

Confiabilidad y Validez del *Achievement Emotions Questionnaire*. Un Estudio con Alumnado Universitario Argentino

**Paola Verónica Paoloni, Arabela Beatriz Vaja y Verónica
Lilian Muñoz**

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.
Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba

República Argentina

Correspondencia: Paola Verónica Paoloni. Azopardo 358. Código postal: 5800. Ciudad de Río Cuarto, provincia de Córdoba, Argentina. E-mail: paopaoloni17@hotmail.com

© Education & Psychology I+D+i and Ilustre Colegio Oficial de Psicología de Andalucía Oriental (Spain)

Resumen

Introducción. Este trabajo se orienta a describir propiedades psicométricas del *Achievement Emotions Questionnaire* -AEQ- para la sección que mide emociones relacionadas con las clases. Desde el punto de vista teórico, el instrumento fue diseñado en base a la teoría del control-valor de las emociones de logro. Así pues, los hallazgos obtenidos habilitan reflexiones sobre la teoría de base. Desde un punto de vista práctico, no contamos en nuestro país con registros documentados acerca de las bondades técnicas del instrumento, por lo que los resultados al respecto se valoran como muy importantes.

Método. La sección del AEQ que valora emociones relacionadas con las clases, consta de 80 ítems agrupados en ocho escalas: disfrute, esperanza, orgullo, enojo, ansiedad, vergüenza, desesperanza y aburrimiento. Para los análisis de confiabilidad, nos basamos en las respuestas de una muestra de 450 alumnos efectivos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto (Argentina). Para los análisis de validez de contenido, consideramos las respuestas de 11 expertos a un cuestionario elaborado a tal fin.

Resultados. Los resultados obtenidos indican niveles de confiabilidad aceptable tanto para el uso del cuestionario en su conjunto como para las escalas consideradas independientemente -a excepción de 'esperanza', que ameritaría análisis y reformulaciones subsiguientes. Por su parte, el procedimiento de acuerdo entre jueces, permitió probar la validez de contenido del instrumento; así, entre el 80% y el 100% de los jueces acordó en indicar pertinencia alta o moderada para 79 de los 80 ítems que conforman al cuestionario.

Conclusiones. Los índices de confiabilidad y validez obtenidos por medio de este estudio, permiten concluir que el instrumento, en su versión traducida al español de Argentina (AEQe), puede ser utilizado con confianza con grupos de estudiantes de nuestro contexto. Los resultados sugieren además, alternativas que podrían elevar incluso los índices de confiabilidad y validez obtenidos.

Palabras Clave: Achievement Emotions Questionnaire, confiabilidad, validez, estudiantes universitarios.

Recepción: 25/09/14

Aceptación inicial: 02/10/14

Aceptación final: 11/11/14

Reliability and validity of the *Achievement Emotions Questionnaire*. A study of Argentinean university students

Abstract

Introduction. This paper aims at describing the psychometric features of the Achievement Emotions Questionnaire -AEQ-, focusing specifically on the section that measures class emotions. From a theoretical perspective, this instrument was designed based on the control-value theory of achievement emotions. Therefore, a description of the psychometric features of the questionnaire could pave the way for discussions about the underlying theory. From a practical perspective, it is important to highlight that there is no documented literature in our country about the technical advantages and benefits that the instrument has. Thus, the description of the instrument could represent important contributions to the field.

Method. The section of the AEQ that assesses class emotions consists of 80 items grouped into eight scales: enjoyment, hope, pride, anger, anxiety, embarrassment, hopelessness, and boredom. We based the reliability analysis on the responses obtained from a sample of 450 students who attend the School of Engineering at Universidad Nacional de Río Cuarto (Argentina). For the analysis of content validity, we considered 11 experts' responses to a questionnaire specifically designed to this end.

Results. The results obtained indicate acceptable reliability levels both for the use of the questionnaire as a whole and also for the individual use of each scale, except for 'hope', for which future analysis and reformulations are needed. The inter-rater reliability test allowed us to confirm the content validity of the instrument, as 80-100% of the raters showed agreement in indicating high or moderate relevance for 79 of the 80 items in the questionnaire.

Conclusion. The reliability and validity indices obtained in this study provide evidence to conclude that the Argentinean Spanish version of the Achievement Emotions Questionnaire (AEQe) can be used reliably with groups of students in our context. In addition, the results suggest alternatives that could increase the levels of reliability and validity obtained in this study.

Keywords: Achievement Emotions Questionnaire, reliability, validity, university students.

Received: 09/25/14

Initial Acceptance: 10/02/14

Final Acceptance: 11.11.14

Introducción

La investigación psicoeducativa dedica importantes recursos materiales y humanos orientados a mejorar la calidad de la educación para un mayor número de ciudadanos. En este sentido, el interés por la enseñanza y el aprendizaje ha sido, y sigue siendo, un asunto que preocupa y convoca a teóricos e investigadores en Psicología Educativa desde hace tiempo (Donolo y Rinaudo, 2008).

En los últimos cincuenta años se ha progresado mucho en la comprensión del enseñar y del aprender, y de los contextos en los que estos modos de enseñar y de aprender cobran sentido. Sin embargo, una revisión de la literatura existente sugiere que hasta hace relativamente poco -una década aproximadamente- la vertiente cognitiva eclipsaba a la dimensión afectiva en lo que refiere al estudio de los procesos de aprendizaje (Mero, Caballero Carrasco, Bermejo García y Mellado Jiménez, 2009). En tal sentido, contamos con importantes herramientas conceptuales y con una diversidad de métodos e instrumentos para estudiar, comprender y valorar los aspectos más cognitivos implicados en los aprendizajes académicos. Así, avances relativos a estrategias de aprendizaje, conocimientos previos, estilos cognitivos, procesamiento de la información o construcción del conocimiento, se tradujeron en una marcada evolución conceptual y metodológica. Pero, ¿ocurrió lo mismo con los aspectos más ‘calientes’ de los aprendizajes, como por ejemplo, con las emociones? Indudablemente, no.

Schutz y Pekrun (2007) consideran que hubo un notable incremento en el interés de investigadores educacionales sobre las emociones en los últimos diez años, siendo el 2005 el primer año en que el término ‘emociones’ fue incluido en la lista de tópicos interesantes a ser considerados como líneas de investigación fuerte en Psicología Educativa. Al respecto, Zeidner, Boekaerts y Pintrich (2000) postulaban a inicios de esta década, la necesidad de lograr avances que nos orienten respecto de cómo tratar a las emociones y a los afectos en ambientes instructivos, lo que deja en claro que la investigación sobre emociones constituye una necesidad actual dentro de este campo. ¿Qué sabemos de las emociones?, ¿con qué instrumentos contamos para su estudio y valoración en los contextos en los que nos desempeñamos profesionalmente? ¿Cómo podemos conocer las emociones que experimentan nuestros estudian-

tes actuando en contextos académicos genuinos?, ¿de qué modo podemos favorecer el surgimiento de emociones beneficiosas para los aprendizajes o prevenir el desarrollo de emociones perjudiciales para el bienestar de nuestros alumnos?, son algunas de las preguntas que desafían a la agenda de la investigación psicoeducativa para las próximas décadas.

Hacia enfoques integrales y situados en el estudio de las emociones en educación

Una revisión de antecedentes específicos sobre el tema muestra una diversidad de enfoques y matices en el estudio de las emociones en educación. Por un lado, un robusto cuerpo de investigaciones de larga data que representaría las líneas más tradicionales en el estudio de las emociones. Por otro lado, la emergencia reciente de una diversidad de trabajos que integran a las emociones como tópico de interés en relación con otras importantes variables intervinientes en los aprendizajes académicos (Paoloni, 2014).

En cuanto a los estudios más tradicionales acerca de las emociones, se identifican dos líneas principales (Paoloni, 2014; Pekrun, 2005). Una línea, integra investigaciones sobre la ansiedad relacionada con los logros de los estudiantes, tradición considerada en más de mil estudios empíricos (Hembree, 1988; Zeidner, 2007). La otra línea de trabajo, reúne diferentes estudios acerca de los antecedentes atribucionales de la emoción relacionados a éxitos y fracasos, tradición iniciada por Weiner en la década de 1970 (Weiner, 1992, 2005).

Por su parte, Schutz y Pekrun (2007) y Pekrun, Frenzel, Goetz y Perry (2007), advierten que en investigaciones psicoeducativas más recientes, las emociones comienzan a ocupar un lugar relevante y se integran paulatinamente en el estudio de otras importantes variables intervinientes en los procesos de enseñanza y de aprendizaje: en trabajos acerca de la personalidad, en investigaciones sobre motivación de logro y más recientemente en estudios que focalizan sobre una variedad de aspectos personales y contextuales relacionados con el surgimiento y desarrollo de las emociones académicas (Boekaerts, 2007; Elliot y Pekrun, 2007; Linnenbrink, 2007; Meyer y Turner, 2007, entre otros).

A partir de los diferentes estudios que consideran a las emociones como tópico de interés, se lograron desarrollos importantes sobre las emociones de estudiantes y docentes. Pero, de acuerdo con Pekrun et al. (2007) en la actualidad estas líneas de trabajo parecen progresar en relativa soledad. Así, "la investigación sobre emociones en educación, y sobre emociones

de logro en general, está en un estado de fragmentación. Parece que se carece de marcos integrales y esto limita el progreso teórico y empírico" (Pekrun et al., 2007, p. 14).

Con la intención de proporcionar un marco integrador y de favorecer el progreso teórico y empírico respecto de las emociones académicas, Pekrun desarrolló la teoría del control-valor de las emociones de logro (Pekrun et al., 2007) que provee una perspectiva socio-cognitiva de las emociones de estudiantes y docentes y representa una alternativa integral a la fragmentación y dispersión teórica señalada como una característica del campo de estudio de las emociones en educación en la actualidad.

La teoría de control-valor de las emociones de logro

Schutz y Pekrun (2007) denominan 'emociones de logro' a las emociones que están vinculadas al contexto académico y las conciben como procesos psicológicos complejos con componentes afectivos, cognitivos, motivacionales y expresivos. Esas emociones académicas se basan, principalmente, en el modo en que profesores y alumnos perciben lo que está ocurriendo en el contexto de una actividad concreta (Meyer y Turner, 2007).

El modelo de Pekrun clasifica a las emociones de acuerdo con tres dimensiones básicas: el *foco de atención*, la *valencia* y la *activación*. Respecto del *foco de atención*, la teoría considera dos aspectos principales: cuando el foco de atención está puesto en las actividades de logro y cuando el foco de atención está puesto en los resultados. Para Pekrun (2006) las investigaciones sobre emociones de logro, en general se centraron en las emociones relacionadas a los resultados de logro -tal es el caso de los estudios de ansiedad ante los exámenes (Zeidner, 2007) o los trabajos sobre emociones activadas en relación con las atribuciones de causalidad respecto de los resultados (Weiner, 1992, 2005)-. Pero en la definición presentada en su teoría, Pekrun (2006) destaca que las emociones vinculadas con *actividades de logro* también deben ser consideradas emociones de logro en sentido estricto. De esta manera, la alegría experimentada por los estudiantes cuando comprenden las explicaciones del docente, la frustración o vergüenza suscitadas cuando se es sorprendido copiando en un examen, o el orgullo experimentado mientras se avanza con éxito en la elaboración de una tarea requerida, serían ejemplos de emociones relacionadas con actividades de logro (Pekrun et al., 2007).

En cuanto a la *valencia*, al igual que las emociones en general, las emociones de logro en particular también pueden agruparse en positivas o placenteras y en negativas o no placen-

teras. Entre las primeras por ejemplo, podemos referir al disfrute, la esperanza, el orgullo, la alegría, la satisfacción, el alivio; entre las segundas, al enojo, la desesperanza, la ansiedad, la tristeza, la vergüenza, entre otras.

Finalmente, el grado de *activación* de las emociones -tercera dimensión propuesta por Pekrun et al. (2007) para clasificar las emociones-, refiere al estado de activación singular -o *arousal* emocional- que compromete fisiológicamente a una persona según las emociones que particularmente experimente. Así, entre las emociones de activación -tanto positivas como negativas- podemos mencionar a la alegría, la esperanza, el orgullo, la ansiedad, el enojo, la vergüenza, etc. Entre las emociones de desactivación, podemos identificar al alivio, la desesperanza, el aburrimiento, la satisfacción, entre otras.

En *definitiva*, las dimensiones propuestas por los autores para el estudio de las emociones académicas, conforman una taxonomía tridimensional, un modelo conceptual que ayudaría a explicar la dinámica emocional en relación con los rasgos o características de los contextos de aprendizaje. Este modelo, muestra un profundo nivel de estudio y desarrollo plasmado en una serie de ítems que configuran un instrumento para la medición y evaluación de las emociones académicas. Conocido como AEQ (Achievement Emotions Questionnaire) de Pekrun, Goetz y Perry (2005), el mencionado instrumento logró captar a un amplio público dedicado a educación en distintos niveles del sistema.

Teniendo en cuenta el potencial de la teoría de Pekrun et al. (2007) para el campo psicoeducativo y considerando el desafío que supone para la investigación poder avanzar desde marcos más integrales en el conocimiento de las emociones académicas, con este trabajo nos proponemos brindar aportes metodológicos capaces de contribuir a una mejor comprensión de las emociones que experimentan estudiantes universitarios actuando en contextos genuinos de aprendizaje. Específicamente, nos proponemos describir algunas propiedades psicométricas del AEQ en una versión traducida al español de Argentina (AEQe). Valoramos los resultados obtenidos en este trabajo como interesantes tanto desde el punto de vista teórico como desde el punto de vista práctico o aplicado.

Desde un punto de vista teórico, este instrumento fue elaborado en base a los postulados centrales de la teoría del control-valor de las emociones de logro Pekrun et al. (2007); entonces, los hallazgos obtenidos a partir del mismo, permiten volver la atención sobre un

modelo con potencial reconocido para el diseño de contextos instruccionales capaces de promover el surgimiento de emociones beneficiosas para los aprendizajes (Paoloni, 2014). Por su parte, desde el punto de vista práctico o aplicado, no contamos con resultados documentados de estudios que hayan valorado las bondades técnicas del AEQ en nuestro país, con lo cual, los hallazgos obtenidos en relación con una traducción del cuestionario al español de Argentina, prometen aportes interesante para el devenir de investigaciones interesadas en las emociones académicas que experimentan estudiantes argentinos de grado.

Método

Participantes

Durante el año 2013 trabajamos con una muestra por conveniencia integrada por 450 alumnos efectivos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto (República Argentina); esto es, el 40,1% de la población total de dicha institución (N=1123). Aunque la muestra fue por conveniencia, se trató que sus integrantes, estuvieran distribuidos por Carrera y por año, en una proporción aproximada a la de la población total. Así, en cuanto a la Carrera, la muestra estuvo compuesta por el 32,2% de alumnos de Ingeniería Mecánica (N=145), 32% de Ingeniería Química (N=144), 21,8% de alumnos de Ingeniería en Telecomunicaciones (N=98) y 14% de Ingeniería Electricista (N=63). En cuanto al año de cursada, participó un 37,3% de alumnos de primer año, un 18,2% de segundo año, 14,2% de tercer año, 12,9% de cuarto y 17,3% de quinto año.

Respecto del género, de los 450 participantes, el 76,7% eran varones (N=345) y el 23,3% restante, mujeres (N=105). En cuanto a la edad, se trata de alumnos jóvenes, en su gran mayoría concentrados en la franja que se extiende desde los 18 a los 21 años.

Instrumento

El *Achievement Emotions Questionnaire* -AEQ- (Pekrun et al., 2005) es un instrumento de autoinforme compuesto por tres secciones. La primera sección, evalúa las emociones relacionadas con la asistencia a clases. La segunda sección, considera emociones relativas a los aprendizajes en general y la tercera sección indaga las emociones que surgen en relación con las situaciones de los exámenes en particular.

Para la realización de este estudio consideramos la sección referida a emociones relacionadas con las clases. Esta sección consta de 80 ítems, que se responden en base a una escala Likert de 5 puntos, en donde el valor más bajo (1) hace referencia a un total desacuerdo con la afirmación; mientras el valor más alto (5) corresponde a un completo acuerdo con lo que expresa el ítem. Los ítems conforman ocho escalas: disfrute, esperanza, orgullo, enojo, ansiedad, vergüenza, desesperanza y aburrimiento. A continuación referimos a cada una de ellas.

Disfrute. Los diez ítems que componen esta escala aluden al disfrute entendido como el sentimiento agradable de gozo o deleite que se origina en relación con algún estímulo que resulta placentero. En el caso del cuestionario, refiere entonces al deleite que experimenta un estudiante universitario en relación con la asistencia a clases (ejemplos: “Disfruto estar en clase”, “Después de la clase, comienzo a desear que llegue la clase siguiente”).

Esperanza. Esta escala consta de ocho ítems y refiere a una emoción agradable relacionada al sentimiento que se experimenta cuando percibimos como posible aquello que pretendemos o deseamos. De este modo, el estudiante que siente esperanza en relación con las clases sería aquel que considera que puede desempeñarse correctamente en la asignatura y que puede lograr las metas que se proponga (ejemplos: “Tengo la esperanza de que haré buenas aportaciones en las clases”; “Mi seguridad en mí mismo/a me motiva a prepararme para las clases”).

Orgullo. Esta escala está compuesta por nueve ítems y refiere a un alto nivel de estimación propia. Un estudiante que experimenta orgullo sería aquel que se siente conforme respecto de sus desempeños y logros obtenidos (ejemplos: “Pienso que puedo estar orgulloso/a de lo que sé sobre esta asignatura”; “Estar orgulloso/a de mis logros en este curso, me motiva a continuar”).

Enojo. Los ítems que conforman esta escala son nueve y aluden a la emoción desagradable de ira contra alguien o contra algo. Así, un estudiante que experimenta enojo en relación con las clases a las que asiste sería aquel que se irrita o enfada ante ciertas características de esas clases (ejemplos: “Me enoja pensar en la baja calidad de las clases”; “Me gustaría no tener que asistir a clase porque esa actividad me molesta”).

Ansiedad. Los doce ítems que integran la escala *ansiedad* hacen referencia a un estado de agitación, preocupación o inquietud. Así, un estudiante que experimenta ansiedad antes, durante o después de asistir a clases, estaría preocupado o alterado por diferentes pensamientos capaces de distraerlo (ejemplos: “Pensar sobre las clases me hace sentir intranquilo/a”; “En las clases me pongo tenso/a”).

Vergüenza. Conformada por once ítems, esta escala hace referencia a una emoción desagradable, de apocamiento o inhibición que una persona experimenta ante determinadas situaciones. Un estudiante que experimenta vergüenza sería aquel que se inhibe en las clases por timidez o por percibir que cometió una acción indebida (ejemplo: “Cuando digo algo en clase, tengo la sensación de que estoy haciendo el ridículo”; “Me daría vergüenza si los demás supieran que no entiendo el material”).

Desesperanza. Escala compuesta por diez ítems que aluden a la falta de esperanza. En este sentido, un estudiante desesperanzado sería aquel que no siente esperanza de alcanzar u obtener los logros propuestos o deseados en el marco de las clases (ejemplos: “He perdido toda esperanza de entender las clases”; “Me siento sin esperanza de continuar en esta Carrera”).

Aburrimiento. Esta escala está compuesta por once ítems que refieren al sentimiento desagradable de cansancio o tedio que se experimenta generalmente ante situaciones percibidas como un sinsentido y que dificulta prestar atención o involucrarse en las tareas requeridas. Así, se supone que un alumno aburrido en clases tendrá problemas para prestar atención, concentrarse, percibir el sentido de lo requerido, esforzarse y persistir ante las dificultades (ejemplos: “Tengo la tentación de salir de las clases porque son tan aburridas”; “De tan aburrido/a que estoy, comienzo a bostezar en clase”).

En la actualidad la comunidad científica está haciendo un uso importante de este instrumento. Se ha utilizado en investigaciones realizadas en diversos países del mundo como por ejemplo, en Bélgica (Mouratidis et. al., 2009), China y Alemania (Frenzel et al., 2007), Estados Unidos (Berg, 2008), Filipinas (Matti et al., 2009) y España (González-Fernández et al., 2010).

En cuanto a los aspectos técnicos, los autores del instrumento informaron que la confiabilidad de las escalas del AEQ es de un rango entre adecuado a muy bueno (alpha de Cronbach=.75 a .93, con alpha >.80 para 20 de 24 escalas). Por su parte, la validez interna de las diferentes escalas se analizó por medio del análisis factorial exploratorio y confirmatorio, arrojando resultados también satisfactorios (Pekrun et al., 2005).

Existe una versión del AEQ en alemán, así como también una variante de dominio específico para evaluar emociones experimentadas en matemáticas -Achievement Emotions Questionnaire - Mathematics, AEQ-M- (Pekrun et al., 2003; en Pekrun et al., 2007) y en asignaturas relacionadas con Lengua en estudiantes de secundaria y preparatoria -Achievement Emotions Questionnaire - Language, AEQ-L- (Goetz, Pekrun, Hall y Haag, 2006). En la actualidad, existen versiones del AEQ-M en inglés, alemán y chino, mientras que el AEQ-L está disponible en inglés y en alemán. Lo referido, contribuye a destacar las virtudes de este instrumento para ser aplicado a contextos más específicos de aprendizaje.

En nuestro contexto, Vaja y Paoloni (2012) y Paoloni y Vaja (2013), efectuaron dos pruebas piloto de una versión del cuestionario traducida al español de Argentina (en adelante AEQe), administrando el instrumento, primero a una muestra accidental compuesta por 14 alumnos avanzados de la Carrera Ingeniería en Telecomunicaciones de la FI-UNRC (Vaja y Paoloni, 2012) y luego a otra muestra accidental, integrada por todos los alumnos que cursaron una asignatura ubicada en años avanzados de los planes de estudios de diferentes profesorado pertenecientes a las Facultades de Ciencias Humanas y Ciencias Físico-Químicas y Naturales de la misma universidad (N=36 alumnos) (Paoloni y Vaja, 2013).

Los resultados de estas pruebas piloto no evidenciaron dificultades por parte de los estudiantes para comprender el sentido de los ítems (Paoloni y Vaja, 2013; Vaja y Paoloni, 2012). No obstante los datos consignados respecto de las cualidades psicométricas del AEQ en diferentes países, del importante número de investigaciones en las que se ha utilizado y de las pruebas piloto llevadas a cabo en nuestro país, no contamos con registros documentados de estudios de confiabilidad y de validez que hayan sido efectuados en Argentina, razón por la cual nos propusimos explorar las virtudes psicométricas del instrumento en este contexto.

Procedimiento

El estudio que llevamos a cabo se integra en un proyecto de mayor envergadura aprobado y financiado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica de la República Argentina. Se trata de un proyecto complejo implementado en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto (en adelante FI-UNRC) que responde a intereses institucionales orientados a conocer más acerca de los aspectos interpersonales e intrapersonales que intervienen en los aprendizajes académicos de los estudiantes de ingeniería. El objetivo principal de dicho estudio, se orienta a reunir datos que permitan avanzar en la detección de grupos en riesgo de abandono a fin de actuar preventivamente. Así, como el estudio de las emociones de logro constituye una de las aristas contempladas en este macro-proyecto, se contó con pleno apoyo institucional para llevarlo a cabo.

Para la implementación de este trabajo, en primer lugar se identificó a los docentes de la FI-UNRC que estuvieran a cargo de asignaturas básicas y especializadas referentes en cada una de las cuatro Carreras que dicta la mencionada institución y en cada uno de los cinco años en que teóricamente se contempla la cursada. Se trató así de identificar las asignaturas de asistencia masiva por parte de los estudiantes. Luego, se informó a estos docentes acerca del trabajo que se estaba llevando a cabo y se les solicitó su colaboración, consistente en ceder unos minutos de sus clases para que los alumnos pudieran completar el instrumento considerado.

Una vez que se contó con la colaboración de los docentes se procedió a ir a las clases. Ya en el aula, se comentó a los estudiantes acerca de los objetivos del trabajo que se estaba realizando y se los invitó a participar voluntariamente. Se informó asimismo acerca de la confidencialidad de los datos proporcionados en el marco del estudio y del anonimato que resguarda su identidad. Todos los estudiantes decidieron participar. Por escrito, se les pidió a los alumnos que describieran, según su experiencia en la universidad, cómo se sentían habitualmente antes de asistir a clases, durante las clases y después de las mismas. Para cada ítem, los estudiantes estimaron su experiencia emocional en una escala entre 1 (*totalmente en desacuerdo*) y 5 (*totalmente de acuerdo*). Durante el primer cuatrimestre del 2013 se logró recabar 411 respuestas al AEQe correspondientes a 17 comisiones de diferentes años de las Carreras de la Facultad de Ingeniería. Posteriormente, durante el segundo cuatrimestre se continuó con la recolección de datos, llegando a recabar un total de 450 respuestas.

Con el propósito de valorar la validez de contenido del AEQe -sección clases-, recurrimos al juicio de expertos como parte del procedimiento para su estimación (Murat, 1985). Para ello, y considerando las indicaciones propuestas por Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez (2008), diseñamos un cuestionario tomando en cuenta los ítems y escalas del AEQe. Posteriormente, administramos el instrumento a un grupo de expertos en temas de psicología y educación (doctores todos), a quienes se solicitó que manifestaran la medida en que consideraban que cada ítem del instrumento era pertinente para medir la emoción que pretendía medir.

El instrumento fue enviado por correo electrónico a 20 jueces en un archivo con formato Excel. De estos 20 jueces, 11 remitieron sus respuestas en tiempo y forma a las direcciones convenidas en el instructivo. Dicho instrumento estaba compuesto por tres secciones: a) un encabezado o introducción que informaba acerca del objetivo del estudio, el uso que se daría a los datos proporcionados y el procedimiento a considerar para brindar las respuestas; b) una sección de ejemplos, que pretendía favorecer la comprensión del procedimiento de respuesta a ser implementado; c) una sección que brindaba una definición de cada escala del AEQe y una transcripción de los ítems correspondientes.

La pregunta que los jueces debían responder para cada escala fue la siguiente: "*¿en qué medida cree usted que los siguientes ítems son pertinentes para medir el aspecto al que hacen referencia?*" Las respuestas debían proporcionarse en base de una escala Lickert de 4 puntos, donde el valor más bajo (1) indicaba pertinencia nula entre el ítem referido y el aspecto medido; el (2), indicaba pertinencia baja entre el ítem y el aspecto evaluado; el (3), pertinencia moderada entre el ítem y el aspecto considerado; (4) pertinencia elevada entre lo que enuncia el ítem y el aspecto valorado.

Análisis de datos

A los fines de estimar la confiabilidad del instrumento, se recurrió al procedimiento estadístico que permite calcular el coeficiente *alpha de Cronbach*. Los datos proporcionados por cada uno de los participantes fueron cargados y codificados en el programa SPSS (versión 17.0). Seguidamente, se procedió a calcular el *alpha de Cronbach* para el instrumento en su conjunto y para cada una de las escalas que conforman el AEQe (sección clases); esto es, disfrute, esperanza, orgullo, enojo, ansiedad, vergüenza, desesperanza y aburrimiento.

Para estimar la validez, los valores expresados por los jueces que respondieron al instrumento diseñado, fueron cargados en el programa SPSS (versión 17.0) y a partir de allí se efectuó el cálculo del coeficiente de concordancia de Kendall.

Resultados

Confiabilidad

Los resultados obtenidos a partir de los análisis efectuados para estimar la confiabilidad se sistematizan en la Tabla 1.

Tabla 1. Cantidad de ítems y Alpha de Cronbach para cada escala y agrupación de escalas según valencia y activación del AEQe. Datos para 450 alumnos de Carreras de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Año 2013

Escalas AEQe Sección clases	Ítems por escala	Alpha de Cronbach
Disfrute	10	.78
Esperanza	8	.69
Orgullo	9	.77
Total emociones positivas de activación	27	.88
Enojo	9	.76
Ansiedad	12	.81
Vergüenza	11	.83
Total emociones negativas de activación	32	.90
Desesperanza	10	.81
Aburrimiento	11	.88
Total emociones negativas de desactivación	21	.90
Total escalas AEQe	80	.88

Fuente: elaboración propia

Como puede observarse, los datos expuestos en la Tabla 1 sugieren una confiabilidad aceptable del instrumento considerado en su conjunto (.88). Discriminando los resultados por escala, se advierte que 4 de las 8 que componen la sección clases del AEQe, obtuvieron índices de confiabilidad valorados como muy buenos en cuyos casos el alfa de Cronbach superó una puntuación de .80 (ansiedad= .81; desesperanza= .81; vergüenza= .83; aburrimiento=.88). Por su parte, otras 3 escalas de este instrumento obtuvieron puntuaciones aceptables, que fluctúan entre .75 y .77; se trata específicamente de las escalas que aluden a las emociones de enojo= .75, disfrute=.77 y orgullo=.77. Para el caso de la escala 'esperanza', se obtuvo la puntuación más baja (alpha de Cronbach=.69). Si bien este valor no deja de ser alentador, la escala y su formulación podrían reconsiderarse en análisis subsiguientes. Al respecto, las pruebas que contribuyen a discriminar el peso de cada ítem en la correlación total, sugieren que podría revisarse la formulación del ítem n°4 o bien, la posibilidad de eliminarlo para

elegir la confiabilidad de esta escala y, por ende, del cuestionario en su conjunto ("*me motiva estar seguro/a de que voy a entender los temas*").

Finalmente, siguiendo la sugerencia realizada por los autores del instrumento (Pekrun et al., 2004, en Mouratidis et al., 2009) -tal como puede observarse en la Tabla 1-, creamos tres categorías agregadas de emociones, reagrupando las escalas originales según la *valencia* y *activación* de las emociones que integran. Al igual que los autores de la versión original del instrumento, obtuvimos índices muy adecuados de confiabilidad para el conjunto de ítems que evalúa el AEQe en emociones *positivas de activación* (esperanza, orgullo y disfrute) con un alfa de Cronbach de .88; para el conjunto de ítems que mide emociones *negativas de activación* (enojo, ansiedad y vergüenza), un alfa de Cronbach de .90 y para el conjunto de ítems que atiende a las emociones *negativas de desactivación* (desesperanza y aburrimiento) con una puntuación de .90.

En *definitiva*, los análisis efectuados acerca de la confiabilidad del AEQe para ser empleado en el contexto de la Universidad Nacional de Río Cuarto, sugieren resultados alentadores; con alfa de Cronbach que en general superan el .80. La escala que obtuvo la puntuación más baja (.69) refiere a la 'esperanza' como emoción, lo que estaría sugiriendo la pertinencia de análisis posteriores. Por otra parte, si se consideran las puntuaciones elevadas obtenidas en las categorías agregadas según valencia y activación, podemos sugerir la conveniencia de emplear los datos del AEQe reagrupándolos según emociones positivas de activación, emociones negativas de activación y emociones negativas de desactivación.

Validez de contenido

Un aspecto relevante a la hora de considerar las cualidades técnicas de un instrumento psicológico, es el de garantizar su validez; es decir, el grado en que mide lo que pretende medir (Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez, 2008). Los datos obtenidos indican que, conforme al juicio emitido por los expertos, los ítems del AEQe son válidos para medir lo que pretenden medir (kendall=.288; $p<.001$). No obstante, dado que el acuerdo en todos los ítems no fue unánime, se elaboraron categorías conforme al grado de pertinencia (alto, moderado, bajo) indicado por los expertos. La Tabla 2 expuesta a continuación, presenta el porcentaje de acuerdo de los jueces respecto del grado de pertinencia de los ítems del AEQe.

Tabla 2. Porcentaje de acuerdo de 11 jueces respecto de la pertinencia de 80 ítems del AEQe

Cantidad de ítems	Porcentaje	Pertinencia	Porcentaje en el acuerdo
61 de 80	76%	Alta	Entre el 80% y el 100% de los jueces
18 de 80	23%	Entre moderada y alta	Entre el 80 % y el 100% de los jueces
1 de 80	1%	Baja	Entre el 50% y el 60% de los jueces

Fuente: elaboración propia

Tal como se muestra en la Tabla 2, hubo acuerdo entre los jueces en señalar la validez de la gran mayoría de los ítems del AEQe (99%). Así, más del 80% de los jueces, acordó en considerar una pertinencia entre moderada y alta para el 79 de los 80 ítems que conforman el instrumento. Solamente para el caso de un ítem, no se obtuvieron los resultados esperados. Se trata del ítem n°28 ("*en clases me siento frustrado*") para el cual la mayoría de los expertos consideró en indicar una pertinencia baja para valorar el enojo durante las clases como emoción de logro.

Discusión y conclusiones

Los índices de confiabilidad y validez encontrados por medio de este estudio permiten concluir que el AEQe puede ser utilizado con confianza con grupos de estudiantes de nuestro contexto: Universidad Nacional de Río Cuarto (República Argentina).

Los resultados acerca de la confiabilidad (según *alpha de Cronbach*) obtenidos en base a las respuestas proporcionadas por los 450 participantes, indican coeficientes aceptables para el uso del cuestionario en su conjunto e incluso, para cada escala considerada independientemente. De acuerdo con la sugerencia realizada por Pekrun et al. (2004, en Mouratidis et al., 2009), la reagrupación de las escalas originales en tres categorías agregadas según *valencia* y *activación* de las emociones, se torna especialmente interesante para su aplicación, atendiendo a los elevados alpha de Cronbach obtenidos: .88 para el conjunto de ítems que evalúan *emociones positivas de activación* (esperanza, orgullo y disfrute), .90 para los ítems que valoran *emociones negativas de activación* (enojo, ansiedad y vergüenza) y .90 para aquellos que miden *emociones negativas de desactivación* (desesperanza y aburrimiento).

No obstante los resultados referidos -muy buenos por cierto si atendemos particularmente al agrupamiento de las escalas originales del cuestionario en las tres grandes categorías indicadas-, insistimos en la posibilidad de mejorar la confiabilidad de la escala 'esperanza' y, por ende, del instrumento en su conjunto, mediante una revisión de la traducción y consecuen-

te reformulación de alguno de sus ítems, por ejemplo, del ítem n°4 (“*me motiva estar seguro/a de que voy a entender los temas*”). En igual sentido, aunque la validez de contenido del AEQe haya sido comprobada mediante el acuerdo de un grupo de expertos en el tema (kendall=.288; $p < .001$), pensamos que una cuidadosa revisión de algunos ítems es necesaria. Particularmente, en futuros estudios parece apropiado revisar la traducción y formulación del ítem n°28 (“*en clases me siento frustrado*”) para el cual, la mayoría de los expertos acordó en valorar una *pertinencia baja* en relación con la emoción que pretende medir; esto es, *enojo* en clases.

Entre las indicaciones que se les brindó a los jueces cuando debieron responder al cuestionario, había una que especialmente los invitaba a explayarse en sus apreciaciones acerca de las debilidades o de las fortalezas identificadas en relación con la validez del instrumento en su conjunto y/o de sus ítems en particular. Atentos a esta posibilidad, casi todos los jueces aprovecharon este espacio y, por escrito y en un archivo aparte, nos enviaron sus comentarios. Así, contamos con datos valiosos para orientar futuros análisis en torno a la validez de este instrumento. Particularmente para el ítem 28, por ejemplo, tenemos registros de la mayoría de los jueces (8 de 11) -hasta de quienes incluso lo puntuaron como de pertinencia moderada-, que sugieren revisar su formulación en tanto, para ellos, la frustración es una emoción diferente del enojo; con lo cual, no necesariamente cuando un estudiante se siente frustrado, experimenta enojo o es porque está enojado -y viceversa-. Estos señalamientos a su vez, sugieren la pertinencia de volver sobre la teoría y revisar particularmente los postulados que remiten a la frustración y al enojo como emociones discretas.

Además de las alternativas señaladas como posibilidades para mejorar la confiabilidad y la validez del AEQe en un futuro, pensamos que en estudios posteriores sería importante atender, entre otros, a los siguientes aspectos: a) ampliar la muestra de modo tal que integre estudiantes universitarios de otras Facultades en donde, entre otros aspectos, el género femenino se encuentre mejor representado; b) analizar la validez de contenido de los componentes emocionales que los autores del cuestionario atribuyen como predominantes para cada ítem (esto es, componentes afectivos, motivacionales, cognitivos o fisiológicos); c) extender los estudios acerca de validez y de confiabilidad del AEQe al resto de las secciones que conforman la versión original: emociones relacionadas con situaciones de examen y emociones relacionadas con el aprendizaje. Veamos cada una de las alternativas que podrían contribuir a enriquecer los resultados obtenidos en este trabajo en próximos estudios.

1) *Ampliar la muestra de modo que el género femenino se encuentre mejor representado.* La consideración de la representatividad de las mujeres cuando se administre el AEQe en sucesivas investigaciones, no parece un detalle menor. Se basa en hallazgos obtenidos por otros investigadores que atendieron a las diferencias de género en sus estudios sobre emociones y habilidades emocionales. Así, por ejemplo, los resultados obtenidos por Etxebarría, Apodaca, Eceiza, Fuentes y Ortiz (2003), se orientan a corroborar fuertes contrastes entre el mundo emocional de varones y mujeres. Aunque estos investigadores trabajaron con niñas y niños en edad escolar y focalizaron su atención en algunas emociones discretas -como la tristeza y la ira- y en competencias emocionales -como la regulación emocional y el conocimiento de las emociones-, sus hallazgos son interesantes porque evidencian diferencias importantes según el género en la vivencia de las emociones. Así, en comparación con los varones, las niñas se mostraron más propensas a experimentar tristeza; los varones, a diferencia de las niñas, experimentaron ira con mayor frecuencia. Desde una perspectiva teórica y metodológica muy distinta, los hallazgos obtenidos por Blázquez y Moreno (2008) apuntan asimismo a mostrar diferencias en habilidades emocionales básicas cuando se considera a la violencia de género y sus vinculaciones con la inteligencia emocional de víctimas (mujeres, por lo general) y agresores (hombres, en su mayoría). Más allá de las particularidades que caracterizan a cada estudio, los resultados obtenidos sugieren la importancia de considerar la representatividad de género en sucesivos estudios en los que se administre el AEQe para mostrar posibles diferencias.

2) *Analizar la validez de contenido de los componentes emocionales que los autores del AEQ atribuyen como predominantes para cada ítem.* El AEQ es un instrumento de autoinforme que considera a las emociones de logro desde una perspectiva multidimensional. Así, los autores entienden a las emociones académicas como un conjunto interrelacionado de procesos psicológicos que incluyen dimensiones o componentes motivacionales, afectivos, fisiológicos y cognitivos (Pekrun et al., 2005). Aunque el manual del AEQ especifica con claridad el componente o dimensión que predomina en cada ítem (por ejemplo, "Me siento orgulloso/a de ser capaz de llevar al día el material" -ítem con predominio de componente cognitivo-; " Cuando hago algo bien en clase, mi corazón salta de orgullo" -ítem con predominio de componente fisiológico-; "Me siento asustado" -ítem con predominio de componente afectivo-; "Pienso en otras cosas que podría estar haciendo en vez de estar sentado en clases aburridas" -ítem con predominio de componente motivacional-; etc.), parece necesario ampliar las investigaciones que permitan validar estos supuestos. Así, por ejemplo, en el estudio que pre-

sentamos en este artículo, exploramos la opinión de los expertos respecto a los componentes o dimensiones que, según Pekrun et al. (2005), predominaban en cada ítem de la sección emociones relacionadas con clases. De acuerdo con análisis preliminares, habría muy poco acuerdo entre los jueces consultados respecto de la pertinencia de algunos ítems del AEQe para atender al componente emocional que dicen considerar. Actualmente estamos trabajando con estos análisis y esperamos brindar algún avance a la brevedad.

3) *Extender la administración del AEQ considerando simultáneamente las tres escalas que lo conforman.* Al respecto, Pekrun, Goetz, Frenzel, Barchfeld y Perry (2011) presentaron un interesante estudio que por primera vez consideró de modo integral el AEQ. Así, estos autores llevaron a cabo un estudio que logró incluir simultáneamente las tres escalas que componen al instrumento -emociones relacionadas con clases, emociones relacionadas con el aprendizaje y emociones relacionadas con los exámenes-, cuyos ítems fueron respondidos por un mismo grupo de estudiantes universitarios. Los datos recabados permitieron profundizar en el análisis de la calidad psicométrica del instrumento como así también en la estructura general y en el rol desempeñado por las emociones en diferentes ámbitos académicos. Teniendo en cuenta la importancia de este estudio para los análisis de validez interna y externa del instrumento y su vinculación con la teoría de base, destacamos entonces el interés que suscita replicarlo en nuestro contexto de trabajo.

Agradecimientos

Agradecemos especialmente a organismos de Ciencia y Tecnología de la República Argentina (CONICET, ANPCyT, MINCYT de la provincia de Córdoba, Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de Río Cuarto) por los fondos destinados a solventar la investigación en la que se encuadra el trabajo presentado. También agradecemos a autoridades, docentes, no docentes y alumnos de Facultad de Ingeniería de la UNRC y a Melisa Mohadile quien, en calidad de becaria de investigación, colaboró particularmente en tareas de recolección de datos.

Referencias

- Berg, C. (2008). Academic Emotions in Student Achievement: Promoting Engagement and Critical Thinking through Lessons in Bioethical Dilemmas. *Maricopa Institute for Learning*. Recuperado de <http://mcli.maricopa.edu/files/mil/reports/cberg-report.pdf>
- Blázquez, M. y Moreno, J.M. (2008). Análisis de la Inteligencia Emocional en la violencia de género. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 6(2), 475-500. Recuperado de:
<http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/new/LeerArticulo.php>
- Boekaerts, M. (2007). Understanding Students' Affective Processes in the Classroom. En P. Schutz y R. Pekrun, (2007), *Emotion in Education* (pp. 37-56). San Diego: Academic Press.
- Donolo, D. y Rinaudo, M.C. (2008). *Investigación en Educación. Aportes para construir una comunidad más fecunda*. Buenos Aires: La Colmena.
- Elliot, A. J. y Pekrun, R. (2007). Emotion in the Hierarchical Model of Approach-Avoidance Achievement Motivation. En P. Schutz y R. Pekrun (Eds.), *Emotion in Education* (pp. 57-73). San Diego: Academic Press.
- Escobar, J. y Cuervo, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en medición*, 6, 27-36. Recuperado de http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf
- Etxebarria, I., Apodaca, P., Eceiza, A., Fuentes, M.J. y Ortiz, M.J. (2003). Diferencia de género en emociones y en conducta social en edad escolar. *Infancia y Aprendizaje*, 26(2): 147-161. Recuperado de <http://www.ehu.es/pbwetbii/Mis%20sitios%20Web/itziweb/PDFS%20WEB/Difdegeneroemoc.pdf>
- Frenzel, A., Thrash, T., Pekrun, R. y Goetz, T. (2007). Achievement emotions in Germany and China: A cross-cultural validation of the Academic Emotions Questionnaire–Mathematics (AEQ-M). *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 38(3), 302-309. doi: 10.1177/0022022107300276
- Goetz, T., Pekrun, R., Hall, N. y Haag, L. (2006). Academic emotions from a social-cognitive perspective: Antecedents and domain specificity of students' affect in the context of Latin instruction. *British Journal of Educational Psychology*, 76, 289-308.

- González-Fernández, A., Donolo, D. y Rinaudo, M.C. (2010). Motivación académica y ajuste emocional en universitarios argentinos y españoles. En P.V. Paoloni, M.C. Rinaudo, D. Donolo, A. González Fernández y N. Roselli. (Comps.), *Estudios sobre motivación. Enfoques, resultados y lineamientos para acciones futuras* (pp. 383-403). Río Cuarto: EFUNARC.
- Hembree, R. (1988). Correlates, causes, effects and treatment of test anxiety. *Review of Educational Research*, 58, 47-77. doi: 10.3102/00346543058001047
- Linnenbrink, E.A. (2007). The Role of Affect in Student Learning: A Multi-Dimensional Approach to Considering the Interaction of Affect, Motivation and Engagement. En P. Schutz y R. Pekrun (Eds.), *Emotion in Education* (pp. 107-124). San Diego: Academic Press.
- Matti, C., Tria, D. y Verano, C. (2009). Action-Control as Predictors of Learning-Related Achievement Emotions. *The International Journal of Research and Review*, 3, 97-119.
- Mero, M., Caballero, A., Bermejo, M.L. y Mellado, V. (2009). Las emociones sobre la enseñanza y aprendizaje de las ciencias en estudiantes de maestros de primaria. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 11(31). Recuperado de <http://reme.uji.es/articulos/numero31/article11/texto.html>
- Meyer, D.K. y Turner, J.C. (2007). Scaffolding emotions in classrooms. En P. Schutz y R. Pekrun (Eds.), *Emotion in education* (pp. 243-258). San Diego: Academic Press.
- Mouratidis, A., Vansteenkiste, M., Lens, W. y Vanden-Auweele, Y. (2009). Beyond positive and negative affect: Achievement goals and discrete emotions in the elementary physical education classroom. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(3), 336-343. doi: 10.1016/j.psychsport.2008.11.004
- Murat, F. (1985). *Evaluación del Comportamiento Humano*. Tomo primero. Dirección General de Publicaciones. Universidad Nacional de Córdoba.
- Paoloni, P. V. (2014). El papel de las emociones en los aprendizajes académicos. En P.V. Paoloni, M. C. Rinaudo y A. González Fernández (Comps.), *Cuestiones en Psicología Educacional. Perspectivas teóricas, metodológicas y estudios de campo* (pp. 83-131). Tenerife: Sociedad Latina de Comunicación Social.
- Paoloni, P.V. y Vaja, A.B. (2013). Emociones de logro en contextos de evaluación: un estudio exploratorio con alumnos universitarios. *Innovación Educativa*, 13, 135-159.
- Pekrun, R. (2005). Progress and open problems in educational emotion research. *Learning and Instruction*, 15, 497-506. doi:10.1016/j.learninstruc.2005.07.014

- Pekrun, R. (2006). The Control-Value Theory of achievement emotions: assumptions, corollaries, and implications for Educational Research and practice. *Educational Psychology Review*, 18, 315-341. doi: 10.1007/s10648-006-9029-9
- Pekrun, R., Frenzel, A., Goetz, T. y Perry, R. (2007). The Control-Value Theory of Achievement Emotions: An Integrative Approach to Emotions in Education. En P. Schutz y R. Pekrun (Eds.), *Emotion in Education* (pp. 13-36). San Diego: Academic Press.
- Pekrun, R., Goetz, T. y Perry, R. (2005). *Achievement Emotions Questionnaire. User's Manual*. Munich: University of Munich. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/217451779/2005-AEQ-Manual>
- Pekrun, R., Goetz, T., Frenzel, A., Barchfeld, P. y Perry, R. (2011). Measuring emotions in students' learning and performance: The Achievement Emotions Questionnaire (AEQ). *Contemporary Educational Psychology*, 36, 36-48. doi: 10.1016/j.cedpsych.2010.10.002
- Schutz, P. y Pekrun, R. (2007). *Emotion in Education*. San Diego: Academic Press.
- Vaja, A.B. y Paoloni, P.V. (2012). Emociones en contextos académicos. Un análisis de las emociones de logro en una asignatura del nivel superior. En M. Bonyuan, S. Peppino, M. Lerchundi y N. Galetto (Eds.), *Ciudad Moderna: problemas, conflictos, desafíos* (pp. 179-184). Río Cuarto: Ediciones Del ICALA.
- Weiner, B. (1992). *Human Motivation. Metaphors, Theories and Research*. London: SAGE Publications.
- Weiner, B. (2005). Motivation from an Attribution Perspective and the Social Psychology of Perceived Competence. En A. Elliot y C. Dweck (Eds.), *Handbook of Competence and Motivation* (pp. 73-84). New York-London: The Guilford Press.
- Zeidner, M. (2007). Test Anxiety in Educational Contexts: Concepts, Findings, and Future Directions. En P. Schutz y R. Pekrun (Eds.), *Emotion in Education* (pp. 165-184). San Diego: Academic Press.
- Zeidner, M., Boekaerts, M. y Pintrich, P. (2000). Self-regulation. Directions and Challenges for Future Research. En M. Boekaerts, P. Pintrich y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-regulation* (pp. 749-768). San Diego: Academic Press.