

ISSN 0120-4157

Biomédica

Revista del Instituto Nacional de Salud

PUBLICACIÓN ANTICIPADA EN LINEA

El Comité Editorial de *Biomédica* ya aprobó para publicación este manuscrito, teniendo en cuenta los conceptos de los pares académicos que lo evaluaron. Se publica anticipadamente en versión pdf en forma provisional con base en la última versión electrónica del manuscrito pero sin que aún haya sido diagramado ni se le haya hecho la corrección de estilo.

Siéntase libre de descargar, usar, distribuir y citar esta versión preliminar tal y como lo indicamos pero, por favor, recuerde que la versión impresa final y en formato pdf pueden ser diferentes.

Citación provisional:

Restrepo JA, Domínguez LC, García-Diéguéz M. Clima de aprendizaje y enganche al trabajo del residente clínico: relación con la autodeterminación humana. *Biomédica*. 2022;42 (1).

Recibido: 25-05-21

Aceptado: 22-10-21

Publicación en línea: 24-11-21

Clima de aprendizaje y enganche al trabajo del residente clínico: relación con la autodeterminación humana

Clima, enganche y autodeterminación del residente.

Learning climate and work engagement in clinical residents: A relationship with human self-determination.

Jorge Alberto Restrepo ¹, Luis Carlos Domínguez ¹, Marcelo García-Diéguez ²

¹ Departamento de Educación Médica, Universidad de La Sabana, Chía, Colombia

² Departamento de Educación Médica, Universidad Nacional del Sur, Bahía

Blanca, Argentina

Correspondencia:

Jorge Restrepo, Km. 2 vía Cajicá, H. Fontanar Roble, C. 7, Chía, Cundinamarca.

Teléfono móvil: 3158532063

jorge.restrepo1@unisabana.edu.co

Contribución de los autores:

Todos los autores participaron en el diseño del estudio, el análisis de resultados y la escritura del manuscrito.

Introducción. El clima de aprendizaje es un factor que se asocia con el enganche a las actividades laborales del residente clínico y con el mejoramiento del bienestar estudiantil en el sitio de trabajo, a través de su autodeterminación durante la rotación clínica.

Objetivo. Se investigó la relación del clima de aprendizaje usando la escala D-RECT 35 con la autodeterminación del residente y con su enganche al trabajo a través de la escala UWES 17.

Material y métodos. Estudio correlacional de corte transversal con residentes de especialidades médico quirúrgicas que cursaban una rotación clínica en el sitio de práctica y que completaron los cuestionarios de medición.

Resultados. Se evaluaron 188 residentes de especialidades clínicas; la mediana de la escala de clima de aprendizaje fue de 3,9/5,0, en la escala de autodeterminación fue de 4,86/7,0 y en la escala de enganche laboral fue de 5,0/6,0. El clima de aprendizaje se consideró como adecuado y se encontró una relación positiva con la autodeterminación y el enganche del residente a sus actividades; dichas correlaciones tuvieron una significancia estadística.

Conclusiones. Los climas de aprendizaje adecuados se relacionan positivamente con la capacidad de engancharse a las actividades laborales y con la autodeterminación del residente clínico; favorecen el trabajo colaborativo, el acceso a supervisión, generan mayor autonomía y son más entusiastas y dedicados a las actividades asignadas. Esto puede impulsar mejoras en los programas educativos de los departamentos clínicos y se reflejará en una atención más segura a los pacientes.

Palabras clave: aprendizaje, autonomía personal; organización y administración.

Introduction: The learning climate is a factor associated with the clinical resident's engagement in work activities and with the improvement of student well-being in the workplace, through their self-determination during clinical rotation.

Objective: The relationship of the learning climate was investigated using the D-RECT 35 scale with the resident's self-determination and with their commitment to work through the UWES 17 scale.

Materials and methods: Cross-sectional correlational study with residents of surgical medical specialties who underwent a clinical rotation at the practice site and who completed the measurement questionnaires.

Results: 188 residents of clinical specialties were evaluated; the median of the learning climate scale was 3.9 / 5.0, on the self-determination scale it was 4.86 / 7.0 and on the job engagement scale it was 5.0 / 6.0. The learning climate was considered adequate and a positive relationship was found with self-determination and the resident's attachment to her activities; these correlations were statistically significant.

Conclusions: Adequate learning climates are positively related to the ability to engage in work activities and to the self-determination of the clinical resident; They favor collaborative work, access to supervision, generate greater autonomy and are more enthusiastic and dedicated to assigned activities. This can drive improvements in educational programs in clinical departments and will translate into safer patient care.

Key words: Learning; personal autonomy; organization and administration.

La relación del clima de aprendizaje con factores asociados al bienestar estudiantil ha sido motivo de investigación detallada en el campo de la educación médica; se sabe que ambientes de aprendizaje favorables se relacionan con mejores niveles de cumplimiento de las actividades académicas y con mayor enganche al trabajo estudiantil (1); los estudiantes de postgrado de las especialidades médico quirúrgicas son reconocidos como residentes clínicos y desarrollan actividades en un hospital universitario en el que asumen un papel laboral bajo la perspectiva de “aprender haciendo” en el sitio de práctica (2), y desarrollan actividades asistenciales propias de un trabajador, enlazadas al cumplimiento de las actividades de enseñanza aprendizaje (3). De acuerdo a lo establecido por Silkens el clima de aprendizaje se define como “las percepciones compartidas de los residentes sobre aspectos formales e informales de la educación, incluidas las percepciones de la atmosfera en general, así como las políticas, prácticas y procedimientos dentro del hospital docente” (4) y puede ejercer un efecto sobre el enganche al trabajo, el bienestar estudiantil y en las necesidades psicológicas básicas del residente clínico como la autonomía, capacidad de relacionarse y percepción de competencia clínica (5).

El enganche al trabajo ha sido definido por Bakker y Demerouti como "la aplicación de las fortalezas del recurso humano y las capacidades psicológicas orientadas positivamente para mejorar el rendimiento del individuo en el sitio de trabajo" (6); este enganche puede ser explicado por la teoría de demandas y recursos en el trabajo, modelo conocido como JD-R que clasifica esas 2 categorías de demandas o exigencias laborales definidos como todos los aspectos físicos, psicológicos u organizativos del trabajo que requieren esfuerzo físico o

mental por parte del individuo y que lo llevan a tener alta presión o a consumir energía física o mental durante las actividades, y los recursos laborales definidos como todos los aspectos físicos, psicológicos, sociales u organizativos que ayudan al individuo a obtener las metas laborales propuestas, estimulan su crecimiento personal, fomentan su propio aprendizaje y reducen las exigencias y consumo de energía asociados al trabajo (7); dentro de los recursos laborales se incluye lograr autonomía, recibir realimentación del desempeño realizado, tener acceso a supervisión y capacitación entre otros.

La teoría de la autodeterminación (TAD) tiene que ver con la motivación humana y fue expuesta por Richard Ryan y Edward Deci en el año 2000 (8), en la que se plantea que todo individuo requiere satisfacer sus necesidades psicológicas básicas a partir de lograr una competencia, una capacidad para relacionarse y obtener autonomía; es así como diversos factores pueden relacionarse positiva o negativamente con la satisfacción psicológica que influirá en la motivación y en el enganche al trabajo para realizar las tareas o metas cotidianas (9).

La existencia de climas de aprendizaje óptimos puede relacionarse con una mejora en el enganche al trabajo y con la autodeterminación del residente durante sus rotaciones clínicas. La medición de los climas de aprendizaje ha sido motivo de múltiples estudios en la literatura, en la que existen varios instrumentos validados para tal fin; el instrumento que más se ha usado recientemente es el D-RECT 35 por sus siglas en inglés “Dutch Residency Educational Climate Test”, fue traducido al español por el grupo de Domínguez y Silkens (10) y los 9 dominios con 35 preguntas mostraron una estructura factorial muy confiable para su uso práctico por lo que se eligió como instrumento de medición para este estudio. Así

mismo, Nordquist asegura que se deben llevar a cabo investigaciones para dilucidar la relación entre los climas de aprendizaje en el ámbito clínico con los esfuerzos para conservar una atención segura a los pacientes (11).

Así mismo, el concepto de comunidades de práctica clínica descrito por Cruess y colaboradores permite tener un modelo de enseñanza durante la rotación clínica que armoniza la forma como se moldean los climas de aprendizaje, lo cual será crucial para determinar la relación con el enganche a las actividades académicas y asistenciales del residente clínico (12); además, González y colaboradores exponen las teorías educativas que dan el soporte teórico a dicho concepto de comunidades de práctica (13).

El objetivo de esta investigación fue establecer la relación entre el clima de aprendizaje con el enganche al trabajo y la autodeterminación del residente clínico durante sus rotaciones en el sitio de trabajo, con énfasis en los estudiantes de primer y segundo año de residencia.

Materiales y métodos

Diseño del Estudio – Modelo de investigación – Participantes

Este es un estudio correlacional explicativo, con una muestra conformada por estudiantes de los programas de postgrado de las especialidades médico quirúrgicas de la Universidad de la Sabana en Chía, Colombia que estuvieran cursando una rotación clínica en el sitio de práctica; la selección muestral se estableció por conveniencia a partir de los residentes de los 16 programas de especialidades médico quirúrgicas de la Universidad. Se diseñó un modelo para probar 3 hipótesis y determinar la relación positiva del clima de aprendizaje con la autodeterminación y el enganche a las actividades laborales (figura 1).

Instrumentos de recolección de información.

Los instrumentos de recolección de información fueron administrados de manera presencial auto gestionado por cada participante en formatos físicos, con la presencia del investigador principal durante la aplicación de las escalas.

Escala de medición climas de aprendizaje D-RECT 35.

Escala desarrollada por Boor y colaboradores en los Países Bajos (14), para la medición del clima de aprendizaje en estudiantes de postgrado, versión validada al español por Domínguez y colaboradores en la Universidad de La Sabana en Chía, Colombia (10). Consta de 35 preguntas agrupados en nueve dominios a saber, ambiente educativo, trabajo en equipo, rol de tutor especializado, entrenamiento y evaluación, educación formal, colaboración entre pares residentes, trabajo adaptado a la competencia de los residentes, accesibilidad de los supervisores y entrega de turno.

Como parte de la revisión de la estructura interna de la escala, se efectuó un análisis factorial para verificar la validez de constructo, la consistencia y varianza de los ítems, y la correspondencia de los ítems a la conformación multi dominios.

Mediante el programa SPSS 26 se calculó la adecuación de la muestra con el índice de Káiser-Meyer-Olkin, KMO (satisfactorio si es $> 0,80$) el cual fue de 0,903; la matriz de correlaciones mostró que los ítems estaban fuertemente intercorrelacionados entre sí conformando los nueve dominios descritos.

Escala de necesidades psicológicas básicas: Autodeterminación:

Escala desarrollada en su versión original por Richard Ryan y Edward Deci (15); el cuestionario está compuesto por 21 ítems los cuales miden el grado en que las personas experimentan satisfacción a las necesidades psicológicas básicas. Fue

validada al español por M. Delgado en la Universidad de Nuevo León en Monterrey, México (16); está conformada por 3 dominios que miden la autonomía, la competencia y el relacionamiento en el trabajo.

Se revisó la estructura interna de la escala y se efectuó un análisis factorial para verificar la validez de constructo, la consistencia y varianza de los ítems, y la correspondencia de los ítems a la conformación multi dominios. Mediante el programa SPSS 26 se calculó la adecuación de la muestra con el índice de Káiser-Meyer-Olkin, KMO (satisfactorio si es $> 0,80$) que fue de 0,707.

Escala de Enganche a las actividades laborales UWES 17 (Utrecht Engagement Scale)

La versión original fue desarrollada en el año 2000 en la Universidad de Utrecht por Schaufeli y colaboradores (17) quienes plantearon el término enganche al trabajo (del inglés “Work Engagement”) y lo consideraron como un nuevo paradigma contrario al concepto de desgaste o “burnout”; fue validada al español por el grupo de la Universidad de Concepción en Chile (18). Consta de 17 preguntas dividida en 3 dominios, vigor, dedicación y absorción.

Se revisó la estructura interna de la escala y se efectuó un análisis factorial para verificar la validez de constructo, la consistencia y varianza de los ítems, y la correspondencia de los ítems a la conformación multi dominios. Mediante el programa SPSS 26 se calculó la adecuación de la muestra con el índice de Káiser-Meyer-Olkin, KMO (satisfactorio si es $> 0,80$) que fue de 0,756.

Consideraciones éticas

Este estudio se consideró de riesgo menor al mínimo, se solicitó la firma voluntaria del consentimiento informado a los participantes y se les explicó acerca del

manejo de los datos de forma completamente anónima. El proyecto fue sometido a revisión de pares de la Subcomisión de Educación Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad de La Sabana.

Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo de los datos; las variables cualitativas se presentan como frecuencias absolutas y relativas. Dada la no normalidad de los datos, la cual fue evaluada mediante la prueba de Shapiro-Wilk, las variables cuantitativas se presentan como medianas y rangos intercuartílicos. Se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para determinar la correlación simple entre los puntajes totales de las escalas.

Se realizó un modelo de ecuaciones estructurales estandarizado para determinar la asociación directa e indirecta del clima de aprendizaje con el enganche al trabajo y la autodeterminación. Se realizó un análisis separado para los puntajes globales de cada escala y sus dominios.

La bondad de ajuste del modelo se evaluó a través de los siguientes indicadores: estadístico chi cuadrado, Comparative Fit Index (CFI), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) and Weighted Root Mean Square Residual (WRMR). En todos los casos, se consideró un p valor inferior a 0,05 como estadísticamente significativo.

Resultados

VARIABLES DESCRIPTIVAS Y DEMOGRÁFICAS.

Un total de 188 residentes de 16 programas de postgrado de especialidades médico quirúrgicas de la Universidad de La Sabana completaron los cuestionarios; la edad promedio de los participantes fue de 28 años, el 57% fueron mujeres y se

distribuyeron principalmente en residentes de primer año en el 67% de los casos y residentes de segundo año en el 19% (cuadro 1). No se encontraron diferencias en cuanto al género.

Puntajes de Escalas y Coeficientes de Correlación.

Las medianas del puntaje de la escala D-RECT fue de 3,9/5,0 (RIC: 3,6 - 4,3), el de la escala UWES fue de 5,0/6,0, (RIC: 4,3 - 5,5); este puntaje muestra un puntaje adecuado, de acuerdo con lo establecido por Domínguez y Silkens (109). El puntaje de la escala de necesidades psicológicas básicas fue de 4,8/7,0 (RIC: 4,6 - 5,1); los coeficientes de correlación mostraron que el clima de aprendizaje se asoció positivamente con el enganche a las actividades diarias y con la autodeterminación; todas las correlaciones fueron estadísticamente significativas aunque el poder de la asociación no fue fuerte (cuadro 2).

El puntaje más alto en los dominios de la escala de clima de aprendizaje fue en el trabajo colaborativo entre residentes y el puntaje más bajo correspondió a la orientación y evaluación del supervisor. El dominio con puntaje más alto en la escala de Necesidades Psicológicas Básicas fue el de autonomía con 5,18 y el más bajo el de competencia con 4,77; el dominio de la escala UWES 17 que tuvo un más alto puntaje fue el de dedicación con 5,12/6,0 y el más bajo la absorción con 4,59 (cuadro 3).

El modelo de ecuaciones estructurales mostró que había una relación directa entre el clima laboral y el enganche al trabajo (coeficiente estandarizado = 0,16; $p=0,039$) y, entre el clima de aprendizaje y la autodeterminación (coeficiente estandarizado = 0,47; $p<0,01$).

El modelo evidenció que la relación entre el clima de aprendizaje y el enganche a las actividades del residente mediado por la autodeterminación también fue estadísticamente significativa (coeficiente estandarizado = $0,47 * 0,28 = 0,1269$; $p < 0,01$). Los resultados indican que hubo un efecto parcial entre el clima de aprendizaje y el enganche al trabajo mediado por la autodeterminación, que es comparable con el efecto directo entre el clima y el enganche al trabajo (0,13 vs 0,16).

Los indicadores evidenciaron que el modelo presentó un buen ajuste (CFI=1,0; RMSEA=0,0; SRMR=0,0), y todos ellos fueron estadísticamente significativos ($p < 0,01$).

Discusión

Esta investigación muestra evidencia de una relación positiva de los climas de aprendizaje con las percepciones de autodeterminación de los residentes de especialidades médico quirúrgicas lo cual confirma la hipótesis 1 del modelo de investigación planteado; se encuentra evidencia que el clima de aprendizaje se relaciona positivamente con la capacidad de engancharse a las actividades diarias confirmando la hipótesis 2. El estudio confirma la hipótesis 3 al encontrar una relación positiva del clima de aprendizaje con el enganche al trabajo del residente mediado por la autodeterminación; la bondad de ajuste del modelo fue adecuado y se corrobora la validez de las correlaciones encontradas.

Lasses observó una fuerte correlación entre el clima de aprendizaje medido con la escala D-RECT y el bienestar global del residente como reflejo del enganche a las actividades diarias con predominio en los dominios de entorno educativo, trabajo en equipo, papel del coordinador y colaboración entre pares, similar a lo visto en la

presente investigación (19); esto plantea reflexiones en torno al verdadero bienestar del residente que no depende solo de tener horas de trabajo balanceadas, o sistemas de descanso posteriores a turnos nocturnos, o situaciones relacionadas con remuneración, alimentación o esparcimiento, que sin dejar de ser importantes, no son los que influyen finalmente en el desarrollo de una verdadera competencia clínica del residente, de su identidad profesional o en la generación de cambios en su práctica profesional. La generación de mayor confianza mejora el relacionamiento y la percepción de competencia de las personas para desarrollar cualquier actividad que se les asigne dentro de un equipo de trabajo a partir del estudio de la motivación humana desde el punto de vista global, contextual y situacional (20).

Los modelos de correlación aplicados mostraron que a mejor creación de climas de aprendizaje la autodeterminación del residente era mayor y que se enganchaban más a sus actividades laborales; sin embargo, el nivel de correlación fue bajo en las puntuaciones del dominio de vigor de la escala de enganche, y esto puede estar relacionado con sentirse exhausto o tener pobre motivación ante las tareas asignadas pues las altas demandas laborales durante la rotación le generan gran consumo de energía; en las puntuaciones de la escala de clima de aprendizaje no hubo una fuerte asociación con el dominio de supervisión, lo que denota que los profesores a cargo podrían no tomar la iniciativa para evaluar el desempeño del residente y no ejercer mayor observación a sus actividades con una consecuente pobre motivación.

Levesque Bristol observó que la motivación intrínseca era el factor que promovía un aumento de la autodeterminación a partir de los tipos de clima que se

generaban alrededor del aprendizaje y de la supervisión y orientación dada por el profesor, pues al tener una mejor disposición con el trabajo cooperativo, los residentes se encargaban de cumplir con todas las asignaciones diarias y lograban satisfacer sus necesidades psicológicas básicas (21); estas observaciones conducen a plantear que se requiere mayor dedicación por parte de los profesores clínicos para generar mejores elementos educativos que modulen estas características a la luz de ampliar la sensación de competencia del residente.

Desde la perspectiva del modelo de demandas y recursos en el trabajo (JD-R), que los residentes cuenten con acceso a supervisión, realimentación al desempeño, acompañamiento, andamiaje y articulación de conocimientos, son los factores que sirven para “contrarrestar” las demandas académicas y laborales asignadas, como son la alta carga laboral y administrativa durante los turnos, tener que realizar procedimientos complejos, atención a múltiples pacientes, tener que lidiar con situaciones de fracaso en desenlaces clínicos, abordaje a las familias de los pacientes y relacionamiento con los equipos de trabajo; cuando se ofrecen pocos recursos al residente y se colocan muchas exigencias o demandas, puede caer en un estado de poca energía que se refleja en un bajo vigor durante el trabajo; por el contrario, cuando esos recursos son bien administrados, así se tengan muchas exigencias, el residente desarrolla altos niveles de dedicación y absorción al trabajo que lo lleva a lograr metas, aprovechar oportunidades de aprendizaje y cuidar mejor la salud de los pacientes (22).

Se debe aclarar que el concepto de enganche es el contrario al de desgaste o “Burnout” y existen algunas mediciones que relacionan el clima de aprendizaje con

síndromes de desgaste; Llera evaluó la relación del clima educacional y el síndrome de desgaste en estudiantes de internado y encontró que con pobres climas había mayores niveles de agotamiento y con puntajes altos había mayor autonomía (23); el presente estudio aproxima la problemática desde el lado contrario al desgaste como lo es el enganche y también encuentra una clara correlación entre altos puntajes en las escalas de clima de aprendizaje y altos puntajes en el enganche al trabajo.

El modelo de comunidades de práctica clínica (CoP) puede favorecer el enganche laboral; Cruess señala que el residente puede ingresar a la CoP con una participación desde “la periferia” sin comprometerse mucho con la actividad laboral, y a medida que adquiere habilidades y asume más responsabilidades se mueve hacia “el centro” de ella hasta llegar a obtener una “membresía” que legitima su participación dentro de la comunidad, lo cual puede fomentar la confianza que va adquiriendo el residente paulatinamente y así la adquisición de conocimientos y habilidades es gradual, pues al encontrar climas de aprendizaje óptimos se fomentará su enganche al trabajo asignado hasta obtener una participación central, lo cual lo llevará a fortalecer su vigor y dedicación al trabajo de la rotación (12).

Esta investigación adolece de un equilibrio en la distribución del nivel de residencia de los participantes pues hay un claro predominio de residentes de primer año, lo cual esboza que la mayoría son novatos y todavía no han afianzado su participación en la rotación clínica y hasta ahora empiezan a construir su identidad como especialistas; esto a su vez abre posibilidades de investigación a futuro pues es interesante poder observar cómo va a evolucionar la forma como el

residente se va a seguir enganchándose al trabajo y a la forma como van a ir adquiriendo autonomía y confianza a medida que se adaptan mejor a la rotación clínica, lo que abre la posibilidad de mejorar los modelos de enseñanza en los sitios de práctica y lograr que se conformen verdaderas CoP clínica.

Otra debilidad del estudio es el hecho que se hicieron mediciones en múltiples especialidades medico quirúrgicas lo cual muestra las diferencias entre los tipos de clima que se pueden crear en cada departamento; Silkens mostró una asociación fuerte entre los buenos climas de aprendizaje y la organización de la enseñanza en 17 departamentos clínicos en los Países Bajos (24) y encontró que predominaron 4 climas y los nombró como deficientes, adecuados, buenos y excelentes.

A largo plazo se plantea la posibilidad de desarrollar nuevas mediciones de clima de aprendizaje que no solo sirvan para optimizar la rotación clínica sino las condiciones y estándares de calidad de la enseñanza del propio departamento medico quirúrgico, y sobre la relación de los climas de aprendizaje con la verdadera atención segura al paciente (25); Smirnova estudió la relación del clima de aprendizaje y los eventos adversos o complicaciones en un departamento de Obstetricia y observó que el clima de aprendizaje se asoció con mayores probabilidades de resultados perinatales adversos pero no maternos, aunque informa que se requieren nuevas investigaciones para encontrar los mecanismos detrás de esas asociaciones (26).

Los hallazgos de esta investigación abren nuevas direcciones futuras en el tema, ya que las evidencias recolectadas sobre la relación del clima con el enganche mediada por la autodeterminación pueden conllevar a evaluar globalmente los

climas en los diferentes departamentos clínicos de las instituciones educativas u hospitalarias; así mismo, estos hallazgos pueden abrir verdaderos caminos para medir la relación entre los climas de aprendizaje y la seguridad en la atención a los pacientes.

Agradecimientos.

A Diego Alejandro Jaimes Fernández, profesor de la Facultad de Medicina de la Universidad de La Sabana en Chía por sus valiosas sugerencias y ayuda en el análisis estadístico.

Conflictos de interés

Ninguno

Financiación

Sin financiación externa.

Referencias

1. **O'Sullivan PS.** What's in a learning environment? Recognizing teachers' roles in shaping a learning environment to support competency. *Perspect Med Educ.* 2015;4:277-9. <https://doi.org/10.1007/s40037-015-0234-4>
2. **Domínguez LC, Urueña N, Sanabria Á, Pepín JJ, Mosquera M, Vega V,** et al. Autonomía y supervisión del residente de cirugía: ¿se cumplen las expectativas en el quirófano? *Educ Médica.* 2017;19:208-16. <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2017.03.014>
3. **Herrera CA, Olivos T, Román JA, Larraín A, Pizarro M, Solís N,** et al. Evaluación del ambiente educacional en programas de especialización médica. *Rev Med Chil.* 2012;140:1554-61. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872012001200006>

4. **Silkens M, Smirnova A, Stalmeijer R, Ara O, Scherpbier A, Van der Vleuten C**, et al. Revisiting the D-RECT tool: Validation of an instrument measuring residents' learning climate perceptions. *Med Teach*. 2016;38:476-81. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2015.1060300>
5. **Lombarts KM, Heineman MJ, Scherpbier AJ, Arah OA**. Effect of the Learning Climate of Residency Programs on Faculty's Teaching Performance as Evaluated by Residents. *PLoS ONE*. 2014;9:e86512. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0086512>
6. **Bakker AB, Demerouti E**. Towards a model of work engagement. *Career Dev Int*. 2008;13:209-23. <https://doi.org/10.1108/13620430810870476>
7. **Bakker AB, Demerouti E**. Job demands-resources theory: Taking stock and looking forward. *J Occup Health Psychol*. 2017;22:273-85. <https://doi.org/10.1037/ocp0000056>
8. **Ryan RM, Deci EL**. The what and why of goal pursuits: Human needs and The Self Determination of Behaviors. *Psychological Inquiry*. 2000;11:227-68.
9. **Ten Cate TJ, Kusurkar RA, Williams GC**. How self-determination theory can assist our understanding of the teaching and learning processes in medical education. *AMEE Guide No. 59. Med Teach*. 2011;33:961-73. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2011.595435>
10. **Dominguez LC, Silkens M, Sanabria A**. The Dutch residency educational climate test: construct and concurrent validation in Spanish language. *Int J Med Educ*. 2019;10:138-48. <https://doi.org/10.5116/ijme.5d0c.bff7>
11. **Nordquist J, Hall HA, Caverzagie K, Snell L**. The learning clinical environment. *Med Teach*. 2019;41:366-72.

<https://doi.org/10.1080/0142159X.2019.1566601>

12. **Cruess RL, Cruess SR, Steinert Y.** Medicine as a community of practice: implications for medical education. *Acad Med.* 2018;93:185-91.
<https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000001826>
13. **González P, Aponte C, Góngora S, Leal J, Carrillo D, Díaz L, Restrepo J.** Comunidades de práctica en educación médica: relación con la enseñanza clínica. *Educ Med.* 2020. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.08.007>
14. **Boor K, Van Der Vleuten C, Teunissen P, Scherpbier A, Scheele F.** Development and analysis of D-RECT, an instrument measuring residents' learning climate. *Med Teach.* 2011;33:820-7.
<https://doi.org/10.3109/0142159X.2010.541533>
15. **Deci EL, Ryan RM.** La Teoría de la Autodeterminación y la Facilitación de la Motivación Intrínseca , el Desarrollo Social y el Bienestar Teoría de la Autodeterminación. *Am Psychol.* 2000;55:68-78.
<https://doi.org/10.1037/110003-066X.55.1.68>
16. **Delgado M.** Validación de la Escala de Necesidades Psicológicas Básicas en el contexto laboral. Fecha de consulta: 15 de marzo de 2021. Nuevo León: Universidad Autónoma Nuevo León; 2015. Disponible en:
<http://eprints.uanl.mx/11301/>
17. **Schaufeli WB, Bakker AB, Salanova M.** The measurement of work engagement with a short questionnaire: A cross-national study. *Educ Psychol Meas.* 2006;66:701-16. <https://doi.org/10.1177/0013164405282471>
18. **Müller R, Pérez C, Ramirez L.** Estructura Factorial y Consistencia Interna de la Utrecht Work Engagement Scale (Uwes) 17 entre trabajadores

- sanitarios de Chile. *Liberabit*. 2013;19:163-71.
19. **Lases SS, Arah OA, Pierik EG, Heineman E, Lombarts MJ.** Residents' engagement and empathy associated with their perception of faculty's teaching performance. *World J Surg*. 2014;38:2753-60.
<https://doi.org/10.1007/s10459-018-9868-4>
 20. **Stover J, Bruno F, Uriel F.** Teoría de la Autodeterminación: Una revisión teórica. *Perspectivas en Psicología*. 2017;14:105-15.
 21. **Levesque-Bristol C, Stanek LR.** Examining Self-Determination in a Service Learning Course. *Teach Psychol*. 2009;36:262-6.
<https://doi.org/10.1080/00986280903175707>
 22. **Bakker AB, Demerouti E, Sanz-Vergel AI.** Burnout and Work Engagement: The JD–R Approach. *Annu Rev Organ Psychol Organ Behav*. 2014;1:389-411. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-031413-091235>
 23. **Llera J, Durante E.** Correlación entre el clima educacional y el síndrome de desgaste profesional en los programas de residencia de un hospital universitario. *Arch Argent Pediatr*. 2014;12. <https://doi.org/10.5546/aap.2014>
 24. **Silkens ME, Chahine S, Lombarts KM, Arah OA.** From good to excellent: Improving clinical departments' learning climate in residency training. *Med Teach*. 2018;4:237-43. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2017.1398821>
 25. **Silkens ME, Arah OA, Wagner C, Scherpbier AJ, Heineman MJ, Lombarts KM.** The relationship between the learning and patient safety climates of clinical departments and residents' patient safety behaviors. *Acad Med*. 2018;93:1374-80. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000002286>
 26. **Smirnova A, Ravelli AC, Stalmeijer RE, Arah OA, Heineman MJ, Van Der**

Vleuten CP, et al. The Association Between Learning Climate and Adverse Obstetrical Outcomes in 16 Nontertiary Obstetrics-Gynecology Departments in the Netherlands. *Acad Med.* 2017;92:1740-8.
<https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000001964>

Cuadro 1. Características Demográficas.

Variable	Mediana (RIC)
Edad	28 (26-30)
Género.*	
Femenino	105 (56,8)
Masculino	83(43,2)
Nivel especialidad*	
1	121 (67,2)
2	34 (18,9)
3	17 (9,5)
4	8 (4,4)

*n (%)

Cuadro 2. Puntajes y Coeficientes de Correlación. Escalas de Medición.

Escalas	Medianas.
Escala D-RECT 35 (clima)	3,9/5,0 (3,6-4,3)
Escala UWES 17 (enganche)	5,0/6,0 (4,3-5,5)
Escala Necesidades Psicológica. (Autodeterminación).	4,8/7,0 (4,6-5,1)
Coeficientes de Correlación	
Variable	Coeficiente
Clima - Enganche	0.2195
Clima - Autodeterminación	0.4385

Cuadro 3. Puntajes Dominios Escalas de Medición (Medianas).

Dominios Escala D-RECT 35 (Clima Aprendizaje).	
1. Entorno educativo.	3.78 (3,59-3,95)
2. Trabajo en equipo.	3.90 (3,74-4,07)
3. Coordinación del equipo.	3.80 (3,61-3,98)
4. Orientación y evaluación.	3.75 (3,54-3,96)
5. Educación Formal.	3.95 (3,75-4,14)
6. Trabajo colaborativo entre residentes.	4.20 (4,04-4,37)
7. Adaptación a las competencias.	4.08 (3,90-4,25)
8. Acceso a supervisión.	4.16 (3,97-4,35)
9. Entrega de turno.	3.80 (3,55-4,05)
Dominios Escala Necesidades Psicológicas (Autodeterminación).	
Competencia.	4,77 (4,55-4,99)
Autonomía.	5,18 (4,99-5,37)
Relacionamiento	4,90 (4,72-5,07)
Dominios Escala UWES 17 (Enganche).	
1. Vigor.	4,67 (4,62 – 4,72)
2. Dedicación.	5,12 (5,11 – 5,13)
3. Absorción.	4,59 (4,53 – 4,65)

Figura 1. Modelo de investigación – Hipótesis a probar.

