Nuevo León, C.P. 66455

Telef.: +52 (81)83-29-4080

E-mail: facpya@uanl.edu.mx, rie@uanl.mx

Editores:

Luis Cesar Molina Almanza

Adolfo Valencia Gutiérrez

Primera edición digital– diciembre 2023

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú - Depósito

Legal N° 2023-12932

ISBN: N.º 978-612-49530-3-3

Libro electrónico disponible en: www.institutobolivar.edu.pe/libros/

Publicación de Acceso Abierto

*La responsabilidad del contenido de cada capítulo es de su autor o autora

* Esta obra está integrada por investigaciones las cuales fueron arbitradas por pares académicos. La edición fue revisada bajo criterio de pares ciegos. Se privilegia con el aval de las instituciones editoras.

Universidad Autónoma de Nuevo León
Nuevo León México



Rector: Santos Guzmán López
Secretario General: Juan Paura García
Secretario Académico: Jaime Arturo Castillo Elizondo
Despacho Secretario de Extensión y Cultura:
José Javier Villarreal Álvarez Tostado
Director Facultad de Contaduría Pública y Administración:
Luis Alberto Villarreal Villarreal



Presidenta: Margarita Emilia González Treviño
Secretaria: María Magdalena Madrigal Lozano
Tesorera: Bertha Alicia Ramírez Salas
Vocal: Alma Elizabeth Merla González

Coordinador: José Gregorio Alvarado Pérez
Universidad Autónoma de Nuevo León
jose.alvaradopr@uanl.edu.mx, orcid.org/0000-0002-4960-883X

Consejo Editorial Internacional:
Luis Cesar Molina Almanza
Adolfo Valencia Gutiérrez
Víctor Fiestas Amaya



**Instituto de Educación Superior Público
Simón Bolívar**
Provincia Constitucional del Callao
República del Perú

Director General: Víctor Fiestas Amaya

Secretario Académico: Manuel Pinto Zúñiga

Jefe de la Unidad de Investigación:

Francisco Ñuflo Alfaro

Jefe de la Unidad de Formación Continua:

Martín Octavio Yarma Echevarría

Coordinador Académico-Administración de Empresas:

Luis Cesar Molina Almanza



Agradecimiento

Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a los talentosos autores que contribuyeron a la creación de este valioso libro. Vuestra dedicación y esfuerzo en la compilación de "Gestión educativa: Innovación, liderazgo y buenas prácticas" no solo han enriquecido la comprensión del tema, sino que también han dejado una huella positiva en la comunidad educativa.

Vuestra habilidad para reunir diversas perspectivas y enfoques en el ámbito de la gestión educativa demuestra un compromiso excepcional con la mejora continua en este campo crucial. Cada capítulo refleja la pasión y el conocimiento profundo que habéis dedicado a este proyecto.

Gracias por proporcionar una obra que inspira, desafía y educa. Este libro es una valiosa contribución al avance de la gestión educativa, y estoy agradecido por la oportunidad de aprender y crecer a través de sus páginas.

Con gratitud,

Victor Fiestas Amaya

4 *Fortalecimiento de la competencia digital mediante la innovación educativa apoyada en los estilos de aprendizaje*

Hernán Medrano Rodríguez, *Instituto IIIEPE, Escuela de Ciencias de la Educación*
hernanmedrano@ece.edu.mx, orcid.org/0000-0001-7338-113X

Lorenza Sánchez Sánchez, *Instituto IIIEPE, Escuela de Ciencias de la Educación*
lorenza.sanchez@iiiipe.edu.mx, orcid.org/0000-0003-4914-5713

Magaly Guadalupe Martínez Cerda, *Instituto IIIEPE, Escuela de Ciencias de la Educación*,
mmartinez@ece.edu.mx, orcid.org/0000-0001-8627-3795

Resumen

El objetivo es determinar el nivel de competencia digital que tienen las y los estudiantes de secundaria y el estilo de aprendizaje que utilizan para sus estudios. Está acotada a estudiantes de secundarias técnicas de una zona escolar de Monterrey, Nuevo León, México. Diseño de corte cuantitativo, no experimental y tipo descriptivo. Los instrumentos: Cuestionario para el Estudio de la Competencia Digital del Alumnado de Educación Superior (CDAES) y el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) con autorización de los autores Catalina Alonso, Domingo Gallego y Peter Honey. Participaron 1721 estudiantes seleccionados mediante un muestreo no probabilístico de tipo intencional o de conveniencia. Resultados: la competencia digital en las cuatro escuelas se ubica en un nivel intermedio, describiéndose las y los estudiantes como más competentes en la búsqueda y tratamiento de la información. En cuanto a los estilos de aprendizaje se ubican en el Reflexivo seguido del Teórico. La investigación benefició directamente a las y los profesionales de las escuelas de la zona escolar (directivos y docentes) en: la detección de nivel de dominio de competencia digital y la integración de una base de datos fiables para la detección de necesidades de aprendizaje, el diagnóstico del nivel de competencia digital y la identificación del estilo de aprendizaje. Se presenta una propuesta de innovación para la mejora de la competencia digital apoyada en el estilo de aprendizaje con base en las necesidades de grupos, grados y escuelas.

Palabras clave: competencia digital, estilos de aprendizaje, TIC en educación, innovación educativa.

Abstract

The objective is to determine the level of digital competence that highschool students have and the learning style they use for their studies. It is limited to technical highschool students from a school zone in Monterrey, Nuevo León, Mexico. Design of quantitative cut, non-experimental and descriptive type. The instruments: Questionnaire for the Study of Digital Competence of Higher Education Students (CDAES) and the Honey-Alonso Learning Styles Questionnaire (CHAEA) with the authorization of the authors Catalina Alonso, Domingo Gallego and Peter Honey. 1721 students selected by means of a non-probabilistic sampling of an intentional or convenience type participated. Results: the digital competence in the four schools is located at an intermediate level, describing the students as more competent in the search and treatment of information. As for the learning styles, they are located in the Reflexive followed by Theoretical. The research directly benefited the professionals of the schools in the school zone (managers and teachers) in: the detection of the level of digital competence proficiency and the integration of a reliable database for the detection of learning needs, the level of digital competence diagnosis and identification of the learning style. An innovation proposal is presented for the improvement of digital competence supported by the learning style based on the needs of groups, grades and schools.

Key words: digital competence, learning styles, ICT in education, educational innovation.

Introducción

El uso de la tecnología como recurso para favorecer el aprendizaje es cada vez más frecuente. El nivel de desarrollo de las competencias digitales se convierte por ello en un factor de influencia positiva para aprovechar la información que se transmite a través de la tecnología. En estudiantes de educación secundaria es posible, mediante estrategias innovadoras, aprovechar los estilos de aprendizaje para favorecer las competencias digitales desarrolladas.

La investigación realizada se relaciona con la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) de la Red de Investigación Educativa (RIE) ubicada como Procesos educativos en particular en el proyecto de investigación denominado Posibilidades de la Aplicación de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones como medio en los Entornos de Aprendizaje en línea. Asimismo, se relaciona con el eje temático central número seis, del 5° Congreso Internacional de Investigación Educativa RIE/UANL 2022, llamada Gestión educativa: innovación, liderazgo y buenas prácticas.

En México la educación secundaria se cursa entre los 12 y los 15 años, es el último nivel de la educación básica. Las y los estudiantes en su mayoría han utilizado recursos tecnológicos y tienen en mayor o menor medida competencias digitales desarrolladas, asimismo tienen definido algún estilo de aprendizaje, la cuestión es realmente conocer cuál es el nivel de dominio de la competencia digital que tienen y cómo es posible incrementarlo.

La investigación se ubica en una zona escolar que cuenta con cuatro escuelas secundarias técnicas que laboran en turnos matutino y vespertino, están ubicadas en el área urbana del estado de Nuevo León. Las familias son de clase trabajadora, obreros o empleados en donde tanto el padre como la madre laboran fuera de casa. La estadística de alumnos en 2022 fue de 2144 estudiantes en los tres grados de estudio de las cuatro escuelas.

La pregunta de investigación que se plantea es: ¿Cuál es el nivel de competencia digital y el estilo de aprendizaje que predomina en las y los estudiantes que cursan la educación secundaria en instituciones públicas ubicadas en el estado de Nuevo León, México? El objetivo general es determinar el nivel de competencia digital que tienen las y los estudiantes de secundaria y el estilo de aprendizaje que utilizan para sus estudios, con la finalidad de presentar una propuesta de innovación educativa que los apoye en su formación tecnológica, con base en las necesidades detectadas. Por lo anterior, al ser una investigación descriptiva - explicativa y con fundamento en la recomendación de Arnal, Del Rincón y Latorre. (1992) no se plantea una hipótesis. El resultado permitirá favorecer condiciones para que las y los estudiantes de secundaria mejoren sus competencias digitales y se preparen para un mejor desempeño en el bachillerato.

Fundamentos teóricos

La tecnología ha influenciado a la educación cada vez con mayor impacto, los recursos tecnológicos se han convertido en una herramienta útil para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, “Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pueden complementar, enriquecer y transformar la educación” (UNESCO, 2018).

Al respecto, Cabero et al., (2016 citado en Delgado Rodríguez & Fernández González, 2018) señalan que las TIC pueden considerarse como instrumentos al servicio de las nuevas pedagogías y deben utilizarse como herramientas para la resolución de problemas. Así mismo, mencionan que, al adaptarse en metodologías modernas, creativas e inclusivas, favorecen una educación personalizada y posibilitan un aprendizaje híbrido y de calidad.

El tema de la competencia digital, preocupa a todo el mundo. Sin embargo, es aquí, donde también se vuelve relevante considerar que para la integración de las TIC en los nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje, se requiere de la creación de entornos de aprendizaje con estrategias didácticas afines a las diferencias individuales de los estudiantes con respecto a sus propias formas de aprender para potenciar al máximo sus habilidades y conseguir un aprendizaje significativo (Tolosa 2018; Rodríguez et al., 2018; Imitola De Alva, 2020).

Los estilos de aprendizaje son fundamentales en el proceso educativo ya que según Keefe (1988 citado en Alonso, Honey y Gallego, 2012) “los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los estudiantes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje” (p. 48). Por su parte, Honey y Mumford (1982 citados en Alonso et al., 2012) definen el estilo de aprendizaje como “una descripción de las actitudes y el comportamiento que

determinan la forma preferida de aprendizaje de un individuo” y establecen cuatro estilos de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático (pág.51).

Encontramos algunos estudios, uno de ellos realizado por Pizarro (2021) quien determinó la relación entre las competencias digitales y los estilos de aprendizaje de 111 estudiantes universitarios. Utilizó el test de David Kolb versión E para identificar el estilo de aprendizaje y, para la competencia digital, usó una adaptación desde la autopercepción del cuestionario de competencias digitales en educación superior. Los resultados determinaron que el 52.3% de participantes percibe su nivel de competencia digital como avanzada y el estilo de aprendizaje predominante fue el Divergente. Se concluyó que las competencias digitales y los estilos de aprendizaje son independientes y no existe asociación.

Dávila (2021) realizó una investigación para determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y la competencia digital de 192 estudiantes en una universidad privada. Los instrumentos utilizados fueron el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) y el Cuestionario para el Estudio de la Competencia Digital del Alumnado de Educación Superior (CDAES). Los resultados indicaron la existencia de relación directa de los estilos de aprendizaje teórico y pragmático con la competencia digital, siendo la intensidad baja.

En el contexto mexicano María Hernández enfoca su interés en la motivación que invita a describir la personalidad y estilos de aprendizaje de los estudiantes con relación al grado de desarrollo de sus competencias digitales. Es una investigación cuantitativa que se centra en dos variables personales con relación al nivel auto percibido de competencias digitales de 278 universitarios. Los resultados se obtuvieron con un instrumento integrador que mostró el nivel competencia digital reportado entre los estudiantes siendo el intermedio y avanzado. La extroversión correlacionó débilmente con dos áreas de competencias digitales, pero no con los estilos de aprendizaje. Sin embargo, la distribución entre estilos de aprendizaje y niveles de competencias sí mostró algunas tendencias a favor del estilo asimilador (Hernández, 2021).

Metodología

El diseño empleado en la presente investigación es de corte cuantitativo, no experimental y de tipo descriptivo. También se considera un estudio de tipo transeccional o transversal ya que los datos se recogieron en un solo momento, tiempo único (Bernal 2016; Hernández-Sampieri et al., 2018), del 01 al 18 de marzo de 2022. El estudio se realizó contemplando cuatro escuelas de educación secundaria del estado de Nuevo León.

La muestra estuvo determinada por un muestreo no probabilístico de tipo intencional o de conveniencia. Por las características de la población considerada en la investigación y el objetivo de la misma, este tipo de muestreo es ideal ya que permitió lanzar una convocatoria de participación al total de estudiantes (2144).

Para diagnosticar el nivel de competencia digital de los alumnos, se utilizó el “Cuestionario para el estudio de la competencia Digital de Alumnado de Educación Superior (CDAES)”

diseñado por Gutiérrez-Castillo et al. (2017), tomando como referencia los indicadores que se proponen en el proyecto National Educational Technology Standards (NETS) publicado y difundido por la International Society for Tecnology in Education (ISTE), el cual es considerado como uno de los referentes internacionales más importantes a nivel mundial en el establecimiento de estándares de competencia y habilidades tecnológicas de los alumnos (Gutiérrez-Castillo et al., 2017).

Para determinar el estilo de aprendizaje de los estudiantes, se aplicó el cuestionario Honey-Alonso (CHAEA) de estilos de aprendizaje. El CHAEA fue elaborado por Alonso, Honey y Gallego, en los primeros años de la década de los 90 en Madrid, España. El objetivo del cuestionario es indagar sobre los estilos de aprendizaje según el modelo de Honey y Mumford (1982, citado en Alonso et al., 2012). Se realizaron los protocolos correspondientes para obtener los consentimientos de autoridades educativas, docentes, madres y padres de familia.

Resultados

Se logró una participación total de 1721 alumnos de cuatro secundarias técnicas, alcanzando un 80.27% de participación con respecto a los 2144 alumnos que conformaban el total de la población, superando así, el tamaño de muestra requerido (326 alumnos) para un nivel de confianza del 95%. Los datos generales obtenidos de los participantes, indican que el 24% tenía 12 años, el 33% eran de 13 años, el 35% de 14 años, el 7% de 15 años y un 1% tenía más de 15 años.

El análisis del nivel de competencia digital que perciben tener los estudiantes de estas escuelas, se realizó atendiendo a cada una de las dimensiones que considera el cuestionario CDAES, tomando como base el promedio obtenido de las puntuaciones Likert (1-10) en los indicadores de cada una de las dimensiones para clasificarlos en nivel básico (1.0-3.99), intermedio (4.0-7.99) y avanzado (8.0-10).

Los datos muestran que, el promedio general obtenido por cada escuela incluyendo los tres grados escolares, arrojan un 5.96 para la escuela uno, ubicándola en un nivel de competencia digital intermedio bajo; la escuela dos mostró un promedio de 5.89, quedando también en un nivel intermedio bajo; la escuela tres obtuvo un promedio de 6.93, lo cual la ubica en un nivel intermedio alto; y por último, la escuela cuatro presentó un promedio de 6.52, quedando también en un nivel intermedio alto. La tabla 1 y la figura 1, muestran el promedio general obtenido por escuela, grado y dimensión.

Tabla 1.

Promedio por escuela, grado y dimensión

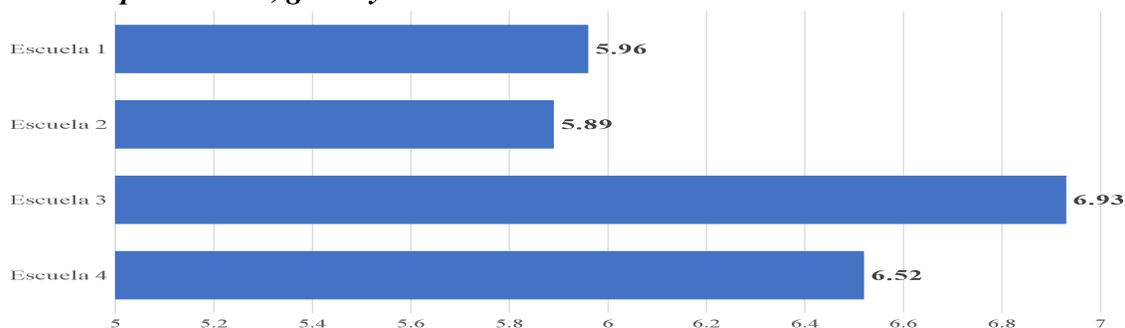
Dim.	Escuela 1				Escuela 2				Escuela 3				Escuela 4			
	1°	2°	3°	Prom	1°	2°	3°	Prom	1°	2°	3°	Prom	1°	2°	3°	Prom
D1	4.83	6.45	5.99	5.73	5.8	5.7	5.8	5.78	6.6	7	6.8	6.81	5.9	6.1	6.9	6.36
D2	5.36	6.86	6.67	6.27	6.2	6.3	6.2	6.22	7.1	7.6	7.4	7.33	6.6	6.8	7.4	7.01
D3	4.66	6.13	5.86	5.52	5.6	5.5	5.8	5.6	6.6	6.8	6.6	6.65	5.5	5.7	6.7	6.05
D4	5.26	6.76	6.25	6.07	6	5.8	5.9	5.87	6.7	7	7	6.87	6	6.2	7	6.45
D5	5.09	6.4	6.32	5.91	5.8	5.6	5.8	5.72	6.6	7	6.8	6.78	6.1	6.1	6.9	6.45

D6	5.53	6.8	6.61	6.29	6.3	6	6.1	6.15	7	7.3	7.2	7.14	6.5	6.6	7.2	6.79
Total	5.12	6.56	6.28	5.96	6	5.8	5.9	5.89	6.8	7.1	7	6.93	6.1	6.2	7	6.52

Fuente: Elaboración propia. Nota: Dim. = dimensión; Prom. = promedio.

Figura 1.

Promedio por escuela, grado y dimensión



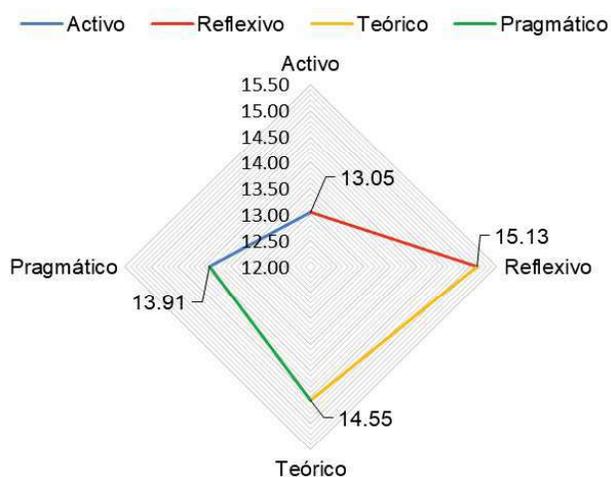
Fuente: Elaboración propia.

Ahora bien, para el análisis del estilo de aprendizaje, se identificó el perfil de aprendizaje preferido por los estudiantes basado en las medias de preferencia obtenidas en cada uno de los cuatro estilos de aprendizaje. Estos datos se interpretaron posteriormente utilizando el baremo general abreviado de preferencias de estilo de aprendizaje de Alonso et al. (2012), el cual clasifica los resultados obtenidos de los encuestados en cinco niveles de preferencia para cada estilo, es decir, el rango de puntuaciones para cada nivel de preferencia es distinto en cada uno de ellos. Cabe mencionar que los cuatro estilos de aprendizaje no son excluyentes, por lo que los hallazgos permiten ver, el orden de preferencias que tienen los estudiantes con respecto a los estilos de aprendizaje que utilizan mayormente en su formación.

Con base en lo anterior, el análisis del perfil de aprendizaje en las cuatro escuelas indica que predomina la preferencia por el estilo de aprendizaje Reflexivo con una media de 15.132 puntos ubicándola en preferencia moderada. Seguido del estilo Teórico con una media de 14.549 puntos en preferencia alta. El estilo Pragmático y Activo son los menos preferidos con 13.911 puntos en preferencia moderada-alta y 13.052 puntos en preferencia alta respectivamente. La Figura 2, muestra el perfil de aprendizaje en las cuatro escuelas con respecto a la preferencia indicada por el estudiantado.

Figura 2.

Perfil de aprendizaje en las cuatro escuelas



Fuente: Elaboración propia.

Deliberaciones

Sin duda, queda claro que el tema de la competencia digital ha sido de interés en la educación, sin embargo, también es de suma importancia conocer cómo aprenden las personas para crear y planificar estrategias de enseñanza adecuadas a cada contexto (Rodríguez et al., 2018). Al respecto, se han realizado varias investigaciones para identificar la competencia digital y el estilo de aprendizaje de los estudiantes, no obstante, son pocas las investigaciones realizadas considerando estudiantes en educación básica, específicamente en educación secundaria (Montes Ramos & Gutiérrez Rico, 2017).

Esta investigación nos ha permitido conocer la situación particular de las y los estudiantes de cada una de las escuelas consideradas en la muestra con respecto al nivel de dominio de su competencia digital y el estilo de aprendizaje que prefieren utilizar para sus estudios, sin establecer ninguna relación causal entre esas dos variables. Con la información obtenida es factible realizar una propuesta de intervención tecno-pedagógica que facilite el fortalecimiento de la competencia digital del estudiantado de educación secundaria de manera más específica al considerar el estilo de aprendizaje detectado con mayor preferencia para definir las estrategias de aprendizaje adecuadas al contexto.

En este sentido, los hallazgos indican que la propuesta de intervención se enfocará en reforzar la competencia digital de las y los estudiantes principalmente en la dimensión de pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones, apoyados en un estilo de aprendizaje reflexivo. Por lo tanto, las estrategias tecno-pedagógicas a implementar deberán contemplar actividades principalmente experienciales, pero que a su vez fomenten la flexibilidad en el uso de cualquier otro estilo de aprendizaje, lo cual será relevante para desenvolverse en el cambiante mundo al cual se enfrentan actualmente.

Referencias

Alonso, C., Honey, P., y Gallego, D. (2012). Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora (8va. ed). Ediciones mensajero.

- Arnal, J., Del Rincón D. y Latorre A. (1992). Investigación educativa. Fundamentos y metodología. Barcelona. Editorial Labor S. A.
- Bernal, C. (2016). Metodología de la Investigación. 4ed. Pearson.
- Dávila, R. (2021). Estilos de aprendizaje y la competencia digital del Discente en una universidad privada de Huancayo [Tesis de maestría]. Universidad Marcelino Champagnat. <https://repositorio.umch.edu.pe/handle/UMCH/3325>.
- Delgado Rodríguez, S. y Fernández González, M. (2018). Análisis de la implantación de las TIC en la educación secundaria. Tendencias tecnológicas actuales. Revista de estilos de aprendizaje, 11(22), pp. 109-135. <https://doi.org/10.55777/rea.v11i22.1082>.
- Gutiérrez-Castillo, J., Cabero-Almenara, J., y Estrada-Vidal, L. (2017). Diseño y validación de un instrumento de evaluación de la competencia digital del estudiante universitario. Espacios, 38 (10), pp. 16-37. <https://www.revistaespacios.com/a17v38n10/a17v38n10p16.pdf>.
- Hernández, M. (2021). Personalidad, estilos de aprendizaje y competencias digitales de estudiantes universitarios en modalidad remota por la pandemia COVID 19. Espacios – Vol. 42, N° 19, Año 2021. <http://www.revistaespacios.com/a21v42n19/a21v42n19p02.pdf>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Mc. Graw Hill.
- Imitola De Alba, C., & Imitola, E. (2020). Relación entre la apropiación de mediaciones TIC y los estilos de aprendizaje en la formación inicial de maestros [Tesis de maestría]. Universidad de la Costa. <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/6495>.
- Montes Ramos, F., & Gutiérrez Rico, D. (2017). Análisis de los estilos de aprendizaje de alumnos de las universidades tecnológicas en el estado de Durango. Universidad Pedagógica de Durango. <http://www.upd.edu.mx/PDF/Libros/Lolita.pdf>
- Pizarro, M. (2021). Competencias digitales y estilos de aprendizaje de estudiantes de Tecnología Médica en una universidad Limeña, 2021 [Tesis de maestría]. Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/71133>
- Rodríguez, H., Pirul, J., Robles, J., Pérez, L., Vásquez, E., Galaz, I., Cuellar, C., Díaz, H., Arriaza, C. (2018). Análisis de los estilos de aprendizaje en alumnos de Medicina de la Universidad de Chile. Educación médica, 19(1), pp. 2-8. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7119572>.
- Tolosa, J. (2018). Estilos de aprendizaje en estudiantes de educación superior utilizando recursos de la web 2.0 [Tesis de doctorado]. UNAM. <http://132.248.9.195/ptd2018/agosto/0779933/Index.html>.
- UNESCO. (2018). Las TIC en la educación. <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>