



ORIGINAL

Definición de metas de aprendizaje en estudiantes de pregrado en un curso de Historia de la medicina[☆]



Jorge E. Valdez-García, Mildred Vanessa López Cabrera* y Silvia Lizett Olivares Olivares

Tecnológico de Monterrey, Escuela de Medicina, Monterrey, Nuevo León, México

Recibido el 11 de noviembre de 2016; aceptado el 17 de marzo de 2017

Disponible en Internet el 4 de mayo de 2017

PALABRAS CLAVE

Autodirección;
Estrategias de aprendizaje;
Manejo de emociones;
Mejora continua

Resumen

Introducción: Los nuevos modelos educativos centrados en el estudiante requieren de un estudiante capaz de definir sus metas de aprendizaje, que maneje sus emociones y orientado a la mejora continua. El objetivo de este estudio fue evaluar la competencia del estudiante para proponer sus propias metas de aprendizaje a partir de una prueba realizada el primer día de clases, en la que se les solicita que describan sus metas de aprendizaje para el curso.

Material y métodos: El estudio es mixto, descriptivo y transeccional. Se encuestó a 47 alumnos en el curso de Historia de la medicina, mediante un instrumento que recoge información sobre sus estrategias de aprendizaje. La información recopilada se contrastó con la orientación de las intenciones educativas del diseño del curso, catalogándolas de acuerdo al modelo de aprendizaje autodirigido de Olivares y López (2016), que las clasifica en: estrategias de aprendizaje, manejo de emociones y mejora continua.

Resultados: El 64% de las metas de aprendizaje planteadas corresponden a la dimensión estrategias de aprendizaje, el 15% al manejo de emociones y el 21% a la mejora continua. El diseño del curso mantiene una proporción de 50% orientada al desarrollo de estrategias de aprendizaje, 25% en manejo de emociones y 25% en mejora continua.

Discusión: Existe cierta correspondencia entre la definición de metas de aprendizaje de los alumnos y aquellas propias del diseño del curso. El énfasis hacia la adquisición de hábitos de estudio describe que los estudiantes no enfatizan en la motivación de su aprendizaje; esto obliga a las escuelas de medicina a hacer una revisión sobre las intenciones educativas y sobre la creación de espacios de reflexión que desarrollen en los alumnos estos hábitos para el aprendizaje a lo largo de la vida.

© 2017 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

[☆] Este trabajo fue presentado como ponencia de investigación en el V Congreso Internacional de Educación Médica de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina (AMFEM) en Cancún, México.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mildredlopez@itesm.mx (M.V. López Cabrera).

KEYWORDS

Self-direction;
Learning strategies;
Managing emotions;
Continuous
improvement

Definition of educational objectives of medical students in a History of medicine class**Abstract**

Introduction: New educational student-centered models require a self-directed learner that is able to define learning strategies, managing emotions and achieve continuous improvement. The objective of this study is to assess the self-direction approach of the learner by analyzing the learning goals designed from a self-diagnosis performed on the first day of classes.

Material and methods: The method of this study is mixed, descriptive and cross-sectional. A sample of 47 students of the History of Medicine course were assessed using an instrument that assess the definition of their learning strategies. The information collected was contrasted with the designed objectives of the class. The learning goals were catalogued using Olivares and López (2016) proposal for self-directed learner that classifies in: learning strategies, managing emotions and continuous improvement.

Results: Considering the definition of educational objectives, 64% correspond to the dimension of learning strategies, 15% managing emotions, and 21% to continuous improvement. The course design maintains a 50% development-oriented learning strategies, 25% in managing emotions, and 25% in continuous improvement.

Discussion: There is some correspondence between the definition of learning goals of students and those part of the course design. The emphasis on the acquisition of study habits show that students do not identify their own motivation for learning, this requires that medical schools review their educational intentions, and that they foster reflection to develop lifelong learning habits.

© 2017 Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción**Autodirección**

En el contexto de la teoría de la andragogía de Knowles et al.¹, los adultos deben tener la autonomía de tomar decisiones sobre lo que desean aprender, así como el método para lograrlo. Brockett y Hiemstra² mencionan que además de la psicología humanista de Knowles hacia la autodirección, también existen otras perspectivas como el conductismo, el neoconductismo y la teoría del aprendizaje transformativo. Esta orientación hacia la persona es una característica de la corriente humanista, la cual de acuerdo con Elias y Merriam³ está centrada en el estudiante, quien es capaz de identificar sus necesidades y tomar decisiones de aprendizaje. Sáez⁴ advierte de que esta teoría considera al individuo como centro del sistema, con una propuesta de método hacia el cambio personal. Cranton⁵ también enfatiza que cada individuo desarrolla su personalidad de forma diferente al resto de las personas, lo cual implica identificar las preferencias psicológicas personales y cuestionar críticamente los hábitos de la mente aún no explorados.

La autodirección es definida por Guglielmino⁶ en términos del contexto, activación y universalidad. Sobre el contexto la autodirección puede ocurrir en diversas situaciones que varían desde el salón de clase hasta los proyectos de aprendizaje autoplaneados y autodirigidos desarrollados como respuesta a intereses personales o necesidades individuales o colectivas. La activación considera que existen

ciertas características personales como actitudes, valores y habilidades que determinan el nivel de entusiasmo y responsabilidad para los objetivos de aprendizaje, las actividades o recursos. La universalidad indica que la autodirección existe a través de un *continuum* y está presente en cualquier ser humano. De acuerdo con la autora los contextos podrían clasificarse en 3: en instituciones educativas, en el trabajo o para interés o satisfacción personal.

Cázares⁷ propone un esquema del modelo de aprendizaje autodirigido en adultos, el cual incluye los elementos de inducción, actividades de aprendizaje y evaluación. La inducción incluye la orientación al curso, el establecimiento de las normas de interacción entre estudiantes y profesor y el diseño de los objetivos del curso. Como parte de las actividades de aprendizaje se recomiendan actividades centradas en la tarea y resolución de problemas, aprendizaje colaborativo, aprendizaje basado en problemas y uso de plataformas tecnológicas. Para la evaluación los alumnos deben determinar sus propias herramientas de evaluación con autoevaluaciones y evaluación formativa, además de las evaluaciones tradicionales.

El aprendizaje con autodirección debe ser evaluado durante los procesos formativos para estimar la capacidad del estudiante para seguir aprendiendo a lo largo de la vida^{8,9}.

Esto significa que el alumno deberá plantearse los objetivos de aprendizaje por sí mismo. Este interés de los programas educativos en el desarrollo de las competencias genéricas corresponde a un enfoque de la educación



Figura 1 Modelo de autodirección para la definición y análisis de metas de aprendizaje.

fundamentalmente centrado en el estudiante y en la capacidad propia de aprender¹⁰.

Definición de estrategias de aprendizaje

Olivares y López⁸ describen un modelo en medicina para el estudiante autodirigido, el cual se desarrolla y evalúa su desempeño en 3 dimensiones: estrategias de aprendizaje, manejo de emociones y mejora continua. La dimensión de estrategias de aprendizaje evalúa la capacidad del estudiante para la planeación de las actividades para generar conocimiento durante sus estudios, en el cual puede identificar y regular sus metas en cada curso. La dimensión de manejo de emociones integra el deseo y motivaciones para aprender, así como sus actitudes ante el aprendizaje. La dimensión de mejora continua describe que el alumno es capaz de ejercer una reflexión crítica sobre su desempeño a lo largo de la vida. La interacción entre dichas dimensiones se representa gráficamente en el modelo de la figura 1.

El conocer las metas de aprendizaje provee de información sobre si los estudiantes están orientados hacia el proceso con el que llevan a cabo el aprendizaje o más hacia el resultado final, lo cual es muy valioso para la revisión de estrategias de enseñanza, más aún, provee de una oportunidad para que los alumnos desarrollen la autodirección de su aprendizaje, es decir, para que tomen conciencia de qué quieren aprender y por qué lo quieren aprender. Esta concienciación es el primer paso para replantear o fortalecer su motivación, lo cual garantiza su futuro éxito profesional, basado en una operación más autónoma.

Valdez¹¹ asegura que uno de los errores que cometen los docentes es pensar que la forma de enseñar medicina sigue siendo la misma que cuando ellos estudiaron su carrera profesional. El conocimiento en el ámbito médico está cambiando y avanzando constantemente¹², por lo que esta práctica y su enseñanza deben estar en una mejora continua.

Objetivos

El presente estudio se propone evaluar mediante el modelo de Olivares y López⁸ el establecimiento de metas de aprendizaje, para describir la capacidad para la definición autodirigida de estrategias de aprendizaje en estudiantes

de medicina, por lo que surgen las siguientes preguntas de investigación: ¿cuál es el enfoque de autodirección que exhibe el planteamiento de sus metas de aprendizaje?, y ¿existe alguna correspondencia entre la definición del estudiante y aquellas propias del diseño del curso propuestas por el profesor?

Los objetivos de este estudio son: a) evaluar el nivel de autodirección que demuestran los alumnos mediante la definición de sus metas de aprendizaje; y b) contrastarlas con los objetivos del curso.

Material y métodos

El estudio tiene un carácter mixto, descriptivo y de corte transeccional, al utilizar un momento en el tiempo para describir las características de una población bajo estudio con una mezcla de métodos cuantitativos y cualitativos¹³.

Para la implementación de este estudio se consideraron 3 etapas: 1) construcción del instrumento; 2) aplicación del instrumento; y 3) análisis e interpretación de los resultados.

Construcción del instrumento

Se construyó un instrumento para evaluar: la definición de metas de aprendizaje. Los ítems integran preguntas abiertas para conocer la perspectiva de los estudiantes. Se utilizó una pregunta abierta donde los estudiantes debían enlistar enunciados que representaran su percepción sobre aquello que consideraban que deberían desarrollar a lo largo del semestre, al cursar Historia de la medicina.

Aplicación del instrumento

La investigación se realizó con 47 estudiantes de pregrado del primer semestre de la carrera de médico cirujano inscritos en el curso de Historia de la medicina, durante el año 2015. La muestra contó con una distribución de 20 mujeres y 27 hombres, con una media de edad de 18 años. El instrumento se aplicó el primer día de clases del curso.

Análisis e interpretación de los resultados

Las metas de aprendizaje descritas por los estudiantes fueron catalogadas de acuerdo al modelo de autodirección de Olivares y López⁸, a fin de estimar qué dimensión (estrategias de aprendizaje, manejo de emociones y mejora continua) desarrollan. La información fue codificada y analizada por un grupo de 5 expertos con la finalidad de categorizar estos objetivos de aprendizaje. Quienes fueron seleccionados lo hicieron por contar con estudios de posgrado en el área educativa y por ser profesores de la carrera de medicina. Se les solicitó que indicaran en qué categoría consideraban cada una de las declaraciones. El criterio utilizado fue considerar como válidas las clasificaciones donde se ubicaran la mayoría de los evaluadores.

Resultados

Utilizando el modelo de Olivares y López⁸ los estudiantes se destacan en la dimensión de estrategias de aprendizaje,

donde se encuentra un 64% de las metas de aprendizaje planeadas por los estudiantes. En segundo lugar se encuentra la dimensión de mejora continua, donde se encuentra el 21% de los objetivos identificados. Por último se encuentra la estrategia de manejo de emociones, donde solamente se encuentra un 15% de las metas de aprendizaje identificadas. Esta relación se presenta en la [tabla 1](#).

En relación con las metas de aprendizaje, el cuerpo docente describe 8 objetivos como parte del diseño del curso introductorio a la medicina, los cuales pueden también clasificarse de acuerdo a las dimensiones de Olivares y López⁸, como se presenta en la [tabla 2](#).

Al igual que los estudiantes, la dimensión dominante en la selección de metas de aprendizaje corresponde a la de estrategias de aprendizaje; la [tabla 3](#) presenta una comparación de la clasificación de las metas, definida de acuerdo a alumnos y aquellas que forman parte del diseño del curso.

Discusión

Los objetivos de los estudiantes demostraron correspondencia en algunas intenciones del diseño del curso. La distribución encontrada en la selección de metas de

Tabla 1 Metas de aprendizaje descritas por los estudiantes

Dimensión de autodirección (Olivares y López, 2015) ⁸	Metas de aprendizaje descritas	Frecuencia de identificación (porcentaje)
Estrategias de aprendizaje	Desarrollar la habilidad para abstraer el paradigma operante en cada etapa histórica de la medicina y su impacto en la praxis médica	17 (16)
	Conocer las etapas históricas de la medicina	16 (15)
	Como introducción a mi formación médica	10 (9)
	Integrar el concepto salud-enfermedad a cada etapa histórica	14 (13)
	Aumentar la cultura general	5 (5)
	Comprender los elementos del proceso de investigación y los diseños metodológicos que aplican a las ciencias de la salud	3 (3)
	Obtener un buen promedio	3 (3)
	Objetivos identificados por dimensión	68 (64)
Manejo de emociones	Asumir una actitud ética y de responsabilidad como investigador en ciencias de la salud, ante las personas, los procesos y los materiales	11 (10)
	Diversión	2 (2)
	Basados en la historia de la medicina, valorar el papel actual de la praxis médica	3 (3)
Mejora continua	Objetivos identificados por dimensión:	16 (15)
	Cuestionar los eventos y personajes significativos para la formación de la medicina	23 (21)
	Objetivos identificados por dimensión	23 (21)

Tabla 2 Metas de aprendizaje descritas por el diseño del curso

Dimensión de autodirección (Olivares y López, 2015) ⁸	Metas de aprendizaje definidas
Estrategias de aprendizaje	Obtener la claridad intelectual que le permita tener una visión integradora de sus circunstancias
	Ejercitar el pensamiento crítico
	Entender el objetivo de estudio de la medicina a través de pensar con rigor, coherencia y verdad
	Entender las teorías, reglas y concatenaciones metodológicas, para utilizarlas al resolver alguna problemática médica
	Objetivos identificados por dimensión: 4 (50%)
Manejo de emociones	Reflexionar de manera consciente y racional acerca de las motivaciones detrás de sus acciones
	Valorar la importancia de la investigación en equipos interdisciplinarios
	Objetivos identificados por dimensión: 2 (25%)
Mejora continua	Analizar su actuar en función de los valores e integridad, para fortalecerse como un profesional respetable
	Integrar la lógica y el método científico en la vida profesional
	Objetivos identificados por dimensión: 2 (25%)

Tabla 3 Comparación de la distribución de metas de aprendizaje por dimensión

Dimensión de autodirección (Olivares y López, 2015) ⁸	Metas alumnos	Metas diseño del curso
Estrategias de aprendizaje	64%	50%
Manejo de emociones	15%	25%
Mejora continua	21%	25%

aprendizaje descritas por los docentes favorece la dimensión de estrategias de aprendizaje, lo cual quiere decir que predominan las actividades individuales, lecturas e investigación. Los alumnos están desarrollando sus hábitos de estudio mediante la identificación de métodos y técnicas para aprender a aprender, los cuales tienen un alcance en el dominio cognitivo de su disciplina.

Los resultados parecen indicar que son capaces de reflexionar sobre las actividades desarrolladas con el fin de identificar áreas de mejora y mecanismos para optimizar su implementación en su vida diaria, y en su próxima actividad profesional, lo cual los convierte en expertos competentes dentro de su disciplina.

No obstante, la dimensión de manejo de emociones, en ambos casos, es la que menor identificación presenta, lo cual quiere decir que hace falta enfatizar la reflexión en por qué están aprendiendo y en cómo se sienten respecto de su propio aprendizaje, factores que constantemente dictan el futuro profesional al otorgar un sentido a la práctica médica.

Diversos autores han realizado estudios en el tema de autodirección, con resultados similares a los reportados en esta investigación. Kokaman et al.¹⁴ realizaron un estudio longitudinal en una escuela de enfermería, donde encontraron que los estudiantes demostraron un cambio favorable en la autodirección, específicamente en las estrategias de autoadministración del aprendizaje, deseo por aprendizaje y autocontrol. Van Der Hurk¹⁵ realizó un estudio con los estudiantes de psicología de la Universidad de Maastricht, donde analizó en qué actividades utilizan los estudiantes el tiempo que dedican al curso; los resultados encontrados indican que hasta el 60% del tiempo se invierte en la preparación individual para la adquisición de hábitos de estudio. De manera similar, Deretchin et al.¹⁶ encontraron que los estudiantes tenían un desempeño superior en las conceptualizaciones y reflexiones sobre su aprendizaje en torno a temas médicos y la aplicación de recursos que utiliza el estudiante para su aprendizaje, los cuales iban desde los más tradicionales (libros, resúmenes y lecturas), interacción con sus compañeros y los ambientes activos (tutoriales, conferencias y laboratorios). González-Hernando et al.¹⁷ realizaron un estudio con estudiantes de enfermería en la Universidad de Valladolid, en el que los estudiantes reportaron un incremento en la competencia de aprender a aprender, lo cual les ayuda a desarrollarse para el aprendizaje a lo largo de la vida.

Actualmente, los estudiantes muestran un énfasis en la definición de sus estrategias de aprendizaje orientado hacia la adquisición de hábitos de estudio, lo cual quiere decir que no están alcanzando a vislumbrar el aspecto detrás de la motivación para su aprendizaje. Este estudio es un primer acercamiento en el análisis de las metas de aprendizaje de esta población; sin embargo, es necesario repetir el estudio

para explorar los fenómenos con una muestra más amplia de estudiantes. Como próximo estudio se considera el análisis con diferentes grupos y materias en la misma escuela, para investigar si los resultados encontrados se generalizan para otros casos.

Las escuelas de medicina deben hacer una revisión sobre las intenciones educativas de sus planes y contenidos curriculares, además de crear espacios para la reflexión que desarrollen en los alumnos el manejo de emociones y la orientación hacia la mejora continua que los prepare para el aprendizaje a lo largo de la vida.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Knowles MS, Holton EF III, Swanson RA, Izquierdo MA, Molina J. *Andragogía: el aprendizaje de los adultos*. México: Oxford University Press; 2001.
2. Brockett R, Hiemstra R. *El aprendizaje autodirigido en la educación de adultos: perspectivas teóricas, prácticas y de investigación*. España: Paidós; 1993.
3. Elias JL, Merriam BS. *Philosophical foundations of adult education*. Florida: Krieguer Publishing Company; 1995.
4. Sáez J. La formación de personas adultas. ¿Para la sociedad pasiva o la consecución de personas críticas? En: Sáez J, Escarbajal A, editores. *La educación de personas adultas*. Salamanca: Amaru; 1998. p. 79–114.
5. Cranton P. Learning as transformation. En: Mezirow J, editor. *Individual differences and transformative learning*. San Francisco: Jossey-Bass a Wiley Company; 2000. p. 3–33.
6. Guglielmino LM. Why self-directed learning? *ISSDL*. 2008;5:1–14.
7. Cázares Y. *Aprendizaje autodirigido en adultos: un modelo para su desarrollo*. México: Editorial Trillas; 2002.
8. Olivares SL, López MV. Medición de la auto percepción de la autodirección en estudiantes de medicina de pregrado. *Inv Ed Med*. 2015;4:75–80.
9. Pérez C, Parra P, Ortiz L, Fasce E. Variables personales y académicas asociadas al aprendizaje autodirigido en la educación médica. *Rev Educ Cienc Salud*. 2010;7:152–9.
10. Wagennar R, González J. *Tuning educational structures in Europe: informe final fase uno*. Bilbao: Universidad de Deusto; 2003.
11. Valdez JE. Brevisima historia de la educación médica. *AVANCES*. 2004;1:37–8.
12. Shokar GS, Shokar MK, Romero C, Bulik R. Self-directed learning looking at outcomes with medical students. *Fam Med*. 2002;34:197–200.
13. Hernández R, Fernández C, Baptista P. *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill; 2006.

14. Kokaman C, Dicle A, Ugur A. A longitudinal analysis of the self-directed learning readiness level of nursing students enrolled in a problem-based curriculum. *JNE*. 2009;48:286–90.
15. Van Der Hurk M. The relation between self regulated strategies and individual study time, prepared participation and achievement in a problem based curriculum. *Active Learn High Educ*. 2006;7:155–69.
16. Deretchin LF, Hamilton RJ, Hawkins J. Learning behaviours in a mixed traditional and problem-based learning curriculum. *Education for Health*. 1999;12:169–79.
17. González-Hernando C, Martín-Villamor P, Carbonero-Martín MA, Lara-Ortega F. Evaluación por competencias de los estudiantes de enfermería a través de aprendizaje basado en problemas. *Enferm Univ*. 2013;10:120–4.