

## **Revisión del concepto de percepción en los instrumentos de medición de clima educacional en salud**

**Review of the concept of perception in the instruments for measuring the educational climate in health**

**Revisão do conceito de percepção nos instrumentos de mensuração do clima educacional em saúde**

**María Clara Vásquez Mansilla<sup>1</sup>, Gladys María Skoumal<sup>2</sup>, María Pía Doldán Beratti<sup>3</sup>,  
María Paula Caprara<sup>4</sup>**

Enviado: 07/07/2020  
Aprobado: 10/10/2020

DOI: 10.25087/resur9.10a5

### **Resumen:**

Las instituciones en general y las educativas en particular se ven favorecidas al conocer la percepción de sus integrantes. En este sentido, los instrumentos de medición de la percepción de clima educacional, proporcionan información relevante para la gestión.

La definición de percepción ha ido modificándose a lo largo de la historia. A partir de la investigación del proceso de percepción en el siglo XX, se fue sistematizando su estudio como variable involucrada en los fenómenos sociales y se han desarrollado instrumentos para su medición. En el caso de los que miden clima educacional, específicamente en educación médica, se basan en la medición de la percepción de distintas dimensiones del fenómeno educativo.

El propósito de este trabajo es poner en consideración la necesidad de revisión de estos instrumentos en función de las características dinámicas propias del proceso de percepción.

**Palabras clave:** Percepción, Clima Educacional, Salud.

---

<sup>1</sup> Directora del Departamento de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional San Isidro - [tecnicosensalud@buenosaires.gob.ar](mailto:tecnicosensalud@buenosaires.gob.ar) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8004-8578>

<sup>2</sup> Asesora Pedagógica e Integrante del Equipo de Investigación del Instituto Superior de Tecnicaturas para la Salud. Docente por la Universidad Nacional San Isidro. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9921-4548>

<sup>3</sup> Profesora Universitaria por la Universidad Argentina John F. Kennedy. Integrante del Equipo de Investigación del Instituto Superior de Tecnicaturas para la Salud (ISTPS), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0118-3710>

<sup>4</sup> Docente de Bioética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires y la Universidad Nacional San Isidro. Integrante del Equipo de investigación del Instituto Superior de Tecnicaturas para la Salud ISTPS. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9921-4548>.

**Abstract:**

Institutions in general and educational institutions in particular are favoured by knowing the perception of their members. In this sense, the instruments for measuring the perception of educational climate provide relevant information for management.

The definition of perception has been changing throughout history. From the investigation of the perception process in the 20th century, its study as a variable involved in social phenomena was systematized and several instruments have been developed for its measurement. In the case of those that measure educational climate, specifically in medical education, they are based on the measurement of the perception of different dimensions of the educational phenomenon.

The purpose of this work is to consider the need to review these instruments based on the dynamic characteristics of the perception process.

**Keywords:** Perception, Educational Climate, Health.

**Resumo:**

As instituições em geral e as instituições de ensino em particular são favorecidas por conhecer a percepção dos seus membros. Nesse sentido, os instrumentos de mensuração da percepção do clima educacional fornecem informações relevantes para a gestão. A definição de percepção vem mudando ao longo da história. A partir da investigação do processo de percepção no século XX, seu estudo foi sistematizado como uma variável envolvida nos fenômenos sociais e foram desenvolvidos instrumentos para sua mensuração. No caso daqueles que medem o clima educacional, especificamente na educação médica, baseiam-se na medição da percepção de diferentes dimensões do fenômeno educacional. O objetivo deste trabalho é considerar a necessidade de revisão desses instrumentos com base nas características dinâmicas do processo de percepção.

**Palavras-chave:** Percepção, Clima Educacional, Saúde.

**Introducción**

Los instrumentos de medición de clima educacional tienen como propósito brindar información sobre la experiencia educativa. En tal sentido, son diseñados para conocer la opinión de los estudiantes a partir de su percepción de las distintas dimensiones educativas. Es por ello que resulta pertinente situar el marco conceptual del proceso perceptivo.

El fenómeno de percepción ha sido objeto de estudio de distintos campos disciplinares a lo largo de la historia; en este trabajo se señalan algunas referencias que pueden ser de relevancia para su comprensión y delimitación.

Este recorrido permite situar a la percepción como un proceso complejo en el que las impresiones se organizan a partir de la experiencia previa del sujeto, las coordenadas socioculturales, históricas, políticas y las leyes propias del fenómeno de percepción, en un momento dado.

Asimismo, a lo largo del siglo XX, los estudios del proceso de percepción permitieron conceptualizar su sistematización con la consecuente creación de instrumentos para su medición.

Específicamente en el campo educativo estos desarrollos fueron de relevancia para el estudio del clima educacional a partir de la medición de la percepción de los estudiantes. En educación médica han sido diseñados una serie de instrumentos con este fin, utilizados en una amplia gama de instituciones de formación de profesionales en salud.

Como ejemplo se sitúa la experiencia del ISTPS<sup>5</sup> de Buenos Aires, donde se administró el cuestionario DREEM, entendiendo que su análisis es de relevancia para la planificación educativa, teniendo en cuenta que el clima educacional es un determinante del aprendizaje.

A partir de esta experiencia y en función del dinamismo del concepto de percepción se plantea la necesidad de revisión y actualización de los instrumentos de medición de clima educacional.

### **Breve recorrido por el concepto de percepción**

---

<sup>5</sup> Instituto Superior de Tecnicaturas para la Salud es una institución pública dependiente del Ministerio de Salud del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires destinada a la formación de profesionales técnicos en el campo de la salud

El propósito de este apartado es situar algunas definiciones de percepción que delimitaron su comprensión en distintos momentos de la historia del pensamiento, con énfasis en el último siglo, especificando lo atinente a la percepción como modo de conocimiento del clima educacional.

Desde los comienzos de la filosofía, uno de los temas recurrentes fue la pregunta por la percepción.

Los filósofos de la tradición occidental han estado interesados en la percepción en primer lugar porque querían responder a la pregunta “¿Qué es el conocimiento?” – la pregunta central de la epistemología. (...) Platón lo explicita en “Teeteto”, y luego conduce el diálogo inmediatamente a la discusión acerca de la sensación y la percepción. La pregunta “¿Qué es el conocimiento empírico?” que ha dominado la historia de la filosofía moderna se dirige con mayor claridad a los problemas de la percepción. (Firth, 1974, p.4)

La revolución científica redefinió a partir del siglo XVI la forma de ver el mundo. Hubo un cambio radical en el desarrollo del saber humano; el conocimiento pasó a estar fundamentado en el método científico y las ciencias básicas. Las principales corrientes de pensamiento de la época fueron el Racionalismo y el Empirismo, contexto en el cual, surgen nuevos desarrollos respecto a la noción de percepción.

Desde el empirismo, se propone a la percepción como una continuidad entre impresiones e ideas, en una relación inseparable de causa y efecto: la impresión recibida a través de los sentidos motiva una idea que influirá las siguientes impresiones. Según Hume (1739) “Cuando un objeto se nos presenta inmediatamente, sugiere al espíritu una idea vivaz del objeto que sabemos que lo acompaña usualmente, y esta determinación del espíritu constituye la conexión necesaria de estos objetos” (p. 135).

Desde la Fenomenología, heredera contemporánea del Empirismo, es posible ubicar los desarrollos más recientes de la definición de percepción. En este sentido, Merleau-Ponty (1945) cita a Lagneau “La percepción es una interpretación de la intuición primitiva, interpretación aparentemente inmediata, pero en realidad adquirida por el hábito, corregida por el razonamiento (...)” (p. 55), proponiendo que la percepción no es una función independiente de la conciencia, sino que se encuentra articulada a las otras funciones intelectuales.

Investigaciones en el campo de las ciencias sociales se orientaron a describir el proceso de percepción. Según Arias Castilla (2006)

Existen modelos teóricos, que subyacen a los estudios de la percepción social, Asch (1.952] fue pionero en la investigación acerca de la formación de impresiones en las personas y sus investigaciones estuvieron influidas por la corriente de la psicología de la Gestalt (...) Los psicólogos de la Gestalt decidieron estudiar la percepción en términos de su organización inherente y de sus propiedades de configuración. (p. 12)

En relación con los desarrollos asociados a la teoría de la Gestalt, Oviedo (2004) plantea que “El principal esfuerzo histórico del movimiento gestáltico fue demostrar experimentalmente la íntima relación entre percepción y conceptualización” (p. 92). Uno de los aportes de estas experimentaciones fue la definición de las “*leyes de la percepción*”.

Compartiendo el mismo objetivo de sistematizar el proceso de percepción, los trabajos de Dember y Warm también son citados por Arias Castilla (2006)

(...) se ha desarrollado un enfoque nuevo y vigoroso en la psicología experimental, que se conoce con el nombre de procesamiento de la información. (...) Hace hincapié en cómo se codifican, almacenan y utilizan los estímulos y trata de examinar la interacción entre los subsistemas del proceso perceptivo y entre la percepción y otros procesos, como por ejemplo el aprendizaje y la memoria. (p. 19)

En lo que respecta a la especificidad del campo disciplinar de la educación, la percepción también es considerada como un proceso en interacción con otras funciones intelectuales. Aguilar (2010) ubica a la percepción como parte del proceso de aprendizaje:

El sujeto tiene la capacidad aprehender las propiedades del mundo a partir de la información sensorial que recibe, durante la percepción, el conocimiento del mundo se combina con las habilidades constructivas (operaciones cognoscitivas que intervienen en la percepción); la fisiología (aparato sensorial que permite la recopilación de información); y las experiencias de quien percibe (crean expectativas y motivos. La percepción varía de acuerdo con el punto de vista de quien percibe).

(...) La percepción es un proceso cognoscitivo complejo que depende tanto de factores exógenos (información que el mundo le entrega) como de factores endógenos

(funcionamiento de sus órganos sensoriales) que envuelven al sujeto que percibe” (p. 157 - 158).

En lo relativo a educación en salud, se pueden situar los antecedentes de medición de clima educacional en forma temprana en el siglo XX. Según Riquelme (2012):

la investigación relacionada al ambiente educacional (AE) comenzó en la década de 1930 y se vio impulsada por el trabajo de Pace and Stern (1958). Ellos estudiaron aspectos asociados a la “atmósfera” en las aulas de las escuelas de nivel primario y secundario y las universidades, utilizando métodos de investigación cualitativos como entrevistas u observación directa de clases, tratando de capturar la interacción entre docentes y estudiantes. Gradualmente, la investigación evolucionó hacia la implementación de metodologías cuantitativas y Hutchins (1961) creó uno de los primeros instrumentos desarrollados específicamente para evaluar AE en educación médica: el índice de ambiente de escuelas médicas (MSEI<sup>6</sup>). Este instrumento permite a los investigadores identificar las escuelas médicas de Estados Unidos que eran percibidas como más agresivas y competitivas desde el punto de vista de los estudiantes (p.861).

En la actualidad distintos instrumentos son utilizados para medir la percepción del clima educacional en escuelas médicas siendo aplicados a gran diversidad de destinatarios (distintos niveles de educación, distintas carreras, distintos países y culturas).

### **Percepción del clima educacional en el ámbito de la educación en salud**

A partir de finales de la década de 1970 se desarrolló una nueva generación de instrumentos de medición del clima educacional en el ámbito de la educación en salud. El cuestionario DREEM (por sus siglas en inglés: Dundee Ready Education Environment Measure), fue el primero de esta serie de instrumentos, diseñados a partir de una escala Likert, compuesta por cinco tipos de respuesta: Completamente de Acuerdo, De acuerdo, No sabe, En

---

<sup>6</sup> MSEI: por sus siglas en inglés: *Medical School Environment Index*

Desacuerdo, Completamente en Desacuerdo. Para su procesamiento posterior, a cada respuesta se le asigna un valor numérico.

El cuestionario DREEM ha sido validado estadísticamente en varios países, y fue traducido a diferentes idiomas incluido el español. Fue diseñado específicamente para la medición de la percepción del clima educacional en pregrado de escuelas de medicina.

El cuestionario DREEM se compone de 50 enunciados organizados en 5 dominios, según Ortega et al. (2015):

- Percepción Aprendizaje
- Percepción de los Docentes
- Percepción Académica
- Percepción de la Atmósfera
- Percepción Social

El PHEEM, por sus siglas en inglés “Postgraduate Hospital Educational Environment Measure” (Medición del clima educacional en educación hospitalaria de posgrado) fue creado, según Galli y col. (2015) “en el Reino Unido en 2005 por Roff y col. Consiste en un cuestionario de 40 ítems que indaga la percepción/opinión de los residentes” (p. 101).

El ACLEEM “Ambulatory Clinical Learning Educational Environment Measure” (Medición del clima educacional en clínica ambulatoria) fue elaborado por Riquelme y colaboradores en 2012 para analizar los ambientes educacionales de la formación de posgrado en espacios ambulatorios.

Está conformado por 50 enunciados organizados en tres dominios:

- Enseñanza Clínica
- Capacitación Clínica
- Apoyo

El STEEM, junto con el ACLEEM, son los más recientemente desarrollados con similares atributos. Según Al-Quahtani (2012) “Cassar desarrolló el Surgical Theatre Educational Environment Measure (STEEM), un instrumento que mide el clima educacional

en quirófano. El STEEM cuenta con cuatro subescalas asociadas mayormente a enseñanza y capacitación, oportunidades de aprendizaje, la atmósfera y Supervisión/carga de trabajo/apoyo” (p. 217-223).

### **La experiencia de medición de percepción de clima educacional en el instituto superior de tecnicaturas para la salud<sup>7</sup>**

El ISTPS, Instituto Superior de Tecnicaturas para la Salud es una institución pública dependiente del Ministerio de Salud del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires destinada a la formación de profesionales técnicos en el campo de la salud.

Su propuesta educativa incluye 11 carreras de formación técnica que se desarrollan en 6 hospitales generales de agudos y 2 hospitales especializados en odontología y oncología (Asistente Dental, Esterilización, Farmacia, Hematología, Hemoterapia, Instrumentación Quirúrgica -con sedes en cinco hospitales-, Laboratorio, Neurofisiología, Prácticas Cardiológicas, Preparador de Histología y Radiología).

En tanto se considera que el clima educacional es uno de los determinantes del aprendizaje, el ISTPS administró el cuestionario DREEM a fin de conocer la percepción de los estudiantes respecto a las distintas dimensiones educativas abordadas por el cuestionario.

Los resultados obtenidos fueron puestos en común con los equipos docentes de las distintas carreras a fin de identificar las fortalezas institucionales y las necesidades surgidas a partir de la percepción de los estudiantes, lo cual constituyó un aporte significativo a la planificación pedagógica.

Un hallazgo ulterior al procesamiento de los resultados fue que la medición de la percepción del clima educacional tiene influencia en el clima en sí mismo. Esto se ve manifestado en que se propiciaron espacios de reflexión y comunicación entre los equipos docentes, por un lado, y por el otro, tiene un efecto en los estudiantes: al convocarlos a compartir su experiencia educativa, se favorece su compromiso con la formación.

---

<sup>7</sup> “Trabajo realizado en el marco de la Beca de Capacitación de la Dirección General de Docencia Investigación y Desarrollo Profesional del Ministerio de Salud del GCABA asociada al proyecto *Fortalecimiento del desarrollo profesional de los equipos docentes del ISTPS a partir de la evaluación de ambiente educacional*”

En función de los resultados, cabe mencionar que surgieron preguntas acerca de la interpretación que hicieron los estudiantes de algunos enunciados, teniendo en cuenta ciertas particularidades en las respuestas obtenidas. Esto conduce a la cuestión acerca de la interpretación de los enunciados.

En esta línea, cabe mencionar que en otros países se han realizado análisis factoriales del cuestionario DREEM para determinar la validez de constructo del instrumento respecto al diseño original. Estos estudios proponen reorganizar los enunciados en nuevos factores a fin de que estén adecuados a la realidad educativa de ese contexto.

Uno de los estudios realizados corresponde al trabajo publicado por Jakobsson y col. (2011) en Suecia, donde se afirma que

La nueva solución de cinco factores encontrada en este estudio no prueba ser un modelo de medición superior en comparación al original, pero podría ser vista como un modelo alternativo al original para ser explorado/testeado posteriormente. De todas maneras, la nueva solución sumó valor a la interpretación de los resultados. (...) Las fortalezas y debilidades respectivamente son, en cierto modo, más fácilmente identificables (Jakobsson, 2011, p. e272)

Por su parte, en Chile, realizaron un análisis factorial del cuestionario DREEM a fin de contar con evidencia empírica para ser usada en la realidad chilena. Se propuso una reorganización del instrumento en cuatro dimensiones y eliminar 10 ítems.

(...) este estudio mostró que 10 ítems del DREEM no presentaban una relación suficiente con los factores identificados como para justificar su inclusión en el instrumento. (...) Esto es fundamental, ya que la interpretación que se puede recoger de los resultados influye en la toma de decisiones que se realizan en diversos contextos educativos. Muchos elementos que se podrían considerar en programas de mejora educativa se basan en los resultados diagnósticos obtenidos por instrumentos que no resguardan todos los criterios de validez y de confiabilidad. (Ortega y col., 2015, p. 656)

Los análisis factoriales constituyen entonces una herramienta de adecuación del instrumento en función de la realidad en la que se lo aplica

Teniendo en cuenta que los instrumentos de medición de clima educacional se organizan en torno a la percepción que tienen los estudiantes sobre el fenómeno educativo, la comprensión de la percepción como un proceso dinámico, es central al momento de administrar, procesar y analizar los resultados de un estudio de clima.

### **Consideraciones finales**

El centrarnos en el análisis del concepto de percepción nos ubica en un modo de pensar los instrumentos de medición de clima educacional.

Los instrumentos de medición de clima educacional se han aplicado en varios contextos y épocas, divergentes en cuanto a sus paradigmas socioculturales, políticos, educativos y tecnológicos. Estos escenarios tienen influencia en el proceso perceptivo, objeto de dichas investigaciones.

Se señaló que la percepción es un proceso cognitivo dinámico, determinado por una compleja red de variables. En tal sentido, si bien los instrumentos pueden tener validez interna, la cuestión que se plantea es si lo que el instrumento intenta medir, es percibido del mismo modo en los distintos contextos en los que se aplica.

Al tratarse de medición de clima educacional en salud, supone considerar los cambios en ambos discursos: hay modificaciones en las concepciones de enseñanza y aprendizaje, cambios en la relación médico paciente, la hiperespecialización en medicina y el peso del desarrollo tecnológico en ambos campos, que han ido redefiniendo las prácticas.

En dicho contexto, los estudiantes del año 2020, ¿perciben del mismo modo que los estudiantes de hace 30 años expresiones de los enunciados del cuestionario DREEM como “hacer trampas”, “autoritarismo”, “empatía”, “crítica constructiva”, “motivación”, “aprendizaje en forma activa”, “métodos de estudio”, “sistemas de apoyo”?

Entonces, cabe preguntarse si resulta suficiente la adaptación y validación de los instrumentos de medición de clima educacional, ¿alcanza solo con la validación del instrumento y demostrar cohesión interna? Por ejemplo, en relación con la utilización del instrumento en distintos países, podría pensarse qué aspectos del fenómeno educativo local quedan por fuera al importar modelos.

En conclusión, si bien la medición de clima educacional es relevante tanto a nivel de la lectura de resultados, como en el trabajo con los mismos y en los efectos intrainstitucionales, se propone la necesidad de revisión de estos instrumentos.

### Referencias bibliográficas

- Aguilar, F. (2010). *Percepción y Meta-cognición en la educación: una mirada desde América Latina*. Sophia, Colección de Filosofía de la Educación, (8), 147-196.[fecha de Consulta 23 de Junio de 2020]. ISSN: 1390-3861. Disponible en:  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4418/441846105007>
- Al-Qahtani, M. F., & Al-Sheikh, M. (2012). Assessment of educational environment of surgical theatre at a teaching hospital of a Saudi university: using surgical theatre educational environment measures. *Oman medical journal*, 27(3), 217–223.  
<https://doi.org/10.5001/omj.2012.49>
- Arias Castilla, C. (2006) *Enfoques teóricos sobre la percepción que tienen las personas* Horizontes Pedagógicos. Volumen 8, No. 1 Año 2006 / pp: 9 – 22. Recuperado de  
<https://horizontespedagogicos.iberro.edu.co/article/view/08101>
- Calixto Flores, Raúl, & Herrera Reyes, Lucila (2010). *Estudio sobre las percepciones y la educación ambiental*. Tiempo de Educar, 11(22), 227-249.[fecha de Consulta 23 de Junio de 2020]. ISSN: 1665-0824. Disponible en:  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=311/31121072004>
- Castillo-Sánchez E, Aguilar-Mejía E, Rivera-Ibarra DB, Leyva-González F. *Ambiente educativo en medicina, propuesta de un instrumento de evaluación*. Rev. Med IMSS 2001; 39 (5):403-407.
- Firth R. (1974). The epistemological problem of perception. En Carterette E., Friedman M. *Handbook of Perception. Volume 1: Historical and Philosophical Roots of Perception*. (1974) Academic Press. ISBN 9781483276373
- Galli A, Brissón ME, Soler C, Yulitta H. Kumiko E. (2015) *Evaluación del ambiente educacional en residencias de Cardiología*. *Revista Argentina de Cardiología* (en prensa) Vol 6 - Nº 3 - Mayo 2015: 100-106

- García-Albea JE. (2014) Algunas notas introductorias al estudio de la percepción. En Munar E, Rosselló J, Sánchez Cabaco A. *Atención y Percepción*. Madrid, España: Alianza Editorial S.A. ISBN: 978-84-206-8759-9
- Genn, J. (2009) *AMEE Medical Guide N°23 (Part 1): Currículo, environment, climate, quality and change in medical Education – a unifying perspective*. *Medical Teacher*, 23 (4), 337-344
- Herrera C, Pacheco J, Rosso F, Cisterna C, Aichele D, Becker S, Padilla O, Riquelme A. *Evaluación del ambiente educacional pre-clínico en seis Escuelas de Medicina en Chile*. *Revista Med Chile* 2010; 138: 677-684. Recuperado de: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v138n6/art03.pdf>
- Hume D. (1739) *Tratado sobre la naturaleza humana: Libro Primero*. Edición Electrónica: Diputación de Albacete - Servicio de Publicaciones - Gabinete Técnico. Recuperado de: [www.dipualba.es/publicaciones](http://www.dipualba.es/publicaciones)
- Jakobsson U, Danielsen N, Edgren G. (2011) *Psychometric evaluation of the Dundee Ready Educational Environment Measure: Swedish version*. *Med Teach*. 2011;33 (5):e267-e274. doi:10.3109/0142159X.2011.558540
- Laplacete G., Cadile M.del C., Faccia K., Heymans J., Mazzitelli M.A., Saulo H., Suarez N. (2012) *La educación profesional de los trabajadores técnicos de la salud en Argentina. Primera Etapa: Un estudio descriptivo, cuantitativo y transversal sobre la formación superior terciaria y universitaria*. Año 2010 - 2011. Comisión Nacional Salud Investiga Ministerio de Salud de la Nación. Buenos Aires, Argentina.
- Merleau-Ponty, M. (1945) *Fenomenología de la Percepción*. Editorial Planeta Argentina S.A.I.C. 1994. Buenos Aires, Argentina. ISBN 84-395-2219-3
- Muñoz Sánchez, E. (2007). *Contexto socioeconómico, percepción del contexto educativo y tiempo de estudio en relación con los resultados de aprendizaje en la educación superior*. *Innovar*. Vol. 17, pp. 31-46. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/inno/v17n30/v17n30a03.pdf>
- Ortega B, Javiera, Pérez V, Cristhian, Ortiz M, Liliana, Fasce H, Eduardo, McColl C, Peter, Torres A, Graciela, Wright, Ana, Márquez U, Carolina, & Parra P, Paula. (2015).

*Estructura factorial de la escala DREEM en estudiantes de medicina chilenos.*  
Revista médica de Chile, 143(5), 651-657. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872015000500013>

Oviedo, Gilberto Leonardo. (2004). *La definición del concepto de percepción en psicología con base en la Teoría Gestalt.* Revista de Estudios Sociales, (18), 89-96. [June 18, 2020] Recuperado de:  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-885X2004000200010&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-885X2004000200010&lng=en&tlng=es).

Riquelme A, Padilla O, Herrera C, Olivos T, Román JA, Sarfatis A, Solis N, Pizarro M, Torres P, Roff S. (2012) *Development of ACLEEM questionnaire, an instrument measuring residents' educational environment in postgraduate ambulatory setting.* Medical Teacher. DO 3109/0142159X.2012.714882

Roff S, Mcaleer S, Harden RM, Al-Qahtani M, Uddin AA, Deza H, et al. *Development and Validation of the Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM).* Med Teach 1997; 19: 295-9.

Vargas Melgarejo L.M. (1994). Sobre el concepto de percepción. *Alteridades*, 4(8),47-53.[fecha de Consulta 18 de Junio de 2020]. ISSN: 0188-7017. Disponible en:  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=747/74711353004>