

Liderazgo transformacional en estudiantes de ciencias de la salud

Transformational leadership in students of health sciences

Gregorio Martinez Ozuna¹ <https://orcid.org/0000-0002-1842-5811>

Jesús Santos Guzmán^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-3864-5563>

Eduardo Leal Beltran¹ <https://orcid.org/0000-0002-3637-6339>

Angélica Lizeth Hernandez Angeles¹ <https://orcid.org/0000-0003-4394-459X>

¹Escuela de Medicina del Tecnológico de Monterrey. México.

*Autor para la correspondencia: jsg@itesm.mx

RESUMEN

Introducción: El estudio del liderazgo ha desarrollado teorías que, en su mayoría, coinciden con que es una competencia profesional a través de la cual resulta factible orientar e impulsar a los equipos y/o seguidores hacia una meta, mediante relaciones motivadoras y llenas de energía. La influencia del líder infunde un sentido a esta misión, al catalizar el potencial de los seguidores y desencadenar procesos automotivacionales en el colectivo.

Objetivo: Identificar los estilos de liderazgo a través de la autopercepción evaluada en estudiantes universitarios de ciencias de la salud.

Métodos: Se aplicó el *Multifactorial Leadership Questionnaire* a 109 alumnos. Se identificó el estilo de liderazgo predominante, según la teoría de Bass y Avolio: liderazgo transformacional, transaccional y pasivo-evasivo, mediante un análisis de regresión múltiple y mediacional.

Resultados: En los estudiantes de medicina se alcanzó un coeficiente beta de 0,50 con una R^2 de 63 % entre el liderazgo transformacional y las variables de resultado. El liderazgo transformacional tuvo un efecto directo mayor sobre el esfuerzo extra (coeficiente = 0,85). En el género femenino el efecto directo hacia las variables de resultado fue más alto que en el masculino.

Conclusiones: El estudio permitió probar la herramienta *Multifactorial Leadership Questionnaire* para evaluar perfiles de liderazgo en estudiantes de pregrado y conocer sus características predominantes.

Palabras clave: liderazgo transformacional; alumnos universitarios; gestión educativa; ciencias de la salud.

ABSTRACT

Introduction: Research about leadership has developed theories that, for the most part, coincide with the fact that it is a professional competence through which it is feasible to guide and drive teams and/or followers towards a goal, through motivating and energetic relationships. The leader influence guarantees a meaning to this mission, catalyzing the potential of the followers and triggering self-motivational processes in the collective.

Objective: To identify leadership styles through self-perception evaluated in university students of health sciences.

Methods: The “Multifactorial Leadership Questionnaire” was applied to 109 students. The predominant leadership style was identified, according to the theory of Bass and Avolio (transformational, transactional, and passive-evasive leadership), using a multiple and mediational regression analysis.

Results: In medical students, a beta coefficient of 0.50 was reached with R^2 of 63% between transformational leadership and the outcome variables. Transformational leadership had a greater direct effect on extra effort (coefficient=0.85). In the female gender, the direct effect towards the outcome variables was higher than in the male gender.

Conclusions: The study allowed to try the tool “Multifactorial Leadership Questionnaire” for evaluating leadership profiles in undergraduate students and to know their predominant characteristics.

Keywords: professional leadership; university students; educational management; health sciences.

Recibido: 26/03/2019

Aceptado: 24/04/2020

Introducción

El estudio del liderazgo ha desarrollado diferentes teorías. La mayoría coincide en que es una competencia profesional que puede desarrollarse en los alumnos con un entrenamiento adecuado, a través de la cual resulta factible orientar e impulsar a los equipos y/o seguidores hacia una meta mediante relaciones motivadoras y llenas de energía. La influencia del líder infunde un sentido a esta misión, al catalizar el potencial de los seguidores y ser capaz de desencadenar procesos automotivacionales que trasciendan, incluso, el interés individual en aras del colectivo.^(1,2, 3,4,5)

Arroliga y otros y Mendoza^(4,5) desarrollaron un cuestionario para tipificar el estilo de liderazgo, el *Multifactorial Leadership Questionnaire* (MLQ-5x), el cual existe en dos versiones: la orientada a que responda el propio líder (“uno mismo”) y otra en la que responden los seguidores (“visto por otros”).^(6,7,8,9)

Se requiere generar un liderazgo universitario más amplio, como un factor crucial para el éxito de los esfuerzos de reforma en las escuelas y departamentos directamente responsables de la educación profesional en salud.^(10,11,12)

Muchas universidades han incorporado el liderazgo en su modelo educativo como una competencia importante a lo largo del desarrollo profesional, pero en pocas se han realizado estudios orientados a evaluar el estilo de liderazgo de sus alumnos, con el fin de innovar la gestión educativa para el desarrollo óptimo de dicha competencia, que en la actualidad es trascendente en el mercado laboral.^(13,14)

El presente estudio tuvo el objetivo de identificar los estilos de liderazgo a través de la autopercepción evaluada en estudiantes universitarios de ciencias de la salud.

Métodos

Este resulta un estudio transversal, exploratorio, no probabilístico, con una selección muestral a conveniencia, para realizar un diagnóstico del estilo de liderazgo en estudiantes de las carreras de ciencias de la salud.

La población estuvo constituida por estudiantes universitarios de pregrado (n = 109) de un colectivo de 180 alumnos inscritos para cursar la materia de Fundamentos de la gestión administrativa del sector salud (FUGASS), los cuales cursaban el tercer y el octavo semestres de las carreras medicina, odontología y nutrición. Estas últimas, entre

otras, conforman el área curricular de Ciencias Médicas Básicas en la Escuela de Medicina del Tecnológico de Monterrey. Los investigadores formaban parte del claustro docente que impartió esta materia en el período del estudio.

Se utilizó como herramienta evaluadora el *Multifactor Leadership Questionnaire* (MLQ-5x) de la teoría de Bass y Avolio, obtenido del estudio de *Mendoza*⁽⁵⁾ para conocer el estilo de liderazgo de cada uno de los evaluados con el fin de determinar si la formación que recibían dentro del programa profesional estimulaba el desarrollo del liderazgo transformacional; así como identificar si existían diferencias entre las carreras profesionales, el género o la edad.

Las variables continuas con distribución normal fueron analizadas con estadística descriptiva paramétrica como T Student o ANOVA, y las variables categóricas con estadística no paramétrica como la prueba de chi cuadrado.

Para identificar y evaluar los mecanismos o procesos que gobiernan las relaciones observadas entre variables independientes y dependientes, en forma directa o indirecta (a través de mediadores), se utilizó el análisis mediacional. Este se llevó a cabo con el método del mediador único, que mide los pasos causales, las diferencias de los coeficientes y los productos de los coeficientes.⁽¹³⁾ Para la validación de la herramienta MLQ-5x se utilizó la prueba de alfa de Cronbach, el análisis factorial y la de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO).

Consideraciones éticas

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación de la Escuela de Medicina del Tecnológico de Monterrey con el número de registro ante la Comisión Nacional de Bioética CONBIOETICA 13 CEI 19 039 0139. Todos los participantes tuvieron conocimiento de la finalidad de la investigación y su participación fue voluntaria.

Resultados

Se obtuvo la respuesta de 109 estudiantes de pregrado con una media para la edad de $21,57 \pm 1,36$ años (media \pm desviación estándar). El 65 % (n = 71) de la población en estudio fueron mujeres y el 35 % hombres. Para la clasificación por carrera de ciencias

de la salud se encontró que el 82 % (n = 90) pertenecían a medicina, el 15 % (n = 16) a nutrición y el 3 % (n = 3) a odontología.

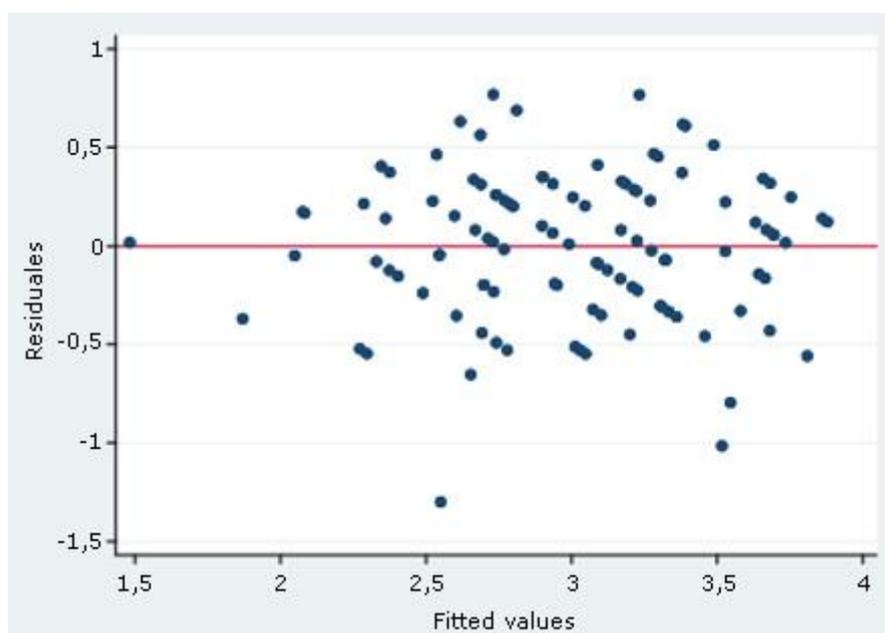
En el estilo de liderazgo se evaluó el *Multifactor Leadership Questionnaire* (MLQ-5x) de la teoría de Bass y Avolio basada en las escalas del estudio de *Mendoza*.⁽⁵⁾ (Tabla 1 y Fig. 1) En la tabla 1 el liderazgo transformacional tuvo un mayor coeficiente beta (0,59). En la figura 1 se muestra una buena homocedasticidad y la estimación del error es constante a lo largo de las observaciones.

Tabla 1 - Regresión múltiple entre variables de resultado (esfuerzo extra, satisfacción y eficacia) y escalas de Liderazgo en el total de estudiantes

Clasificación	Variables de resultado				
	Coeficiente beta	Error estándar	t	Intervalos de confianza 95 %	
				Límite inferior	Límite superior
Liderazgo transformacional	0,59*	0,08	6,89	0,42	0,76
Liderazgo transaccional	0,25*	0,07	3,21	0,09	0,40
Liderazgo pasivo-evasivo	0,21*	0,06	3,57	0,09	0,33

Nota: *p < 0,001.

Fuente: *Mendoza*⁽⁵⁾



Nota: Representa una gráfica de los valores ajustados y los residuales con una buena homocedasticidad.

Fuente: *Mendoza*⁽⁵⁾

Fig. 1 - Análisis de residuales de la prueba.

En cuanto a la evaluación de la escala de liderazgo se analizaron las puntuaciones obtenidas por los alumnos (Tabla 2).

Tabla 2 - Estadística descriptiva de las diferentes subescalas que integran el perfil de liderazgo de los estudiantes de pregrado

Jerarquía	Estilo	Subescala	n	Media	DE	Intervalo de confianza 95 %	
						Menor	Mayor
1	Liderazgo transformacional	Estimulación intelectual	109	3,19	0,52	3,09	3,28
2	Variable de resultado	Eficacia	109	3,13	0,63	3,01	3,24
3	Liderazgo transaccional	Recompensa contingente	109	3,09	0,55	2,85	3,19
4	Liderazgo transformacional	Motivación por inspiración	109	3,08	0,68	2,95	3,20
5	Variable de resultado	Satisfacción	109	3,06	0,61	2,94	3,17
6	Liderazgo transformacional	Consideración individualizada	109	3,02	0,56	2,91	3,12
7	Liderazgo transformacional	Influencia idealizada como atribución	109	2,99	0,60	2,87	3,10
8	Liderazgo transformacional	Influencia idealizada como comportamiento	109	2,98	0,67	2,85	3,10
9	Variable de resultado	Esfuerzo extra	109	2,72	0,67	2,59	2,84
10	Liderazgo pasivo-evasivo	<i>Laissez-faire</i>	109	2,52	0,63	2,40	2,63
11	Liderazgo pasivo-evasivo	Dirección por excepción pasiva	109	2,48	0,67	2,35	2,60
12	Liderazgo transaccional	Dirección por excepción activa	109	2,06	0,64	1,93	2,18

Las puntuaciones medias más altas se obtuvieron en la subescala correspondiente a estimulación intelectual, correspondiente al liderazgo transformacional; seguida por la variable de resultado eficacia y por recompensa contingente de la escala de liderazgo transaccional. Mientras que en las más bajas se encontraron las siguientes subescalas: *laissez-faire*, dirección por excepción pasiva y dirección por excepción activa.

Validación de la prueba

El cuestionario MLQ-5x ha sido validado previamente en Monterrey, México.^(11,14) En el presente estudio los coeficientes alfa de Cronbach por dimensión de liderazgo y variables de resultado fueron mayores a 0,70 y el promedio de toda la prueba resultó de 0,86. El análisis factorial se realizó con el método de análisis principal de factores con rotación ortogonal varimax. La prueba LR: independiente vs. Saturado para toda la encuesta reportó: chi cuadrado (66) = 578,48 con probabilidad > chi cuadrado = 0. El análisis Keiser-Meyer-Olkin de toda la encuesta fue de 0,85, con lo que se confirmó la validez de la prueba en el entorno local (Tabla 3). El análisis de residuales de la prueba demostró que los valores de esta presentaban buena homocedasticidad.

Tabla 3 - Alfa de Cronbach y KMO de las dimensiones de liderazgo y variables de resultado del instrumento MLQ-5x

Tipo de liderazgo	Dimensiones de liderazgo	Obs Signo	correlación	variable- resta correlación	intervariable promedio correlación	alfa Cronbach	kmo**
Liderazgo transformacional	Influencia idealizada (Atributo)	109 +	0,78	0,72	0,33	0,84	0,91
	Influencia idealizada (Conducta)	109 +	0,64	0,55	0,35	0,85	0,86
	Inspiración motivacional	109 +	0,70	0,63	0,34	0,85	0,88
	Estimulación Intelectual	109 +	0,62	0,53	0,35	0,85	0,85
	Consideración individualizada	109 +	0,68	0,60	0,34	0,85	0,85
Liderazgo transaccional	Premio contingente	109 +	0,82	0,77	0,32	0,84	0,88
	Administración por excepción activa	109 +	0,35	0,23	0,38	0,87	0,64
	Administración por excepción pasiva	109 +	0,40	0,29	0,38	0,87	0,58
Liderazgo pasivo	<i>Laissez-fair</i>	109 +	0,47	0,36	0,37	0,87	0,71
Variables de resultado	Esfuerzo extra	109 +	0,81	0,75	0,32	0,84	0,91
	Satisfacción	109 +	0,57	0,47	0,35	0,86	0,85
	Eficiencia	109 +	0,75	0,68	0,33	0,84	0,84
Resultado total de todo el instrumento*							
					0,35	0,86	0,85

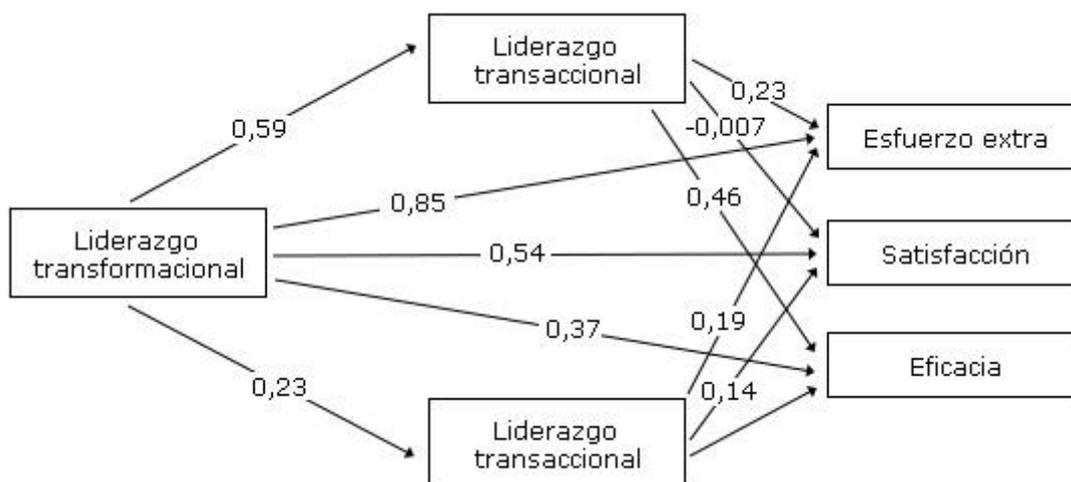
Nota: *Escala de la prueba = promedio (variables estandarizadas) **Análisis Kaiser-Meyer-Olkin general = 0,85.

Se realizó un análisis de regresión múltiple con el total de la muestra del estudio, mediante las variables liderazgo transformacional, liderazgo transaccional, liderazgo

pasivo-evasivo y las variables de resultado. El liderazgo transformacional obtuvo un coeficiente beta mayor (0,59) con respecto a los otros estilos de liderazgo. Un valor de R^2 de 0,588 y una R ajustada de 0,576; el resultado de R^2 determinó que el 59 % de los cambios de las variables de resultado se debían a la influencia del liderazgo transformacional.

Al interpretar el análisis de regresión entre variables de resultado y escalas de liderazgo por grupo de estudiantes según el tipo de carrera, se encontró en el grupo de estudiantes de medicina un valor de R^2 de 0,632; en los estudiantes de nutrición, R^2 de 0,493; en lo que respecta a los odontólogos hubo colinealidad al realizar el análisis, lo cual se relacionó con el tamaño de la muestra. Como puede observarse, el liderazgo transformacional está más fuertemente ligado con las variables de resultado en las dos carreras, por lo que es predominante en los estudiantes de nutrición. Por otro lado, el liderazgo transaccional solo mostró una relación más importante para las variables de resultado en el caso del grupo de estudiantes de medicina.

Se llevó a cabo un análisis mediacional, donde se utilizó el liderazgo transformacional como una variable independiente; las variables de resultado: esfuerzo extra, satisfacción y eficacia fueron consideradas como dependientes; y liderazgo transaccional y liderazgo pasivo-evasivo, como mediadores (Fig. 2). Se encontró que el efecto directo más fuerte lo tuvo el liderazgo transformacional sobre esfuerzo extra, con un coeficiente beta de 0,85 (SE 0,10, $Z = 7,79$, IC 95 % 0,63-1,06). Al hacer una revisión por género, se encontró en el grupo femenino un coeficiente de 0,89 (SE = 0,14, $Z = 6,38$, $p = < 0,001$, IC 95 % 0,62-1,17) en el efecto directo entre el liderazgo transformacional y el esfuerzo extra, a diferencia del género masculino, con un coeficiente de 0,83 (SE = 0,18, $Z = 4,46$, $p = < 0,001$, IC 95 % (0,46-1,20).



Nota: Se muestran los efectos directos del liderazgo transformacional, a través del liderazgo transaccional y el liderazgo pasivo-evasivo. Las líneas muestran los efectos significativos.

Fig. 2 - Diagrama mediacional.

En el análisis del efecto indirecto hacia esfuerzo extra vía liderazgo transformacional y liderazgo transaccional, se obtuvo un coeficiente de 0,17 (SE = 0,06, Z = 2,73, IC 95 % 0,05-0,30). Y en la vía liderazgo transformacional y liderazgo pasivo-evasivo un coeficiente de 0,02 (SE = 0,02, Z = 1,49, IC 95 % -0,01-0,08), con una tasa de 0,24 entre el efecto directo y el efecto indirecto. En lo que respecta a satisfacción, el efecto directo vía liderazgo transformacional y liderazgo transaccional obtuvo un coeficiente de -0,004 (SE = 0,07, Z = -0,06, IC 95 % -0,15-0,14). Y, finalmente, para la eficacia, el coeficiente del total del efecto indirecto fue de 0,35 (SE = 0,087, Z = 4,11, IC 95 % 0,18-0,52).

Al codificar el efecto directo del liderazgo transformacional hacia las tres variables de resultado (esfuerzo extra, satisfacción y eficacia) se encontró un efecto más fuerte en el género femenino con un coeficiente de 0,68 (SE = 0,10, Z = 6,23, $p < 0,001$, IC 95 % 0,46-0,89), a diferencia de los hombres, en quienes se encontró un coeficiente de 0,52 (SE = 0,14, Z = 3,73, $p < 0,001$, IC 95 % 0,24-0,79).

En lo que respecta a la edad, se halló que el efecto directo entre el liderazgo transformacional y las variables de resultado se incrementó en los alumnos de 22 años o más, con un coeficiente de 0,72 (SE = 0,10, Z = 6,83, $p < 0,001$, IC 95 % 0,51-0,92).

Discusión

El desarrollo del liderazgo en los estudiantes es requerido como elemento esencial de su formación académica y debe estar reflejado en el modelo educativo institucional y en sus correspondientes actividades formativas curriculares, cocurriculares y evaluativas específicas, que faciliten al estudiante el desarrollo de las habilidades del tipo de liderazgo que se ha construido por el estado del arte de la profesión y que, en concreto, dará respuestas a las demandas sociales presentes.^(9,15)

Bass y *Avolio* identificaron que la diferencia entre la vertiente transaccional y transformacional radicaba en que en el primero enfatizaba la interrelación entre los miembros del grupo y su líder en relación con el trabajo o tarea, basado en las recompensas, en la supervisión y en el actuar después de la aparición de comportamientos no deseados o contingencias. En cambio, el liderazgo transformacional inspiraba a través de la visión, la pasión y el entusiasmo.^(8,14) Funcionaba como una balanza que promovía el intercambio y elevaba las ideas, lo que motivaba a los seguidores a trascender sus propios intereses y desarrollar metas para el bien común; y promovía el empoderamiento, el emprendimiento y la innovación.^(6,16,17)

En el presente estudio se logró el objetivo y se determinó que los estudiantes presentaban mayor predominio de liderazgo transformacional, además de encontrarse una correlación positiva con las variables de resultado, lo cual apoyó la hipótesis de que los líderes transformacionales serán más eficaces, estarán más satisfechos consigo mismos y con sus colaboradores, y que además se esforzarán más en las actividades que les sean asignadas.⁽¹⁸⁾

Diferentes estudios han documentado correlaciones positivas entre liderazgo transformacional y desempeño –con seguidores más satisfechos y motivados–, y se ha identificado el liderazgo transformacional como un efectivo agente de influencia y cambio por los seguidores y los superiores.^(3,19,20,21,22) También se destaca la subescala con menor valor encontrado, *laissez-faire*, con una media de 2,35, a diferencia de la menor puntuación reportada en la subescala de dirección, con excepción del liderazgo transaccional (media = 2,06).

La implementación de un estilo de liderazgo transformacional puede contribuir a tener mejor adaptación en una institución que aplique gestión logística, sobre todo en procesos de la satisfacción del cliente, la competitividad, la fidelización del cliente y la

eficiencia de la costo-conveniencia, tanto en la empresa como en la institución de salud.⁽²³⁾

Se requieren líderes transformacionales entre los profesionistas de la salud, con la encomiosa necesidad de reformar el sistema de salud, que se ha tornado anquilosado e insuficiente, y buscar opciones más eficaces y alcanzables. Estos profesionales deben surgir de las aulas, no solo con información suficiente en tópicos de gestión, liderazgo, administración y emprendimiento, sino con excelentes habilidades de comunicación y de pensamiento crítico, así como con una alta sensibilidad social y comprometidos con el sistema de salud actual.⁽²⁴⁾

Se observó que se necesita evaluar en los claustros docentes los estilos de liderazgo de sus miembros, a fin de alinear su formación y estilo de liderazgo, y establecer los programas de entrenamiento que los habiliten para potenciar sus competencias y ser ejemplos profesionales para sus alumnos, al ajustar el modelo educativo y las estrategias didácticas como herramientas innovadoras que garanticen el eficaz desarrollo de competencias de liderazgo transformador en los futuros profesionales. En los alumnos actuales descansan las expectativas de cambio que requieren los equipos de trabajo sanitario, que deberían estar centrados en el beneficio superior del paciente y al margen de cualquier otro tipo de prioridad y de incentivos de índole económico, de poder político y de eficiencia financiera.

Referencias bibliográficas

1. Godoy R, Bresó E. ¿Es el liderazgo transformacional determinante en la motivación intrínseca de los seguidores? Rev Psicol Trab Organ. 2013 [acceso 12/05/2020];29:59-64. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1576-59622013000200003
2. Goleman D. Liderazgo que obtiene resultados. Harv Bus Rev Am Lat. 1999 [acceso 12/05/2020]:27-37. Disponible en: <http://ecob.scienceontheweb.net/liderazgo1.pdf>
3. Sánchez Mendiola M. Liderazgo en medicina: ¿debemos enseñarlo y evaluarlo? Inv Ed Med. 2015 [acceso 12/05/2020];4(14):99-107. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3497/349738162008.pdf>
4. Arroliga A, Huber C, Myers JD, Dieckert JP, Wesson D. Leadership in Health Care for the 21st Century: Challenges and Opportunities. Am J Med. 2014 [acceso

- 12/05/2020];127(3):246-9. Disponible en:
<https://www.amjmed.com/action/showPdf?pii=S0002-9343%2813%2900971-6>
5. Mendoza Martínez I. Estudio diagnóstico del perfil de liderazgo transformacional y transaccional de gerentes de ventas de una empresa farmacéutica a nivel nacional [Doctorado en Ciencias Administrativas]. Universidad Autónoma de Tlaxcala; 2005 [acceso 12/05/2020]. Disponible en:
<http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xx/docs/3.07.pdf>
6. Juárez F, Contreras F, Barbosa D. Propiedades psicométricas del test de adjetivos de Pitcher para la evaluación del liderazgo. Int J Psychol Res. 2013 [acceso 12/05/2020];6(2):24-36. Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/305163673_Propiedades_psicometricas_del_test_de_adjetivos_de_Pitcher_para_la_evaluacion_del_liderazgo
7. Perrilla Toro LE, Gómez Ortiz V. Relación del estilo de liderazgo transformacional con la salud y el bienestar del empleado: el rol mediador de la confianza del líder. Rev. Psicol Trab Organ. 2017 [acceso 12/05/2020];33:95-108. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S157659622017000200095&script=sci_abstract&lng=ES
8. Yıldız S, Baştürk F, TaştanBoz İ. The Effect of Leadership and Innovativeness on Business Performance. Procedia Soc Behav Sci. 2014 [acceso 12/05/2020]:785-93. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/81110089.pdf>
9. Kumar RD, Khiljee N. Leadership in healthcare. Anaesth Intensive Care. 2013 [acceso 12/05/2020];14(1):39-41. Disponible en:
<https://daneshyari.com/article/preview/2742092.pdf>
10. Hermosilla D, Amutio A, da Costa S, Páez D. El Liderazgo Transformacional en las organizaciones: variables mediadoras y consecuencias a largo plazo. Rev psicol trab organ. 2016 [acceso 12/05/2020];32:135-43. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpto.2016.06.003>
11. Castañeda Sánchez O. El papel del liderazgo en la gestión médica. Aten Fam. 2015 [acceso 12/05/2020];22(1):1. Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/306021267_El_papel_del_liderazgo_en_la_gestion_medica
12. Hernández García TJ, Corichi García A, García Velázquez M, Martínez Muñoz E, Fuentes González B. Liderazgo transformacional del personal médico en institución pública del sector salud. Staobil lekilal ta lekil abtel. Administración para el desarrollo.

- 2015 [acceso 12/05/2020];(9):21-36. Disponible en: <https://biblat.unam.mx/hevila/Staobillekilaltalekilabtel/2015/no9/1.pdf>
13. ITESM. Plan Estratégico 2020. Reporte Versión 1.0. México: Tecnológico de Monterrey; 2015 Feb. p. 20-3. Disponible en: <http://sitios.itesm.mx/webtools/planestrategico2020/publico/documento/PlanEstrategico2020.pdf>
14. Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, Cohen J, Crisp N, Evanset T, *et al.* Profesionales de la salud para el nuevo siglo: transformando la educación para fortalecer los sistemas de salud en un mundo interdependiente. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*. 2011 [acceso 12/05/2020];28(2):337-41. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v28n2/a28v28n2.pdf>
15. Mendoza Martínez IA, García Rivera BR, Uribe Prado JF. Liderazgo y su relación con variables de resultado: un modelo estructural comparativo entre liderazgo transformacional y transaccional en una empresa de entretenimiento en México. *Acta de investigación psicológica*. 2014 [acceso 12/05/2020];4(1):1412-29. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-48322014000100008&script=sci_abstract
16. Chirinos N. Características generacionales y los valores. Su impacto en lo laboral. *Observatorio Laboral Revista Venezolana*. 2009 [acceso 12/05/2020];2(4):133-53. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=219016846007>
17. Angelucci L, Da ilva J, Serrano A. Relación entre liderazgo y valores en estudiantes universitarios venezolanos. *Límite Revista Interdisciplinaria de Filosofía y Psicología*. 2013 [acceso 12/05/2020];8(28):29-40. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83636194004>
18. Saturnino Murua N, Goicoechea Piédrola J. Liderazgo transformacional, empoderamiento y aprendizaje: un estudio en Ciclos Formativos de Grado Superior. *Rev Edu*. 2018 [acceso 12/05/2020];(362):594-622. Disponible en: <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:d74f9e45-4fb1-45fe-b5da-cf28578d5dc3/re36222-pdf.pdf>
19. Martínez Ozuna G, Pacheco Pulido EP. Perspectiva Emprendimiento. En: Olivares S, Valdez J, editores. *Aprendizaje Centrado en el Paciente*. Monterrey: Editorial Médica Panamericana; 2017. p. 123-44.

20. MacKinnon DP. Contrasts in multiple mediator models. *Multivariate Applications in Substance Use Research: New Methods for New Questions*. Edited by: Rose JS, Chassin L, Presson CC, Sherman SJ. Mahwah, NJ: Erlbaum; 2000. p. 141-60.
21. Marmolejo Rodríguez J. Dimensiones y estilos de liderazgo desde la percepción de la gerencia y el trabajador [Tesis de Maestría]. México: Universidad Autónoma de Tamaulipas; 2012 [acceso 12/05/2020]. Disponible en: <https://fcav.uat.edu.mx/siaap/data/TMDE047.pdf>
22. Gil García A, Muñíz García M, Delgado Santos A. El liderazgo transformativo en el ámbito escolar: Un esfuerzo de investigación en acción y cooperación entre instituciones de Educación Superior Sapiens. *Revista Universitaria de Investigación*. 2008 [acceso 12/05/2020];2(1):13-33. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/28238196_El_liderazgo_transformativo_en_el_ambito_escolar_Un_esfuerzo_de_investigacion_en_accion_y_cooperacion_entre_instituciones_de_Educacion_Superior
23. Martínez Ventura J, Cardeño Portela E, Ramírez Cardeño W, Durán S. Liderazgo Transformacional como estrategia de adaptación en la Gestión logística Empresarial. *Desarrollo gerencial*. 2017 [acceso 12/05/2020];9(2):140-57. Disponible en: <https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/desarrollogerencial/article/view/2980>
24. Chen TY. Medical leadership: An important and required competency for medical students. *Ci Ji Yi Xue Za Zhi*. 2018 [acceso 12/05/2020];30(2):66-70. doi:10.4103/tcmj.tcmj_26_18 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5968745/pdf/TCMJ-30-66.pdf>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Jesús Santos Guzmán: Análisis de datos, estadística, redacción del artículo y aprobación de la versión final.

Gregorio Martínez Ozuna y Angélica Lizeth Hernández Angeles: Protocolo, recolección de datos, análisis y redacción del artículo, y aprobación de la versión final.

Eduardo Leal Beltrán: Análisis y redacción del artículo, y aprobación de la versión final.