

[Cierre de edición el 01 de Setiembre del 2022]

<https://doi.org/10.15359/ree.26-3.9>
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

Relación entre formación investigativa, fortalecimiento del aprendizaje autónomo y gestión del tiempo en educación médica de pregrado

Relationship Between Research Training, the Strengthening of Autonomous Learning and Time Management in Undergraduate Medical Education

Relação entre a formação em investigação, o fortalecimento da aprendizagem autônoma e a gestão do tempo na graduação em medicina

Lina María Martínez-Sánchez
Universidad Pontificia Bolivariana
Facultad de Medicina
Medellín, Colombia

linam.martinez@upb.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0002-9555-0843>

Juliana Lucía Molina-Valencia
Universidad Pontificia Bolivariana
Facultad de Medicina
Medellín, Colombia

juli.moli@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-5733-689X>

Libia María Rodríguez-Padilla
Universidad Pontificia Bolivariana
Facultad de Medicina
Medellín, Colombia

libia.rodriguez@upb.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0001-7294-3735>

Juan Pablo Ruiz-Rodríguez
Universidad Pontificia Bolivariana
Facultad de Medicina
Medellín, Colombia

juanpabloruizrodriguez@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-0491-9455>

Laura Isabel Jaramillo-Jaramillo
Universidad Pontificia Bolivariana
Facultad de Medicina
Medellín, Colombia

laura.jaramilloja@upb.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0002-2123-0847>



Recibido • Received • Recebido: 12 / 09 / 2020
Corregido • Revised • Revisado: 06 / 06 / 2022
Aceptado • Accepted • Aprovado: 01 / 07 / 2022

Lina María Martínez-Sánchez, Juliana Lucía Molina-Valencia, Libia María Rodríguez-Padilla, Juan Pablo Ruiz-Rodríguez y Laura Isabel Jaramillo-Jaramillo

1



<https://doi.org/10.15359/ree.26-3.9>

<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

Resumen:

Introducción. En educación médica es importante el desarrollo de competencias que propicien el aprender a aprender a través de estrategias flexibles como la formación investigativa. **Objetivo.** Determinar la relación entre formación investigativa, fortalecimiento del aprendizaje autónomo y gestión del tiempo en estudiantes de medicina. **Metodología.** Diseño mixto, componente cuantitativo (transversal analítico) y componente cualitativo (grupos focales y entrevista). Se incluyeron 110 estudiantes de los últimos semestres, que firmaron consentimiento informado. Se aplicaron tres instrumentos: sociodemográfico-académico, escala de preparación al aprendizaje independiente y manejo del tiempo. Se realizó análisis descriptivo de las variables y se compararon los puntajes obtenidos, entre estudiantado vinculado o no a procesos de investigación, mediante la prueba t de student. **Resultados.** De los sujetos participantes, 60,6% fueron mujeres; 94,5% no trabajaban, y 85,5% provienen de colegio particular pagado. En su mayoría, el estudiantado posee acceso a computador e internet, 96,4% y 98,2%, respectivamente. El estudiantado vinculado a procesos de investigación obtuvo puntajes más altos en la escala de aprendizaje independiente que aquel no vinculado (diferencia medias: 7, IC95%:1-13, $p=0,02$), en aspectos relacionados con el deseo de aprender ($p=0,004$). De igual manera, hubo diferencias marginales en la gestión del tiempo (diferencia medias: 4,3, IC95%:0,2-8,5; $p=0,04$), relacionadas con planificación a corto plazo ($p=0,03$). En las entrevistas y grupos focales el estudiantado resaltó las competencias en análisis crítico desarrolladas en los cursos de investigación. **Conclusiones.** El estudiantado vinculado a investigación tiene mayores puntajes en la escala EPAI y TQM, se evidencia que la investigación potencia habilidades relacionadas con el aprendizaje autodirigido y la gestión del tiempo.

Palabras claves: Estudiante de medicina; aprendizaje; educación basada en competencias; aprendizaje autónomo; competencia percibida.

Abstract:

Introduction. In medical education, it is important to develop competencies that encourage learning to learn through flexible strategies such as research training. **Objective.** To determine the relationship between research training, autonomous learning strengthening, and medical students' time management. **Methodology.** A mixed-design study with quantitative (transversal analytical) and qualitative (focus groups and interview) components. In the study participated 110 last semesters students who signed an informed consent document. A sociodemographic-academic instrument, a scale of preparation for independent learning, and time management instrument were applied. A descriptive analysis of the variables was conducted, and the scores obtained were compared among students linked or not to research processes through the student's t-test. **Results.** Of the participants, 60.6% were women, 94.5% did not work, and 85.5% came from private schools. Most students have access to computers and internet services, 96.4% and 98.2%, respectively. Students linked to research processes obtained higher scores on the scale of independent learning than those who were not linked (Difference in means: 7, IC95%: 1-13, $p = 0.02$) in aspects related to the desire to learn ($p = 0.004$). In the same way, there were marginal differences in time management (Difference in means: 4.3, 95% CI: 0.2-8.5, $p = 0.04$), related to short-term planning ($p = 0.03$). In the interviews and focus groups, the students highlighted the competencies in the critical analysis developed in research courses. **Conclusions.** Students linked to research processes have higher scores on the EPAI and TQM scales, showing that research enhances skills related to self-directed learning and time management.

Keywords: Medical student; learning; competency-based education; autonomous learning; perceived competence.

Resumo:

Introdução. Na educação médica, é importante desenvolver competências que promovam o aprender a aprender por meio de estratégias flexíveis, como o treinamento em pesquisa. **Objetivo.** Verificar a relação entre formação em pesquisa, fortalecimento da aprendizagem autônoma e gestão do tempo em estudantes de medicina. **Metodologia.** Desenho misto, componente quantitativo (corte transversal analítico) e componente qualitativo (grupos focais e entrevista). Foram incluídos 110 estudantes dos últimos semestres, com assinatura de termo de consentimento livre e esclarecido. Foram aplicados três instrumentos: sociodemográfico-acadêmico, escala de preparação para aprendizagem independente e gestão do tempo. Foi realizada análise descritiva das variáveis e comparada a pontuação obtida entre estudantes vinculados ou não a processos de pesquisa, por meio do teste t de Student. **Resultados.** Dos participantes, 60,6% eram mulheres; 94,5% não trabalhavam e 85,5% vêm de colégio particular. A maioria dos estudantes tem acesso a computador e internet, 96,4% e 98,2%, respectivamente. Os estudantes vinculados a processos de pesquisa obtiveram pontuações mais elevadas na escala de aprendizagem independente do que os não vinculados (diferença média: 7, IC 95%: 1-13, $p = 0,02$), nos aspectos relacionados ao desejo de aprender ($p = 0,004$). Da mesma forma, houve diferenças marginais na gestão do tempo (diferença média: 4,3, IC 95%: 0,2-8,5; $p = 0,04$), relacionadas ao planejamento de curto prazo ($p = 0,03$). Nas entrevistas e grupos focais, os estudantes destacaram as habilidades de análise crítica desenvolvidas nos cursos de pesquisa. **Conclusões.** O grupo de estudantes vinculados à pesquisa têm pontuações mais altas nas escalas EPAI e TQM, mostrando que a pesquisa aprimora as habilidades relacionadas ao aprendizado autodirigido e ao gerenciamento do tempo.

Palavras-chave: Estudante de medicina; aprendizagem; educação baseada em competências; aprendizagem autônoma; competência percebida.

Introducción

Las personas profesionales de las ciencias de la salud requieren de un entrenamiento que permita el desarrollo y fortalecimiento de habilidades cognitivas a través de estrategias de flexibilidad del aprendizaje, fundamentado en el planteamiento de competencias como objetivo, buscando el logro de estos mismos y el aprender a aprender (Roque Herrera et al., 2017). Los tres aspectos fundamentales en la formación por competencias son el cognitivo que promueve la apropiación, comprensión e interiorización del conocimiento; la implementación de las habilidades o destrezas para la aplicación del saber, y el ser como aspecto principal del proceso formativo (Pérez Rocha, 2012).

El propósito de las competencias es que el estudiantado sea capaz de apropiarse de sus talentos y potenciales a través de la ejecución de acciones basadas en un aprendizaje autónomo y activo, que le permita la ganancia de conocimientos para un determinado contexto en el cual deberá desenvolverse (Pérez Rocha, 2012).

Algunos estudios enfocados en la caracterización y profundización de las técnicas de aprendizaje autónomo han establecido que el carácter estratégico y autorreflexivo del autoaprendizaje demuestra la iniciativa autónoma o colaborativa del alumnado para establecer



<https://doi.org/10.15359/ree.26-3.9>

<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

las necesidades de aprendizaje, formulación de metas, manejo de recursos para aprender, efectuar y escoger estrategias cognitivas, metacognitivas y motivacionales que evalúen su propio aprendizaje (Márquez et al., 2014).

En cuanto a la educación en el área de la salud, un estudio en Chile ha evaluado el aprendizaje autodirigido y su relación con estilos y estrategias de aprendizaje, encontrando una escasa evidencia sobre los factores asociados en la educación médica. Se ha establecido que dentro de las ventajas del aprendizaje enmarcado en el estilo teórico están el desarrollo de procesamiento de la información de forma conceptual y aprendizaje autodirigido; no obstante, se evidencia una tendencia menor respecto al aprendizaje mecánico, y se reporta una mayor planificación de sus aprendizajes (Márquez et al., 2014). En un grupo poblacional de estudiantes de enfermería en una universidad de Pamplona se evaluaron las características del aprendizaje autónomo, reportándose dentro de los resultados la técnica autónoma como el método más eficaz para el desarrollo de algunas habilidades que permiten fortalecer el aprendizaje y el desempeño en diferentes tareas (Uribe-Meneses, 2012).

De igual manera, se ha establecido una importante relación entre el actual desarrollo de la medicina basada en la evidencia, con la necesidad de promover actividades de investigación entre estudiantes de medicina; se sabe que esto es una prioridad y un desafío para las personas educadoras médicas y académicas, ya que existen múltiples factores que pueden influir en la actitud del estudiantado hacia la investigación, cuando se promueve la cultura de la investigación en las escuelas de medicina (Mahmud et al., 2014).

Aun conociendo la importancia del componente autónomo y el investigativo en la formación académica de profesionales del área de la salud, para este caso específico no se cuenta con estudios cuyo alcance sea más allá de la caracterización de las técnicas en este grupo poblacional ni del impacto de estas actividades; por esto, el objetivo del presente estudio fue determinar la relación que existe entre la formación investigativa y el fortalecimiento del aprendizaje autónomo y gestión del tiempo en el estudiantado de la Facultad de Medicina de la Universidad Pontificia Bolivariana.

Metodología

Enfoque

Se realizó un estudio con enfoque mixto, con un componente cuantitativo utilizando un diseño transversal analítico, con este como el enfoque predominante y un componente cualitativo basado en la formación de grupos focales como enfoque incrustado. Los métodos cualitativos y cuantitativos pueden ser complementarios entre sí, y el empleo de uno no excluye la posibilidad de usar el otro cuando sea necesario, y para el logro de los objetivos planteados se requiere el uso de ambos enfoques.

Unidad de análisis

La población estuvo constituida por 159 estudiantes de los dos últimos años de un programa de medicina seleccionado según los criterios de elegibilidad del estudio. Criterios de inclusión: estudiantado matriculado en el primer semestre de 2018 en el programa de medicina de la universidad participante; pertenecer a los niveles X, XI, internado I o II; decisión de participar en la investigación manifestado mediante consentimiento informado. Criterios de exclusión: estudiantado transferido de otras universidades en estos últimos niveles.

Técnicas de recolección

Una vez se obtuvo el aval por parte de la institución participante, se realizó un proceso de socialización sobre los alcances de la investigación, con el fin de motivar la participación del estudiantado y aclarar las inquietudes generadas antes de la solicitud del consentimiento informado. La información se recolectó a partir de la autoadministración de tres instrumentos, uno que incluía las variables sociodemográficas y académicas; la escala de preparación al aprendizaje independiente (EPAI) y la escala de manejo del tiempo (TMQ).

Procedimiento de análisis

Para evaluar el aprendizaje autónomo se utilizó la escala EPAI de [Fisher et al. \(2001\)](#), la cual fue traducida al español y validada en estudiantes de medicina por [Fasce et al. \(2011\)](#). La escala mencionada incluye 40 ítems que se consideran característicos del aprendizaje autónomo e incluyen temas como atributos, habilidades, aspectos motivacionales, entre otros. A través de cinco opciones: (1= muy en desacuerdo; 2= en desacuerdo; 3= indeciso; 4= de acuerdo y 5= muy de acuerdo; se debía puntuar el grado en que cada ítem se consideraba representativo de una característica propia del estudiantado. Esta escala evaluó cinco factores: planificación del aprendizaje, deseo de aprender, autoconfianza, autogestión y autoevaluación.

Para la gestión del tiempo se aplicó la escala TMQ, creada por [Britton y Tesser \(1991\)](#), y validada por [García-Ros y Pérez-González \(2011\)](#). Esta escala consta de 18 ítems con cinco alternativas en formato tipo Likert (1 = Nunca a 5 = Siempre) y evalúa prácticas de manejo del tiempo en tres dimensiones: planificación a corto plazo, actitudes hacia la gestión del tiempo y planificación a largo plazo.

Se llevaron a cabo siete entrevistas semiestructuradas en las que participó estudiantado vinculado o no a procesos de investigación, para lo cual se empleó como guía un instrumento para discutir los aspectos sobre el aprendizaje autónomo, competencias investigativas y la relación entre la formación investigativa y este tipo de aprendizaje ([Flick, 2009](#); [Taylor y Bogdan, 1987](#)). Esta corresponde a la metodología cualitativa y permite acceder a un contenido narrativo de la persona, en este caso, del problema de estudio, facilitando así la obtención de información de sus participantes ([Flick, 2009](#)).



<https://doi.org/10.15359/ree.26-3.9>
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

Para su implementación, se utilizó un guion temático con preguntas tales como: *¿Cómo su formación en investigación ha modificado su manera de aprender? ¿Considera usted que médicos y médicas debe ser profesionales con una excelente formación en investigación? ¿Cómo espera que sus conocimientos en investigación sean útiles cuando ejerza la medicina en un escenario completamente asistencial?* Se realizaron 7 sesiones con una duración aproximada entre 20 a 45 minutos cada una, dependiendo del número de participantes por sesión. Para el registro de información se procedió a grabar en audio, previo consentimiento de cada participante.

A través de frecuencias absolutas y relativas se presentaron las variables cualitativas; mientras que para las cuantitativas se empleó el promedio y la desviación estándar (DE) para las homogéneas, para las heterogéneas la mediana y el rango intercuartílico (RIC).

La confiabilidad interna de las escalas aplicadas fue evaluada mediante la estimación del coeficiente alfa de Cronbach y sus respectivos intervalos de confianza al 95%. También, se describieron los factores que componen cada una de las escalas de acuerdo con los resultados de validación obtenidos por [Fasce et al. \(2011\)](#); [García-Ros y Pérez-González \(2011\)](#); se calculó el porcentaje de logro en la totalidad de las escalas y en cada uno de sus componentes mediante la siguiente fórmula:

Porcentaje de logro = (Puntaje obtenido por cada estudiante - puntaje mínimo posible) / (puntaje máximo posible - puntaje mínimo posible) X 100

La comparación de los puntajes obtenidos en las diferentes escalas según variables sociodemográficas o según la participación o no en semilleros o grupos de investigación se realizó mediante la prueba chi cuadrado o Fisher en el caso de las variables cualitativas y la prueba t de student en las cuantitativas, debido al cumplimiento del supuesto de normalidad. Todos los análisis fueron llevados a cabo en el paquete estadístico IBM SPSS 24.

El análisis de las entrevistas semiestructuradas se llevó a cabo de la siguiente manera: se transcribieron las grabaciones de audio realizadas en los grupos focales y entrevistas, para posteriormente ser analizadas. El análisis se hizo de forma manual y se establecieron categorías para reducir la información e identificar los componentes del aprendizaje autónomo:

Codificación abierta: que consistió en la transcripción de las entrevistas con lo que se procedió a la elaboración de códigos. Una vez hecha la codificación con frases o párrafos se identificaron los diferentes componentes contenidos en el texto.

Codificación axial: consistió en el análisis y agrupación categórica de los códigos obtenidos a través de la codificación abierta. Dicha agrupación se dio en cuatro categorías: autogestión, deseo de aprender, gestión de tiempo y lectura crítica.

Para guardar la confidencialidad de las personas participantes, la identificación fue rotulada con la letra E de estudiante, seguido de un número consecutivo, la letra S en caso de participar en investigación y la letra N para aquellas personas no vinculadas a la investigación.

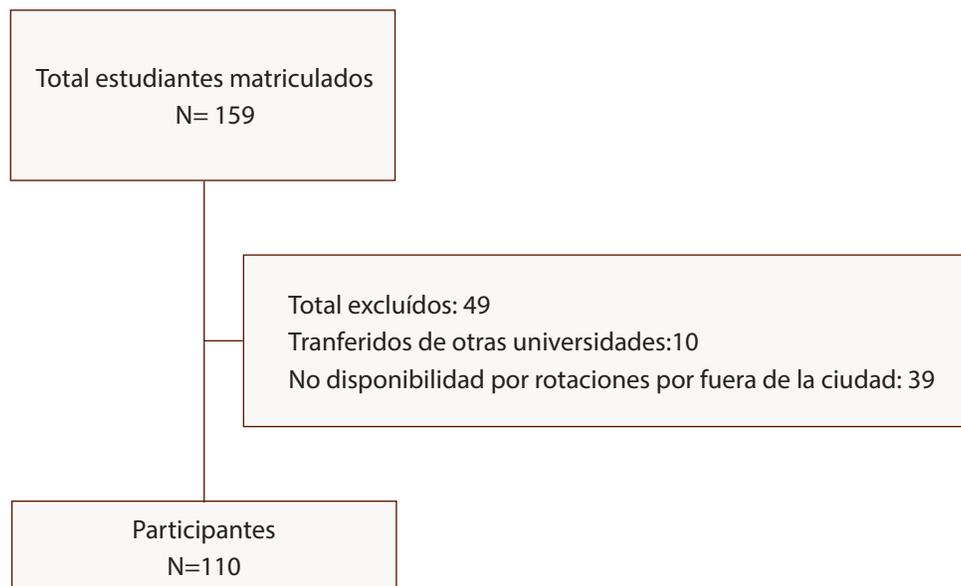
Consideraciones éticas

Posterior a la estructuración del trabajo, este fue sometido a evaluación por el comité de ética de la institución para su respectiva aprobación. Con base en la Resolución 008430 correspondiente a la legislación nacional vigente en investigación se clasificó como una investigación sin riesgo. Adicionalmente se garantizó el respeto por la autonomía de las personas participantes a través del diligenciamiento de un consentimiento informado y la participación voluntaria de las personas incluidas. El consentimiento informado fue redactado por los investigadores en un lenguaje claro y exponiendo el objetivo de la investigación, este fue entregado al estudiantado y explicado para la resolución de dudas y decisión de participar. Dicho consentimiento fue previamente aprobado de igual manera por el comité de ética de la institución.

Resultados

De 159 estudiantes matriculados en el primer semestre de 2018 en los dos últimos años del programa de medicina, 110 (69%) participaron de esta investigación (ver Figura 1); de este grupo 66 (60%) eran de sexo femenino, la mediana de edad fue 23 (RIC: 22-24 años), la mayoría provenientes de una educación media de carácter privado, 95 (86,4%). Solo seis (5,5%) estudiantes tenían algún estudio previo, dos habían culminado una formación tecnológica en el área de la salud y cuatro en áreas no relacionadas sin finalizar los programas académicos (ver Tabla 1).

Figura 1: Proceso de selección de participantes



Nota: Elaboración propia

<https://doi.org/10.15359/ree.26-3.9>
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

Tabla 1: Características generales de la población estudiantil

Sociodemográficas y académicas	n (%)
Sexo	
Femenino	66 (60)
Masculino	43 (39.1)
NR*	1 (0.9)
Enseñanza media	
Privada	95 (86.4)
Pública	14 (12.7)
NR*	1 (0.9)
Estudios previos	6 (5.5)
Modalidad de estudio	
Diurno	59 (53.6)
Vespertino	28 (25.5)
Ambas	18 (16.4)
NR*	5 (4.5)
Trabaja actualmente	6 (5.5)
Tipo de vivienda	
Familiar	85 (77.3)
Habitación arrendada	23 (20.9)
NR*	2 (1.8)

*NR: No reportado.

Nota: Elaboración propia.

De las personas participantes 106 (96,4%) y 108 (98,2%) contaban con acceso a computador e internet en casa respectivamente. En cuanto al tiempo establecido para cursar la carrera 83 (75,4%) lo han hecho en el tiempo regular y a 26 (23,6%) les ha tomado un tiempo mayor, una persona participante no registró este dato.

La consistencia interna de la escala EPAI fue adecuada (alfa de cronbach: 0,85; IC 95%: 0,80-0,90). El puntaje promedio obtenido por quienes participaron fue 159±12 puntos, siendo el porcentaje de logro promedio de 74% (Tabla 2). En cuanto al manejo del tiempo, la fiabilidad

para la escala TQM fue también buena (alfa de cronbach: 0.74; IC95%: 0,66-0,81) y el puntaje promedio alcanzado por las personas participantes fue $55 \pm 8,7$ puntos, que corresponde a un porcentaje promedio de logro de $51 \pm 12\%$ (ver Tabla 3).

Tabla 2: Componentes de la escala EPAI en todo el estudiantado evaluado

Componentes	Puntaje Media (DE)	Puntaje Rango	% Logro Media (DE)	% Logro Rango
Escala EPAI	159 (12)	126-185	74 (7.8)	54-91
Planificación del aprendizaje	34.7 (3.0)	26-41	61.9 (7.6)	40-78
Deseo de aprender	25.8 (2.7)	18-30	82.5 (11.2)	50-100
Autoconfianza	36.8 (4.8)	17-45	77.2 (13.2)	22-100
Autogestión	37.1 (3.6)	27-45	78.3 (10.1)	50-100
Autoevaluación	15.9 (2.2)	9-20	74.6 (13.6)	31-100

Nota: Elaboración propia.

En las Tablas 2 y 3, se muestra el desempeño del estudiantado tanto en las escalas a nivel global como en sus diferentes componentes. El deseo de aprender, seguido de la autogestión fueron los componentes de la escala EPAI donde el estudiantado obtuvo un mayor porcentaje de logro (82.5% y 78.3%, respectivamente). Asimismo, el componente planificación a largo plazo fue el de mayor porcentaje de logro (51.3%) en la escala TQM.

Tabla 3: Componentes de la escala escala TQM en todo el estudiantado evaluado

Componentes	Puntaje Media (DE)	Puntaje Rango	% Logro Media (DE)	% Logro Rango
Escala TQM	55 (8.7)	36-66	51 (12)	25-81
Planificación a corto plazo	20.8 (6.5)	8-35	39.9 (20.2)	0-84
Actitudes hacia la gestión del tiempo	12.1 (2.1)	6-16	50.7 (13)	13-75
Planificación a largo plazo	12.2 (2.3)	7-19	51.3 (14.3)	19-94

Nota: Elaboración propia.

No se observaron diferencias en los puntajes obtenidos en la escala EPAI según el sexo del estudiantado (Femenino: 157,5 vs Masculino: 160,4, $p=0,236$) ni de acuerdo a la educación del padre (universitario:159,7 vs No universitario:156,4, $p=0,200$) o de la madre (universitario:159,5 vs No universitario:157,1, $p=0,331$).



<https://doi.org/10.15359/ree.26-3.9>
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

De igual manera, no hubo diferencias en la escala TQM según sexo (femenino: 157,5 vs masculino: 160,4, $p=0,236$) ni según el nivel educativo de los padres ($p>0,05$).

La mayoría del estudiantado, 90 (82%) había participado en procesos de investigación (grupos o semilleros) durante su pregrado de medicina. Cuando se compararon los resultados obtenidos en la escala EPAI entre este estudiantado y aquel no vinculado a investigación, se observó un mayor puntaje y porcentaje de logro en la escala EPAI en estudiantado investigador ($p=0,023$); particularmente, las diferencias fueron mayores en el componente deseo de aprender ($p=0,004$) (ver Tabla 4).

Tabla 4: Relación entre formación investigativa y aprendizaje autónomo (medido por escala EPAI)

Componentes	Estudiantado investigador (n:90) Media (DE)	Estudiantado no investigador (n:20) Media (DE)	Diferencia de Medias (IC95%)	Valor p
Escala EPAI				
Puntaje	160 (12.2)	153 (12.2)	7 (1 a 13)	0.023
% Logro	74.8 (7.6)	70.5 (7.6)	4.3 (0.6 a 8.1)	
Planificación del aprendizaje				
Puntaje	35 (3.0)	33.7 (3.0)	1.4 (-0.12 a 2.8)	0.072
% Logro	62.5 (7.5)	59.1 (7.6)	3.4 (-0.3 a 7.1)	
Deseo de aprender				
Puntaje	26.1 (2.7)	24.3 (2.3)	1.8 (0.61 a 3.0)	0.004
% Logro	83.8 (11)	76.2 (9.8)	7.6 (2.3 a 13)	
Autoconfianza				
Puntaje	37.2 (4.9)	35.1 (3.9)	2.1 (-0.23 a 4.4)	0.077
% Logro	78.3 (13.5)	72.5 (10.7)	5.8 (-0.6 a 12.2)	
Autogestión				
Puntaje	37.4 (3.6)	36.4 (4.1)	1 (-0.83 a 2.7)	0.291
% Logro	78.8 (9.9)	76.1 (11.3)	2.7 (-2.3 a 7.6)	
Autoevaluación				
Puntaje	16 (2.1)	15.5 (2.5)	0.52 (-0.55 a 1.6)	0.335
% Logro	75.2 (13.2)	71.9 (15.5)	3.3 (-3.4 a 10)	

Nota: Elaboración propia.

Adicionalmente, durante las entrevistas estos hallazgos sobre las competencias adquiridas fueron abordados; el estudiantado investigador refiere un gran deseo por aprender nuevos conocimientos y manifiesta haber desarrollado habilidades para la planificación de sus actividades (autogestión) y sobre el manejo del tiempo. Ante la pregunta: ¿Cómo su formación en investigación ha modificado su manera de aprender?, el estudiantado refiere:

Se ha vuelto como un poco más dinámico, es decir no solamente uno se queda con lo que recibe, sino que se hace más preguntas y trata de buscar respuesta a esas preguntas, ya sea en artículos o preguntando a los mismos profesores y eso lo aprovecha bastante en las rotaciones clínicas pues uno tiene esa capacidad de preguntarse y preguntar, entonces se hace mucho más dinámico y aprende uno mucho más. (E1S, deseo de aprender)

Yo pienso que es una manera de incrementar conocimientos en un área que uno tiene de interés. (E8S, deseo de aprender)

Bueno, bastante, por qué todo el proceso de aprendizaje en investigación le enseña a uno el análisis crítico de textos, a cómo interpretar un artículo de revisión entonces uno aprende a analizar mejor y a hacer mejor uso del estudio, entonces uno en los primeros semestres cuando no tiene esa formación es un poco más rígido a la hora de estudiar, a la hora de tener estos conocimientos uno avanza mucho en el análisis de un artículo ya más profundo y más avanzado. (E3S, autogestión)

Lo ha modificado desde el punto de vista cuando en la formación de un médico gran parte de la teoría y la información en la que uno tiene que basarse para aprender, está la parte de los estudios clínicos, la parte de los estudios de investigación; entonces, gracias a una formación investigativa me ha servido para tener una mirada crítica respecto a esos estudios para saber que realmente es lo importante de cada uno de los estudios, si tenían una metodología adecuada o no y si realmente me pueden servir y como los puedo interpretar para darle una aplicación cuando vaya a ejercer la medicina. (E5S, deseo de aprender y autogestión)

Uno en el área de investigación aprende a utilizar mucho las bases de datos que le sirve a uno como a la formación médica para ahondar tanto sobre los conocimientos que uno tenga previamente como intereses particulares, y además el proceso como organizado y estructurado de cómo se empieza una investigación también le ayuda a uno a tener esa organización y esa estructura a la hora de uno aprender y a la hora de uno estudiar. (E3S, autogestión)

El aprendizaje si se modifica con la investigación puesto que se genera un esquema mental que facilita el modo de ejecutar el conocimiento en cuanto al paciente. (E12S, autogestión)

<https://doi.org/10.15359/ree.26-3.9>

<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

También, tanto el estudiantado investigador como el que no investiga, valoran la formación brindada en el pregrado en los cursos de investigación que contribuyen a una lectura crítica de la evidencia científica. Ante la pregunta: ¿Qué herramientas le brindan los conocimientos en investigación en su aprendizaje como estudiante de medicina?, el estudiantado refiere:

Principalmente la manera que uno tiene como para analizar el conocimiento que antes de participar en investigación, pues uno considera que todo lo que esté publicado en bases de datos es literatura de calidad que responde a las preguntas que uno tiene, entonces esto le permite darse cuenta de una manera sistemática para evaluar la calidad y como responder a esas preguntas que se generan en el proceso de aprendizaje de una manera específica y direccionada. (E14S, Lectura crítica-Autogestión)

Bueno, uno cuando ya lee los artículos que sale a diario respecto a las materias que a uno los profesores le van mandando, a uno ya le ayudan a identificar que es el RR, el OR mirar el intervalo de confianza, mirar si es tan certero lo que están diciendo en la revista, que es el súper hallazgo, la nueva técnica y mediante investigación la han enseñado a uno más bien como a fondo la parte estadística. (E4N, Lectura crítica)

Pues yo creo que la más importante es el pensamiento crítico y la lectura crítica pues como de todas las cosas que ya han comentado mis compañeros, pues como de la literatura médica, porque pues en un principio uno no sabe cómo analizar bien los artículos ni sabe cómo interpretar los datos que me están dando y posteriormente pues al pasar del tiempo mientras uno está metido allá uno va aprendiendo a interpretar los datos y saber lo que realmente me están queriendo decir a pesar de que puedan decir cosas maravillosas en su artículo después de que yo las analice. (E8S, Lectura crítica)

Es una pregunta muy difícil, buenas noches Panamá. Pues mi formación en investigación, bueno realmente sí. Porque yo si tuve formación en investigación con las tres investigaciones y el diplomado en epidemiología clínica. Entonces para eso, para la parte de lectura crítica de literatura científica es supremamente importante, pues realmente uno si empieza a coger con pinza toda la información que le llega a uno. (E2N, Lectura crítica)

En cuanto al manejo del tiempo, se observaron diferencias estadísticamente significativas entre estudiantado vinculado y no a investigación, con mayores puntajes obtenidos por el estudiantado investigador ($p=0,043$); específicamente en el componente *planificación a corto plazo* ($p=0,033$) (ver Tabla 5).

Tabla 5: Relación entre formación investigativa y manejo del tiempo (medido por escala TQM)

Componentes	Estudiantado investigador (n:90) Media (DE)	Estudiantado no investigador (n:20) Media (DE)	Diferencia de Medias (IC95%)	Valor p
Escala TQM				
Puntaje	55.4 (8.7)	51.1 (7.5)	4.3 (0.14 a 8.5)	0.043
% Logro	52 (12.1)	46 (10.5)	6 (0.2 a 11.8)	
Planificación a corto plazo				
Puntaje	21.4 (6.4)	18 (6.1)	3.4 (0.28 a 6.5)	0.033
% Logro	41.8 (20)	31.2 (19.1)	10.6 (0.86 a 20.3)	
Actitudes hacia la gestión del tiempo				
Puntaje	12.1 (2.1)	12.4 (2.1)	-0.3 (-1.4 a 0.7)	0.504
% Logro	50.3 (13)	52.5 (13.2)	-2.2 (-8.5 a 4.2)	
Planificación a largo plazo				
Puntaje	12.3 (2.3)	11.9 (2.2)	0.4 (-0.7 a 1.6)	0.440
% Logro	51.8 (14.5)	49.1 (13.5)	2.7 (-4.3 a 9.8)	

Nota: Elaboración propia.

También, durante los grupos focales el estudiantado manifestó cómo la formación investigativa contribuyó al desarrollo de competencias relacionadas con la gestión del tiempo, el estudiantado refiere:

La formación en investigación le exige a uno mucho tiempo y pues la carrera también exige mucho tiempo, entonces digamos que lo que más me ha aportado a mí el proceso investigativo es en tener un orden, en ser ordenado, en manejar mi tiempo y en darme cuenta de que no solamente es bueno ser receptor sino también creador de conocimiento. (E6S)

Estoy de acuerdo con lo que dijeron, sobre todo con la disciplina de uno sacar tiempo, porque muchas veces uno está en parciales y uno irse a buscar historias clínicas y llenar formularios, y también por las bases de datos porque yo antes de empezar yo no tenía ni idea de buscar en bases de datos ni nada y creo que me ha ayudado a ver que bibliografía es buena y cual otra no tanto. (E13S)

También ayuda a manejar el tiempo, porque muchas veces tenemos responsabilidades tanto académicas propias como de investigación entonces tenemos que juntar las cosas y responder por las dos cosas de manera adecuada y obviamente también como dijo 3 la calidad de la literatura y la investigación. (E11S)



<https://doi.org/10.15359/ree.26-3.9>

<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

Percepción del estudiantado sobre la participación en investigación y su utilidad para su práctica clínica. Cuando se indagó a las personas participantes de los grupos focales sobre qué diferencias percibían en relación a los aspectos académicos y de aprendizaje entre el estudiantado que ha participado en procesos de investigación y los que no; estos manifestaron que las principales diferencias radicaban en el deseo de aprender, autogestión y gestión del tiempo:

La principal diferencia como decía ahorita, que uno, por decirlo así es muy preguntón, uno siempre se está cuestionando y siempre cuestiona a los profesores; no de forma como: ¿profe usted si está en lo cierto o usted si me está diciendo lo que es? Sino que uno pregunta ¿profe porque es así o cómo uno puede saber más de eso o cómo podemos modificar pues por decirlo de una forma el curso clínico la fisiopatología y se vuelve como más interactivo. (Deseo de aprender)

De pronto en la forma para organizarse que uno se organiza más fácil cuando ya ha tenido como experiencia trabajando en grupos. Es como la organización, es una ventaja que le veo a es. (E2N, Autogestión)

Que son mucho más ágiles para la parte epidemiológica en cuanto a las enfermedades, como más actualizados, también interpretan más fácil obviamente la parte de los artículos en medicina, y se dan cuenta también los mismo, que errores hay en los artículos o los beneficios también. (E4N, Autogestión)

Yo creo que se nota mucho como en varios aspectos, primero en el orden, no únicamente de tiempo sino a la hora de presentar trabajos, sino en el orden de hablar y la velocidad de aprendizaje, yo creo que uno como tiene poco tiempo le exige generar métodos de estudio que sean más efectivos. (E6S, Gestión del tiempo)

Uno nota que las personas que están en proyectos de investigación, que son monitores y esas cosas pues generalmente son de los mejores del salón, tienen muy buenas notas, lo que dice el compañero también, son muy organizados, digamos que no es lo mismo sentarse a redactar un trabajo que para ellos que lo hacen como con cierta constancia. (E7N, Autogestión).

Con respecto, a lo que percibe el estudiantado sobre la utilidad de la formación en investigación para su práctica clínica; el estudiantado investigador manifestó la importancia de su experiencia en investigación para su desempeño profesional mientras que en aquel estudiantado no vinculado a investigación hubo diferentes percepciones:

Yo pienso que la investigación siempre va ligada al ejercicio médico, un médico que no se preocupe por investigar es un médico que prácticamente va a estar como muy condicionado a lo mismo y no

se va a dar cuenta que hay muchas más alternativas y no se va a dar cuenta lo que están realizando alrededor del mundo. Entonces investigación es importante porque no solamente te vas a quedar con lo que tienes en tu lugar, sino que vas a saber lo que están haciendo en otros lugares y vas a saber cómo aplicarlo a nuestra comunidad, aparte cuando logres aplicarlo, obviamente teniendo en cuenta todas las implicaciones que eso tiene puedes hacer un trabajo y patentar nuevo conocimiento que trajiste de otro lugar y aplicarlo a nuestra población. (E1S)

Pues de pronto para la parte de aplicación de literatura nueva, pero, así como que, en una parte netamente asistencial, como verle la aplicación inmediata no. (E2N)

Lo más importante que me enseñó a mi investigación es para la toma de decisiones, basado en estudios clínicos aleatorizados, publicaciones ya sean rct o análisis de estudios multicéntricos y demás, en los que uno toma decisiones clínicas entonces uno se basa es en los resultados de estos estudios, uno aprende a ver si los resultados en verdad son o no confiables, si me puede servir a mi población, que sea una población similar a la del estudio entonces más que todo es para tomar decisiones clínicas. (E3S)

En cambio yo que no he trabajado en investigación pienso que, digamos que la mayoría de veces las cosas que investigan no son muy aplicables a lo que uno hace todos los días, digamos que cosas como ya muy moleculares o tratamientos que no están todavía disponibles en el medio, entonces no sé cómo podría aportar, a la práctica. (E7N)

Uno en el pregrado hace investigación para aprender, para conocer y para generar conocimiento, ya en lo asistencial usted se va a dar cuenta de que eso que usted utilizó como herramienta académica de mirar los pacientes, leer historias clínicas, encontrar datos y a partir de esos datos sacar conclusiones eso usted lo va a vivir en su diario; entonces por ejemplo usted va a estar en un rural encargado de un grupo de hipertensión y usted ve que en su pueblo se va a marcar una tendencia, entonces usted ve como que todos en su pueblo tenían este antecedente y les va peor cuando son hipertensos, usted sin necesidad de hacer un esquema investigativo y un protocolo usted se va a dar cuenta de esas tendencias más fácilmente por haber trabajado en investigación, creo yo. (E6S)

Discusión

Cada día se hace más importante favorecer las habilidades de estudio independiente en la formación médica de pregrado para el desarrollo de competencias clínicas y responsabilidad en el propio aprendizaje cuando se es profesional (Márquez et al., 2015). De igual manera, la preparación de estudiantes para el aprendizaje autónomo ha sido objeto de estudio y se han explorado varios factores relacionados con este tipo de estrategia educativa, desde aspectos personales, sociodemográficos y académicos, entre otros (Alotaibi, 2016; Fasce et al., 2013;

<https://doi.org/10.15359/ree.26-3.9>

<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

[Kek y Huijser, 2011](#); [Márquez et al., 2014](#); [Slater y Cusick, 2017](#)). El presente estudio permitió evaluar, mediante un enfoque mixto (cuali y cuantitativo), cómo la formación investigativa favorece este tipo de aprendizaje, evidenciando que aquel estudiantado vinculado a procesos de investigación tenía mejor desempeño en competencias relacionadas con el aprendizaje autodirigido como también en aquellas relacionadas con la gestión del tiempo.

En relación con las características sociodemográficas, la mayoría del estudiantado procedía de instituciones de enseñanza media de carácter privado, contrario a lo reportado por [Estrada \(2013\)](#) y [Pérez-Villalobos et al. \(2017\)](#), donde solo 31,5% y 20,06% respectivamente, del estudiantado de medicina egresaron de una institución privada. Tales diferencias pudieran deberse a las características propias del entorno como la naturaleza privada de la institución donde se realizó el estudio, sumado a que la mayoría de las familias del estudiantado de medicina se encuentran en un nivel socioeconómico medio o alto con capacidad para costear una educación privada tanto en enseñanza media como a nivel universitario.

En el presente estudio se observó que el estudiantado vinculado a proyectos de investigación de manera extracurricular tuvieron mayores puntajes en la escala que evaluó el AA (EPAI), acorde con lo reportado por [Mahmud et al. \(2014\)](#), quienes, aunque utilizaron otra escala, también mostraron la relación entre AA y las actitudes hacia la investigación; esto pudiera ser explicado por el hecho de que al investigar se desarrolla, de alguna manera, el aprendizaje basado en problemas (ABP) que a su vez favorece el AA ([Loyens et al., 2008](#)). De igual manera, se ha mostrado en reportes previos cómo estudiantado de medicina de currículos basados en ABP tienen mejores actitudes hacia la investigación que aquellos de currículos tradicionales ([Khan et al., 2007](#)).

Adicionalmente, en este estudio se observaron mayores diferencias en los puntajes obtenidos en el componente *deseo de aprender* entre el estudiantado vinculado o no a investigación, lo cual se corroboró al evaluar detalladamente el análisis del componente cualitativo, frente al impacto positivo que mencionan las personas participantes del proyecto respecto a la motivación académica que produce el estar vinculado a investigación. Por otro lado, se conoce que el deseo de aprender es una de las dimensiones centrales que caracteriza al estudiantado autodirigido y que sumado al compromiso efectivo en el proceso de aprender permite lograr excelentes resultados independiente de otros factores ([Pérez et al., 2010](#)); en el caso particular de estudiantado de medicina se ha encontrado una elevada motivación por aprender que pueden tener éxito independiente de otros factores como la calidad del profesorado ([Bradley et al., 2005](#)).

Como era de esperar, en este estudio, la mayoría del estudiantado logró buenos puntajes en el componente *deseo de aprender* de la escala EPAI; sin embargo, se observaron mayores puntajes en aquellos vinculados a procesos de investigación, lo que resalta la importancia de las actividades extracurriculares investigativas para el fortalecimiento del deseo de aprender en el contexto de educación médica.

En cuanto al desempeño del estudiantado en la escala EPAI, según sus características sociodemográficas, no se observaron diferencias en los puntajes obtenidos según el sexo similar a lo reportado por [Fasce et al. \(2013\)](#); en relación con las otras variables caracterizadas en el estudio, tales como: tipo de establecimiento de enseñanza media o acceso a computador o internet, no fue posible establecer diferencias debido a la similitud u homogeneidad en la distribución de dichas variables en la población evaluada, lo cual no permitió tener grupos de comparación.

Por otra parte, el estudiantado de medicina manifestó la necesidad de tener un orden al momento de estudiar y establecer objetivos claros a corto y largo plazo, hallazgos similares a lo mostrado por [Márquez et al. \(2015\)](#), quienes identificaron dos categorías (planificación del estudio y técnicas de análisis en el proceso de aprendizaje) referentes a las técnicas de estudio utilizadas por el estudiantado autodirigido. Tanto los resultados del estudio de [Márquez et al. \(2015\)](#) como del presente estudio muestran la importancia de la estructuración y el orden empleado en el momento de establecer un esquema para iniciar el estudio de un tema específico, reflejando la importancia que supone esto para todas las poblaciones en el contexto del aprendizaje autónomo.

Después de una revisión exhaustiva de la literatura, no fue posible comparar directamente los resultados obtenidos en la escala TQM según la vinculación o no del estudiantado a la investigación, debido a que en los estudios publicados como el de [Spormann et al. \(2015\)](#) han evaluado cómo la gestión del tiempo influye en el AA, lo cual no fue objeto del presente estudio. Sin embargo, en esta investigación se pudo evidenciar tanto en el análisis cuantitativo como en el cualitativo que aquel estudiantado vinculado a investigación organizaba mejor su tiempo, particularmente para tareas de corto plazo y refería que las habilidades desarrolladas en investigación le permitían tener un mejor desempeño en sus actividades académicas y en las prácticas clínicas.

El desarrollo de competencias en investigación integradas en el currículo capacita al estudiantado para mejorar su acercamiento con la medicina basada en la evidencia (MBE) y con la complejidad de la práctica clínica ([Riley et al., 2013](#)); acorde con lo anterior, en el presente estudio, el estudiantado independientemente de su vinculación o no a grupos de investigación valora la formación brindada en su currículo que contribuye a una lectura crítica de la evidencia científica, lo cual resalta la importancia de la MBE en la formación del médico y médica actual en sintonía con las exigencias del entorno.

Una de las limitaciones del presente estudio inherente al diseño transversal utilizado, es que, si bien permite una aproximación a la relación entre la formación investigativa y el AA, no puede establecer una relación temporal entre estas dos variables. Sin embargo, el estudiantado evaluado fue de los últimos años del programa, con el fin de captar de alguna manera el desarrollo de competencias durante la formación en el pregrado así como a través de las experiencias en investigación.



<https://doi.org/10.15359/ree.26-3.9>
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

Conclusiones

Este trabajo muestra cómo el estudiantado vinculado a procesos de investigación tiene puntajes mayores en la escala EPAI frente al no vinculado, específicamente se resalta que en el componente *deseo de aprender* hubo diferencias en el puntaje, ítem que se considera importante para el proceso de aprendizaje autónomo. Estos hallazgos fueron reforzados con el análisis obtenido del componente cualitativo, donde se menciona el impacto positivo respecto a la motivación académica que se deriva de la vinculación con las actividades de investigación.

De igual manera, con base en los puntajes obtenidos en la escala TQM se pudo evidenciar que aquel estudiantado vinculado a investigación organizaba mejor su tiempo, particularmente para tareas de corto plazo y refería en el componente cualitativo que las habilidades desarrolladas en investigación le permitían tener un mejor desempeño en sus actividades académicas y en las prácticas clínicas.

Este trabajo evidencia la importancia del fortalecimiento de las actividades y educación en investigación como herramienta para enseñar el aprendizaje autónomo desde los primeros niveles universitarios y elevar la calidad de la formación profesional.

Declaración de contribuciones

Las personas autoras declaran que han contribuido en los siguientes roles: **L. M. M. S.** contribuyó con la escritura del artículo; la gestión del proceso investigativo; la obtención de fondos, recursos y apoyo tecnológico y el desarrollo de la investigación. **J. L. M. V.** contribuyó con la escritura del artículo; la gestión del proceso investigativo; la obtención de fondos, recursos y apoyo tecnológico y el desarrollo de la investigación. **L. M. R. P.** contribuyó con la escritura del artículo; la gestión del proceso investigativo; la obtención de fondos, recursos y apoyo tecnológico y el desarrollo de la investigación. **J. P. R. R.** contribuyó con la escritura del artículo; la gestión del proceso investigativo; la obtención de fondos, recursos y apoyo tecnológico y el desarrollo de la investigación. **L. I. J. J.** contribuyó con la escritura del artículo; la gestión del proceso investigativo y el desarrollo de la investigación.

Declaración de Material complementario

- Guía de entrevista semiestructurada disponible en <https://doi.org/10.15359/ree.26-3.9>
- Formulario de Consentimiento informado disponible en <https://doi.org/10.15359/ree.26-3.9>

Referencias

- Alotaibi, K. N. (2016). The learning environment as a mediating variable between self-directed learning readiness and academic performance of a sample of Saudi nursing and medical emergency students. *Nurse Education Today*, 36, 249-254. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.11.003>
- Bradley P, Oterholt C, Herrin J, Nordheim L y Bjørndal A. (2005). Comparison of directed and self-directed learning in evidence-based medicine: a randomised controlled trial. *Medical Education*, 39(10), 1027-1035. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2005.02268.x>
- Britton, B. y Tesser, A. (1991). Effects of time-management practices of college grades. *Journal of Educational Psychology*, 83(3), 405-410. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.83.3.405>
- Estrada, J. (2013). Relación entre prácticas docentes y el nivel de aprendizaje autodirigido en estudiantes de medicina. *Revista de Educación en Ciencias de la Salud*, 10(2), 114-120. <http://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol1022013/artinv10213f.pdf>
- Fasce, E., Pérez, C., Ortiz, L., Parra, P. y Matus, O. (2011). Estructura factorial y confiabilidad de la escala aprendizaje autodirigido de Fisher, King & Tague en alumnos de medicina chilenos. *Revista Médica de Chile*, 139(11), 1428-1434. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872011001100006>
- Fasce, E., Pérez, C., Ortiz, L., Parra, P., Ibáñez, P. y Matus, O. (2013). Aprendizaje autodirigido y su relación con el perfil valórico en estudiantes de medicina. *Revista médica de Chile*, 141(1), 15-22. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872013000100002>
- Fisher, M., King, J. y Tague, G. (2001). Development of a self-directed learning readiness scale for nursing education. *Nurse Education Today*, 21(7), 516-525. <https://doi.org/10.1054/nedt.2001.0589>
- Flick, U. (2009). *An introduction to qualitative research* (4.ª ed.). SAGE Publications. https://elearning.shisu.edu.cn/pluginfile.php/35310/mod_resource/content/2/Research-Intro-Flick.pdf
- García-Ros, R. y Pérez-González, F. (2011). Validez predictiva e incremental de las habilidades de autorregulación sobre el éxito académico en la universidad. *Revista de Psicodidáctica*, 16(2), 231-250. <https://ojs.ehu.eus/index.php/psicodidactica/article/view/1002>
- Kek, M. y Huijser, H. (2011). Exploring the combined relationships of student and teacher factors on learning approaches and self-directed learning readiness at a Malaysian university. *Studies in Higher Education*, 36(2), 185-208. <https://doi.org/10.1080/03075070903519210>
- Khan, H., Taqui, A. M., Khawaja, M. R. y Fatmi, Z. (2007). Problem-based versus conventional curricula: Influence on knowledge and attitudes of medical students towards health research. *PLoS One*, 2(7), 1-4. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0000632>



<https://doi.org/10.15359/ree.26-3.9>
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

- Loyens, S. M. M., Magda J. y Rikers, R. M. J. P. (2008). Self-directed learning in problem-based learning and its relationships with selfregulated learning. *Educational Psychology Review*, 20(4), 411-427. <https://doi.org/10.1007/s10648-008-9082-7>
- Mahmud,W., Haroon, M., Munir, A. y Hyder, O. (2014). Self-directed learning and research attitudes among medical students. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan*, 24(3), 173-177. <https://doi.org/03.2014/JCPSP.173177>
- Márquez, C., Fasce, E., Ortega, J., Bustamante, C., Pérez, C., Ibáñez, P., Ortiz, L., Espinoza, C. y Bastías, N. (2015). ¿Cómo abordan su aprendizaje los estudiantes de medicina autónomos? Una aproximación cualitativa. *Revista Médica de Chile*, 143(12), 1579-1584. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872015001200011>
- Márquez, C., Fasce, E., Pérez, C., Ortega, J., Parra, P., Ortiz, L., Matus, O. e Ibáñez, P. (2014). Aprendizaje autodirigido y su relación con estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes de medicina. *Revista Médica de Chile*, 142(11), 1422-1430. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872014001100009>
- Pérez, C., Parra, P., Ortiz, L. y Fasce, E. (2010). Variables personales y académicas asociadas al aprendizaje autodirigido en la educación médica. *Revista de Educación en Ciencias de la Salud*, 7(2), 152-159. <http://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol722010/revbiba7210.pdf>
- Pérez Rocha, M. I. (2012). Fortalecimiento de las competencias investigativas en el contexto de la educación superior en Colombia. *Revista de investigaciones UNAD*, 11(1), 9-34. <https://doi.org/10.22490/25391887.770>
- Pérez-Villalobos, C. E., Fasce-Henry, E. A., Ortega-Bastidas, J. A., Ortiz-Moreira, L. E., Bastías-Vega, N., Bustamante-Durán, C. E., Ibáñez-Gracia, P., Márquez-Urrizola, C. G., Delgado-Rivera, M. y Glaría-López, R. (2017). ¿Cómo han cambiado los estudiantes que ingresan a medicina? Aprendizaje autodirigido y antecedentes académicos de las cohortes 2010 a 2014 de una universidad tradicional. *Revista médica de Chile*, 145(7), 934-940. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872017000700934>
- Riley, S. C., Morton, J., Ray, D. C., Swann, D. G. y Davidson, D. J. (2013). An integrated model for developing research skills in an undergraduate medical curriculum: Appraisal of an approach using student selected components. *Perspectives on Medical Education*, 2(4), 230-247. <https://doi.org/10.1007/s40037-013-0079-7>
- Roque Herrera, Y., Valdivia Moral, P. Á., Zagalaz Sánchez, M. L. y Alonso García, S. (2017). Plan de acciones dirigido a las estrategias de auto aprendizaje en estudiantes de primer semestre de enfermería. *Educación Médica Superior*, 31(4), 1-17. <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1211/593>

- Slater, C. E. y Cusick, A. (2017). Factors related to self-directed learning readiness of students in health professional programs: A scoping review. *Nurse Education Today*, 52, 28-33. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.02.011>
- Spormann, C., Pérez, C., Fasce, E., Ortega, J., Bastías, N., Bustamante, C. e Ibáñez, P. (2015). Predictores afectivos y académicos del aprendizaje autodirigido en estudiantes de medicina. *Revista médica de Chile*, 143(3), 374-382. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872015000300013>
- Taylor, S.J. y Bogdan, R. (Ed. Paidós). (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de significados*. Paidós. <http://mastor.cl/blog/wp-content/uploads/2011/12/Introduccion-a-metodos-cualitativos-de-investigaci%C3%B3n-Taylor-y-Bogdan.-344-pags-pdf.pdf>
- Uribe-Meneses, A. (2012). Características del aprendizaje autónomo de los estudiantes del programa de enfermería de la Universidad de Pamplona. *Revista Ciencia y Cuidado*, 9(1), 24-33. <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/cienciaycuidado/article/view/451>

