

Adaptación al español y validación del cuestionario UGEQ para evaluar la cohesión grupal en estudiantes universitarios

Nicolás Ruiz-Robledillo ¹; Natalia Albaladejo-Blázquez ^{**2}; Rosario Ferrer-Cascales ³; María Rubio-Aparicio⁴; Juan J. Madrid-Valero ⁵; Juan Vela-Bermejo⁶; Grégoire Bosselut ⁷

¹<https://orcid.org/0000-0002-7522-5162>, ²<https://orcid.org/0000-0002-9116-9092>, ³<https://orcid.org/0000-0001-6015-7454>, ⁴<https://orcid.org/0000-0002-2599-4246>, ⁵<https://orcid.org/0000-0002-3450-1159>, ⁶<https://orcid.org/0000-0001-8124-3722>, ⁷<https://orcid.org/0000-0002-0395-0998>, ^{1,2,3,4,5} Universidad de Alicante, Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Psicología de la Salud, Alicante, España. ⁶ Universidad de Alicante, Facultad de Educación, Departamento de Innovación y Formación Didáctica, Alicante, España. ⁷ Univ Montpellier, EuroMov Digital Health in Motion, IMT Mines Ales, Francia.

Cómo citar este artículo: Ruiz-Robledillo, N., Albaladejo-Blázquez, N.; Ferrer-Cascales, R, Rubio-Aparicio, M., Madrid-Valero, J.J., Vela-Bermejo, J.,Bosselut, G. (2023). Adaptación al español y validación del cuestionario UGEQ para evaluar la cohesión grupal en estudiantes universitarios. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 17(1), e1618. <https://doi.org/10.19083/ridu.2023.1618>

Recibido: 06/04/2022. **Revisado:** 27/04/2022. **Aceptado:** 19/12/2022. **Publicado:** 15/01/2023.

Resumen

Introducción: la evaluación de la cohesión grupal es un aspecto fundamental en el contexto de la educación superior. Sin embargo, existe la necesidad de instrumentos apropiados y específicos para evaluar este constructo en el contexto universitario. **Objetivo:** adaptar y validar el *University Group Environment Questionnaire* (UGEQ) para evaluar la cohesión grupal en población española. **Método:** la muestra utilizada para este estudio estuvo formada por 309 estudiantes universitarios, con una edad media de 22,61 años (DE=5,5). Para el análisis de los datos, se realizó un análisis factorial confirmatorio, siguiendo la estructura del instrumento original (UGEQ). **Resultados:** los resultados sugieren índices de ajuste óptimos (CFI= 0,92; TLI=0,90; SRMR=0,068 y RMSEA= 0,081 [IC 90%: 0,071-0,092]) y consistencia interna adecuada (0,88 [IC 95%: 0,86-0,90]) y estabilidad temporal. **Discusión:** estos hallazgos apoyan el uso del UGEQ como un instrumento válido y fiable para evaluar la cohesión grupal en el contexto universitario español.

Palabras clave: entorno educativo; agrupación educativa; institución de educación superior

Spanish adaptation and validation of the UGEQ questionnaire to assess group cohesion in university students

Abstract

Introduction: the assessment of group cohesion is a fundamental aspect in the context of higher education. However, there is a need for appropriate and specific instruments to assess this construct in the university context. **Objective:** to adapt and validate the University Group Environment Questionnaire (UGEQ) group cohesion measure to the Spanish population. **Method:** the sample used for this study consisted of 309 Spanish university students, with a mean age of 22.61 (SD=5.5).

*Correspondencia:

Albaladejo-Blázquez, N.
natalia.albaladejo@ua.es



For data analysis, a confirmatory factorial analysis was performed, following the structure of the original instrument (UGEQ). **Results:** the results suggest optimal adjustment indices (CFI= 0.92; TLI=0.90; SRMR=0.068 and RMSEA= 0.081 [90% CI: 0.071-0.092]) and appropriate internal consistency (0.88 [95% CI: 0.86-0.90]) and temporal stability. **Discussion:** these findings support the use of the UGEQ as a valid and reliable instrument to assess group cohesion in the Spanish university context.

Keywords: educational environment; educational grouping; higher education institution

Introducción

A pesar de sus numerosas definiciones y tratamientos, el concepto de cohesión grupal aplicado a ámbitos y contextos sociales es un proceso clave para potenciar la creación, la formación y el desarrollo de grupos de trabajo, así como para favorecer resultados positivos tempranos (Chang & Bordia, 2001; Barrasa & Gil, 2004). Tradicionalmente, la cohesión grupal se definía como un constructo unitario (Festinger, 1950). Sin embargo, esta ha evolucionado con el tiempo hasta considerarse un constructo dinámico y multidimensional (Beal et al., 2003; Picazo et al., 2009). La definición clásica más utilizada fue la propuesta de Carron, Brawley y Widmeyer (1998), quienes definieron la cohesión grupal como «un proceso dinámico que se refleja en la tendencia de un grupo a permanecer unido en su búsqueda de objetivos instrumentales o para la satisfacción de las necesidades afectivas de los miembros». Posteriormente, Dion (2000) llegó a la conclusión de que las dimensiones social y de tarea son fundamentales para el enfoque multidimensional del constructo de cohesión y son aplicables a distintos tipos de grupo. La cohesión social puede definirse como la motivación para desarrollar y mantener relaciones interpersonales entre los miembros del grupo. La cohesión de tarea se refiere al grado en que los miembros del grupo trabajan juntos para lograr su objetivo común (Carless & De Paola, 2000; Picazo et al., 2009; Weinberg & Gould 2010).

Los investigadores han examinado la cohesión grupal en diversos ámbitos, como el rendimiento de los equipos deportivos (Bruner et al., 2014; Carron, 1998; Estabrooks et al., 1999; Eys et al., 2009; Gu & Solmon 2011; & Raedeke,), el contexto laboral (Carless & De Paola, 2000; Riasudeen et al., 2019; Van Pelt, Hut-schemaekers et al., 2020) y el entorno académico (Forrester & Tashchian, 2006; Van Leeuwen & Janssen, 2019; Dyson et al., 2020). Del mismo modo, otra área de estudio ha analizado cuestiones como la diversidad y el tamaño de diferentes grupos (Carron & Brawley, 2000; Gitterman, 2019), así como aspectos relacionados con la actitud y la personalidad (Barrick et al., 1998; Deckers et al., 2018).

Sin embargo, pocos estudios han examinado la evaluación de la cohesión grupal y sus consecuencias en el contexto de la educación superior.

Existe un debate sobre el grado de eficacia en la búsqueda de resultados mediante el fortalecimiento de la cohesión grupal y sus variables. Buckner (1988) propuso el fortalecimiento del «sentido psicológico de comunidad» como mecanismo explicativo de las consecuencias positivas de la cohesión grupal; es decir, el rendimiento laboral, académico y sociológico del individuo o del grupo puede depender de su sentido de identidad, pertenencia o fraternidad respecto a un espacio físico conocido y compartido. En esta línea, los individuos que no tienen un sentimiento de identidad y no se perciben a sí mismos como pertenecientes a un grupo corren el riesgo de estar desconectados. Por tanto, factores psicológicos y sociales como la identidad (Daniels & Brooker 2014), la autoestima (Murray & Kennedy-Lightsey, 2013) y la cohesión grupal (Marcos et al., 2010; Senior, 2001) pueden ser relevantes para alcanzar el éxito y mejorar el rendimiento (Thornton et al., 2020).

Por otra parte, Carron y Brawley (2000) establecieron dos principios que subyacen a la cohesión grupal: el principio instrumental o centrado en la tarea y el social o afectivo. Mientras que el primero considera la meta o intencionalidad como eje en cuanto a la creación de los diversos grupos, el segundo destaca un vínculo emocional positivo entre los miembros individuales (Carron & Brawley, 2000). Además, el tipo de convivencia existente entre ambos (simultánea o asincrónica)

determinará la medida de la cohesión grupal sobre la base de cuatro factores: integración grupal respecto a la tarea, integración grupal respecto a lo social, atracción individual hacia la tarea y atracción individual hacia el grupo (Carron & Brawley, 2000; De Vita & Barbarito, 2016).

La literatura científica sobre cohesión grupal hace hincapié en la idea de que el fomento de esta cohesión favorece la interacción social, el dinamismo laboral y los procesos de adquisición de información y aprendizaje (Briones & Taberero, 2005; Segovia, & Fernández, 2010). Asimismo, en diversos estudios realizados sobre cohesión grupal, se ha encontrado una taxonomía de factores repetitivos que favorecen esta conexión entre grupos (Murray & Kennedy-Lightsey, 2013; Valverde, 2001): frecuencia de interacciones, homogeneidad y madurez del grupo, naturaleza del contexto externo, pertenencia a grupos específicos, objetivos específicos y señales de éxito.

En cuanto a la teoría de la cohesión grupal en el sector académico, Carron y Dennis (2001) afirmaron que la participación activa y colectiva de los miembros del grupo aparentemente produce beneficios en términos de productividad, aprendizaje, interacción, seguridad individual y satisfacción durante la jornada laboral. En el ámbito universitario, Forrester y Tashchian (2006) sugirieron que la consideración de la cohesión en este ámbito académico ha sido bastante limitada e inespecífica. El principal problema en la investigación de la cohesión grupal en el ámbito universitario radica en la consideración singular (para su medición) de la integración grupal hacia la tarea y lo social, mientras se ignoran los aspectos actitudinales y las creencias individuales de los miembros del grupo (Forrester & Tashchian, 2006; Troth et al., 2012).

El modelo multidimensional de Carron et al. (1985) describe la cohesión distinguiendo entre las siguientes dimensiones principales: la conexión del individuo con la tarea del grupo (ATG-T) o medición de los aspectos emocionales relacionados con la participación individual en los aspectos de la tarea del grupo; la conexión del individuo con el grupo social (ATG-S), variable que considera los sentimientos del miembro del grupo respecto a su contribución personal a los aspectos sociales del grupo; integración del grupo y la tarea (GI-T), que

combina los sentimientos del miembro respecto a la similitud y unificación del grupo en relación con la tarea; integración grupal social (GI-S), que, en este caso, mide los sentimientos del miembro del grupo respecto a la similitud y unificación del grupo como unidad social indivisible. Este modelo dio lugar al cuestionario GEQ, que evalúa las 4 dimensiones mencionadas anteriormente (Carron, et al. 1985). Aunque este cuestionario se diseñó para medir la cohesión en el contexto del deporte, posteriormente se ha aplicado a una gran variedad de ámbitos (Carron et al., 2012). Tomando como referencia el modelo multidimensional de Carron et al. (1985) y ampliándolo para considerar el de Carron y Brawley (2000), Bosselut et al. (2018) diseñaron y validaron una nueva medida de cohesión aplicable al contexto universitario, el «Cuestionario sobre el entorno grupal universitario» (University Group Environment Questionnaire, UGEQ), en población francesa. Los estudios que analizan el UGEQ han encontrado que tiene características psicométricas satisfactorias.

Sin embargo, hasta donde se sabe, no se dispone de ningún instrumento de evaluación en el contexto español con propiedades psicométricas adecuadas para evaluar la cohesión grupal en el contexto universitario. Por ello, el objetivo principal de este trabajo fue adaptar y validar la medida de cohesión grupal universitaria (UGEQ) a la población española por medio de una muestra representativa de estudiantes universitarios españoles. Para alcanzar este objetivo, se traducirá y adaptará el UGEQ al idioma y contexto español. Posteriormente, se analizarán sus propiedades psicométricas, considerando la estructura factorial, la validez y la fiabilidad. De este modo, se podrá disponer de un instrumento breve y validado para evaluar la cohesión grupal de los estudiantes de educación superior en el entorno sociocultural español.

Métodos

Participantes

La muestra incluyó 309 estudiantes de la Universidad de Alicante (España). El reclutamiento de los participantes se basó en un método de mues-

treo por conveniencia. La edad media de los participantes era de 22.61 (DE = 5.5) y el 63.1 % eran mujeres. Los participantes eran mayoritariamente españoles (95.8 %). En cuanto a las áreas de estudio, el 51.1 % estaba matriculado en la carrera de Criminología; el 18.1 %, en la doble titulación de Derecho y Criminología; el 17.5 % cursaba la carrera de Gastronomía y Artes Culinarias; y el resto (27.9 %) estaba matriculado en otras carreras ofrecidas por la universidad. Los criterios de inclusión fueron (1) ser estudiante matriculado oficialmente en la Universidad de Alicante; (2) tener la capacidad para leer y completar por sí mismo los cuestionarios; y (3) haber firmado el consentimiento informado para participar en el estudio.

El tamaño de la muestra se calculó mediante una proporción de 20:1. Este criterio se estableció al duplicar la conocida regla de 10:1, ya que se ha demostrado que distintos factores pueden afectar al tamaño de muestra necesario (Wolf et al., 2013). Todos los participantes brindaron su consentimiento para participar en el estudio y se les informó de sus derechos. Solo se incluyó en el estudio a las personas que aceptaron participar y firmaron el consentimiento informado. Para proteger la confidencialidad y el anonimato de los datos, no se registró ninguna información identificativa de los participantes. Antes de participar en el estudio, los miembros del equipo de investigación informaron personalmente a los estudiantes en clase sobre las características y los objetivos del proyecto además del hecho de que la participación era totalmente voluntaria y no formaba parte de su plan de estudios. Además, se les explicó que la participación no afectaría sus calificaciones. Los datos se recolectaron entre enero y junio de 2020.

Instrumentos

Variables sociodemográficas

Se recogió información sobre las siguientes variables sociodemográficas de cada participante: edad, sexo, año de estudio actual, programa de estudios y nacionalidad.

El cuestionario de cohesión grupal para estudiantes universitarios, denominado «Cuestionario sobre el entorno grupal universitario», se utilizó para evaluar la cohesión grupal en estudiantes universitarios. Se trata de la adaptación española

del University Group Environment Questionnaire (UGEQ) (Bosselut et al., 2018). El instrumento contiene 16 ítems que se completan mediante una escala tipo Likert de 9 puntos, con opciones de respuesta en las que se pide a los participantes que indiquen su grado de conformidad con cada ítem desde «totalmente en desacuerdo» hasta «totalmente de acuerdo». El cuestionario UGEQ consta de 4 dimensiones de cohesión: ATG T, percepción individual de la implicación personal en las tareas del grupo; ATG S, percepción individual de implicación personal en el grupo a nivel social; GI T, percepción individual de cercanía al grupo en relación con la tarea; GI S, percepción individual de cercanía al grupo a nivel social. Este cuestionario, desarrollado por Carron, et al. (1985), contiene 33 ítems. Las escalas originales resultaron tener propiedades psicométricas adecuadas (Bosselut et al., 2018).

La Escala de Estrés Académico (EEA) evalúa los estresores del entorno académico, contiene 54 ítems e incluye 8 subescalas: deficiencias metodológicas del profesorado, DEFMET; sobrecarga académica del alumnado, SOBACA; creencias sobre el rendimiento académico, CRENREN; intervenciones en público, INTPUB; clima social negativo, CLINEG; exámenes, EXAM; falta de valoración de los contenidos, CARVAL; y dificultades de participación, DIFPAR. Este instrumento ha resultado tener propiedades psicométricas adecuadas y una fiabilidad global de la escala de 0.96, con una oscilación de entre 0.81 y 0.94 para cada una de las subescalas (Cabanach et al., 2016). El alfa de Cronbach para la escala global en nuestra muestra fue de 0.97. Para las dimensiones se obtuvieron los siguientes coeficientes: (DEFMET = 0.95; SOBACA = 0.94; CRENREN = 0.93; INTPUB = 0.89; CLINEG = 0.95; EXAM = 0.89; CARVAL = 0.84; DIFPAR = 0.85). Además, se ajustó un AFC para comprobar la estructura de esta escala en esta muestra. El modelo proporcionó datos estadísticos de ajuste adecuados (CFI = 0.90; TLI = 0.90; SRMR = 0.051 y RMSEA = 0.057 [IC 90 %: 0.053-0.061]).

El Cuestionario sobre el clima de responsabilidad percibida en el aula (ECRPA) evalúa el clima de responsabilidad promovido por el profesor y los alumnos en el aula. Contiene 10 ítems distribuidos en 2 dimensiones que evalúan el clima creado por el profesor, CDD; y el clima creado por los compañeros, CDC. Este cuestionario ha de-

mostrado tener una validez y fiabilidad adecuadas en su versión original, con puntuaciones alfa de Cronbach que oscilan entre 0.81 y 0.89 (Fernandez-Río et al., 2019). En nuestra muestra, el valor del alfa de Cronbach fue de 0.86 para la dimensión de clima creado por el profesor y de 0.93 para el clima creado por los compañeros.

Además, se ajustó un AFC para comprobar la estructura de esta escala y se encontraron datos estadísticos de ajuste adecuados en esta muestra (CFI = 0.95; TLI = 0.93; SRMR = 0.087 & RMSEA = 0.011 [IC 90%: 0.086 - 0.129]).

Procedimiento

Se contactó con los autores de la versión original de la escala UGEQ para solicitar su autorización para adaptar la escala a la población española. Se utilizó la metodología de Brislin (1970) para la traducción y adaptación transcultural de las escalas al español y para la traducción-retrotraducción de los instrumentos a otro idioma. También se consideraron los estándares internacionales promovidos por la International Test Commission (Hambleton et al., 2005; Hernandez et al., 2020; Muñiz et al., 2013), que proponen que la adaptación de un instrumento a una nueva lengua y cultura debe incluir garantías de equivalencia conceptual, cultural, lingüística y métrica. Se tradujeron las escalas originales al español de forma independiente por dos francófonos nativos, bilingües en español, con experiencia en el sector educativo. Para cada ítem, puntuaron el grado de dificultad que experimentaron en su traducción en una escala de 0 a 10 (0, ninguna dificultad o equivalencia máxima; 10, dificultad máxima o equivalencia mínima). También se les pidió que valoraran la equivalencia conceptual y que indicaran el tipo de cambios realizados, del siguiente modo: tipo A (no fue necesario realizar ningún cambio y se mantuvo la estructura de la frase), tipo B (la traducción requirió modificaciones para garantizar la equivalencia semántica y conceptual) y tipo C (algunos elementos no eran aplicables al contexto cultural del país de destino). Posteriormente, el equipo de investigación, junto con los traductores, revisó sistemáticamente los ítems y las opciones de respuesta. Se compararon las dos traducciones y se realizó un debate para

obtener una versión consensuada de cada uno de los ítems. Se sometió la traducción a una evaluación por parte de dos expertos en educación superior, para estimar la equivalencia semántica de los ítems con los constructos a los que se refieren hasta obtener una versión inicial consensuada en español del instrumento.

Posteriormente, se realizó una retrotraducción a cargo de dos traductores bilingües con gran dominio de la lengua española, que no habían participado previamente en el proceso de traducción original. Se les pidió que evaluaran cuantitativamente la equivalencia sintáctica y semántica, mediante el mismo procedimiento seguido en la traducción directa. Por último, se comparó la retrotraducción con la versión original, y se comprobó que el significado de los ítems era el mismo y que no existían cambios formales relevantes. Las pequeñas discrepancias encontradas se resolvieron en sesión plenaria, y se obtuvo la versión piloto inicial del cuestionario.

La versión piloto se aplicó a 20 estudiantes universitarios para evaluar el uso del lenguaje, la viabilidad y la comprensión de los ítems. Los miembros del equipo de investigación aplicaron el cuestionario en una entrevista personal. A partir de los datos obtenidos, los miembros del equipo de investigación revisaron las objeciones y modificaciones consideradas; de esa forma, obtuvieron un formulario consensuado y definitivo. La traducción del cuestionario al español puede consultarse en la Tabla 7.

El conjunto de instrumentos se administró a través de un enlace de Google Forms publicado en la web institucional de la universidad en la sección de anuncios de cada una de las áreas de estudio implicadas en este proyecto. Se informó a todos los estudiantes del propósito del estudio a través de un formulario de consentimiento que garantizaba su anonimato y la confidencialidad de sus respuestas. Para incentivar la participación, se hicieron dos recordatorios a través de los anuncios de la intranet institucional de la universidad, en los que se destacó la importancia de completar los instrumentos. Los datos para la repetición de la prueba se recogieron dos meses después de la recogida de datos inicial.

Todos los participantes firmaron el formulario de consentimiento creado de acuerdo con la

Declaración de Helsinki (2013). Se garantizó la confidencialidad de sus datos y se informó a los participantes de que eran libres de retirarse del estudio en cualquier momento.

Análisis estadístico

Se realizaron análisis descriptivos de la muestra para todas las variables relevantes del estudio (edad, sexo, titulación en la que estaba matriculado, curso académico en el que estudiaba) y se analizó la distribución de la muestra en busca de posibles valores atípicos para las distintas subescalas. Sin embargo, ningún participante presentó puntuaciones que difirieran de la puntuación media en 3 o más desviaciones estándar.

Para analizar la validez estructural, se realizó un análisis factorial confirmatorio (AFC). La estructura del cuestionario siguió la del cuestionario original propuesto por [Bosselut et al. \(2018\)](#), compuesto por 4 factores con 4 ítems cada uno. Los análisis se llevaron a cabo mediante el paquete lavaan (Rosseel, 2012) en R (R Core Team, 2016). Para evaluar la bondad de ajuste del modelo, se utilizaron los siguientes índices: Índice de ajuste comparativo (CFI), Índice de Tuckey Lewis (TLI), Error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) y Residual cuadrático medio estandarizado (SRMR). Estos índices se seleccionaron con base en las recomendaciones de investigadores anteriores, que validaron su rendimiento y estabilidad con valores cercanos a 0.95 para TLI y CFI, 0.06 para RMSEA y 0.08 para SRMR (Hu & Bentler, 1999). Los modelos de invarianza por sexo (masculino vs. femenino) y por año académico (alumnos de cursos iniciales [1º y 2º] vs. alumnos de cursos avanzados [3º, 4º y 5º]) se ajustaron según la siguiente taxonomía: modelo 0, invarianza configuracional; modelo 1, invarianza débil; modelo 2, invarianza fuerte; modelo 3, invarianza estricta; modelo 4, invarianza completa. En la comparación de los modelos, se consideraron la bondad del ajuste (según los índices mencionados anteriormente), el principio de parsimonia y el índice CFI, tal y como recomienda la literatura científica ([Cheung & Rensvold, 2002](#)). Se utilizó, además, el estimador ML-Robust.

La consistencia interna de la escala se evaluó mediante los coeficientes alfa de Cronbach y Omega, con un valor mínimo aceptable de 0.70

([Nunnally, 1978](#)). La fiabilidad *test-retest* se evaluó mediante el coeficiente de correlación intra-clase (CCI) para un total de 147 participantes.

Para verificar la validez convergente, se examinó la matriz de correlación de Pearson para el UGEQ y los cuestionarios ECRPA y EEA.

Resultados

Análisis factorial confirmatorio

Se examinó cada ítem para verificar su mínimo, máximo, media, desviación estándar, asimetría y curtosis, y frecuencia de cada respuesta (Tablas 1 y 2). Las cargas factoriales para cada ítem de los cuatro factores que componen el cuestionario original se presentan en la Tabla 3.

El análisis factorial confirmatorio del UGEQ arrojó los siguientes índices de ajuste para esta estructura tetrafactorial: CFI = 0.92; TLI = 0.90; SRMR = 0.068 y RMSEA = 0.081 (IC del 90 %: 0.071 - 0.092). Los índices de ajuste de los modelos de invarianza, ajustados por sexo y curso académico, se muestran en la Tabla 4. Ninguno de estos modelos presentó un índice de ajuste superior al del modelo original (Tabla 4). En cuanto a la comparación de los modelos de invarianza (utilizando siempre como referencia el modelo de invarianza «configural»), se encontraron diferencias significativas en el modelo «estricto» para ambas variables, y, en el modelo «completo», se encontraron para la variable «año académico». Estas diferencias, sin embargo, fueron siempre inferiores a 0.03 en el CFI. Se ajustó un modelo confirmatorio de segundo orden con 4 factores de primer orden y 2 de segundo orden. Todos los índices de ajuste fueron inferiores a los del modelo original de 4 factores. La Figura 1 muestra la magnitud de las correlaciones entre los 16 ítems que componen el UGEQ (Tabla 3).

Coherencia interna y fiabilidad test retest

Los valores alfa de Cronbach de los cuatro factores que componen la escala global oscilaron entre 0.72 y 0.86 (Tabla 5). En el caso de los valores Omega, los coeficientes oscilaron entre 0.74 y 0.86 (Tabla 5). Estos valores indican un nivel adecuado de consistencia interna para la versión española del UGEQ.

En cuanto a la estabilidad temporal, se seleccionó aleatoriamente una submuestra de 147 (47,6

%) participantes para realizar una evaluación adicional dos meses después de la inicial. Esta submuestra empleada para el análisis retest fue equivalente a la original, ya que no se encontraron diferencias en ninguna de las variables socio-

demográficas con respecto a la muestra original. Los valores del CCI para las distintas subescalas que componen el instrumento oscilaron entre 0.41 y 0.64 ($p < 0.05$) (Tabla 5), lo que puede considerarse como una fiabilidad moderada (Koo & Li, 2016).

Tabla 1

Estadísticas descriptivas de cada ítem de la versión española del UGEQ

	Mín.	Máx.	Media	Desviación típica	Asimetría	Curtosis
Ítem 1	3	9	7,71	1,209	-0,927	0,891
Ítem 2	2	9	7,85	1,272	-1,467	2,779
Ítem 3	1	9	5,97	2,462	-0,343	-1,004
Ítem 4	1	9	7,60	1,779	-1,509	2,243
Ítem 5	1	9	6,19	2,794	-0,664	-0,909
Ítem 6	1	9	7,25	2,311	-1,339	0,758
Ítem 7	2	9	7,42	1,293	-0,821	0,878
Ítem 8	1	9	7,52	1,313	-1,152	2,432
Ítem 9	1	9	5,39	2,614	-0,308	-1,051
Ítem 10	1	9	7,74	1,517	-1,610	3,076
Ítem 11	1	9	6,52	2,281	-0,946	0,216
Ítem 12	1	9	7,82	1,260	-1,384	3,009
Ítem 13	1	9	7,58	1,661	-1,401	2,133
Ítem 14	1	9	7,75	1,625	-1,704	3,068
Ítem 15	1	9	6,91	2,075	-1,146	0,941
Ítem 16	1	9	6,47	1,854	-0,641	0,056

Tabla 2

Frecuencia de respuesta para cada opción en cada uno de los ítems que componen el cuestionario

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ítem 1	-	-	2	1	17	18	88	85	98
Ítem 2	-	2	-	4	14	17	58	97	117
Ítem 3	15	16	31	20	60	21	39	37	70
Ítem 4	4	4	4	6	19	31	51	48	142
Ítem 5	36	13	21	8	31	29	38	36	97
Ítem 6	12	10	13	5	25	15	41	46	142
Ítem 7	-	2	2	3	19	39	87	87	71
Ítem 8	1	1	1	4	14	35	83	90	80
Ítem 9	42	15	24	22	46	36	48	31	45
Ítem 10	2	2	2	4	19	27	41	87	125
Ítem 11	20	7	9	11	38	42	62	46	74
Ítem 12	1	-	1	3	12	22	66	89	115
Ítem 13	3	3	1	7	23	33	48	66	125
Ítem 14	2	4	3	7	14	23	46	71	139
Ítem 15	13	4	4	13	33	44	46	68	84
Ítem 16	5	3	18	8	67	37	72	57	44

Tabla 3

Matriz factorial de carga del UGEQ y correlaciones entre factores

	ATG-T	ATG-S	GI-S	GI-T
Ítem 1	0.731			
Ítem 2	0.798			
Ítem 3		0.397		
Ítem 4		0.748		
Ítem 5		0.637		
Ítem 6		0.811		
Ítem 7	0.812			
Ítem 8	0.774			
Ítem 9			0.617	
Ítem 10				0.669
Ítem 11			0.862	
Ítem 12				0.834
Ítem 13			0.774	
Ítem 14				0.731
Ítem 15			0.934	
Ítem 16				0.453
ATG-T	-	r=0.575	r=0.373	r=0.842
ATG-S		-	r=0.687	r=0.615
GI-S			-	r=0.452
GI-T				-

ATG-T: percepción individual de implicación personal en las tareas de grupo; ATG-S: percepción individual de implicación personal en el grupo a nivel social; GI-T: sensación individual de cercanía al grupo en relación con la tarea; GI-S: sensación individual de cercanía al grupo a nivel social.

Tabla 4

Bondad de ajuste de los modelos de invarianza para el sexo y el año académico

Sexo	χ^2	df	CFI	TLI	SRMR	RMSEA (IC 90%)	BIC
Modelo 0 (Configurable)	408.45	196	0.92	0.90	0.068	0.084 (0.072,0.095)	17810.41
Modelo 1 (Débil)	421.69	208	0.92	0.90	0.076	0.082 (0.070,0.093)	17754.85
Modelo 2 (Fuerte)	442.67	222	0.91	0.90	0.077	0.081 (0.070,0.092)	17707.03
Modelo 3 (Estricto)	486.75	236	0.90	0.90	0.081	0.083 (0.072,0.093)	17659.38
Modelo 4 (Completo)	488.27	242	0.90	0.90	0.082	0.081 (0.071,0.092)	17626.50
Año	χ^2	Df	CFI	TLI	SRMR	RMSEA (IC 90%)	BIC
Modelo 0 (Configurable)	445.01	196	0.90	0.88	0.076	0.096 (0.084,0.108)	15922.52
Modelo 1 (Débil)	469.72	208	0.89	0.88	0.083	0.095 (0.084,0.107)	15879.74
Modelo 2 (Fuerte)	485.59	222	0.89	0.88	0.084	0.093 (0.082,0.105)	15828.12
Modelo 3 (Estricto)	558.91	236	0.87	0.87	0.086	0.099 (0.089,0.110)	15811.45
Modelo 4 (Completo)	476.77	242	0.89	0.88	0.086	0.094 (0.083,0.106)	15853.02

χ^2 : Chi-cuadrado; df: grados de libertad; CFI: Índice de ajuste comparativo; TLI: Índice de Tuckey-Lewis; RMSEA: Error cuadrático medio de aproximación; SRMR: residuo cuadrático medio normalizado.

Tabla 5

Coherencia interna y fiabilidad test-retest

	Coherencia interna Alfa de Cronbach (IC 95 %)	Coherencia interna Omega (IC 95 %)	Fiabilidad test-retest ICC (IC 95 %)
ATG-T	0.86 (0.83-0.89)	0.86 (0.82-0.89)	0.41 (0.27-0.54)
ATG-S	0.72 (0.67-0.77)	0.74 (0.68-0.79)	0.64 (0.53-0.73)
GI-S	0.85 (0.83-0.88)	0.86 (0.82-0.89)	0.59 (0.48-0.69)
GI-T	0.74 (0.69-0.79)	0.75 (0.68-0.81)	0.45 (0.31-0.57)

ATG-T: percepción del individuo sobre la implicación personal en las tareas de grupo; ATG-S: percepción del individuo sobre la implicación personal en el grupo a nivel social; GI-T: percepción del individuo sobre la cercanía del grupo en relación con la tarea; GI-S: percepción del individuo sobre la cercanía del grupo a nivel social; ICC: índice de correlación intraclase.

Validez convergente

Para evaluar la validez convergente, se calcularon los índices de correlación de Pearson entre las 4 subescalas del UGEQ y los demás cuestionarios relacionados. La subescala ATG-T reveló una asociación moderada con las subescalas CLINEG ($r = -0.187$), CDD ($r = 0.138$) y CDC ($r = 0.278$); la subescala ATG-S con el DEFMET ($r = 0.157$), SOBACA ($r =$

0.126), CRENREN ($r = 0.141$), CARVAL ($r = 0.145$) y DIFPAR ($r = 0.115$); la subescala GI-T con las subescalas INT PUB ($r = -0.121$), CLINEG ($r = 0.186$), CDD ($r = 0.145$) y CDC ($r = 0.387$); y, por último, la subescala GI-S, aunque no se relacionó significativamente con ninguna subescala, presentó la asociación más fuerte con INT PUB ($r = -0.110$) (Tabla 6).

Tabla 6

Matriz de correlación entre el UGEQ y los cuestionarios ECRPA y EEA

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1-ATG-T	1													
2-ATG-S	0.437**	1												
3-GI-S	0.321**	0.575**	1											
4-GI-T	0.665**	0.485**	0.437**	1										
5-DEFMET	0.064	0.157**	0.030	0.048	1									
6-SOBACA	-0.044	0.126*	0.017	-0.056	0.667**	1								
7-CRENREN	-0.083	0.141*	0.040	-0.015	0.545**	0.742**	1							
8-INT PUB	-0.077	0.034	-0.110	-0.121*	0.378**	0.402**	0.403**	1						
9-CLINEG	-0.187**	0.083	0.013	-0.186**	0.395**	0.539**	0.511**	0.225**	1					
10-EXAM	-0.002	0.101	0.075	0.002	0.471**	0.467**	0.536**	0.460**	0.275**	1				
11-CARVAL	-0.033	0.145*	0.051	-0.051	0.556**	0.547**	0.429**	0.131*	0.406**	0.162**	1			
12-DIFPAR	-0.064	0.115*	0.079	-0.102	0.492**	0.553**	0.575**	0.165**	0.597**	0.315**	0.481**	1		
13-CDD	0.138*	-0.079	-0.002	0.145*	-0.097	-0.098	-0.067	-0.045	-0.153**	-0.027	-0.122*	-0.160**	1	
14-CDC	0.278**	-0.008	0.075	0.387**	-0.119*	-0.136*	-0.073	-0.130*	-0.302**	-0.096	-0.084	-0.200**	0.474**	1

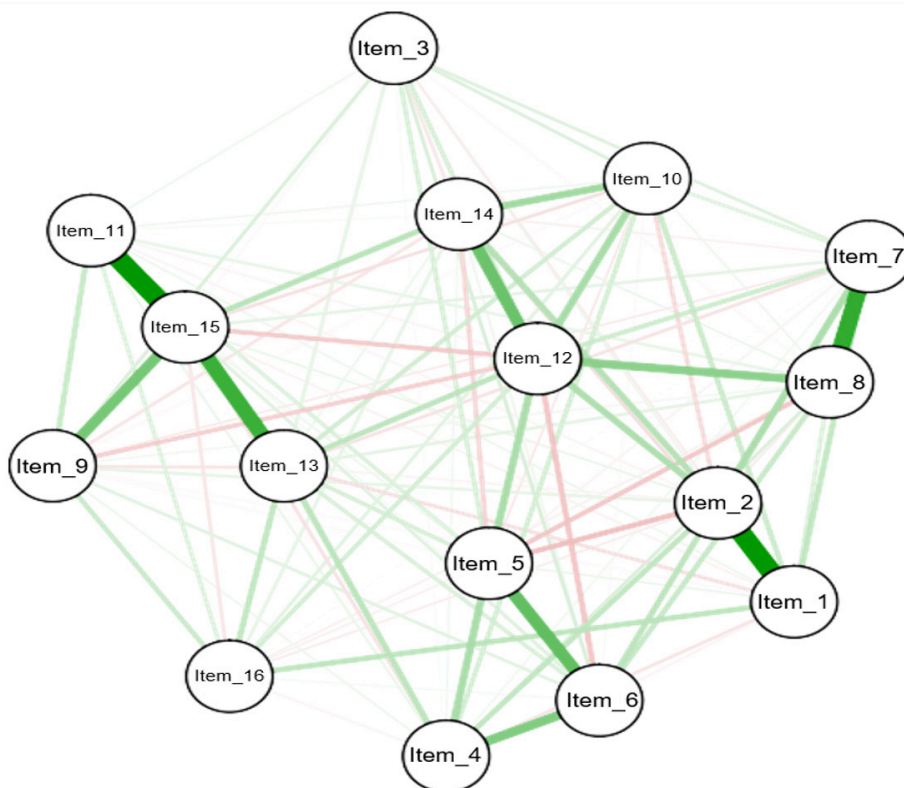
Subescalas del UGEQ (ATG-T: percepción del individuo sobre la implicación personal en las tareas de grupo; ATG-S: percepción del individuo sobre la implicación personal en el grupo a nivel social; GI-T: percepción del individuo sobre la cercanía del grupo en relación con la tarea; GI-S: percepción del individuo sobre la cercanía del grupo a nivel social).

Subescalas ECRPA (CDD: clima creado por el profesor; CDC: clima creado por los compañeros)

Subescalas de la EEA (DEFMET: deficiencias metodológicas del profesorado; SOBACA: sobrecarga académica del alumno; CRENREN: creencias respecto a la académica rendimiento; INT PUB: intervenciones en público; CLINEG: clima social negativo; EXAM: exámenes; CARVAL: falta de valor de los contenidos; DIFPAR: dificultades de participación)

** $p < 0.010$; * $p < 0.050$

Figure 1
Item correlation network



Discusión

El objetivo principal de este estudio fue validar la versión española de la escala University Group Environment Questionnaire (UGEQ) en una muestra de estudiantes universitarios. Los resultados obtenidos confirman la estructura del cuestionario original, con cuatro factores (ATG-T, ATG-S, GI-S y GI-T) en población española. Los índices de ajuste obtenidos y los modelos de invarianza ajustados apoyan la estructura tetrafactorial. Además, nuestros resultados revelan una consistencia interna adecuada y correlaciones *test-retest* significativas. Se encontraron asociaciones significativas con distintos cuestionarios relacionados con el constructo en estudio, lo que demuestra la validez convergente del instrumento.

El análisis factorial confirmatorio realizado respalda la estructura tetrafactorial propuesta inicialmente por [Bosselut et al. \(2018\)](#) basada en

el modelo de [Carron et al \(1985\)](#), desarrollado originalmente para el ámbito deportivo, pero aplicado posteriormente a otros numerosos contextos. Estos resultados confirman la estructura original en la que se evalúa la cohesión grupal en el contexto universitario sobre la base de las 4 dimensiones siguientes: percepción del individuo sobre su participación en tareas de grupo, percepción del individuo sobre su participación en el grupo a nivel social, sentimientos del individuo respecto a lo unido que está el grupo respecto a la tarea, sentimientos del individuo respecto a lo unido que está el grupo a nivel social. Los índices de bondad de ajuste obtenidos en nuestro modelo [CFI = 0.92; TLI = 0.90; SRMR = 0.068 y RMSEA = 0.081 (IC del 90 %: 0.071-0.092)] son aceptables según los criterios previamente establecidos ([Hu & Bentler, 1999](#)). Además, las 4 dimensiones del cuestionario tienen una consistencia interna adecuada. Igualmente, los resultados del *test-re-*

test respaldan la adecuada estabilidad temporal del instrumento. Aunque los resultados obtenidos respecto a la adaptación española del UGEQ son aceptables y no óptimos, debe considerarse que se trata de una investigación de validación inicial y que son necesarios futuros estudios con muestras más amplias y con estudiantes más representativos de diferentes áreas de conocimiento. En cualquier caso, a tenor de los resultados, la versión española del UGEQ replica la estructura original del instrumento, y podría ser útil para evaluar de forma fiable la cohesión grupal en el contexto español.

Dado que el sexo y el curso académico pueden tener un impacto importante en la medición de la cohesión en el contexto universitario, los modelos de invarianza se ajustaron en función de estas dos variables. Los índices de ajuste fueron siempre superiores en el modelo de «invarianza configuracional», por lo tanto, cabe suponer que esta medida no está sesgada en función del sexo o del curso académico (inicial [1º y 2º] frente a avanzado [3º, 4º y 5º]). Sin embargo, estos resultados deben interpretarse con cautela, ya que los índices de ajuste fueron bastante similares en todos los modelos de invarianza. Por lo tanto, el sexo y el curso académico no parecen tener un impacto en la cohesión grupal en el contexto universitario español desde la perspectiva de la medición. En ese sentido, nuestra adaptación podría emplearse de forma fiable en diferentes cursos académicos y entre géneros.

El UGEQ se ha revelado como un instrumento capaz de proporcionar información sobre la dinámica de grupo en el ámbito universitario. También puede aplicarse para determinar las sinergias interindividuales en la realización de una tarea académica en el entorno del aula (satisfacción con las ideas de los demás miembros del grupo, percepción positiva del entorno de trabajo). Todo ello puede ayudar a determinar por qué algunos alumnos prefieren trabajar solos o se sienten desmotivados por el trabajo en grupo (Barr et al., 2005; Urch et al., 2000). Además, el instrumento también evalúa el comportamiento a nivel social más allá del entorno académico.

Este instrumento puede ayudar a profundizar nuestros conocimientos sobre el concepto de co-

hesión grupal como constructo dinámico (Carron y Brawley, 2000). Los estudios futuros deberán tener en cuenta el desarrollo de la cohesión grupal durante la trayectoria universitaria y analizar si esta evolución es lineal o fluctuante.

Este trabajo tiene varios puntos por destacar, como el uso de una muestra universitaria representativa matriculada en distintas carreras y niveles educativos. Además, la recogida de datos se realizó durante el segundo trimestre del curso escolar para asegurar que las relaciones de grupo ya se habían establecido entre los estudiantes. Nuestros resultados se apoyan en el instrumento original y se replican en una población española. Sin embargo, este estudio tiene ciertas limitaciones. En primer lugar, todos los participantes asistían a la misma universidad y, por tanto, se encontraban en la misma zona geográfica, lo que podría reducir la variabilidad de la muestra. Por ello, puede ser útil confirmar los resultados con los de otras publicaciones universitarias españolas. Por otro lado, dado el limitado número de instrumentos disponibles para evaluar la cohesión grupal, la validez convergente solo puede probarse por medio de escalas que evalúen directamente, no solo el constructo analizado, sino también elementos relacionados con el mismo, incluyendo el estrés académico (EEA) o el clima de responsabilidad percibido en el aula (ECRPA). En este sentido, se ha demostrado que una mayor cohesión grupal se correlaciona significativamente con un menor estrés (Ha & Jue, 2022; Li et al., 2014; Prapavessis & Carron, 1996; Shiralkar et al., 2013) y un clima de aula positivo (Haugan et al., 2021; Wang et al., 2020). Este factor tiene un papel positivo al amortiguar la fuente de estrés académico, por lo que mayores niveles de cohesión de grupo podrían moderar el impacto negativo de las exigencias académicas sobre el estrés y la salud mental de los estudiantes y, al mismo tiempo, generar un clima de aula positivo (Haugan et al., 2021; Wang et al., 2020). Por otra parte, el uso del CFA tiene limitaciones que tienden a ser superadas por el Modelado Exploratorio de Ecuaciones Estructurales (ESEM), pero, en la etapa inicial de este estudio, el CFA puede ser suficiente. El ESEM ha demostrado ventajas en comparación con el CFA, principalmente en relación con los supuestos res-

trictivos del CFA en el que cada ítem carga en un solo factor (Marsh et al., 2014). Además, el enfoque ESEM ha demostrado beneficios en diversos ámbitos clínicos y educativos cuando se desarrollan validaciones y adaptaciones de cuestionarios, principalmente en aquellos casos en los que los datos o las características del instrumento de evaluación no se ajustan a los criterios requeridos para el AFC u otros enfoques estadísticos clásicos (Marsh et al., 2014; 2010). Por último, sería interesante para futuros estudios examinar las posibles diferencias culturales que surgen en los valores asociados a la cohesión de grupo en estudiantes universitarios de distintos países.

Podemos concluir que la versión española del Cuestionario sobre el entorno grupal universitario (UGEQ) tiene garantías métricas de calidad (viabilidad, fiabilidad y validez) para la evaluación de la cohesión grupal en estudiantes universitarios españoles. Se ha comprobado que su estructura factorial es estable en dos países con culturas distintas. La versión española del UGEQ replica la estructura factorial de la versión original y obtiene índices de bondad de ajuste adecuados para la población española. Por tanto, podemos determinar que se trata de un instrumento de autoinforme breve y fácil de cumplimentar, útil para la evaluación de la cohesión grupal en el contexto universitario y beneficioso para el análisis de los principales aspectos subyacentes a una buena cohesión grupal (ATG-T, ATG-S, GI-S y GI-T). Dadas estas características, este cuestionario se considera una herramienta viable y útil, especialmente para los profesionales de la enseñanza superior y los investigadores. Creemos que este estudio ofrece una herramienta de evaluación precisa y eficaz para el desarrollo de programas de prevención e intervención para mejorar las relaciones interpersonales y el trabajo colaborativo entre compañeros en el contexto de la educación superior.

Referencias

- Barr, T., Dixon, A., & Gassenheimer, J. (2005). Exploring the "Lone Wolf" phenomenon in student teams. *Journal of Marketing Education*, 27, 81-90.
- Barrasa, A., & Gil, F. (2004). Un programa informático para el cálculo y la representación de índices sociométricos. *Psicothema*, 16, 329-335.
- Barrick, M.R., Stewart, G.L., Neubert, J.M., & Mount, M.K. (1998). Relating member ability and personality to work team processes and team effectiveness. *Journal of Applied Psychology*, 83, 377-391.
- Bosselut, G., Heuze, J., Castro, O., Fouquereau, E., & Chevalier, S. (2018). Using Exploratory Structure Equation Modeling to validate a new measure of cohesion in the university classroom setting: The University Group Environment Questionnaire (UGEQ). *International Journal of Educational Research*, 89, 1-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijer.2018.03.003>
- Briones, E., & Taberner, C. (2005). Formación cooperativa en grupos heterogéneos. *Psicothema*, 3, 396-403.
- Buckner, J. C. (1988). The Development of an Instrument to Measure Neighborhood Cohesion. *American Journal of Community Psychology*, 16(6), 771-791.
- Cabanach, R., Souto-Gestal, A., & Franco, V. (2016). Stressor Academic Scale for the evaluation of academic stressors in undergraduates. *Revista Iberoamericana De Psicología Y Salud*, 7(2), 41-50. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rips.2016.05.001>
- Carless, S.A., & De Paola, C. (2000). The measurement of cohesion in work teams. *Small Group Research*, 31, 71-88.
- Carron, A.V. (1998). *Group dynamics in sport*. London, Ontario, Canada: Spodym.
- Carron, A., & Brawley, L. (2000). Cohesion: Conceptual and measurement issues. *Small Group Research*, 31, 89-106.
- Carron, A. V., Brawley, L. R. & Widmeyer, W. N. (1998). The measurement of cohesiveness in sport groups. In J. L. Duda (Ed.), *Advances in sport and exercise psychology measurement* (pp. 213-226). Morgantown, WV: Fitness Information Technology.
- Carron, A.V., & Dennis, P.W. (2001). The sport team as an effective group. In J. M. Williams (Ed.), *Applied Sport Psychology. Personal growth to peak performance*. Mountain View, CA: Mayfield Publishing Company
- Carron, A., Eys, M., & Martin, L. (2012). Cohesion: Its nature and measurement. In G. Tenenbaum, R. Eklund, & A. Kamata (Eds.), *Measurement in sport and exercise psychology* Champaign, IL: Human Kinetics.
- Carron, A., Widmeyer, W., & Brawley, L. (1985). The development of an instrument to assess cohesion in sport teams - the group environment questionnaire. *Journal of Sport Psychology*, 7(3), 244-266. <http://dx.doi.org/10.1123/jsp.7.3.244>
- Chang, A., & Bordia, P. (2001). A multidimensional approach to the group cohesion-group performance relationship. *Small Group Research*, 32, 379-405.
- Cheung, G., & Rensvold, R. (2002). Evaluating Goodness-of-Fit Indexes for Testing Measurement Invariance. *Structural Equation Modeling*, 9(2), 233-255.
- Crust, L. (2020). Personality and mountaineering: A critical

- review and directions for future research. *Personality and Individual Differences*, 163, 110073.
- Daniels, J., & Brooker, J. (2014). Student identity development in higher education: Implications for graduate attributes and work-readiness. *Educational research*, 56(1), 65-76. From Vita, A. & Barbarito, M. (2016). Adaptación y validación de un test de cohesión grupal para bases antárticas: COGBA. *Ciencias Psicológicas*, 10 (2), 157 – 164.
- Deckers, M., Altmann, T., & Roth, M. (2018). Conceptualizing and measuring group openness and cohesion as dimensions of group personality. *Psychology*, 9(1), 80-100.
- Dyson, B., Howley, D., & Shen, Y. (2020). Being a team, working together, and being kind': Primary students' perspectives of cooperative learning's contribution to their social and emotional learning. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1-18.
- Estabrooks, P. A., & Carron, A. V. (2000). The Physical Activity Group Environment Questionnaire: An instrument for the assessment of cohesion in exercise classes. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 4, 230–243.
- Fernandez-Rio, J., Cecchini, J., Merino-Barrero, J., & Valero-Valenzuela, A. (2019). Perceived Classroom Responsibility Climate Questionnaire: A new scale. *Psicothema*, 31(4), 475-481. <http://dx.doi.org/10.7334/psicothema201976>
- Forrester, W. R., & Tashchian, A. (2006). Modeling the relationship between cohesion and performance in student work groups. *International Journal of Management*, 23, 458–464.
- Gitterman, P. (2019). Social identities, power, and privilege: The importance of difference in establishing early group cohesion. *International Journal of Group Psychotherapy*, 69(1), 99-125.
- Ha, J. H., & Jue, J. (2022). The Mediating Effect of Group Cohesion Modulated by Resilience in the Relationship between Perceived Stress and Military Life Adjustment. *Sustainability*, 14(13), 7794.
- Hambleton, R. K., Merenda, P. F., & Spielberger, C. D. (2005). *Adapting Educational and Psychological Tests for Cross-Cultural Assessment*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Hernandez, A., Hidalgo, M. D., Hambleton, R. K., & Gomez-Benito, J. (2020). International test commission guidelines for test adaptation: A criterion checklist. *Psicothema*, 32(3), 390-398
- Hu, L., & Bentler, P. (1999). Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus New Alternatives. *Structural Equation Modeling-a Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. <http://dx.doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Koo T.K., Li M.Y. A guideline of selecting and reporting intra-class correlation coefficients for reliability research. *J Chiropr Med*. 2016; 15(2):155–63. <https://doi.org/10.1016/j.jcm.2016.02.012>
- Li, A., Early, S. F., Mahrer, N. E., Klaristenfeld, J. L., & Gold, J. I. (2014). Group cohesion and organizational commitment: protective factors for nurse residents' job satisfaction, compassion fatigue, compassion satisfaction, and burnout. *Journal of Professional Nursing*, 30(1), 89-99.
- Marcos, F. M. L., Calvo, T. G., González, I. P., Miguel, P. A. S., & Oliva, D. S. (2010). Interactive effects of cohesion on the perceived efficacy, expectations of success and performance of basketball teams. *Revista de Psicología del Deporte*, 19(1), 1-14.
- Marsh, H. W., Lüdtke, O., Muthén, B., Asparouhov, T., Morin, A. J., Trautwein, U., & Nagengast, B. (2010). A new look at the big five factor structure through exploratory structural equation modeling. *Psychological Assessment*, 22(3), 471.
- Marsh, H. W., Morin, A. J., Parker, P. D., & Kaur, G. (2014). Exploratory structural equation modeling: An integration of the best features of exploratory and confirmatory factor analysis. *Annual Review of Clinical Psychology*, 10(1), 85-110.
- Mudrack, P. E. (1989). Defining group cohesiveness: A legacy of confusion. *Small Group Behavior*, 20, 37–49.
- Muñiz, J., Elosua, P., & Hambleton (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición. *Psicotema*, 25(2), 151-157.
- Murray, C. L., & Kennedy-Lightsey, C. D. (2013). Should I stay or go?: Student identity gaps, feelings, and intent to leave. *Communication Research Reports*, 30(2), 96-105.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Pacewicz, C. E., Smith, A. L., & Raedeke, T. D. (2020). Group cohesion and relatedness as predictors of self-determined motivation and burnout in adolescent female athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 101709.
- Pérez, E. B., & Urbieto, C. T. (2005). Cooperative training in heterogeneous groups. *Psicothema*, 17(3), 396-403.
- Prapavessis, H., & Carron, A. V. (1996). The effect of group cohesion on competitive state anxiety. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18(1), 64-74.
- R Core Team. (2016). A language and environment for statistical computing. In. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing.
- Riasudeen, S., Singh, P., & Kannadhasan, M. (2019). The Role of Job Satisfaction behind the Link between Group Cohesion, Collective Efficacy, and Life Satisfaction. *Psychological Studies*, 64(4), 401-410.
- Rossee, Y. (2012). lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1-36. <http://dx.doi.org/10.18637/jss.v048.i02>
- Segovia, A. O., & Fernández, L. G. S. (2010). The impact of size and diversity on group process and outputs. *Psicothema*, 22(1), 137-142.
- Senior, R. M. (2001). Creating safe learning environments: Developing and maintaining class cohesion. *Inter-*

- cultural Education*, 12(3), 247-259.
- Shiralkar, M. T., Harris, T. B., Eddins-Folensbee, F. F., & Coverdale, J. H. (2013). A systematic review of stress-management programs for medical students. *Academic Psychiatry*, 37(3), 158-164.
- Thornton, C., Miller, P., & Perry, K. (2020). The impact of group cohesion on key success measures in higher education. *Journal of Further and Higher Education*, 44(4), 542-553.
- Troth, A. C., Jordan, P. J., & Lawrence, S. A. (2012). Emotional intelligence, communication competence, and student perceptions of team social cohesion. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 30, 414-424.
- Urch Druskat, V., & Kayes, D. (2000). Learning versus performance in short-term project teams. *Small Group Research*, 31, 328-353.
- Valverde, M. (2001). *Comportament humà en l'organització*. Ed: Universitat Oberta de Catalunya. Barcelona.
- Van Leeuwen, A., & Janssen, J. (2019). A systematic review of teacher guidance during collaborative learning in primary and secondary education. *Educational Research Review*, 27, 71-89.
- Van Pelt, M., Hutschemaekers, G., Slegers, P., & Roose, R. (2020). The relevance of practice development for professionalisation of social work: De relevantie van Practice Development voor Professionalisering van het Sociaal Werk. *European Journal of Social Work*, 1-14.
- Wang, M. T., Degol, J. L., Amemiya, J., Parr, A., & Guo, J. (2020). Classroom climate and children's academic and psychological wellbeing: A systematic review and meta-analysis. *Developmental Review*, 57, 100912.
- Wolf, E., Harrington, K., Clark, S., & Miller, M. (2013). Sample Size Requirements for Structural Equation Models: An Evaluation of Power, Bias, and Solution Propriety. *Educational and Psychological Measurement*, 73(6), 913-934. <http://dx.doi.org/10.1177/0013164413495237>

Appendices

Table 7

Spanish adaptation of the University Group Environment Questionnaire

T1. Estoy satisfecho con el trabajo que podemos hacer en mi grupo	1	2	3	4	5	6	7	8	9
T2. Me gusta el ambiente de trabajo de mi grupo	1	2	3	4	5	6	7	8	9
S3. Prefiero participar en otras fiestas que en las que organiza mi grupo	1	2	3	4	5	6	7	8	9
S4. Echaré de menos a los miembros de mi grupo cuando finalice el curso académico	1	2	3	4	5	6	7	8	9
S5. Algunos de mis mejores amigos son de mi grupo	1	2	3	4	5	6	7	8	9
S6. Si fuera posible económicamente me iría de vacaciones con los miembros de mi grupo	1	2	3	4	5	6	7	8	9
T7. Estoy satisfecho/a con la cantidad de trabajo que realiza mi grupo	1	2	3	4	5	6	7	8	9
T8. Estoy satisfecho/a con las ideas que tienen los miembros de mi grupo cuando trabajamos juntos	1	2	3	4	5	6	7	8	9
S9. Los miembros de mi grupo salen a menudo de fiesta juntos	1	2	3	4	5	6	7	8	9
T10. Cuando un miembro de mi grupo no entiende algo en clase, el resto de miembros se lo explican	1	2	3	4	5	6	7	8	9
S11. Los miembros de mi grupo hacen juntos actividades fuera de la universidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9
T12. Cuando tenemos que entregar un trabajo grupal, en mi grupo nos ayudamos entre nosotros para cumplir con las expectativas del profesor	1	2	3	4	5	6	7	8	9
S13. Los miembros de mi grupo interactúan fuera de clase	1	2	3	4	5	6	7	8	9
T14. Cuando un miembro de mi grupo falta a clase, el resto le dejan sus apuntes sin problema	1	2	3	4	5	6	7	8	9
S15. Los miembros de mi grupo se reúnen fuera de la universidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9
T16. Los miembros de mi grupo prefieren trabajar juntos que de forma independiente	1	2	3	4	5	6	7	8	9