

Aprendizaje autodirigido y competencias en investigación en cursantes de Metodología, proyecto y desarrollo de tesis

Self-directed learning and research competences in students of methodology, Project and tesis development

✉ Jennifer Fiorella Yucra Camposano ^{1*}



Resumen

Se buscó analizar la relación entre el aprendizaje autodirigido y las competencias para la investigación en universitarios de Lima. Participaron 358 jóvenes, varones (n= 92) y mujeres (n=293), con edades entre 18 a 38 años, de dos instituciones privadas de educación superior. La investigación desarrollada fue no experimental, transversal y de diseño correlacional. Se utilizó una escala de evaluación del aprendizaje autodirigido y una escala de autoevaluación de competencias para investigar, diseñadas para el estudio. Los hallazgos revelan que, el aprendizaje autodirigido y sus dimensiones tienen una relación directa con la indagación, el manejo tecnológico, metodológico y la comunicación de resultados en la muestra investigada. Se concluye, lo relevante de la apropiación del proceso de aprendizaje por parte del estudiante para de esta forma evidenciar el desarrollo de competencias en investigación.

Palabras clave: Aprendizaje autodirigido, competencias investigativas, estudiantes, investigación

Abstract

The aim was to analyze the relationship between self-directed learning and research competencies among university students in Lima. A total of 358 young men (n=92) and women (n=293), aged 18 to 38 years, from two private institutions of higher education participated in the study. The research was non-experimental, cross-sectional and of correlational design. A self-directed learning assessment scale and a research competency self-assessment scale designed for the study were used. The findings reveal that self-directed learning and its dimensions have a direct relationship with inquiry, technological and methodological management, and communication of results in the sample investigated. It is concluded that the appropriation of the learning process by the student is relevant to demonstrate the development of research competences.

Keywords: Self-directed learning, research competences, students, research.

¹Universidad César Vallejo, Lima, Perú

* Autor de correspondencia.

Citación de este artículo: Yucra Camposano, J.F. (2024). Aprendizaje autodirigido y competencias en investigación en cursantes de Metodología, proyecto y desarrollo de tesis. *ReHuSo*, 9(1), 72-83. <https://doi.org/10.33936/rehuso.v9i1.5713>

Recepción: 25 de Abril del 2023

Aceptación: 15 de Octubre del 2023

Publicación: 4 de enero de 2024

Este obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional



Introducción

Durante la inserción y permanencia en la universidad se manifiestan diferentes problemáticas en los estudiantes. Una de ellas está relacionada con la capacidad para poder regular el propio proceso de aprendizaje. Se ha podido encontrar en diferentes estudios realizados que, existe una gran predominancia de un inadecuado manejo del tiempo y de organización de recursos, además del aplazamiento de actividades (Brooker et al., 2017; Hardy et al., 2020; Limone et al., 2020), desinterés y falta de motivación (Briggs et al., 2009; Montgomery et al., 2019; Vittengl et al., 2016); especialmente, en estudiantes cursantes de asignaturas vinculadas a la investigación, ya que desde su percepción el tipo de actividades, metodologías y recursos pueden ser difíciles de comprender (Balloo, 2019; Matos et al., 2023; Murtonen, 2015; Murtonen y Lehtinen, 2003).

Lo anterior refleja un problema que acarrea otros (Boshoff-Knoetze et al., 2023), pues es sabido que, dentro del contexto educativo universitario se requiere de un conjunto de competencias para poder desenvolverse de manera óptima, además de las competencias relacionadas con la carrera profesional y perfil de egreso de los estudiantes, estos al ser parte de la universidad, deben ser capaces de vincularse con la práctica investigativa.

En ese sentido, se ha evidenciado que, en las experiencias de diferentes universidades, los estudiantes han señalado las dificultades para poder llevar a cabo un trabajo de investigación de fin de grado (Ahmed y Zayid, 2019; García y Mendoza, 2023; Soto, 2020) o trabajos de alguna asignatura de investigación cursada en el periodo académico (Balloo, 2019; Rancer et al., 2013; Wishkoski et al., 2022). Situación que amerita ser investigada a mayor profundidad, más aún, sabiendo que los estudiantes universitarios deben contar con competencias para la búsqueda de información, el dominio de la metodología en investigación, de tecnologías y para la comunicación de resultados derivados de investigaciones, que integradas son consideradas competencias investigativas.

Ahora bien, las competencias investigativas pueden ser conceptualizadas como la integración de componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y de características personales que van a contribuir a la labor eficiente en la actividad científica (Estrada, 2014). Asimismo, pueden considerarse como el conjunto de “habilidades de naturaleza multidisciplinar para el diseño y el emprendimiento de programas y proyectos de investigación para dar solución a problemas de relevancia social en diferentes contextos” (Guamán Gómez et al., 2020, p. 88). Todo ello está muy vinculado a lo que se propone en la teoría de adquisición de habilidades, haciendo referencia a cómo los individuos progresan en el aprendizaje de una multiplicidad de habilidades, desde el aprendizaje inicial hasta la competencia avanzada (DeKeyser, 2020).

Es por ello que, uno de los mayores retos de la estructura educacional radica en apoyar a que los estudiantes desplieguen una variedad de competencias, necesarias para aprender independientemente y de manera continua durante el transcurso de la vida (Fernández et al., 2013; Quenler y Matthew, 2016), situando al proceso de aprendizaje por encima de la formalidad tradicional de la educación. Siendo el nivel educativo universitario el que enfrenta desafíos en el ordenamiento de aprendizajes de mayor complejidad, en cada etapa de desarrollo, donde los estudiantes deben abastecerse de competencias que les sean de utilidad en su vida, tanto en lo personal como en lo concerniente a su profesión y, que todo ello, a su vez, les permita adaptarse idóneamente en la sociedad donde predomina el conocimiento (Muller y Young, 2014; Smolentseva, 2023).

La vinculación de la universidad con el conocimiento y la formación de profesionales, son tópicos que deben ser objeto de estudio en continuas investigaciones, en el seno de los nuevos contextos universitarios. Pues, si bien estas son funciones académicas inherentes de la universidad, también es cierto que no todas las universidades logran desarrollarlas íntegramente. De hecho, en algunos casos, se les dificulta relacionarlas adecuadamente para lograr la construcción, la divulgación y el empleo del conocimiento (Campos y Chinchilla, 2009; Naranjo et al., 2016), en especial, teniendo en cuenta que el conocimiento socialmente relevante y confiable, científicamente hablando, está asociado con soluciones del mundo real (Kliskey et al., 2023).

He allí, la importancia de que, en la universidad, el currículo contribuya a que los alumnos se formen como sujetos que dirijan su accionar para aprender y que continúen haciéndolo durante el transcurso de su vida. El desarrollo del aprendizaje



independiente, compuesto por los conocimientos pertinentes y reforzado con actitudes sustanciales en la actividad científica y de especialidad profesional, alientan la obtención de las competencias requeridas (Sánchez, 2012).

Precisamente, el aprendizaje autodirigido, es visto como un medio fundamental para que el estudiante logre ser competente en la independencia dentro de su proceso de aprendizaje, ya que ello le favorece, modificando sus habilidades cognitivas en competencias académicas (Zimmerman y Cleary, 2009) y persigue como propósito, el autogobierno y la gestión en sus procesos para aprender.

Entonces, se destaca que, el aprendizaje autónomo del estudiante es un medio necesario para el desarrollo de competencias profesionales, lo que exige reflexionar sobre la educación universitaria, la cual tiene la obligación de ser soporte a este paradigma educacional. Una actividad pedagógica que dé paso a esa formación moderna del aprendizaje (Li y Zhang, 2022; Monereo y Pozo, 2001; Vargas et al., 2022) y que contribuya a instaurar la práctica para la formación, en el que el estudiante sea el principal protagonista, un sujeto juicioso y normalizador de su proceso instructivo, asistido por el docente y su actuación en conjunto con profesionales de las distintas especialidades.

Cabe precisar que, en algunos estudios, se ha encontrado que, la predisposición del aprendizaje autodirigido y el grado de satisfacción con la metodología b-learning tienen un impacto positivo en el desarrollo de las competencias científico-comunicativas, específicamente, se identifica una relación entre el deseo de aprender y la autoconfianza en el aprendizaje con la lectura de artículos científicos (Muñoz et al., 2020). Asimismo, se ha encontrado evidencia de diferencias en cuanto al rendimiento académico en actividades investigativas, en universitarios que realizan el trabajo de fin de grado, en especial, quienes presentan un rendimiento superior al promedio, tienen un mayor dominio de competencias investigativas (Rubio et al., 2018). También, se ha identificado que, la potencialización del aprendizaje en universitarios con respecto a la comunicación escrita se asocia a mayores niveles de motivación e interés en el propio aprendizaje (Zambrano et al., 2022).

Por otro lado, derivado de una investigación en estudiantes latinoamericanos, se concluye que no hay distinción entre estudiantes de 21 a 40 años y de 41 a 70 años, resaltando que los componentes desarrollo, planeación y selección de estrategias de autorregulación y motivación, independencia y autonomía, experiencia y conciencia crítica e interdependencia social y tecnológica, en su mayoría, se encuentran de niveles óptimos a muy buenos en ambos grupos (Machado y Ochoa, 2017). Del mismo modo, Flores et al. (2015) afirman que no se presentan diferencias en los componentes del aprendizaje autodirigido; planificación del aprendizaje, deseo de aprender, autoconfianza, autogestión y autoevaluación según el grado académico en población universitaria.

Con relación a las competencias investigativas, existe evidencia que, las competencias cognitivas y de trabajo en equipo para la investigación predominan en universitarios, en contraparte, las competencias tecnológicas, metodológicas y de gestión de proyectos se encuentran en niveles más bajos, estando presentes entre el 22.5 % al 33.7% de estudiantes (Garay-Argandona et al., 2021). De otro lado, haciendo referencia a la indagación, esta competencia se relaciona directamente con el aprendizaje y la construcción social del conocimiento científico en universitarios (Matuk y Linn, 2023), la cual según autores como Chi et al. (2019) se distingue en función a los contextos disciplinarios, en consecuencia, se evidencia que la indagación no solamente es interdisciplinaria sino específica por área del conocimiento.

En base en lo anterior, es razonable pensar que, una de las cuestiones elementales para la calidad de los aprendizajes, es ser conscientes que el eje fundamental es el estudiante, así como, la percepción y gestión de su formación, de manera que cuente con la capacidad de aprender a aprender, lo que es vital para su desenvolvimiento, tanto en el ámbito académico como profesional.

Entonces, teniendo en cuenta la importancia del aprendizaje autodirigido y las habilidades en la investigación como aspectos imprescindibles en la educación superior y, por ende, en las diversas instituciones que la imparten, se considera relevante investigar la realidad que se presenta en el grupo de estudiantes universitarios, determinar relaciones entre las variables de estudio y sus dimensiones. Ante lo cual, se plantea como objetivo: determinar la relación entre el aprendizaje autodirigido y las competencias investigativas en estudiantes de dos universidades peruanas.

Metodología



Diseño

Se desarrolló una investigación de diseño correlacional, no experimental, de temporalidad transversal (Sánchez y Reyes, 2015), específicamente, se buscó determinar relaciones entre la variable aprendizaje autodirigido y dimensiones con las competencias investigativas; indagación, manejo tecnológico, metodológico y de comunicación de resultados, considerando la medición de variables en simultáneo, con dos instrumentos, al grupo de estudiantes elegidos para la investigación.

Participantes

El grupo de participantes se conformó de 385 estudiantes de psicología pertenecientes a dos universidades de Lima-Perú, de ambos sexos; 293 mujeres (76,1%) y 92 varones (23,9%), con edades de 18 a 38 años, asistentes a cursos de investigación; 269 (69,9%) de Metodología de la investigación, 54 (14%) de Proyecto de tesis y 62 (16,1%) de Desarrollo de tesis, de los cuales 142 (36,9%) se encontraban cursando estudios en quinto, 127 (33%) en octavo, 54 (14%) en décimo y 62 (16,1%) en onceavo ciclo.

Instrumentos

Para el presente estudio se diseñaron dos instrumentos de medición:

Escala de evaluación del aprendizaje autodirigido, consta de 25 proposiciones dirigidas a medir el constructo aprendizaje autodirigido. Se identifican 4 dimensiones: afán por aprender, autoconfianza en el aprendizaje, autogestión del aprendizaje y autoevaluación del aprendizaje. Cuenta con alternativas de respuesta politómica: del 1 al 5. Se reporta evidencias de validez basadas en el contenido (V de Aiken de .80 a 1). De la misma manera, con el índice de homogeneidad se presentan valores superiores a .20 en los ítems, considerándose valores adecuados (Likert, 1932). A través del análisis de consistencia interna se obtuvo valores de .76 a .88 de alfa de Cronbach y de omega de McDonald para las dimensiones del instrumento (Tabla 1).

Tabla 1

Evidencias de fiabilidad de la escala de evaluación de aprendizaje autodirigido

Dimensiones	α	ω
Afán por aprender	.842	.845
Autoconfianza en el aprendizaje	.885	.889
Autogestión del aprendizaje	.852	.853
Autoevaluación del aprendizaje	.766	.777

Nota. α =alfa de Cronbach, ω = omega de McDonald

Escala de autoevaluación de competencias investigativas, se constituye por 30 reactivos orientados a medir cuatro competencias en investigación: indagación, manejo tecnológico, manejo metodológico y manejo para la comunicación de resultados. Cuenta con alternativas de respuesta politómica, en un rango del 1 al 5. Las evidencias de validez basadas en el contenido se obtuvieron con la V de Aiken (.80 a 1). Del mismo modo, el análisis de ítems determinó valores de .31 a .75, mientras que los valores del alfa de Cronbach variaron entre .66 a .92 y los de omega de McDonald entre .70 a .93 (Tabla 2).

Tabla 2

Evidencias de fiabilidad de la escala de autoevaluación de competencias investigativas

Dimensiones	α	ω
Indagación	.745	.749
Manejo tecnológico	.665	.704
Manejo metodológico	.924	.934
Manejo para la comunicación de resultados	.889	.891

Nota. α =alfa de Cronbach, ω = omega de McDonald

Procedimientos y aspectos éticos

Para llevar a cabo el estudio, se solicitó la autorización correspondiente, a cada una de las autoridades responsables de las Facultades de Ciencias Humanas y Ciencias de la Salud, de las instituciones de educación superior donde se realizó la investigación. Se coordinaron las fechas y horarios para recolectar los datos requeridos para el estudio, así mismo, se informó a los involucrados sobre los objetivos, beneficios, confidencialidad e información adicional requerida por ellos, es decir, se consideraron los aspectos éticos dentro del trabajo de campo realizado dentro de las aulas universitarias, aplicándose de esta forma el consentimiento informado, así como los principios éticos expuestos en la Declaración de Helsinki (Asociación Médica Mundial [AMM], 2013; American Psychological Association [APA], 2010).

Análisis de datos

El procesamiento estadístico de los datos se realizó en el IBM SPSS Versión 26.0 y en Jamovi 1.6.6, inicialmente se importó la base de datos de Microsoft Excel. Se identificaron las medidas descriptivas, tales como media, desviación estándar, asimetría y curtosis, las cuales permitieron establecer que estadísticos inferenciales utilizar para la determinación de valores de correlación. En ese sentido, para la relación entre variables y dimensiones se utilizó la correlación bivariada de Pearson, así como el coeficiente de determinación (tamaño del efecto).

Resultados

Se realizó, el análisis descriptivo de las puntuaciones del aprendizaje autodirigido y dimensiones, así como de las competencias investigativas. Se puede apreciar en la Tabla 3 que, los puntajes de la media varían de 2.36 a 3.63, mientras que para la desviación estándar se presentan valores de .768 a 1.04, en el caso de la asimetría y curtosis, el rango va de +-1.5, por lo que se utilizará el coeficiente de correlación de Pearson para el análisis de relación entre variables y dimensiones.

Tabla 3

Estadísticos descriptivos del aprendizaje autodirigido y las competencias investigativas

Dimensiones/Variable	M	DE	g_1	g_2
Afán por aprender	3.63	1.02	-.351	-.363
Autoconfianza en el aprendizaje	2.51	1.02	.822	.173
Autogestión del aprendizaje	2.51	1.04	.635	.064
Autoevaluación del aprendizaje	3.01	1.01	.225	-.363

Aprendizaje autodirigido	2.36	.905	.947	.978
Indagación	2.57	.768	.149	-.433
Dominio tecnológico	2.70	.799	-.267	-.317
Dominio metodológico	2.63	.921	.113	-.954
Dominio para la comunicación de resultados	2.72	.856	.066	-.874

Nota. M=media, DE=desviación estándar, g1=asimetría, g2=curtosis

En la Tabla 4 se observa las correlaciones específicas entre el aprendizaje autodirigido con las cuatro competencias investigativas; indagación, manejo tecnológico, metodológico y para la comunicación de resultados. Mediante el cálculo del valor de correlación de Pearson, se halló como resultados que el aprendizaje autodirigido se relaciona de manera directa y altamente significativa ($p < .001$) con todas las competencias investigativas. Así mismo, se evidencia la significancia práctica (Ferguson, 2009).

Tabla 4

Correlaciones específicas entre el aprendizaje autodirigido y las competencias investigativas

Variable		Indagación	Manejo tecnológico	Manejo metodológico	Manejo para la comunicación de resultados
Aprendizaje autodirigido	<i>r</i>	.373**	.359**	.440**	.411**
	<i>p</i>	.001	.001	.001	.001
	<i>r</i> ²	.139	.128	.193	.168

Nota. ** $p < .01$

Para evaluar las correlaciones específicas entre cada una de las dimensiones del aprendizaje autodirigido con las cuatro competencias investigativas, se procedió a calcular el coeficiente de correlación de Pearson, cuyos resultados se muestran en la Tabla 5.

Como se puede apreciar, existen correlaciones directas y altamente significativas ($p < .001$) entre todas las dimensiones (afán por aprender, autoconfianza, autogestión y autoevaluación) del aprendizaje autodirigido con las competencias investigativas: indagación, manejo tecnológico, metodológico y para la comunicación de resultados. De igual forma, se denota la significancia práctica (Ferguson, 2009).

Tabla 5

Correlaciones específicas entre las dimensiones del aprendizaje autodirigido y las competencias investigativas

Dimensiones/Variable		Indagación	Manejo tecnológico	Manejo metodológico	Manejo para la comunicación de resultados
Afán por aprender	<i>r</i>	.356**	.315**	.374**	.295**
	<i>p</i>	.001	.001	.001	.001
	<i>r</i> ²	.126	.099	.139	.087



Autoconfianza en el aprendizaje	<i>r</i>	.394**	.345**	.408**	.389**
	<i>p</i>	.001	.001	.001	.001
	<i>r</i> ²	.155	.119	.166	.151
Autogestión del aprendizaje	<i>r</i>	.401**	.368**	.440**	.386**
	<i>p</i>	.001	.001	.001	.001
	<i>r</i> ²	.160	.135	.193	.148
Autoevaluación del aprendizaje	<i>r</i>	.339**	.270**	.338**	.324**
	<i>p</i>	.001	.001	.001	.001
	<i>r</i> ²	.114	.072	.114	.104

Discusión

La investigación desarrollada acorde al objetivo planteado, permite comprobar la relación entre las variables; aprendizaje autodirigido y competencias investigativas, esto significa que a mayores puntajes en el aprendizaje autodirigido también se reportará el desarrollo de competencias investigativas.

Específicamente, el aprendizaje autodirigido se asocia con la indagación (Matuk y Linn, 2023), el manejo tecnológico, metodológico y la comunicación de resultados (Muñoz et al., 2020). Esto puede estar relacionado a que, el aprendizaje autogestionado que, incluye el locus de control y sensación de control se vincula a un mejor desempeño y percepción del dominio académico y el proceso de aprendizaje, derivado del manejo del locus de control interno (Sánchez, 2012). Asimismo, el que los estudiantes puedan demostrar un razonamiento científico, el dominio de conocimientos metodológicos y de las técnicas de investigación, además de la predisposición para hacer uso de estas en la actividad académico-profesional, representa el objetivo principal en la enseñanza de la investigación (Stan et al., 2022).

Las dimensiones del aprendizaje autodirigido; afán por aprender, autoconfianza, autogestión y autoevaluación del aprendizaje también se relacionan con la indagación, el manejo metodológico, el manejo tecnológico y la comunicación de resultados. Esto se asemeja a lo referido por Muñoz et al. (2020), quienes en relación al aprendizaje autodirigido y la efectividad de este en el desarrollo de la comunicación científica confirman la asociación entre los niveles de deseo de aprender y de autoconfianza con la lectura de artículos científicos, esto puede deberse a que el aprendizaje autodirigido logra la optimización de la motivación (Ligeti et al., 2020) y la conducta responsable (García-Martínez y Fallas-Vargas, 2022; Moratilla Jaramillo, 2021).

Asimismo, es importante señalar que, el afán por aprender se refleja en los estudiantes que muestran agrado por los desafíos cognitivos y disfrutan de nuevos aprendizajes; mientras que la autoconfianza en el aprendizaje les permite establecer sus propios objetivos de aprendizaje, logrando trazarse metas altas. Por su parte, la autogestión facilita el análisis crítico de información, así como la flexibilidad cognitiva para enfocarse en la resolución de problemas. En tanto, la autoevaluación permite que, el estudiante sea consciente de sus fortalezas y limitaciones al evaluar su propio desempeño. En suma, el estudiante refleja “independencia sobre lo que quiere aprender con base en sus habilidades y en las condiciones de su contexto” (Moratilla Jaramillo, 2021, p.101).

Ahora bien, podríamos explicar ello, teniendo en cuenta que, el proceso de autorregulación del aprendizaje es un factor importante para todo universitario, pues permite que el estudiante transforme sus habilidades cognitivas en competencias académicas y profesionales (Zimmerman y Cleary, 2009). Más aun, reconociendo que se enmarca dentro de la formación moderna del aprendizaje, concibiendo al estudiante como actor principal (Li y Zhang, 2022; Monereo y Pozo, 2001; Vargas et al., 2022).

Cabe precisar que, este proceso, puede presentarse independientemente de la edad, pues se ha evidenciado en estudiantes adolescentes, jóvenes y adultos la aplicación de estrategias para autorregular el aprendizaje, generando conciencia crítica,

además de motivación para aprender (Machado y Ochoa, 2017). De igual forma, podemos afirmar que, en todos los niveles de educación superior, el deseo de aprender, la planificación, la autoconfianza, la autogestión y la autoevaluación son imprescindibles como componentes del aprendizaje autodirigido (Flores et al., 2015).

Lo anterior, a su vez permite que los estudiantes sean capaces de gestionar búsquedas de información científica, logren contrastar y valorar críticamente diferentes posturas teóricas sobre un tema de investigación. Del mismo modo, que sean capaces de utilizar diferentes habilidades tecnológicas dentro del proceso investigativo, así como que, puedan administrar el tiempo, tomar decisiones y trabajar en equipo al participar de una investigación (Garay-Argandona et al., 2021). Se ha visto también que, la comunicación escrita se vincula con niveles más altos de interés para aprender (Zambrano et al., 2022).

En esa medida, la autodirección del aprendizaje les ayuda a establecer objetivos e hipótesis de investigación. Delimitar diseños de investigación, así como elegir de manera pertinente poblaciones de estudio, instrumentos y procedimientos de una investigación; en correspondencia con la metodología investigativa. Al ser autónomos en el aprendizaje, podrían ir desarrollando la habilidad para describir de manera lógica información recolectada sobre un tema de interés, así como ir generando conclusiones en correspondencia con las preguntas, objetivos e hipótesis de investigación; resaltando aquí el desarrollo de la comunicación científica a través del aprendizaje autodirigido (Muñoz et al., 2020).

Los hallazgos de la investigación, pueden dilucidar que, tanto el aprendizaje autodirigido como las competencias investigativas son variables entrelazadas y, tal como lo refieren Monereo y Pozo (2001), la autonomía para el aprendizaje es la ruta imprescindible para desarrollar las competencias profesionales y entre éstas se encuentran las competencias para investigar.

Conclusiones

Se puede concluir que, un estudiante que direcciona su proceso de aprendizaje logra participar de actividades investigativas con menor dificultad a diferencia de quienes no logran regular dicho proceso. Se evidencia las relaciones entre las dimensiones del aprendizaje autodirigido y las competencias investigativas, con mayor vinculación se encuentran la autogestión del aprendizaje con la indagación y con el dominio metodológico; asimismo, la autoconfianza en el aprendizaje con la competencia metodológica.

Si bien es cierto, se brinda un aporte en relación a las variables investigadas en población universitaria, el presente estudio no está exento de limitaciones. Es por ello que, se sugiere ampliar la investigación involucrando otras variables que pudieran estar relacionadas con el aprendizaje autodirigido y las competencias investigativas, con la finalidad de identificar factores que desarrollen o fortalezcan en los estudiantes la indagación, el dominio tecnológico, metodológico y la comunicación de resultados de investigación y, de este modo, poder trabajar de manera más específica.

De igual manera, al considerar un muestreo no probabilístico no se pueden generalizar resultados, en ese sentido, se sugiere replicar el estudio a grupos muestrales mayores, identificados a través de muestreos probabilísticos, así como realizar estudios comparativos entre grupos universitarios de diferentes instituciones. Considerar estudiantes de posgrado y de especialidades diversas para futuras investigaciones sobre la temática abordada en el presente estudio.

Referencias

- Ahmed, F.A., & Zayid, E. I. (2019). The challenges and problems faced by students in the early stage of writing research projects in I2, University of Bisha, Saudi Arabia. *European Journal of Special Education Research*, 4 (1), 32-47. <http://dx.doi.org/10.46827/ejse.v0i0.2271>
- American Psychological Association. (2010). Ethical principles of psychologists and code of conduct. <https://n9.cl/m199t>



- Asociación Médica Mundial. (2013). Declaración de Helsinki de la AMM-Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. <https://n9.cl/mrs4>
- Baloo, K. (2019). Students' Difficulties During Research Methods Training Acting as Potential Barriers to Their Development of Scientific Thinking. In: Murtonen, M., Baloo, K. (eds) *Redefining Scientific Thinking for Higher Education*. Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-030-24215-2_5
- Boshoff-Knoetze, A., Duminy, L., & Du Toit, Y. (2023). Examining the effect of self-regulation failure on academic achievement in emergency remote teaching and learning versus face-to-face. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 15 (2), 342-354. <https://doi.org/10.1108/JARHE-08-2021-0305>
- Briggs, L. T., Brown, S. E., Gardner, R. B., & Davidson, R. L. (2009). D.R.A.MA: An Extended Conceptualization of Student Anxiety in Criminal Justice Research Methods Courses. *Journal of Criminal Justice Education*, 20(3), 217-226. <https://doi.org/10.1080/10511250903109348>
- Brooker, A., Brooker, S., & Lawrence, J. (2017). First year students' perceptions of their difficulties. *Student Success*, 8(1), 49-62. <https://doi.org/10.5204/ssj.v8i1.352>
- Campos, J., & Chinchilla, A. (2009). Reflexiones acerca de los desafíos en la formación de competencias para la investigación en educación superior. *Actualidades Investigativas en Educación*, 9 (2), 1-20. <https://n9.cl/q4zghm>
- Chi, S., Wang, Z., & Liu, X. (2019). Investigating disciplinary context effect on student scientific inquiry competence. *International Journal of Science Education*, 41 (18), 1-29. <https://doi.org/10.1080/09500693.2019.169783>
- DeKeyser, R. (2020). Skill Acquisition Theory. In *Theories in Second Language Acquisition* (3rd ed.). Routledge. <https://n9.cl/tru8e>
- Estrada Molina, O. (2014). Theoretical Systematization of Research Competence. *Revista Electrónica Educare*, 18 (2), 177-194. doi: <https://orcid.org/10.15359/ree.18-2.9>
- Fernández, E., Bernardo, A., Suárez, N., Cerezo, R., Núñez, J., & Rosario, P. (2013). Predicción del uso de estrategias de autorregulación en Educación Superior. *Anales de Psicología*, 29(3), 865-875. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.139341>
- Ferguson, C. J. (2009). An effect size primer: A guide for clinicians and researchers. *Professional Psychology: Research and Practice*, 40(5), 532-538. <https://doi.org/10.1037/a0015808>
- Flores, J., Velásquez, B., & Salado, M. (2015). Aprendizaje autodirigido desde la educación basada en competencias en estudiantes universitarios. *Tlamati*, 6 (1), 240-246. <https://n9.cl/4f0va1>
- Garay-Argandona, R., Rodríguez-Vargas, M.C., Hernández, R.M., Carranza-Esteban, R., & Turpo, J.E. (2021). Research competences in university students in virtual learning environments. *Cypriot Journal of Educational Science*, 16(4), 1721-1736. <https://doi.org/10.18844/cjes.v16i4.6031>
- García-Martínez, J., & Fallas-Vargas, M. (2022). Aprendizaje autodirigido y entornos personales de aprendizaje de estudiantes universitarios de Costa Rica. *Educare*, 58 (2), 373-387. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1520>

- García Román, M., & Mendoza, G. (2023). Proceso de investigación en universidades venezolanas: dificultades y posibles soluciones. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 25 (1), 71-88. <https://doi.org/10.36390/telos251.06>
- Guamán Gómez, V. J., Herrera Martínez, L., & Espinoza Freire, E. E. (2020). Las competencias investigativas como imperativo para la formación de conocimientos en la universidad actual. *Revista Conrado*, 16(72), 83-88. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000100083&lng=es&tlng=es
- Hardy, M., Powell, J.W., & Pharris, L. J. (2020). A comparative study of time management skills among business majors and academic classifications. *International Journal of Education Research*, 15 (1), 1. <https://link.gale.com/apps/doc/A651190706/AONE?u=anon~46cc7678&sid=googleScholar&xid=eaa99403>
- Kliskey, A., Williams, P., Trammell, E.J., Cronan, D., Griffith, D., Alessa, L., Lammers, R., de Haro-Martí, M. E., & Oxarango-Ingram, J. (2023). Building trust, building futures: Knowledge co-production as relationship, design, and process in transdisciplinary science. *Frontiers Environmental Science*, 11, 1007105. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2023.1007105>
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22 (140), 1-55.
- Li, J., & Zhang, W. (2022, November 25-27). Construction of Modern Apprenticeship System from the Perspective of Vocational Undergraduate Education [Paper presentation]. 2nd International Conference on Education, Language and Art (ICELA 2022), Sanya, China. 10.2991/978-2-38476-004-6_126
- Ligeti, P., Fasce, E., & Veliz-Rojas, L. (2020). Aprendizaje autodirigido y motivación académica en estudiantes de enfermería de una universidad en Chile. *Index de Enfermería*, 29 (1-2), 74-78. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962020000100018
- Limone, P., Sinatra, M., Ceglie, F., & Monacis, L. (2020). Examining Procrastination among University Students through the Lens of the Self-Regulated Learning Model. *Behavioral Sciences*, 10(12), 184. <https://doi.org/10.3390/bs10120184>
- Machado, M., & Ochoa, L. (2017). Análisis del perfil autodirigido en estudiantes adultos que participan en cursos, diplomados y otros programas online de desarrollo profesional, en el contexto de América Latina. <https://recursos.educoas.org/publicaciones/lisis-del-perfil-autodirigido-en-estudiantes-adultos-que-participan-en-cursos>
- Matos, J. F., Piedade, J., Freitas, A., Pedro, N., Dorotea, N., Pedro, A., & Galego, C. (2023). Teaching and Learning Research Methodologies in Education: A Systematic Literature Review. *Education Sciences*, 13(2), 173. <https://doi.org/10.3390/educsci13020173>
- Matuk, C., & Linn, M. C. (2023). Students' perceptions of the impacts of peer ideas in inquiry learning. *Instructional Science*, 51(1), 65-102. <https://doi.org/10.1007/s11251-022-09607-3>
- Monereo, C. y Pozo, J. (2001). ¿En qué siglo vive la escuela? *Cuadernos de Pedagogía*, 298, 50-55.
- Montgomery, S., Gregg, D.H., Somers, C.L., Pernice-Duca, F., Hoffman, A., & Beeghly, M. (2019). Intrapersonal Variables Associated with Academic Adjustment in United States College Students. *Current Psychology*, 38, 40-49. <https://doi.org/10.1007/s12144-016-9533-0>



- Moratilla Jaramillo, E. (2021). Aprendizaje autodirigido en la educación superior: una perspectiva para la modalidad en línea. *Revista Digital Universitaria*, 22(3), 98-105. <http://doi.org/10.22201/cuaieed.16076079e.2021.22.3.1>
- Muller, J., & Young, M. (2014). Disciplines, skills and the university. *Higher Education*, 67, 127-140. <https://doi.org/10.1007/s10734-013-9646-4>
- Muñoz, F., Matus, O., Pérez, C., & Fasce, E. (2020). Blended learning y predisposición al aprendizaje autodirigido en un programa de especialización dental. *Educación Médica*, 21 (4) 230-236. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.08.006>
- Murtonen, M. (2015). University students' understanding of the concepts empirical, theoretical, qualitative and quantitative research. *Teaching in Higher Education*, 20(7), 684-698. <https://doi.org/10.1080/13562517.2015.1072152>
- Murtonen, M., & Lehtinen, E. (2003). Difficulties Experienced by Education and Sociology Students in Quantitative Methods Courses. *Studies in Higher Education*, 28(2), 171-185. <https://doi.org/10.1080/0307507032000058064>
- Naranjo, S., González, D., & Rodríguez, J. (2016). El reto de la gestión del conocimiento en las instituciones de educación superior colombianas. *Folios*, (44), 151-164. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-48702016000200010&lng=en&tlng=es
- Quenler, E., & Matthew, M. (2016). Learning as a lifelong process - meeting the challenges of the changing employability landscape: competences, skills and knowledge for sustainable development. *International Journal of Continuing Engineering Education and Life Long Learning*, 26 (3), 273-293. <https://doi.org/10.1504/IJCEELL.2016.078447>
- Rancer, A. S., Durbin, J. M., & Lin, Y. (2013). Teaching Communication Research Methods: Student Perceptions of Topic Difficulty, Topic Understanding, and Their Relationship with Math Anxiety. *Communication Research Reports*, 30(3), 242-251. <https://doi.org/10.1080/08824096.2013.806259>
- Roncancio, N. (2012). Revisión sistemática acerca de las competencias investigativas en primera infancia. *Horizontes pedagógicos*, 14(1), 119-134. <https://horizontespedagogicos.iberu.edu.co/article/view/112>
- Rubio, M., Torrado, M., Quirós, C., & Valls, R. (2018). Autopercepción de las competencias investigativas en estudiantes de último curso de Pedagogía de la Universidad de Barcelona para desarrollar su Trabajo de Fin de Grado. *Revista Complutense de Educación*, 29 (2), 335-354. <https://doi.org/10.5209/RCED.52443>
- Sánchez, S. (2012). La adquisición de competencias mediante la autonomía en el proceso de aprendizaje autorregulado. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 18, 849-857. https://doi.org/10.5209/rev_ESMP.2012.v18.40963
- Sánchez, H., & Reyes, C. (2015). Metodología y diseños en la investigación científica. *Business Support Aneth SRL*.
- Smolentseva, A. (2023). The contributions of higher education to society: a conceptual approach. *Studies in Higher Education*, 48 (1), 232-247. <https://doi.org/10.1080/03075079.2022.2130230>
- Soto, C. (2020). Factores asociados a la elaboración de tesis en la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. *Actualidades Investigativas en Educación*, 20 (2), 1-24. <https://doi.org/10.15517/aie.v20i2.41676>

- Stan, M. M., Dumitru, C., Dicu, M. M., Tudor, S. L., Langa, C., & Lazar, A. N. (2022). Modelling Research Competence in Social and Engineering Sciences at Master's Level Programs: A Scoping Review. *Sustainability*, 15(1), 574. <https://doi.org/10.3390/su15010574>
- Vargas, G., Sito, L., Toledo, S., Toledo, E., & Mendoza, M. (2022). Evaluación formativa y las tecnologías del aprendizaje y conocimiento. *Universidad y Sociedad*, 14(1), 339-348. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202022000100339&lng=es&tlng=es
- Vittengl, J. R., Bosley, C. Y., Brescia, S. A., Eckardt, E. A., Neidig, J. M., Shelver, K. S., & Sapenoff, L. A. (2004). Why are Some Undergraduates More (and others Less) Interested in Psychological Research? *Teaching of Psychology*, 31(2), 91-97. https://doi.org/10.1207/s15328023top3102_3
- Wishkoski, R., Meter, D., Tulane, M., King, M., Butler, K., & Woodland, L. (2022). Student attitudes toward research in an undergraduate social science research methods course. *Higher Education Pedagogies*, 7(1), 20-36. <https://doi.org/10.1080/23752696.2022.2072362>
- Zambrano, G. Z., Barzaga, O. S., Balda, R. D., Zambrano, G. C., & Sanz, O. (2022). Estrategia para el desarrollo de la comunicación escrita en estudiantes universitarios. *Publicaciones*, 52(3), 47-60. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v52i3.22268>
- Zimmerman, B., & Cleary, T. (2009). Motives to self-regulated learning: A social-cognitive account. Taylor and Francis Group.