

Percepción del estudiante sobre el entorno educativo clínico en asignaturas prácticas en programas académicos de salud: revisión bibliográfica

Córdova-León, Karen; Fernández-Huerta, Lincoyán

Percepción del estudiante sobre el entorno educativo clínico en asignaturas prácticas en programas académicos de salud: revisión bibliográfica

Revista Educación las Américas, vol. 8, 2019

Universidad de Las Américas, Chile

DOI: <https://doi.org/10.35811/rea.v8i0.8>

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-SinDerivar 4.0 Internacional.

Percepción del estudiante sobre el entorno educativo clínico en asignaturas prácticas en programas académicos de salud: revisión bibliográfica

Student perception of the clinical educational environment in practical subjects in academic health programs: literature review

Karen Córdova-León
Universidad de Las Américas, Chile
kcordova@udla.cl

DOI: <https://doi.org/10.35811/rea.v8i0.8>

 <http://orcid.org/0000-0003-3771-9791>

Lincoyán Fernández-Huerta
Universitat de València, España, España
lincoyan.f@gmail.com

 <http://orcid.org/0000-0002-3853-6439>

Recepción: 15 Agosto 2019
Aprobación: 10 Septiembre 2019

RESUMEN:

El ambiente educacional refleja las condiciones a las que se somete un estudiante dentro de su proceso formativo; en etapas prácticas, dada la ausencia de aulas intermediarias y contextos tradicionales de formación, habitualmente se desestima cual es el impacto de un ambiente favorecedor, e inclusive, el propio cumplimiento de los estándares de aprendizajes asociados a cada programa de asignatura dentro del proceso de enseñanza aprendizaje. Esto ocurre aun cuando su análisis positivo refleje un listado indiscutible de beneficios que trascienden al contexto educativo y que incluso puede impactar esferas personales del desarrollo profesional. El objetivo de esta revisión bibliográfica fue documentar la última evidencia disponible que refleje los datos plausibles sobre el ambiente educativo en etapas prácticas, y evidenciar instrumentos que puedan dar cuenta de la percepción del ambiente clínico educativo para estudiantes de carreras sanitarias.

PALABRAS CLAVE: prácticas clínicas, evaluación educativa, formación en salud, encuestas y cuestionarios.

ABSTRACT:

The educational environment reflects the conditions to which a student is submitted inside the formative process; in practical stages the impact of a favorable environment and even the fulfillment of the learning problems associated with each subject program (within the teaching-learning process) are usually underestimated given the absence of intermediary classrooms and traditional training contexts. This occurs even when the positive analysis reflects an indisputable list of benefits that transcend the educational context and may even impact personal areas in the professional development. The aim of this review was documenting the latest available evidence that reflects plausible data on the educational environment in practical stages besides evincing instruments to gather data about the perception of the clinical educational environment for students in health academic programs.

KEYWORDS: clinical clerkship, educational measurement, student's health occupations, surveys and questionnaires.

INTRODUCCIÓN

El ambiente educacional cuenta con amplia cobertura en la literatura, demostrando tener influencias en el proceso de aprendizaje, vida social y futuro laboral (Soemantri et al., 2010). Este comprende una gran variedad de aspectos, como lo son el bienestar estudiantil, la calidad de docencia, el currículo, la percepción de logro académico, el número de oportunidades de aprendizaje, las instalaciones disponibles, entre otros factores, que en conjunto le atribuyen a cada institución educativa un aspecto diferenciador (Hinrichs et al., 2016).

Por su parte, las percepciones de los estudiantes sobre el ambiente educacional desempeñan un papel decisivo en la planificación e implementación de un plan de estudios. También pueden ayudar a los interesados y las propias escuelas de enseñanza a reflexionar, reformar y remediar para hacer que el currículo sea amigable para los estudiantes sin comprometer ni poner en desmedro los estándares y la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje en el instituto (Mojaddidi, 2013; Walankar et al., 2019). Por lo tanto, la retroalimentación y la evaluación sistemática son vitales para la gestión exitosa del currículo. El entorno tiene un impacto en la experiencia de aprendizaje, los logros, la satisfacción y el éxito de los estudiantes, lo que puede ayudar a progresar y alcanzar las metas. La evaluación del ambiente en contextos de asignaturas prácticas ayudará a resolver problemas educativos y mejorará la eficacia de la educación (Lo, 2010; Walankar et al., 2019). Un estudiante puede percibir una pregunta en particular amenazante e intimidante en un contexto, pero también estimulante y desafiante en un contexto diferente, siendo su propia apreciación de los momentos un factor decisivo. Por lo tanto, es importante recopilar las percepciones de los estudiantes sobre su experiencia en el entorno de su proceso aprendizaje (Walankar et al., 2019).

1. AMBIENTE EDUCATIVO

El proceso de enseñanza-aprendizaje depende de varios factores, como se aprecia en la Figura 1, pero el ambiente es crucial es la participación del estudiante. Este se encuentra mediado por la propia motivación y percepción del estudiante, que, a su vez, pueden verse afectados por las experiencias previas, sus estilos de aprendizaje preferidos, el contexto y el entorno en el que se lleva a cabo el aprendizaje (Hutchinson et al., 2003).

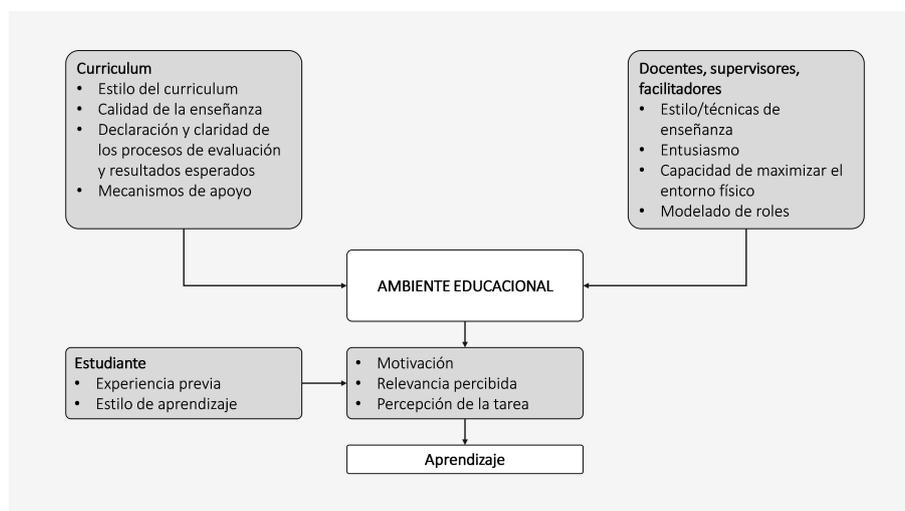


FIGURA 1
Factores que influyen el aprendizaje
Adaptado a partir del estudio de Hutchinson et al., 2003.

El ambiente o clima educacional refleja las condiciones y sentimientos que experimentan y/o perciben los estudiantes en el contexto académico (Soemantri et al., 2010). También se define como “todo lo que ocurre en las salas de clases, departamentos, facultades y ambientes de la universidad como un todo y a su vez se valora como la manifestación y conceptualización más importante del currículo” (Genn, 2001). Es capaz de influir en la motivación del estudiante, en su disposición hacia el estudio y sobre el rendimiento académico a nivel cognitivo y afectivo (Lizzio et al., 2002). También es reconocible su influencia en la motivación durante los procesos de enseñanza-aprendizaje y en los resultados conceptuales, prácticos y actitudinales (Herrera et al., 2010).

Tanto por la comunidad educativa, como por los actores sociales en general, se ha asumido que el principal objetivo de la educación es la transferencia de conocimientos (Correa & Torres, 2002) y durante mucho tiempo, la educación tradicional se ha centrado en este objetivo, enfatizando especialmente los aspectos cognitivos, dejando a un lado los aspectos socioemocionales, y analizando frecuentemente estos como si fueran emocionalmente neutros, es decir, como si los aspectos relacionados con el clima social y emocional en que transcurre el proceso educativo no tuvieran influencia (Miras, 1990). Moos (1974), precursor en el estudio del clima educativo, declara que el entorno social y ecológico en el cual los estudiantes aprenden puede afectar sus actitudes y estados de ánimo, su comportamiento y desempeño, su autoconcepto y sentido general de bienestar. En el trabajo de Paneiva Pompa et al. (2018), se analizó la conceptualización del clima educativo y su importancia en los procesos de enseñanza-aprendizaje, y se describieron las variables principales involucradas y que pueden modificar este proceso. Para una mayor claridad en la exposición, clasificaron las variables en tres grupos: sociales, emocionales y físicas.

2. AMBIENTE CLÍNICO EDUCACIONAL

Las asignaturas asociadas a prácticas clínicas son actividades pre-profesionales que se realizan en un establecimiento de salud y se encuentran ubicadas en las últimas etapas del plan de estudios, al término de la formación profesional. Tienen como principal objetivo permitir al estudiante entrar en contacto con un ambiente clínico, conocer su organización, funcionamiento y normas; además, facilitar la integración del estudiante al equipo de salud y desarrollar con otras profesiones afines sus actividades en el entorno clínico. Sin embargo, aun cuando estas asignaturas ofrecen múltiples oportunidades de aprendizaje para los estudiantes, algunos estudios reportan limitaciones y condiciones que desmotivan a los mismos (Castro-Rodríguez et al., 2018).

Un ambiente educacional, tal como lo perciben los educandos, es un determinante clave de la satisfacción y el rendimiento de los estudiantes (Genn, 2001), que puede tener efecto en muchos aspectos del comportamiento de los estudiantes, como el desarrollo moral y profesional (Irby et al., 2010; Branch, 2000). El entorno de aprendizaje de los estudiantes de carreras sanitarias es un sitio ocupado, a veces caótico, y está compuesto de múltiples variables, como el propio estudiante, el plan de estudios, los tutores, los usuarios y los profesionales de la salud aliados; así como también por los aspectos sociales, emocionales y psicológicos, factores que de una u otra manera pueden impactar en el aprendizaje. Como se ha demostrado que la detección de diferencias entre los entornos de aprendizaje reales e ideales de los estudiantes puede llevar a cambios en un programa de estudios y, por consiguiente, a una mejor experiencia educativa, la medición de la calidad de los entornos educativos es crucial (Hyde et al., 2018; Deyoung, 1977).

Diferentes investigaciones concluyen que un ambiente educacional clínico positivo es necesario para motivar el aprendizaje de los estudiantes, ya que puede influir en su participación, satisfacción y logros académicos (Bloomfield & Subramaniam, 2008; Schönrock-Adema et al., 2012). El ambiente educacional ha sido reconocido como un factor para lograr alta calidad, especialmente para los estudiantes de profesiones sanitarias en transición hacia etapas prácticas (Tsai et al., 2014; Cassar, 2004; Holt & Roff, 2004; Urimubenshi et al., 2017).

Se han creado muchos instrumentos para medir el ambiente educativo, traducidos desde el inglés, adaptados transculturalmente y posteriormente validados; como resultado, existe un aumento exponencial en el número de estudios disponibles, que dan cuenta del interés y relevancia de la evaluación continua del ambiente para los educadores de profesiones sanitarias, estudiantes y la comunidad académica en general (Domínguez, 2018). Esta tendencia se condice además con la necesidad de obtener medidas objetivas que respalden la educación basada en resultados, la cual ha sido promovida especialmente en Europa y Norteamérica, pero que cada vez avanza con más fuerza a nivel global (Ahmed et al., 2015).

- Los elementos sobre oportunidades de aprendizaje se utilizan para medir las mismas y las percepciones de la autonomía de los roles de los estudiantes (Cassar, 2004; Roff et al, 2005).

- Los ítems sobre los objetivos de aprendizaje se utilizan para medir las percepciones de claridad de roles de los estudiantes y la calidad de la educación impartida por los docentes (Rotem et al., 1995; Roff et al., 1997).

De estas diferencias, es preciso decir que hasta ahora no hay un consenso acerca de qué conceptos deben medirse para determinar adecuadamente la calidad del ambiente clínico educacional. En un intento por homologar estos conceptos, Schönrock-Adema et al. (2012) realizaron una revisión literaria profunda sobre los marcos teóricos que sustentan los primeros instrumentos creados y a partir de los cuales se han originado los más actuales.

2.2 Marcos teóricos que sustentan los principales instrumentos para evaluar el ambiente clínico educacional

1. Marco teórico de Murray: se enfocó en formular un esquema conceptual para describir la personalidad. Cuando se dio cuenta de que el comportamiento no solo se puede atribuir a la personalidad de un individuo, sino también a las percepciones de la persona, migró su análisis hacia la complementariedad con el entorno. Intentó operacionalizar los conceptos personales y ambientales en términos proporcionales, sin embargo, el mismo cuestionó sus propios resultados al darse cuenta de que los criterios que propuso para formular estos conceptos no eran unívocos y resultaban más que nada, un plan preliminar para guiar la percepción y la interpretación de los estudiantes (Murray, 1983).

2. Marco teórico de Moos: sostiene que cada entorno humano, independientemente del tipo (por ejemplo, instituciones correccionales, instituciones de entrenamiento militar, aulas de clases, grupos terapéuticos, entornos laborales o entornos familiares) puede describirse mediante conjuntos de dimensiones comunes (Moos, 1973; Moos, 1974). Este autor conceptualizó estos conjuntos de dimensiones en tres dominios.

2.3 Dimensiones del ambiente clínico educacional según Moos

a. Las dimensiones del desarrollo personal o de la dirección del objetivo: se relacionan con las metas básicas del entorno específico, y evalúan las direcciones básicas a lo largo de las cuales tienden a ocurrir el crecimiento y la mejora personal. Un ambiente educativo con puntaje alto en estas dimensiones se caracteriza por la claridad sobre los objetivos de aprendizaje, el contenido de aprendizaje relevante y la crítica constructiva.

b. Las dimensiones de la relación: evalúan hasta qué punto las personas están involucradas en el entorno, se expresan espontáneamente, se apoyan y se ayudan entre sí. Un dominio de relación favorable se caracteriza por la comunicación abierta, desarrollo de los círculos de amistad, el apoyo social e interpersonal, la cohesión y un fuerte espíritu de trabajo en equipo; también la participación de los estudiantes, la afiliación y el apoyo emocional del docente.

c. Las dimensiones de mantenimiento y cambio del sistema: corresponde a la medida en que el entorno es ordenado y claro en sus expectativas, mantienen el control y responden al cambio. Un ambiente educativo con puntaje alto en estas dimensiones se caracteriza por entornos educativos ordenados, organización, con claridad de las reglas, supervisión y acompañamiento constante de los docentes, influencia e innovación de los estudiantes sobre su propio proceso de enseñanza-aprendizaje. Dado que el ambiente clínico educacional se encuentra en un entorno laboral, la presión laboral, la comodidad física y otros factores característicos, también pueden ser relevante.

3. CONCLUSIONES

En la actualidad existen diferentes instrumentos para evaluar el ambiente clínico educacional en carreras del área de la salud, tanto en el aula como en escenarios clínicos. La mayor experiencia en estas evaluaciones ha sido realizada en países anglosajones y en forma más particular, por enfermería y medicina, sin embargo, cuando se realiza la aplicación de estos instrumentos en otras carreras, se trata de la adaptación de los primeros. Por lo anterior, existe la necesidad de crear instrumentos, o en su defecto, validar los ya existentes para las disciplinas sanitarias en específico.

Es de gran importancia conocer las áreas de fortaleza y debilidad desde la perspectiva de los estudiantes para favorecer un proceso de mejoramiento continuo de la calidad de la educación. En un entorno centrado en el educando, las percepciones de los estudiantes de lo que constituye un desafío intelectual adecuado son situacionales y dependen del contexto donde se desarrolla el proceso; no obstante, estas percepciones no deben pasarse por alto, ya que los entornos pueden ser refinados para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje en favor a las competencias y habilidades que se quieren alcanzar dentro de cada programa de estudios. La presente revisión de la literatura indica la necesidad de equilibrar las percepciones tanto de quienes diseñan los planes de estudios como de las percepciones propias de los estudiantes sobre las habilidades que el estudiante debe desarrollar. Este equilibrio ayudará a las diferentes escuelas a facilitar todo el aprendizaje posible entre sus estudiantes.

Adicionalmente, se debe tener en cuenta que la formación adquirida a lo largo de las asignaturas prácticas es determinante en el desempeño profesional, la cual no será valorada sólo por su capacidad técnica, sino también por el desarrollo de habilidades sociales (relación entre el futuro profesional sanitario y el usuario, capacidad de trabajo en equipo multi e interdisciplinario), y que el ambiente clínico sanitario es de una complejidad abrumadora y a la vez, poco estudiado. Por lo anterior, se espera que la medición del ambiente clínico educacional sea reconocida como una arista importante en el proceso de autoevaluación interno de las carreras e instituciones, pues su uso podría permitir realizar las correcciones necesarias en el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera oportuna. Medir y analizar estos resultados de forma permanente permitiría evaluar el impacto de los cambios en asignaturas prácticas, desde las modificaciones puntuales que se hacen en internados específicos, hasta la modificación que produce un proceso complejo y completo de transformación de los procesos de innovación curricular. Ciertamente, el hecho de poseer mallas curriculares centradas en el estudiante es un factor generador de un ambiente educacional favorable y dirige a las instituciones o escuelas a evaluar de forma sistemática el entorno donde se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje, y que, junto a otros parámetros, se puedan introducir oportunamente los cambios curriculares y metodológicos necesarios.

El ambiente clínico educacional debe ser reconocido como un pilar importante en el proceso de autoevaluación interno de cada escuela, dado que procesos de enseñanza-aprendizaje son interdependientes con el contexto en el que se desarrollan. Es menester de cada carrera el poder valorarlo de forma continua, ya que este ejercicio permite implementar de forma oportuna los ajustes necesarios en el plan de estudios. Si bien satisfacción del estudiante con su entorno formativo es un factor importante en la evaluación del impacto del programa de capacitación, los encargados deben observar más allá de los beneficios propios para para la institución y concebir al futuro profesional como un ser humano integral, que tiene el derecho de disfrutar de su proceso formativo al interior y al exterior de las dependencias físicas de las escuelas. Por su parte, el estudiante sanitario tiene el deber de adquirir las competencias necesarias para el desempeño de la profesión, más allá de la sola aplicación del conocimiento disciplinar.

REFERENCIAS

- Ahmed, R., Farooq, A., Storie, D., Hartling, L., & Oswald, A. (2015). Building capacity for education research among clinical educators in the health professions: A BEME (Best Evidence Medical Education) Systematic Review of the outcomes of interventions: BEME Guide No. 34. *Medical Teacher*, 38(2), p 123–136. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2015.1112893>
- Bloomfield, L., & Subramaniam, R. (2008). Development of an instrument to measure the clinical learning environment in diagnostic radiology. *Journal of Medical Imaging and Radiation Oncology*, 52(3), p 262–268. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1673.2008.01928.x>
- Branch, W. T. (2000). Supporting the moral development of medical students. *Journal of General Internal Medicine*, 15(7), 503–508. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2000.06298.x>
- Cassar, K. (2004). Development of an instrument to measure the surgical operating theatre learning environment as perceived by basic surgical trainees. *Medical Teacher*, 26(3), p 260–264. <https://doi.org/10.1080/0142159042000191975>
- Castro-Rodríguez, Y., Yoplac-López, B.; Huamán-Aguilar, L. & Lugo-Huertas, W. (2018). Ambiente educacional durante las prácticas hospitalarias. El caso de Odontología. *Investigación en Educación Médica*, 28(4), 19–26. <https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2018.28.1742>
- Correa, A. G., & Torres, M. V. T. (2002). Educación socioafectiva y prevención de conflictos interpersonales en los centros escolares. *Revista Interuniversitaria de Formación del profesorado*, (44), 175-189.
- Deyoung, A. (1977). Classroom Climate and Class Success A Case Study at the University Level. *The Journal of Educational Research*, 70(5), 252–257. <https://doi.org/10.1080/00220671.1977.10884999>
- Domínguez, L. C. (2018). Instrumentos para la evaluación del clima de aprendizaje en residencias médicas: síntesis de la evidencia a la luz de las definiciones psicométricas. *Educación Médica*, 19, 335–349. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.10.015>
- Genn, J. M. (2001). AMEE Medical Education Guide No. 23 (Part 2): Curriculum, environment, climate, quality and change in medical education – a unifying perspective. *Medical Teacher*, 23(5), 445–454. <https://doi.org/10.1080/01421590120075661>
- Herrera, C., Pacheco, J. y Rosso, F. (2010). Evaluación del ambiente educacional pre-clínico en seis Escuelas de Medicina en Chile. *Revista Médica de Chile*, 138(6). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872010000600003>
- Hinrichs, C. P., Ortiz, L. E., y Pérez, C. E. (2016). Relación entre el Bienestar Académico de Estudiantes de Kinesiología de una Universidad Tradicional de Chile y su Percepción del Ambiente Educacional. *Formación Universitaria*, 9(1), 109–116. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062016000100012>
- Holt, M. C., & Roff, S. (2004). Development and validation of the Anaesthetic Theatre Educational Environment Measure (ATEEM). *Medical Teacher*, 26(6), 553–558. doi:10.1080/01421590410001711599
- Hutchinson, L. (2003). ABC of learning and teaching. Educational environment. *BMJ*, 326(7393), 810–812. <https://doi.org/10.1136/bmj.326.7393.810>
- Hyde, S., Hannigan, A., Dornan, T. & McGrath, D. (2018). Medical school clinical placements – the optimal method for assessing the clinical educational environment from a graduate entry perspective. *BMC Medical Education*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-017-1113-y>
- Irby, D. M., Cooke, M., & O'Brien, B. C. (2010). Calls for Reform of Medical Education by the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching: 1910 and 2010. *Academic Medicine*, 85(2), 220–227. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181c88449>
- Kogan, J. R., & Shea, J. A. (2007). Course evaluation in medical education. *Teaching and Teacher Education*, 23(3), 251–264. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.12.020>
- Lizzio, A.; Wilson, K. & Simons, R. (2002). University students' perceptions of the learning environment and academic outcomes: implications for theory and practice. *Journal Studies in Higher Education*, 27, 27–52. <https://doi.org/10.1080/03075070120099359>

- Lo, C. C. (2010). How student satisfaction factors affect perceived learning. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 10(1), 47-54.
- Marsh, H. W. (1987). Students' evaluations of university teaching: Research findings, methodological issues, and directions for future research. *International journal of educational research*, 11(3), 253-388. [https://doi.org/10.1016/0883-0355\(87\)90001-2](https://doi.org/10.1016/0883-0355(87)90001-2).
- Miras, M. (1990). Afectos, emociones, atribuciones y expectativas: el sentido del aprendizaje escolar. En Palacios, J.; Marchesi, Á. & Coll, C. (1990). *Desarrollo psicológico y educación* (pp. 309-330). Madrid: Alianza.
- Mojaddidi, M. A., Khoshhal, K. I., Habib, F., et al. (2013). Reassessment of the undergraduate educational environment in College of Medicine, Taibah University, Almadinah Almunawwarah, Saudi Arabia. *Medical Teacher*, 35(sup1), S39-S46. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2013.765554>
- Moos, R. H. (1973). Conceptualizations of human environments. *American Psychologist*, 28(8), 652-665. <https://doi.org/10.1037/h0035722>
- Moos, R. H. (1974). *The Social Climate Scale: An overview*. Palo alto: Consulting Psychologists Press.
- Mulrooney, A. (2005). Development of an instrument to measure the Practice Vocational Training Environment in Ireland. *Medical Teacher*, 27(4), p 338-342. <https://doi.org/10.1080/01421590500150809>
- Murray, H.A. (1983). *Explorations in personality*. Oxford: Oxford University Press.
- Panciva Pompa, J. P.; Bakker, L. y Rubiales, J. (2018). Clima áulico. Características socioemocionales del contexto de enseñanza y aprendizaje. *Educación y ciencia*, 7(49), 55-64.
- Patel, V. L. & Dauphinee, W. D. (1985). The clinical learning environments in medicine, paediatrics and surgery clerkships. *Medical Education*, 19(1), 54-60. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1985.tb01139.x>
- Roff, S., McAleer, S., Harden, R. M.; Al-Qahtani, M.; Uddin Ahmed, A; Deza, H.; Groenen, G. & Primparyon, P. (1997). Development and validation of the Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM). *Medical Teacher*, 19(4), p 295-299. <https://doi.org/10.3109/01421599709034208>
- Roff, S., McAleer, S. & Skinner, A. (2005). Development and validation of an instrument to measure the postgraduate clinical learning and teaching educational environment for hospital-based junior doctors in the UK. *Medical Teacher*, 27(4), 326-331. <https://doi.org/10.1080/01421590500150874>
- Rotem, A., Godwin, P., & Du, J. (1995). Learning in hospital settings. *Teaching and Learning in Medicine*, 7(4), 211-217. <https://doi.org/10.1080/10401339509539746>
- Schönrock-Adema, J., Bouwkamp-Timmer, T., van Hell, E. A., & Cohen-Schotanus, J. (2012). Key elements in assessing the educational environment: where is the theory? *Advances in Health Sciences Education*, 17(5), 727-742. <https://doi.org/10.1007/s10459-011-9346-8>
- Soemantri, D., Herrera, C., & Riquelme, A. (2010). Measuring the educational environment in health professions studies: A systematic review. *Medical Teacher*, 32(12), 947-952. <https://doi.org/10.3109/01421591003686229>
- Spooren, P., Brockx, B. & Mortelmans, D. (2013). On the Validity of Student Evaluation of Teaching. *Review of Educational Research*, 83(4), 598-642. <https://doi.org/10.3102/0034654313496870>
- Tsai, J.-C., Chen, C.-S., Sun, I.-F., Liu, K.-M., & Lai, C.-S. (2014). Clinical learning environment measurement for medical trainees at transitions: relations with socio-cultural factors and mental distress. *BMC Medical Education*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/1472-6920-14-226>
- Urimubenshi, G., Songa, J., & Kandekwe, F. (2017). Assessment of the educational environment of physiotherapy students at the University of Rwanda using the Dundee Ready Educational Environment Measure (DREEM). *African Journal of Health Professions Education*, 9(3), 103-106. <https://doi.org/10.7196/AJHPE.2017.v9i3.828>
- Walankar, P., Panhale, V. & Situt, S. (2019). Students' Perception of the Educational Environment in an Indian Physiotherapy College. *Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice*, 17(2), 21-25.