



**Efecto de las redes sociales en el desarrollo de las
habilidades cognitivas: análisis factorial exploratorio**
**The Effect of social networks on the development of cognitive
skills: exploratory factor analysis**

Ivonne Jacqueline Cruz

<https://orcid.org/0000-0001-9382-4719>

Claudia Berra Barona

<https://orcid.org/0000-0002-9069-4012>

Yirandy Josué Rodríguez León

<https://orcid.org/0000-0002-6640-5364>

Universidad Autónoma de Baja California, Baja California, México

ivonne.cruz@uabc.edu.mx, claudia.berra@uabc.edu.mx

yirandy.rodriguez@uabc.edu.mx

Recibido: 2024/01/15

Aceptado: 2024/04/30

Publicado: 2024/07/15

Resumen

El objetivo de la presente investigación es evaluar mediante un análisis Factorial Exploratorio el efecto de las redes sociales en el desarrollo de las habilidades cognitivas en estudiantes universitarios. Los resultados se obtienen mediante un estudio cuantitativo descriptivo siendo los sujetos de estudio los jóvenes universitarios de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), específicamente de la Facultad de Contaduría y Administración. Se establece una muestra de 354 estudiantes, basado en un nivel de confianza (z) del 95 por ciento y un margen de error (ϵ) del 5 %, además de una probabilidad de éxito (p) y de fracaso (q) igual a 0.5. Como implicaciones principales se identifica la presencia de las redes sociales como un fenómeno presente en el contexto actual. Desde el punto de vista metodológico, mediante un análisis factorial exploratorio, se valida un modelo exploratorio que integra dos factores objeto de estudio; las redes sociales compuestas por variables como Twitter, LinkedIn y Youtube; así como las habilidades cognitivas integrada por pensamiento crítico, creatividad y solución de problemas. Tal integración de variables explica más del cincuenta por ciento del fenómeno redes sociales y habilidades

83

Cite este artículo como:

Cruz, I.J., Berra Barona, C. y Rodríguez León, Y.J. (2024). Efecto de las redes sociales en el desarrollo de las habilidades cognitivas: análisis factorial exploratorio. *Universidad & ciencia*, 13(Especial CIVITEC), 83-98.

URL: <https://revistas.unica.cu/index.php/uciencia/article/view/8535>

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11583299>



cognitivas que queda establecida la relación factorial en virtud del test KMO. Acorde a los resultados y discusión de los mismos se generan líneas de investigación futuras que aporten hallazgos sobre el impacto del uso de redes sociales en el desarrollo de habilidades interpersonales en los estudiantes universitarios.

Palabras clave: creatividad; habilidades cognitivas; pensamiento crítico; redes sociales; resolución de problemas

Abstract

The objective of this research is to evaluate, through an Exploratory Factor Analysis, the effect of social networks on the development of cognitive skills in university students. The results are obtained through a descriptive quantitative study, with the study subjects being young university students from the Autonomous University of Baja California (UABC), specifically from the Faculty of Accounting and Administration. A sample of 354 students is established, based on a confidence level (z) of 95 percent and a margin of error (ϵ) of 5 %, in addition to a probability of success (p) and failure (q) equal to 0.5. As main implications, the presence of social networks is identified as a phenomenon present in the current context. From the methodological point of view, through an exploratory factor analysis, an exploratory model that integrates two factors under study is validated; social networks made up of variables such as Twitter, LinkedIn and YouTube; as well as cognitive skills integrated by critical thinking, creativity and problem solving. Such integration of variables explains more than fifty percent of the phenomenon of social networks and cognitive abilities that the factorial relationship is established by virtue of the KMO test. According to the results and discussion thereof, future lines of research are generated to provide findings on the impact of the use of social networks on the development of interpersonal skills in university students.

Keywords: cognitive skills; creativity; critical thinking; problem solving; social media

Introducción

Las redes sociales se han convertido en una parte integral de la vida moderna, redefiniendo la forma en que nos comunicamos, compartimos información y nos



relacionamos con el mundo que nos rodea. A través de la participación activa en redes sociales, los individuos pueden mejorar sus habilidades cognitivas, como la atención, la memoria, el pensamiento crítico y la resolución de problemas, lo que tiene implicaciones tanto en el ámbito personal como en el profesional.

El acceso constante a una amplia gama de información en las redes sociales requiere que los usuarios apliquen el pensamiento crítico para discernir entre la información precisa y la desinformación (Pennycook y Rand, 2019). Las redes sociales promueven la comunicación escrita y la expresión de ideas de manera efectiva y concisa (Baron, 2020). Asimismo, las interacciones en redes sociales a menudo involucran la resolución de problemas, como manejar conflictos en línea o tomar decisiones sobre qué contenido compartir (Primack *et al.*, 2017). Los usuarios pueden seguir a expertos, unirse a grupos de interés y participar en debates intelectuales, lo que fomenta el aprendizaje continuo y la adquisición de nuevas habilidades (Hew y Cheung, 2019).

Las redes sociales no sólo son plataformas de entretenimiento y conexión social, sino también entornos que ejercitan y mejoran habilidades cognitivas fundamentales. El uso reflexivo de las redes sociales puede convertirse en una herramienta valiosa para el desarrollo de habilidades cognitivas esenciales en un mundo cada vez más digitalizado, por lo tanto, el objetivo de esta investigación es realizar un análisis factorial exploratorio del efecto de las redes sociales en el desarrollo de habilidades cognitivas de estudiantes universitarios.

Revisión de la Literatura

Habilidades Cognitivas

Según (Guzmán *et al.*, 2017) los principios del estudio de las habilidades cognitivas se basan en el estudio de la psicología cognitiva la cual se entiende como la maniobra del pensamiento a través del cual el ser humano se adueña del contenido y procesos que utilizó. A continuación, se aborda teóricamente el pensamiento crítico, la creatividad y la resolución de problemas como habilidades cognitivas.

Pensamiento Crítico



Mediante el pensamiento crítico el estudiante puede expresar sus ideas y debatirlas con base en argumentos sólidos, contextualizar con la realidad actual, así como estimular la creatividad, innovación y resolver problemas de la forma más eficiente (Benavides y Ruíz, 2022). Para (Sevillano, 2020) el pensamiento crítico es la capacidad del mismo pensamiento de estar en una mejora continua, la cual facilita la adquisición de conocimiento, la razón y la introspección. Existen diferentes tipos de pensamientos, aquellas personas que tengan la capacidad de identificar el pensamiento más apropiado acorde a la realidad, tendrán la habilidad de contrastar hechos sociales, políticos, éticos y personales (Bezanilla Albisua *et al.*, 2018).

Creatividad

Glăveanu (2018), afirma que la creatividad no puede definirse como un fenómeno único, es un término que aplica variadas acciones o actos de los seres humanos que los conectan a obtener resultados novedosos, con originalidad y con gran significancia. No puede ser limitada a entenderse solo como una expresión de arte, se potencializa en diferentes contextos, eventos y ligas de generación de conocimiento (Elisondo, 2018).

Resolución de Problemas

El “problema” como término según (Mayer, 1986) existe cuando un evento en un estado actual, es percibido a través de un segundo que necesita un cambio direccionado a una meta y no hay una directriz que conlleve la situación actual al cambio esperado, cuando identifica a través de sus vivencias diarias una falta de conocimiento que no le permite alcanzar sus objetivos y metas (Sánchez, 2007).

Redes sociales

Las redes sociales desempeñan un importante rol en la actualidad. Debido a la diversidad de plataformas digitales se tiene un impacto significativo en diversos aspectos de la vida moderna, desde la comunicación y la interacción social hasta el marketing y la política; tienen un impacto social y psicológico, ya que las redes sociales afectan a la sociedad y a los individuos, diversas investigaciones han explorado cómo el uso excesivo de las redes sociales puede estar relacionado con la ansiedad, la depresión y la soledad (Twenge y Campbell, 2018). Además, se ha investigado el



papel de las redes sociales en la formación de la identidad en línea y la autoimagen (Fardouly *et al.*, 2020). Los estudios han analizado cómo las redes sociales influyen en la comunicación interpersonal, las relaciones y la colaboración (Ferrara, 2019).

En el ámbito educativo, las redes sociales han sido utilizadas como herramientas para la enseñanza y el aprendizaje, especialmente durante la pandemia de COVID-19 (Aguilera, 2020; Dabbagh y Kitsantas, 2019). Se han explorado sus efectos en la enseñanza y el aprendizaje, así como los desafíos de la educación en línea (Moral Espín, 2020).

México es uno de los países con una alta penetración de redes sociales en América Latina. Estudios recientes han examinado las tendencias de uso de plataformas como Facebook, WhatsApp, Instagram y Twitter en la población mexicana (IAB México, 2020; Social network users in leading markets 2024).

Twitter

Esta red social es una importante plataforma de comunicación política. La propagación de noticias falsas en Twitter también ha sido un tema importante de investigación (Vosoughi *et al.*, 2018); investigadores han examinado cómo se difunden noticias afectando a la opinión pública generando en algunas ocasiones desinformación y noticias falsas, Twitter también ha sido utilizado para la organización y la difusión de movimientos sociales.

Youtube

YouTube ha sido un centro para el contenido generado por el usuario, creadores de contenido influyen en la audiencia y generan ingresos (Abidin, 2018). Esta importante plataforma ha sido utilizada también en la educación en línea es muy efectiva como una herramienta de aprendizaje. Sin embargo, Youtube también ha enfrentado desafíos en cuanto a la desinformación, ya que algunas ocasiones se ha propagado información errónea en los videos que muestra esta plataforma (Pennycook y Rand, 2019).

LinkedIn

LinkedIn se ha convertido en una plataforma crucial para la búsqueda de empleo y el networking profesional, ofreciendo un importante impacto en la carrera



profesional de los usuarios. Las empresas han utilizado LinkedIn para estrategias de marketing y publicidad, mostrando una gran efectividad en el uso de esta plataforma. Twitter, YouTube y LinkedIn han seguido desempeñando papeles importantes en la comunicación, la política, la educación y el ámbito profesional. Las investigaciones en estas áreas han proporcionado una comprensión más profunda de cómo estas plataformas influyen en la sociedad y la vida cotidiana.

Materiales y Métodos

Metodología: Para llevar a cabo los resultados, se realiza un estudio cuantitativo descriptivo, pues se establecen mediante la cuantificación de la carga factorial de escalas que integran el efecto respecto al uso de las redes sociales en las habilidades cognitivas de estudiantes universitarios. En tal sentido, según Suo, *et al.* (2023), el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) es un método estadístico recomendado para evaluar el comportamiento de escalas dentro de cada variable objeto de estudio. Por tanto, el AFE, ordena elementos aleatorios en factores comunes dentro de un constructo de estudio correspondiente (Rogers, 2022).

Objeto de Estudio: El objeto de estudio según expresa Patil (2020), es lo que se desea investigar como parte de un fenómeno de interés para la ciencia. Por tanto, es necesario en la actualidad identificar qué elementos integran la formación de las habilidades cognitivas desde la óptica de las redes sociales. Al ser un tema poco analizado resulta recomendable evaluar el comportamiento de escalas como el pensamiento crítico, la creatividad o la resolución de problemas complejos desde los espacios sociales virtuales como una forma de interacción muy común en la actualidad (Klimenko, *et al.* 2021)

Sujeto de estudio. Población, muestra y tipo de muestreo

Ahora bien, los fenómenos objeto de estudio en ciencias sociales, no se materializan en un ente o dimensión abstracta, estos se ven reflejados en el individuo. Por tanto, se hace necesario explorarlos y describirlos a través de los sujetos de estudio, que constituyen una muestra representativa del universo de estudio (Hsiao, *et al.* 2023). El presente examen se enfoca en los jóvenes universitarios de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), específicamente Facultad de



Contaduría y Administración (FCA). Según datos de la Coordinación General de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar de la UABC (2022), la matrícula o universo estudiantil de la FCA es de 4 618 alumnos en las carreras de Administración de Empresas, Negocios Internacionales, Inteligencia de Negocios y Contaduría. Por consiguiente aplicando la figura 1 la fórmula se establece una muestra de 354 estudiantes como sujeto de estudio, basado en un nivel de confianza (z) del 95 por ciento y un margen de error (ϵ) del 5 %, además de una probabilidad de éxito (p) y de fracaso (q) igual a 0.5.

Figura 1

Cálculo de tamaño de muestra representativa con universo conocido

$$n = N Z^2 p \cdot q(1)/(N - 1)\epsilon^2 + Z^2 p \cdot q$$

Nota. Cortés Cortés *et al.* (2020)

De este modo, se concreta para evaluar los sujetos de estudio un tipo muestreo aleatorio simple, para ofrecer mayor fiabilidad estadística y que todos los elementos del universo poblacional, posean igual probabilidad de ser analizados. Por tanto, esta técnica evita sesgos pues permite que todas las partes de la población objetivo se encuentren dentro de la muestra con mayor rapidez sin afectar la fiabilidad (Otzen y Manterola, 2017).

Instrumento de Recolección de Datos. Validez y fiabilidad.

El cuestionario es un instrumento metodológico de recolección de datos, utilizado para obtener resultados que apoyan al investigador dentro de su aportación empírica para dar respuesta a las preguntas de investigación, así como a las hipótesis (Matanda, 2022). Por tanto, se demanda de un grupo de preguntas, alineadas para la obtención de información requerida ya que no existen datos secundarios que aborden el objeto de estudio.

Una vez conformado el cuestionario, integrado por dos secciones de tres preguntas cada una. La primera de ellas indaga en el uso de redes sociales, tales como Twitter, Youtube y LinkedIn y la segunda respecta al desarrollo de habilidades cognitivas como el pensamiento crítico, la creatividad y la resolución de problemas complejos desde su experiencia en espacios sociales virtuales. Vale la pena



mencionar que las opciones de respuesta a dichas preguntas son de tipo Likert de 5 dimensiones (totalmente de acuerdo, de acuerdo, neutral, en desacuerdo, totalmente en desacuerdo). Se recomienda por Castaño, *et al.* (2023), para estos estudios de análisis factorial aplicar la misma escala de medición para todas las preguntas con el objetivo de evaluar la percepción del sujeto, a través de un orden coherente.

Una vez diseñado el cuestionario, es oportuno evaluar su fiabilidad estadística para validarlo como un instrumento de recolección de datos. La técnica de Alpha de Cronbach, examina la viabilidad del instrumento con relación a su expresión teórica respecto a la consistencia interna del modelo de investigación planteado. Así pues, se cuantifica la relación que tienen las preguntas del cuestionario respecto al fenómeno que se investiga. El valor de Alpha de Cronbach asume valores entre 0 y 1; donde valores que alcancen el rango de entre 0.7 y 0.9 expresan una validez de las escalas del instrumento (Pereira da Silva, *et al.*, 2022).

Tabla 1

Análisis de Alpha de Cronbach

Sujetos	Valor Alpha Cronbach	Escalas Evaluadas	Nivel de Significancia
30	0.882	6	0.000

Nota. Fuente de elaboración propia con SPSS.

Tal y como se puede visualizar en la Tabla 1, se realiza el análisis de Alpha de Cronbach con un estudio piloto de 30 sujetos de estudio, en donde se integran las 6 preguntas del modelo de investigación. En tal sentido, el valor de la prueba alcanza un parámetro aceptado y su nivel de significancia de .000 confirma que el cuestionario no tiene sesgo muestral. Por lo tanto, se puede proceder con el AFE para el resto de la muestra a estudiar.

Resultados y Discusión

Análisis Factorial Exploratorio

Este análisis de validación de los factores que integran las variables objeto de estudio, inicia con la evaluación de la consistencia interna del modelo de investigación. Es por ello, que el índice de Kaiser Meyer Olkin (KMO), determina valores entre 0 y 1

para establecer el grado de correlación percibida correlación a la correlación parcial. De ahí que si el valor de KMO es superior a 0.7 es estadísticamente viable llevar a cabo el análisis factorial. (Jerhmie, 2017) En este caso se acepta el valor de KMO (0.764) estima una correlación significativamente estadística entre los ítems que concurren el modelo, así como un nivel de significancia perfecto (Tabla 2).

Tabla 2

Prueba de Kaiser Meyer Olkin (KMO)

KMO	Chi Cuadrado	Grados de Libertad	Nivel de Significancia
0.764	212.845	15	0.000

Nota. Fuente de elaboración propia con SPSS.

Posteriormente, se debe extraer y establecer el número de componentes en los que se agrupan las preguntas del cuestionario para identificar el aporte de dichos componentes al modelo inicial. Por consiguiente, la varianza total del modelo debe indicar un aporte mayor o igual al 50 por ciento como expresión de que las relaciones entre los componentes explican más de la mitad del objeto de estudio (López Aguado y Gutiérrez Provecho, 2019).

Tabla 3

Varianza Total Explicada

Componente	Sumas de rotación de cargas al cuadrado	
	% de varianza	% acumulado
Redes Sociales	29.478	29.478
Habilidades Cognitivas	22.954	52.431

Nota. Fuente elaboración propia con SPSS.

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Según ilustra la Tabla 3, las preguntas del modelo de investigación conforman dos componentes, constructos o dimensiones, lo que coincide con el modelo de investigación. Con relación al componente Redes Sociales, explica el 29.478 de varianza del modelo; mientras que Habilidades Cognitivas significan el 22.954. Ello



pondera una varianza total de 52.431 por ciento, lo que aumenta la pertinencia de llevar a cabo un análisis factorial.

Finalmente, como prueba definitoria del AFE, se analiza la matriz de componentes rotados, en donde se establece la integración de cada pregunta del cuestionario dentro de su componente correspondiente teniendo en cuenta la representatividad de su carga factorial, que debe ser superior a 0.3 (Olechnowicz y Babula, 2021). Satisfactoriamente, todas las preguntas muestran una carga factorial que sobresalen por encima de 0.558; asimismo se integran en su componente teórico correspondiente (tabla 4).

Tabla 4

Matriz de Componentes Rotados

Pregunta	Componente	
	Habilidades Cognitivas	Redes Sociales
Twitter		0.788
YouTube		0.558
LinkedIn		0.645
Pensamiento crítico	0.743	
Creatividad	0.774	
Resolución de problemas	0.771	

Nota. Fuente elaboración propia con SPSS.

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

Dentro del componente redes sociales, destaca en primer orden, el uso de Twitter con una carga factorial de 0.788; posteriormente el uso de LinkedIn 0.645 y por último YouTube 0.558. Respecto al constructo Habilidades Cognitivas se manifiesta una representatividad factorial muy pareja, donde la Creatividad tiene un valor de 0.774; la Resolución de Problemas de 0.771, mientras que el Pensamiento Crítico 0.743.



Discusión

La presencia de las redes sociales es un fenómeno muy presente en el contexto actual. Igualmente, la aceptación que tienen en los jóvenes ya que estos se involucran con nuevos espacios virtuales para debatir criterios, instrucción visual y socialización profesional, mediante aplicaciones como Twitter, Youtube y LinkedIn, por citar algunas. Por tanto, este acercamiento coincide con los resultados de Twenge y Campbell, (2018) y de Fardouly *et al.*, (2020) con un considerable impacto digital en el ámbito socioemocional moderno. Tal y como manifiestan Giraldo, *et al.* (2021), los medios virtuales se vinculan con aspectos humanos en el desarrollo de actividades creativas en la resolución de problemas mediante el pensamiento crítico.

Igualmente, se destaca el uso de redes sociales con una representación más profesional como Twitter donde se generan temas de debate de índole económico político y social, fundamentalmente. También se resalta a LinkedIn, como una red más profesionalizada para un nicho de contrataciones, promociones empresariales y/o relaciones comerciales. Por último, se establece la presencia de Youtube, aunque en menor escala que las anteriores, al ser una plataforma más disponible y generalizada para cualquier persona con temas que abordan diversas manifestaciones como puede ser la música hasta tutoriales para desarrollar ciencia y tecnología.

Por consiguiente, se relacionan los espacios digitales anteriormente mencionados, con la posibilidad de fortalecer el intelecto en base a la solución de problemáticas complejas, generando conocimiento original y novedoso mediante un razonamiento coherente, metodológico y científico. En tal sentido, este estudio desmitifica la creencia de que las redes sociales no aportan al talento humano ya que se establece un amplio espectro de contenido e información por lo que el usuario debe discernir aquella que contribuya al desarrollo de sus habilidades cognitivas.

Por tanto, uno de los principales aportes del presente trabajo es que valida mediante un análisis factorial exploratorio, la relación estadística entre las redes sociales y las habilidades cognitivas. Así pues, resulta un punto de partida para otras investigaciones que profundicen la relación o impacto de las variables objeto de



estudio desde una perspectiva de análisis factorial confirmatorio y/o modelo de ecuaciones estructurales.

Conclusiones

Desde el punto de vista metodológico, mediante un análisis factorial exploratorio, se valida un modelo exploratorio que integra dos factores objeto de estudio; las redes sociales compuesta por variables como Twitter, LinkedIn y Youtube; así como las habilidades cognitivas integrada por pensamiento crítico, creatividad y solución de problemas. Tal integración de variables, explica más del cincuenta por ciento del fenómeno redes sociales y habilidades cognitivas que queda establecida la relación factorial en virtud del test KMO. Acorde a los resultados y discusión de los mismos, se generan líneas de investigación futuras que aporten hallazgos sobre el impacto del uso de las redes sociales en el desarrollo de habilidades interpersonales en los estudiantes universitarios.

Referencias Bibliográficas

- Abidin, C. (2018). *Internet Celebrity: Understanding Fame Online*. Emerald Publishing Limited.
- Aguilera Hermida, A. P. (2020). College students' use and acceptance of emergency online learning due to COVID-19. *International Journal of Educational Research Open*, 1, 100011. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100011>
- Baron, N. S. (2020). *Distracted: The erosion of attention and the coming dark age*. Beacon Press.
- Benavides, C., y Ruíz, A. (2022). El pensamiento crítico en el ámbito educativo: Una revisión sistemática. *Revista Innova Educación*, 4(2), Article 2. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.02.004>
- Bezanilla Albisua, M. J., Poblete Ruiz, M., Fernández Nogueira, D., Arranz Turnes, S. y Campo Carrasco, L. (2018). Critical Thinking from the Perspective of University Teachers. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 44(1), 89-113. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052018000100089>
- Castaño Ramírez, Ó. M., Esteban Duarte, N., Jaimes Montaña, I. C., y Peña Quimbaya, É. (2023). Análisis factorial exploratorio de la Escala de Miedos al



- Coronavirus. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 28(2), 121-127.
<https://doi.org/10.5944/rppc.34573>
- Coordinación General de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar (2022). Matrícula Facultad de Contaduría y Administración: Universidad Autónoma de Baja California, México.
- Cortés Cortés, M, Mur Villar, N, Iglesias León, M, y Cortés Iglesias, M. (2020). Algunas consideraciones para el cálculo del tamaño muestral en investigaciones de las Ciencias Médicas. *Medisur*, 18(5).
<http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4558>
- Dabbagh, N., y Kitsantas, A. (2019). Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. *Internet and Higher Education*, 42, 35-44.
- Elisondo, R. C. (2018). *Creatividad y Sociedad: Llegar con una nueva idea*. 27.
http://creatividadysociedad.com/articulos/27/6.Creatividadyeducacion_llegar_conunaBuenaIdea.pdf
- Fardouly, J., Diedrichs, P. C., Vartanian, L. R. y Halliwell, E. (2020). Social comparisons on social media: The impact of Facebook on young women's body image concerns and mood. *Body Image*, 33, 88-95.
- Ferrara, E. (2019). Disinformation and social bot operations in the run up to the 2017 French presidential election. *Information Forensics and Security, IEEE Transactions on*, 14(10), 2446-2458.
- Giraldo Giraldo, Y., Moreno Montoya, J.F., Madrigal Zuluaga, N., Alzate Echavarría, M., Torres Zapata, C., Hincapié Aguirre, N., Pérez Palacio, AC, Salgado Pérez, AG, Y Morales Betancur, J. D. (2021). Relación entre el uso de redes sociales y las funciones ejecutivas. *Poiésis* (40), 57-72. DOI:
<https://doi.org/10.21501/16920945.4054>
- Glăveanu, V. P. (2018). Educating which creativity? *Thinking Skills and Creativity*, 27, 25-32. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2017.11.006>
- Guzmán, M. F., Águila, Y. H., y Olivera, I. A. (2017). Las habilidades cognitivas en el profesional de la Información desde la perspectiva de proyectos y asociaciones



internacionales. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 31(71), Article 71.

<https://doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.2017.71.57816>

Hew, K. F., y Cheung, W. S. (2019). Students' and instructors' use of massive open online courses (MOOCs): Motivations and challenges. *Educational Research Review*, 12, 45-58.

Hsiao, C. C., Yang, A.-M., Wang, C., y Lin, C.-Y. (2023). Association between glyphosate exposure and cognitive function, depression, and neurological diseases in a representative sample of US adults: NHANES 2013–2014 analysis. *Environmental Research*, 237(Part 1)

IAB México. (2020). Estudio de Consumo de Medios y Dispositivos entre Internautas Mexicanos. Televisa Digital.

<https://www.amai.org/covid19/descargas/consumoMediosDispositivos.pdf>

Jerhmie James, A. Z. (2017). Software Quality: Assessment on the Organizational, Technological and User-related Determinants in the Philippine Setting. *International Journal of Computing Sciences Research*, 1(2), 46-65. doi:10.25147/ijcsr.2017.001.1.12

Klimenko, O., Cataño Restrepo, Y. A., Otálvaro, I., y Úsuga Echeverri, S. J. (2021). Riesgo de adicción a redes sociales e Internet y su relación con habilidades para la vida y socioemocionales en una muestra de estudiantes de bachillerato del municipio de Envigado. *Psicogente*, 24(46), 1-33. <https://doi.org/10.17081/psico.24.46.4382>

López Aguado, M., y Gutiérrez Provecho, L. (2019). Com dur a terme i interpretar una anàlisi factorial exploratòria utilitzant SPSS. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca En Educació*, 12(2), 1-14. <https://doi.org/10.1344/reire2019.12.227057>

Matanda, Ephraim. (2022). Research Methods and Statistics for Cross-Cutting Research: Handbook for Multidisciplinary Research. Langaa RPCIG.

Mayer, R. E. (1986). *Pensamiento, resolución de problemas y cognición*. Ediciones Paidós.



- Moral Espín, L. del (2020). El uso de las redes sociales en la educación superior en México: un análisis de estudiantes de Comunicación. *Estudios Sobre las Culturas Contemporáneas*, 26(54), 87-109.
- Otzen, T., y Manterola, C. (2017). Sampling Techniques on a Population Study. *Int. J. Morphol*, 35(1), 227-232.
- Olechnowicz, A., y Babula, E. (2021). Behavioural Factors of Willingness to Save Long Term - a Factor Analysis. *Research Papers of the Wroclaw University of Economics / Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego We Wroclawiu*, 65(2), 102-113. doi:doi:10.15611/pn.2021.2.07
- Patil, S. (2020). *Research Methodology in Social Sciences*. NIPA.
- Pennycook, G., y Rand, D. G. (2019). Fighting misinformation on social media using crowdsourced judgments of news source quality. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116(7), 2521–2526. <https://doi.org/10.1073/pnas.1806781116>
- Pereira Da Silva, M. I., Araújo, B. R., y Costa Amado, J. M. (2022). Adaptation and Validation of the Tuberculosis Related Stigma Scale in Portuguese. *Aquichan*, 22(2), 1-17. <https://doi.org/10.5294/aqui.2022.22.2.6>
- Primack, B. A., Shensa, A., Sidani, J. E., Whaite, E. O., Lin, L. Y., Rosen, D., Colditz, J. B., Radovic, A., y Miller, E. (2017). Social Media Use and Perceived Social Isolation Among Young Adults in the U.S. *American journal of preventive medicine*, 53(1), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2017.01.010>
- Rogers, P. (2022). Best Practices for Your Exploratory Factor Analysis: A Factor Tutorial. *RAC: Revista de Administração Contemporânea*, 26(6), 1-17. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2022210085.en>
- Sánchez, Y. (2007). *La solución de problemas como un campo de concurrencia de distintas teorías en Psicología*. *Revista Colombiana de Psicología*, 16: 147-162.
- Sevillano, L. M. C. (2020). Habilidades del pensamiento crítico en estudiantes universitarios a través de la investigación. *Desde el Sur*, 12(1), Article 1. <https://doi.org/10.21142/DES-1201-2020-0009>



Social network users in leading markets 2024. (n.d.). Statista. Retrieved March 26, 2024, from <https://www.statista.com/statistics/278341/number-of-social-network-users-in-selected-countries/>

Suo Yanju, Yusuf, M., Suo Yanmei, y Abdullah, H. (2023). An Exploratory Factor Analysis Examining Mandarin as a Foreign Language (Mfl) Learners' Self-Efficacy at Malaysian Public Universities. *Journal of Nusantara Studies*, 8(2), 427-442. <https://doi.org/10.24200/jonus.vol8iss2pp427-442>

Twenge, J. M., y Campbell, W. K. (2018). Associations between screen time and sleep duration are primarily driven by portable electronic devices: evidence from a population-based study of US children. *Journal of sleep research*, 27(2), 229-235.

Vosoughi, S., Roy, D. y Aral, S., (2018). The spread of true and false news online. *Science*, 359(6380), 1146-1151.

Conflicto de interés

Los autores no declaran conflictos de intereses.



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/). Se permite su copia y distribución por cualquier medio siempre que mantenga el reconocimiento de sus autores, no haga uso comercial de los contenidos y no realice modificación de la misma.

Cite este artículo como:

Cruz, I.J., Berra Barona, C. y Rodríguez León, Y.J. (2024). Efecto de las redes sociales en el desarrollo de las habilidades cognitivas: análisis factorial exploratorio. *Universidad & ciencia*, 13(Especial CIVITEC), 83-98.

URL: <https://revistas.unica.cu/index.php/uciencia/articulo/view/8535>

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11583299>