
**LA ESCALA DREEM PARA MEDIR EL AMBIENTE EDUCACIONAL:
¿VALIDACIÓN TRANSCULTURAL, ACTUALIZACIÓN O AMBAS?**

The DREEM scale to measure the educational environment: cross-cultural validation, update or both?

Marco Pérez-Valencia¹, Dayvid Canchari-Huamán¹, Carlos Uría-Guerrero¹, Percy Mayta-Tristán¹

1. Escuela de Medicina, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima, Perú. Email de Contacto: carlosuriaguerrero@gmail.com

Señor Editor:

El ambiente educacional está definido por todas las características, intrínsecas (propios del alumno) y extrínsecas (propios de la universidad), que forman parte de la educación y puede ser evaluada a través de la percepción de los estudiantes. Así pues, existen diferentes instrumentos para analizarlo: *Dundee Ready Educational Environment Measure* (DREEM), *Postgraduate Hospital Educational Environment Measure* (PHEEM) y *Clinical Learning Environment Scale* (CLE). Dentro de estos, la escala DREEM ha sido verificada, como la más fidedigna. Ha sido validada en inglés, como idioma original, y aplicada en diferentes países y contextos culturales, demostrando consistencia y confiabilidad¹. Además, a diferencia de otras, puede ser aplicada en alumnos de pre y post-grado de diferentes carreras de la salud. Está dividida en cinco dominios (percepción del aprendizaje, percepción del docente, percepción académica, percepción de la atmósfera y percepción social) que permiten obtener resultados fiables y precisos puesto que analiza el ambiente educacional de manera integral².

Con el objetivo de optimizar la educación, en diversas instituciones alrededor del mundo se ha validado y aplicado el DREEM. Sin embargo, no en todas se ejecutaron los procedimientos de manera correcta³. Para que un instrumento cuente con características apropiadas de aplicación (fiabilidad, sencillez, viabilidad, capacidad de medir sin error, entre otras), es necesario que sea sometido a un proceso de validación. Este tiene dos fases, la traducción y adaptación cultural son parte de la primera, y la evaluación de la validez y fiabilidad son parte de la segunda. La no aplicación de esta metodología genera resultados poco fiables y confusos, limita su interpretación y lo aleja de su objetivo principal⁴.

Existen estudios que han aplicado correctamente este proceso para la utilización del DREEM, mostrando variación tanto en el número y distribución de ítems como en la denominación y número de dominios luego de aplicar el análisis factorial confirmatorio y verificar que no tenían similar estructura (Tabla 1).

Tabla 1. Diferencias en la distribución de ítems y dominios en las diferentes versiones validadas del DREEM.

Estudio	Modificación	Nº de ítems	Dominio I	Dominio II	Dominio III	Dominio IV	Dominio V
ORIGINAL² 1997	Versión original	50	Students' perception of learning. Items (n=12): 1, 7, 13, 16, 20, 22, 24, 25, 38, 44, 47 y 48	Students' perception of teachers. Items (n=11): 2, 6, 8, 9, 18, 29, 32, 37, 39, 40 y 50	Students' academic self-perceptions. Items(n=8): 5, 10, 21, 26, 27, 31, 41 y 45	Students' perceptions of atmosphere. Items (n=12): 11, 12, 17, 23, 30, 33, 34, 35, 36, 42, 43 y 49	Students' social self-perception. Items (n=7): 3, 4, 14, 15, 19, 28 y 46
SUECIA^(a) 2011	Se realizó el análisis factorial confirmatorio y exploratorio. Se modificó la denominación de dominios y la distribución de ítems.	50	Learning and motivation. Items: 1, 2, 3, 7, 12, 13, 14, 16, 20, 21, 22, 24, 35, 40, 41, 43, 44	Communication. Items: 6, 11, 18, 29, 30, 31, 32, 37	Psychosocial situation. Items: 4, 15, 19, 23, 28, 33, 34, 42, 45, 46	Teaching organisation and progression. Items: 5, 10, 26, 27, 36, 38, 47	Bad teaching. Items: 8, 9, 17, 25, 39, 48, 49, 50
IRAN^(b) 2014	Se realizó un análisis factorial confirmatorio, se modificó el número de ítems	44	Students' perception of learning. Items: 1, 7, 13, 16, 20, 24, 25, 38, 44, 47 y 48	Students' perception of teachers. Items: 2, 6, 8, 18, 29, 32, 37, 40 y 50	Students' academic self-perceptions. Items: 5, 21, 26, 27, 31, 41 y 45	Students' perceptions of atmosphere. Items: 11, 12, 23, 30, 33, 34, 35, 36, 43 y 49	Students' social self-perception. Items: 3, 4, 14, 15, 19, 28 y 46
CHILE^(c) 2015	Se realizó el análisis factorial confirmatorio y exploratorio. Se eliminó un dominio y se modificó la distribución y el número de ítems	40	Percepción académica. Ítems: 1, 2, 3, 7, 14, 16, 17, 20, 21, 22, 24, 32, 37, 40, 41, 43, 44 y 45	Experiencia académica. Ítems: 4, 5, 10, 19, 27, 28, 35, 36 y 42	Percepción de la atmósfera. Ítems: 6, 11, 18, 23, 33, 34 y 49	Percepción de los docentes. Ítems: 8, 9, 25, 29, 39 y 50	
GHANA^(d) 2016	Se realizó el análisis factorial confirmatorio y exploratorio. Se modificó la denominación y el número de dominios, por ende, la distribución de ítems.	50	Perception of teachers, learning and academic atmosphere. Items: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 11, 12, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 29, 32, 34, 37, 40	Motivation and metacognition. Items: 10, 13, 27, 36, 38, 41, 43, 44, 47, 49	Perception of Social environment. Items: 14, 15, 19, 28, 30, 31, 33, 42, 45, 46	Poor teaching and learning strategies. Items: 4, 8, 9, 17, 25, 35, 37, 48, 50	

(a) Jakobsson U, Danielsen N, Edgren G. [Psychometric evaluation of the Dundee Ready Educational Environment Measure: Swedish version](#). Med Teach. 2011; 33: e267–e274.

(b) Koohpayehzadeh J, Hashemi A, Soltani K, Bigdeli S, Moosavi M, et al. [Assessing validity and reliability of Dundee ready educational environment measure \(DREEM\) in Iran](#). Med J Islam Repub Iran. 2014; 28(60): 1-9.

(c) Ortega J, Pérez C, Ortiz L, Fasce E, McColl P, et al. [Estructura factorial de la escala DREEM en estudiantes de medicina chilenos](#). Rev Med Chile. 2015; 143: 651-657.

(d) Mogre V, Amalba A. [Psychometric Properties of the Dundee Ready Educational Environment Measure in a Sample of Ghanaian Medical Students](#). Educ Health. 2016; 29:16-24.

Estas diferencias de estructura corroboran la importancia de la interpretación de resultados y de la adaptación cultural en cada país de aplicación, incluso ante la disponibilidad de una validación previa al idioma en el que se desea aplicar. Por otro lado, estas diferencias en la composición de los dominios y número de ítems puede reflejar también un cambio en el ambiente educacional debido al mayor uso de tecnologías de información y de la simulación clínica⁵ que no eran tan usadas al momento de la creación del instrumento, por lo que se debe revisar si se requiere una actualización del DREEM.

En conclusión, una correcta traducción y adaptación cultural, no garantiza la preservación de las propiedades psicométricas del instrumento original, por lo que es necesaria su validación al idioma y contexto cultural del país. Asimismo, ante la evidencia de los cambios estructurales realizados al DREEM en varios estudios, es importante verificar que este cuestionario con 20 años de antigüedad continúe siendo confiable pese al cambio conceptual que sufre constantemente el ambiente educacional.

Bibliografía

1. Soemantri D, Herrera C, Riquelme A. [Measuring the educational environment in health professions studies: A systematic review](#). *Med Teach*. 2010;32(12):947–952.
2. Roff S, McAller S, Harden R, Al-Qahtani M, Ahmed A, et al. [Development and validation of the Dundee Ready Education Environment Measure \(DREEM\)](#). *Med Teach*. 1997;19(4):295-299.
3. Herrera C, Pacheco J, Rosso F, Cisterna C, Aichele D, et al. [Evaluación del ambiente educacional pre-clínico en seis Escuelas de Medicina en Chile](#). *Rev med Chile*. 2010;138(6):677–84.
4. Ramada-Rodilla JM, Serra-Pujadas C, Delclós-Clanchet G. [Adaptación cultural y validación de cuestionarios de salud: revisión y recomendaciones metodológicas](#). *Salud Publica Mex*. 2013;55(1):57-66.
5. Han H, Resch DS, Kovach RA. [Educational Technology in medical education](#). *Teach Learn Med*. 2013;25(1):39-43.