

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), marzo-abril 2026,
Volumen 10, Número 2.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i2

EL APRENDIZAJE AUTODIRIGIDO EN LA FORMACIÓN ESPECIALIZADA: UN ESTUDIO SOBRE SU RELACIÓN CON EL DESEMPEÑO ACADÉMICO EN ANESTESIOLOGÍA

**SELF-DIRECTED LEARNING IN SPECIALIST TRAINING: A
STUDY ON ITS RELATIONSHIP WITH ACADEMIC
PERFORMANCE IN ANESTHESIOLOGY**

Miriam Cabrera Jiménez

Instituto Mexicano del Seguro Social– México

María del Rayo Rodríguez Ramírez

Instituto Mexicano del Seguro Social– México

María de la Luz León Vázquez

Instituto Mexicano del Seguro Social – México

Patricia Seefoó Jarquín

Instituto Mexicano del Seguro Social – México

Frida Sofía Aguilar Hidalgo

Instituto Mexicano del Seguro Social - México

Ernesto Luna Márquez

Instituto Mexicano del Seguro Social - México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i2.23454

El aprendizaje autodirigido en la formación especializada: un estudio sobre su relación con el desempeño académico en anestesiología

Miriam Cabrera Jiménez¹

miriamcj2015@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2042-5837>

Instituto Mexicano del Seguro Social
Centro de Investigación Educativa y
Formación Docente, Puebla
México

María del Rayo Rodríguez Ramírez

mdr.rodriguezr@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-3110-9486>

Instituto Mexicano del Seguro Social.
Centro de Investigación Educativa y
Formación Docente, Puebla
México

María de la Luz León Vázquez

clarissa023@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-5192-9704>

Instituto Mexicano del Seguro Social
Tlaxcala, México.

Patricia Seefoó Jarquín

amiserena28@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-7558-2303>

Instituto Mexicano del Seguro Social
Tlaxcala, México.

Frida Sofía Aguilar Hidalgo

sofia.aguilarh18@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-1525-9591>

Instituto Mexicano del Seguro Social
Centro de Investigación Educativa y
Formación Docente, Puebla
México

Ernesto Luna Márquez

lunaanestesiologo@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-5695-1396>

Instituto Mexicano del Seguro Social
Hospital General de Zona No. 35
México.

RESUMEN

El aprendizaje autodirigido promueve la autonomía; permite al estudiante asumir un rol activo sobre su aprendizaje, identificar necesidades y buscar recursos que favorezcan el desempeño académico. Objetivo: Determinar la relación entre el aprendizaje autodirigido y el desempeño académico en residentes de anestesiología. Metodología: Se realizó un estudio analítico, observacional, transversal y prospectivo, en residentes de anestesiología, se incluyeron las variables edad, sexo, estado civil, sede y grado académico, asimismo, se evaluó el desempeño académico a través del promedio global y el aprendizaje autodirigido medido con la escala propuesta por Abd-El-Fattah, 2010. Se realizó un análisis descriptivo e inferencial; para este último se emplearon prueba de diferencia de medias y correlación de Spearman. Resultados: Participaron 66 alumnos; la media de edad fue 29.5 ± 2 años; 36.4% fueron residentes de primer año. La mediana del puntaje de aprendizaje autodirigido fue 78 puntos (RIC 73-91), sin diferencias significativas con las variables estudiadas. El desempeño académico presentó mediana de 96 (RIC 93-98), con diferencias significativas según grado académico ($p=0.032$) y sede hospitalaria ($p=0.005$). Se observó una correlación negativa, débil pero significativa entre aprendizaje y desempeño ($\rho=-0.267$; $p=0.030$), explicando el 11.4% de la variabilidad del desempeño.

Palabras clave: Aprendizaje, autodirigido, desempeño académico, educación

¹ Autor principal.

Correspondencia: miriamcj2015@hotmail.com

Self-directed learning in specialist training: a study on its relationship with academic performance in anesthesiology

ABSTRACT

Self-directed learning promotes autonomy by enabling students to take an active role in their learning, identify their needs, and seek resources that enhance academic performance. Objective: To determine the relationship between self-directed learning and academic performance in anesthesiology residents. Methods: An analytical, observational, cross-sectional, and prospective study was conducted in anesthesiology residents. The variables included age, sex, marital status, training site, and academic year. Academic performance was assessed using overall grade point average, and self-directed learning was measured using the scale proposed by Abd-El-Fattah (2010). Descriptive and inferential analyses were performed; for the latter, tests of mean differences and Spearman's correlation were used. Results: A total of 66 residents participated; the mean age was 29.5 ± 2 years, and 36.4% were first-year residents. The median self-directed learning score was 78 points (IQR 73–91), with no significant differences across the studied variables. Academic performance showed a median of 96 (IQR 93–98), with significant differences according to academic year ($p = 0.032$) and training site ($p = 0.005$). A negative, weak but statistically significant correlation was observed between self-directed learning and academic performance ($\rho = -0.267$; $p = 0.030$), explaining 11.4% of the variability in academic performance.

Keywords: Self-directed learning, academic performance, education

Artículo recibido 15 febrero 2023

Aceptado para publicación: 15 marzo 2023



INTRODUCCIÓN

El aprendizaje implica una relación activa entre el estudiante y el objeto de conocimiento, en la que influyen el interés, la motivación y el compromiso cognitivo determinan la profundidad y permanencia de lo aprendido (*Straka, G., 1997*). En la andragogía y durante la formación profesional, el aprendizaje asume autonomía, se adquiere el control progresivo sobre el qué, cómo y para qué se aprende.

El aprendizaje autodirigido se define como el proceso mediante el cual el propio estudiante decide, conduce y evalúa su aprendizaje, seleccionando objetivos, recursos y estrategias acorde a sus necesidades (*Cerda & Osses, 2012*). Desde la andragogía, se plantea una interacción entre autogestión, motivación y automonitoreo, favoreciendo la autorregulación y responsabilidad académica (*Cerda, C., & Saiz, J., 2018*). Así mismo, integra procesos cognitivos, metacognitivos y afectivos que permiten al estudiante planificar, ejecutar y evaluar su desempeño de forma crítica y constante (*Antonio, s. f.; Hernández-Sellés, 2022*). En paralelo, el rendimiento académico se ha definido como nivel de logro alcanzado por el estudiante y constituye un indicador central de la calidad educativa e incluye variables personales, motivacionales y contextuales. (*Garbanzo Vargas, 2012; Navarro, 2016; Pérez et al., 2020*). Se han desarrollado diversos instrumentos para poder medir el constructor de aprendizaje autodirigido, mostrando confiabilidad, como la escala basada en el modelo de Garrison, utilizada en población de pregrado (*Cerda et al., 2015*) y la Escala de Aprendizaje Autodirigido desarrollada por Sabry M. Abd-El-Fattah en Egipto el año 2010, la cual cuenta con tres factores: (1) Autogestión, (2) Motivación y (3) Automonitoreo. El instrumento cuenta con niveles de confiabilidad de $\alpha = .82$, $\alpha = .84$ y $\alpha = .86$ para cada factor, respectivamente.

La disponibilidad de instrumentos válidos y confiables ha permitido explorar empíricamente este constructo en diversos contextos educativos. En este sentido, la evidencia sugiere asociación positiva entre el aprendizaje autodirigido y el desempeño académico, tanto en pregrado como en el área de la salud. Estudios previos en medicina, enfermería, y educación han mostrado que mayores niveles de autodirección se relacionan con mejores promedios, mayor motivación intrínseca y uso frecuente de estrategias de autorregulación, aunque con magnitudes variables y resultados heterogéneos (*Narváez, M., & Prada, A., 2005; García et al., 2022; Khalid et al., 2020; López & Heredia Escorza, 2021*). No obstante, la mayoría se han investigado en pregrado o en modalidades virtuales, con escasa atención a



contextos clínicos de alta exigencia.

La residencia médica, particularmente la anestesiología demanda aprendizaje continuo y autónomo para la toma de decisiones bajo presión y la actualización permanente de competencias. Sin embargo, existe poca evidencia que explore cómo la capacidad de autodirigir el aprendizaje durante la residencia médica se vincule con el desempeño académico en este grupo, donde la autonomía no es un lujo pedagógico, sino una necesidad formativa (Hernández, 2014; Ligeti Stuardo et al., 2020). Analizar esta relación aporta información relevante para diseñar estrategias educativas que fortalezcan la autorregulación y optimicen los resultados académicos y clínicos de médicos residentes.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio analítico, observacional, transversal, homodémico y prospectivo en médicos residentes de anestesiología que participaron de forma voluntaria. Los criterios de selección incluyeron residentes de anestesiología de cualquier sede, sexo, edad, estado civil y grado académico, siempre y cuando hubieran firmado el consentimiento informado para participar. No se eliminaron participantes, ya que todos los cuestionarios fueron completados en su totalidad.

El tamaño de muestra se estimó para una población finita de 70 médicos residentes, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, obteniéndose un tamaño de muestra de 66 residentes. No obstante, al tratarse de una población pequeña, se optó por un muestreo censal, procurando la inclusión de todos los participantes elegibles.

El aprendizaje autodirigido se midió mediante la Escala de Aprendizaje Autodirigido desarrollada por Abd-El-Fattah en Egipto durante el 2010, consta de 26 ítems en forma de afirmaciones, ante lo cuales los participantes deben indicar el grado de acuerdo que poseen. Se trata de una escala tipo Likert de cuatro puntos, con categorías de respuesta desde “muy en desacuerdo” hasta “muy de acuerdo”. A mayor puntaje, mayor nivel de aprendizaje autodirigido, con un rango total de 26 a 104 puntos. El desempeño académico se evaluó a través del promedio global obtenido en el ciclo anterior. El instrumento se aplicó en formato electrónico a través de Google Forms. El acceso se restringió a una sola respuesta por participante, con el fin de evitar duplicados y resguardar la confidencialidad de los datos. La recolección de datos se realizó de forma individual y en una sola sesión.

El protocolo de la investigación fue aprobado por Comité Local de Investigación en Salud, con número



de registro R-2024-2104-051.

Para el análisis estadístico, se construyó una base de datos que fue analizada en el software SPSS versión 25. Se realizó estadística descriptiva e inferencial. Para las variables cuantitativas se emplearon medidas de tendencia central (media o mediana) y de dispersión (desviación estándar o rango intercuartílico), según la distribución de los datos; las variables cualitativas se describieron mediante frecuencias absolutas y porcentajes. Para el análisis inferencial, la comparación entre grupos se realizó mediante la U de Mann-Whitney, y Kruskal Wallis. La relación entre variables se evaluó mediante el coeficiente de correlación de Spearman. Se consideró un valor de $p < 0.05$ como estadísticamente significativo.

RESULTADOS

Se analizaron 66 respuestas válidas de médicos residentes de anestesiología de un total de 70, con una tasa de participación del 94%. En la distribución por sexo, 68% (45) fueron mujeres y el resto hombres 32% (21), con una edad media de 29.5 ± 2 años. En cuanto al estado civil 76% (50) se declararon solteros. Respecto al año de residencia, 36.4% (24) cursaban el R1. (Tabla1).

Tabla 1. Características sociodemográficas de los residentes de anestesiología.

Variable	f (%)
Sexo	
Mujer	45 (68)
Hombre	21 (32)
Estado civil	
Soltero	50 (76)
Casado	16 (24)
Grado académico	
R1	24 (36.4)
R2	21 (31.8)
R3	21 (31.8)
Sede	
HGZ 20	55 (83)
HGZ 35	11 (17)

*f: frecuencia %: porcentaje, n: número de la muestra, R1-R3 años académicos de residencia médica, HGZ: Hospital General de Zona.

La mediana del puntaje del aprendizaje autodirigido fue de 78 (RIC 73 - 91) puntos. Se evaluó la distribución de los puntajes del aprendizaje autodirigido entre los factores analizados observándose puntajes similares, por lo que no se encontraron diferencias significativas. En el grado académico, los R2 tuvieron puntajes de 80 (RIC 74 - 97), y los R3 mediana de 77 (RIC 73 - 85), sin diferencias significativas ($p \geq 0.05$). (Tabla 2).

Tabla 2. Comparación de puntajes del Aprendizaje Autodirigido según variables sociodemográficas

Variable	f (%)	Aprendizaje Autodirigido Mediana (RIC)	p
Sexo			
Mujer	45 (68)	78, RIC 73 - 93	0.799*
Hombre	21 (32)	81, RIC 74 - 90	
Estado civil			
Soltero	50 (76)	78 (73 - 93)	0.999*
Casado	16 (24)	80 (73 - 91)	
Grado académico			
R1	24 (36.4)	79.5 (72 - 92)	0.360**
R2	21 (31.8)	80 (74 - 97)	
R3	21 (31.8)	77 (73 - 85)	
Sede			
HGZ 20	55 (83)	78 (73 - 91)	0.408*
HGZ 35	11 (17)	80 (73 - 97)	

* U de Mann Whitney

** Kruskal Wallis

*f: frecuencia %: porcentaje, n: número de la muestra, R1-R3 años académicos de residencia médica, HGZ: Hospital General de Zona.

El desempeño académico medido a través de la calificación tuvo una mediana de 96 (RIC 93 - 98). Al comparar el desempeño académico con los factores asociados, el grado académico y la sede resultaron estadísticamente significativos ($p \leq 0.05$). (Tabla 3).



Tabla 3. Comparación del desempeño académico según variables sociodemográficas

Variable	n	Desempeño	
		académico	p
Mediana (RIC)			
Sexo			
Mujer	45	96 (94 – 98)	0.135*
Hombre	21	95.5 (90 – 97)	
Estado civil			
Soltero	50	96 (93 – 98)	0.875*
Casado	16	92 (96 -99)	
Grado académico			
R1	24	96 (94 – 97)	0.032**
R2	21	94 (90 -98)	
R3	21	97 (95 – 99)	
Sede			
HGZ 20	55	97 (94 – 98)	0.005*
HGZ 35	11	94 (90 – 95)	

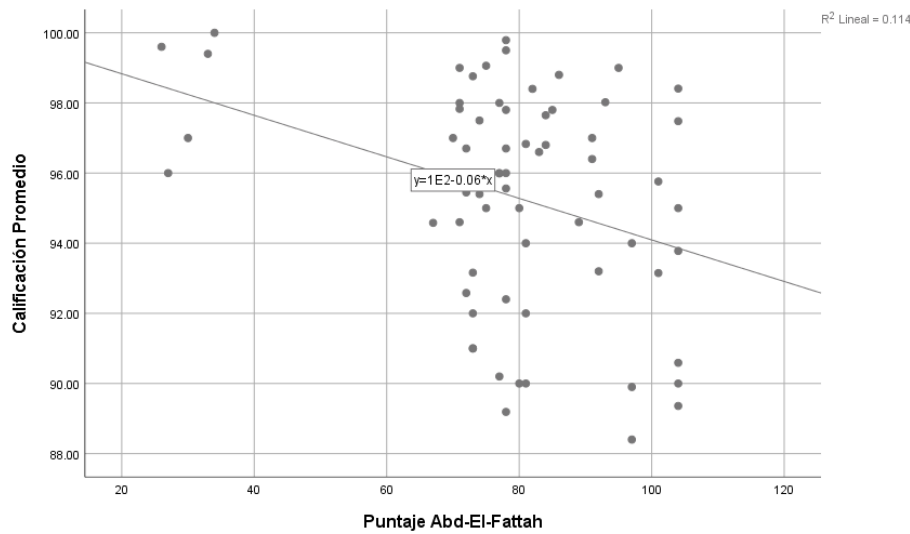
* U de Mann Whitney

** Kruskal Wallis

*f: frecuencia %: porcentaje, n: número de la muestra, R1-R3 años académicos de residencia médica, HGZ: Hospital General de Zona.

El análisis de correlación entre aprendizaje autodirigido y desempeño académico reveló una relación negativa y débil, pero significativa, $\rho = -0.267$, $p = 0.030$. (Gráfica 1).

Gráfica 1. Correlación entre Aprendizaje Autodirigido y Desempeño Académico.



El análisis revela que el 11.4% del desempeño académico es explicado por el aprendizaje autodirigido, por lo que el 88.6% puede ser explicado por otros factores no analizados en este estudio, sugiriendo múltiples determinantes del rendimiento académico, más allá de la autopercepción del aprendizaje.

DISCUSIÓN

En este estudio se identificó una asociación negativa, débil pero estadísticamente significativa entre el aprendizaje autodirigido y el desempeño académico en residentes de anestesiología, hallazgo que contrasta la mayoría de la literatura donde predominan correlaciones positivas y de magnitud moderada, principalmente en estudiantes de pregrado y contextos no clínicos. Esto sugiere que las relaciones entre el aprendizaje autodirigido y el rendimiento podrían comportarse de forma distinta en la residencia médica.

La mediana del puntaje aprendizaje autodirigido fue comparable con lo reportada en población médica, con niveles moderados a altos. Estudios previos han vinculado mayores niveles de aprendizaje autodirigido con mejores promedios y mayor autonomía, sin embargo, dichos resultados provienen de contextos educativos menos dependientes de la carga asistencial, lo que limita la comparabilidad con la residencia de anestesiología (García Franco et al., 2022; García-Martínez & Fallas-Vargas, 2022; Parra, J; Cerda, C; López-Vargas, O.; Saiz, J. L. 2014).

No se observaron diferencias entre aprendizaje autodirigido según sexo, estado civil, sede o grado académico comparada con la literatura, lo que sugiere que esta competencia podría ser relativamente

estable y no modificarse sustancialmente a lo largo de la formación (Flores, J., Velázquez, B., & Salado, M. 2015; López & Rodríguez, 2020). En contraste, el desempeño académico varió por grado y sede hospitalaria, indicando una influencia relevante de factores contextuales e institucionales como carga laboral, organización del servicio y criterios de evaluación, más allá de características individuales.

La asociación negativa encontrada podría explicarse porque los residentes con mayor aprendizaje autodirigido priorizan el aprendizaje autónomo y clínicamente significativo, que no siempre se traduce en mejores calificaciones, particularmente cuando las rúbricas de evaluación se centran en cumplimiento de actividades asistenciales o adaptación al servicio más que en competencias cognitivas, metacognitivas y de razonamiento clínico (Ligeti Stuardo et al., 2020; Soria et al., 2024). Esto sugiere una posible discrepancia entre lo que se evalúa y lo que realmente se espera que el residente aprenda. En este sentido, resulta necesario revisar los métodos de evaluación en la residencia, incorporando estrategias más congruentes como el aprendizaje autorregulado. Además, el aprendizaje autodirigido explicó una fracción limitada del desempeño, reforzando su carácter multifactorial y la probable influencia de variables no evaluadas como estrés, supervisión docente y ambiente educativo (Gaeta González & Cavazos Arroyo, 2016; Machado, M., & Ochoa, L., s. f.)

Se reconocen limitaciones como la muestra reducida, el uso de escalas de autopercepción susceptible a sesgos cognitivos, no obstante, la alta participación y el empleo de un instrumento válido, respaldan la consistencia de los hallazgos.

CONCLUSIONES

En residentes de anestesiología, el aprendizaje autodirigido mostró una relación limitada con el desempeño académico, lo que sugiere que este último está influido por múltiples factores, incluidos aspectos contextuales e institucionales, y que los métodos de evaluación empleados podrían no captar de manera integral el aprendizaje significativo. Estos hallazgos resaltan la necesidad de fortalecer las estrategias de evaluación en la formación médica, incorporando enfoques que permitan valorar de manera más completa las competencias clínicas y el aprendizaje profundo. Asimismo, se requieren estudios con muestras más amplias y diseños longitudinales que permitan comprender con mayor profundidad esta relación en entornos clínicos.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antonio, M. R. J. (2020). El Modelo de Aprendizaje Autodirigido para Estudiantes Universitarios. Un Aprendizaje Basado en la Autonomía, Libertad y Responsabilidad.
- Cerda, C., & Saiz, J. (2018). Aprendizaje autodirigido del saber pedagógico con tecnologías digitales: Generación de un modelo teórico en estudiantes de pedagogía chilenos. *Perfiles Educativos*, 40(162).
- Cerda, C., López, Ó., & Osses, S. (2015). Análisis Psicométrico de la Escala de Aprendizaje de Autodirigido Basada en la Teoría de Aprendizaje Autodirigido de Garrison.
- Cerda, C., & Osses, S. (2012). Aprendizaje autodirigido y aprendizaje autorregulado: Dos conceptos diferentes. *Revista Médica de Chile*, 140(11), 1504-1505. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872012001100020>
- Flores, J., Velázquez, B., & Salado, M. (2015). Aprendizaje autodirigido desde la educación basada en competencias en estudiantes universitarios. *Tlamati*, 6(Número especial I). <https://www.academia.edu/41968551>. (s. f.).
- Gaeta González, Dra. M. L., & Cavazos Arroyo, Dra. J. (2016). Relación entre tiempo de estudio, autorregulación del aprendizaje y desempeño académico en estudiantes universitarios. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, (23), 142-166. <https://doi.org/10.25009/cpue.v0i23.2166>
- Garbanzo Vargas, G. M. (2012). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 43. <https://doi.org/10.15517/revedu.v31i1.1252>
- García Franco, C., Márquez Celedonio, F. G., Gutiérrez Aguilar, P., Salazar Martínez, L. L., Ramos Castro, R., & Rosas Murga, F. P. (2022). Asociación de factores sociodemográficos y académicos con aprendizaje autodirigido en estudiantes de medicina. *Investigación en Educación Médica*, 11(42), 55-64. <https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2022.42.21413>
- García-Martínez, J. A., & Fallas-Vargas, M. A. (2022). Aprendizaje autodirigido y entornos personales de aprendizaje de estudiantes universitarios de Costa Rica. *Educación*, 58(2), 373-387. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1520>



- Hernández, E. (2014). Valoración de implicaciones para la formación en Residencia Médica de Anestesiología. Cuaderno de Pedagogía Universitaria, 9(17), 38-43. <https://doi.org/10.29197/cpu.v9i17.167>
- Hernández-Sellés, N. (2022). Aprendizaje autodirigido en procesos de trabajo colaborativo en educación superior. Educar, 58(2), 389-403. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1525>
- Khalid, M., Bashir, S., & Amin, H. (2020). Relationship between Self-Directed Learning (SDL) and Academic Achievement of University Students: A Case of Online Distance Learning and Traditional Universities.
- Ligeti Stuardo, P., Fasce Henry, 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://doi.org/10.4321/S1132-12962020000100018>
- López, J. K. C., & Rodríguez, M. M. (2020). Educación en línea: Análisis del aprendizaje autodirigido en estudiantes de posgrado. 7.
- López, M., & Heredia Escorza, Y. (2021). Estudio de la relación entre estrategias de aprendizaje y desempeño académico en estudiantes de medicina: Study of the relationship between learning strategies and academic performance in medical students. ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas, 46(2), 8-15. <https://doi.org/10.11565/arsmed.v46i2.1797>
- Machado, M., & Ochoa, L. (s. F.). Análisis del perfil autodirigido en estudiantes adultos que participan en cursos y programas online de desarrollo profesional en América Latina. EDUCOAS: <https://recursos.educoas.org>. (s. f.).
- Narváez, M., & Prada, A. (2005). Aprendizaje autodirigido y desempeño. Tiempo de Educar, 6(11).
- Navarro, R. E. (2016). El rendimiento académico: Concepto, investigación y desarrollo. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 1(2). <https://doi.org/10.15366/reice2003.1.2.007>
- Parra, J; Cerda, C; López-Vargas, O.; Saiz, J. L. (2014). Gender, Self-directed Learning and Academic Performance among Student Teachers. Educ. Educ. Vol. 17, No 1, 91-107. <https://doi.org/10.5294/edu.2014.17.1.5>



- Pérez, J. R. M., Fernández, Y. F., Cordoví, L. L. B., Cabrera, Y. O., & Leyva, E. H. P. (2020). Rendimiento académico en estudiantes Vs factores que influyen en sus resultados: Una relación a considerar.
- Soria, M., López-Pingarrón, L., Guerra, M., García, J. J., & Escanero, J. (2024). Evaluación del aprendizaje autodirigido en estudiantes de Medicina. Correlación con resultados académicos. *Revista educación, investigación, innovación y transferencia*, (4), 82-97.
https://doi.org/10.26754/ojs_reiit/eiit.202418854
- Straka, G. (1997). Aprendizaje autodirigido en el mundo del trabajo. Grupo de Investigación de la Universidad de Bremen. *Revista Europea*.

