

EMOCIÓN EN ESTUDIANTES DE ENSINO ELEMENTAL EN RELACIÓN COAS MATEMÁTICAS

Ana Regueiro, Jose Manuel Freijedo e Pedro Membiela

Facultade de Ciencias da Educación de Ourense. Universidade de Vigo. Email membiela@uvigo.es

Resumo: Estudáronse las emociones relacionadas coas matemáticas de 134 estudantes en clase, en deberes de casa e nos exames. Ao progresar de curso desde primeiro a sexto diminúe o goce en clase, nos deberes en casa e nos exames, e aumenta a ansiedade nos exames. Ademais, a ansiedade aumenta dende os deberes en casa, pasando por la clase ata os exames, o aburrimiento mantense en valores similares nos deberes en casa e en clase, mentres o goce é inferior nos deberes en casa e nos exames que en clase.

Palabras clave: emociones estudantes, ensino elemental, ensino matemáticas.

Introdución

As emocións están omnipresentes na configuración de logros. Os estudantes poden sentirse orgullosos das boas cualificacións, preocúpalles non entender o material do curso, se anoxan cun profesor que os trata inxustamente ou se senten aburridos cando tratan un tema no que non están interesados. Malia a diversidade de emocións que os estudantes experimentan nas súas clases a diario (Pekrun, Goetz, Titz e Perry, 2002), a investigación sobre diferentes emociones de logro vai emerxendo lentamente (Schutz e Pekrun, 2007). Isto é especialmente desconcertante porque as emocións teñen un gran impacto na motivación, a aprendizaxe e o rendemento dos estudantes, así como no seu saúde e benestar (Pekrun, 2006). Ademais, mentres que a investigación sobre as emocións en estudantes de maior idade estivo crecendo nos últimos anos, falta evidencia empírica sobre as emocións de logro experimentadas por estudantes de ensino elemental (Lichtenfeld et al. 2012).

Investigacións previas demostraron que constructos relacionados co control e o valor, tales como capacidade, expectativas de logro e interese se estudan mellor cando se consideran en dominios temáticos específicos. Á súa vez, as emocións que dependen das valoracións de control e valor tamén deben considerarse a nivel de dominio específico. A evidencia empírica apoia esta proposición no sentido de que son débiles as relacións entre diferentes dominios específicos en varias emocións de logro (Goetz et al., 2006, Goetz, Frenzel, Pekrun, Hall e Lüdtke, 2007).

Na súa teoría do valor de control, Pekrun (2006) suxire que as emocións activadoras positivas xeralmente melloran os logros académicos ao promover a atención relacionada coas tarefas, fortalecer a motivación e mellorar o uso de estratexias flexibles de aprendizaxe. Por exemplo, gozar dunha materia escolar particular dirixirá a atención cara ás tarefas relacionadas, o que en consecuencia conduce a un mellor rendemento do alumno. Varios estudos proporcionan evidencia empírica para a relación entre goce e desempeño positivo (por exemplo, Pekrun et al., 2002). En contraste, descubriuse que as emocións negativas desactivantes como o aburrimiento afectan á motivación e á autorregulación da aprendizaxe, o que leva a un procesamento da información superficial e un rendemento estudantil deficiente (Pekrun et al., 2010). As emocións negativas que activan, como a ansiedade, poden afectar negativamente ao interese e á motivación intrínseca, pero tamén poden mellorar a motivación extrínseca para inverter esforzos e evitar fallas. En consecuencia, os efectos das emocións negativas activadoras sobre os resultados de logro son máis variables (véxase, por exemplo, Pekrun et al., 2002), aínda que xeralmente crese que o impacto negativo destas emocións sobre o rendemento académico global supera calquera efecto vantaxoso (Pekrun et al., 2007).

Un dos achados máis importantes sobre el apoio emocional dos profesores sinalado por Turner e et al. (2003) foi que a súa presenza consistente era unha característica necesaria da instrución asociada con resultados positivos dos estudantes, como que o fracaso afróntese de xeito positivo e con baixo afecto negativo. Turner et al. (2003) describiron como un aula pode ser cognitivamente rica pero emocionalmente empobrecida, carecendo de apoio afectivo agradábel (como alento, humor, risa) intercalado con interaccións desagradables (como réganos, sarcasmo, humillación).

Problema de investigación

Dada a relativa escaseza de investigacións dispoñibles sobre as emocións dos estudantes en matemáticas, os principais obxectivos foron coñecer as emocións dos estudantes, e como poden verse afectadas por variables contextuais como curso e sexo, ou a actividade de clase, os deberes de casa ou os exames de matemáticas.

Metodoloxía

A investigación realizouse durante o curso 2017-2018 cos estudantes dun centro de Educación Primaria (1º a 6º curso). En total foron 134 suxeitos de idade comprendida entre 6 e 12 anos, con predominio de nenas (74) fronte a pícaros (60).

Utilizouse para investigar un constructo específico para coñecer as emocións de estudantes de ensino elemental das matemáticas, que se traduciu especialmente para a ocasión ao español.

The Achievement Emotions Questionnaire-Elementary School (AEQ-ES) (Lichtenfeld et al., 2012). O AEQ-É consta de 28 ítems (nove de goce, doce de ansiedade e sete de aburrimiento) organizados en oito escalas. O goce e a ansiedade mídense con tres escalas relacionadas con experimentar a emoción ao asistir a clase, facer os deberes en casa e facer exames. O aburrimiento mídense con só dúas escalas, relacionadas co tempo de clase e os deberes en casa, xa que o aburrimiento non adoita experimentarse en relación coa realización de exames. Os ítems respóndense nunha escala de Likert de 5 puntos ancorada por cinco pantallas gráficas de rostros que mostran unha maior intensidade emocional. Para asegurar que tanto os nenos como as pícaras puidesen identificarse coas caras, había diferentes versións para estudantes masculinos e femininos que usaban caras masculinas e femininas.

Na análise e interpretación dos resultados se realizaron análises co programa SPSS 24 de correlacións bivariadas entre variables contextuais como curso e sexo con as emocións goce, ansiedade e aburrimiento nos deberes de casa, en clase e nos exames de matemáticas.

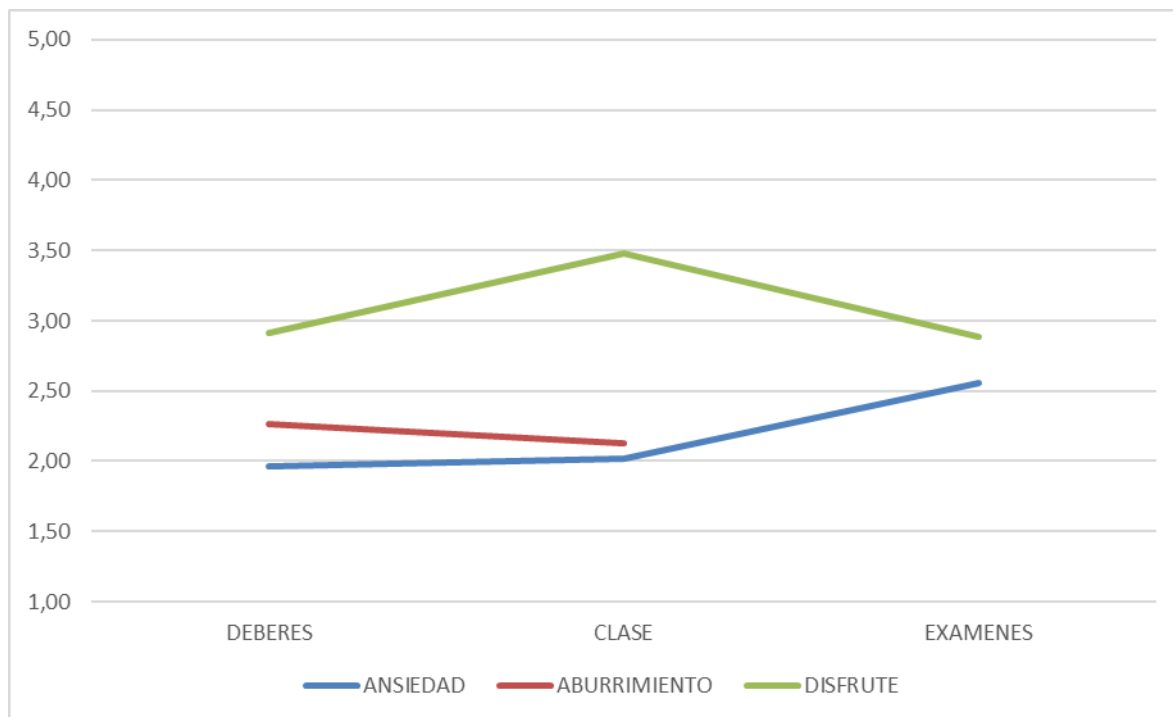
Resultados

Os resultados máis relevantes se presentan na Figura 1.

1) Hai correlacións significativas relacionadas co ensino das matemáticas e o curso neste grupo de estudantes de Educación Primaria (Ver Táboa 1), negativas co goce e positivas na ansiedade nos exames. Isto quere dicir que diminúe o goce tanto en clase, ou nos deberes en casa como nos exames ao aumentar o curso de 1º a 6º, e tamén aumenta a ansiedade nos exames.

2) Ademais, a ansiedade aumenta dos deberes en casa, pasando pola clase aos exames, mentres aburrimiento mantense en valores similares tanto nos deberes en casa como en clase, mentres o goce é claramente inferior nos deberes en casa e nos exames que na clase (Ver Fig. 1).

Figura 1- Valoración media das emocións en relación co ensino das matemáticas en deberes de casa, clase e exames.



Discusión

Os nosos resultados sobre a diminución do goce e o aumento da ansiedade asociada co ensino das matemáticas ao longo da Educación Primaria conectan con investigacións previas que relacionan emocións e logros. Helmke (1993), no seu estudo lonxitudinal mostrou como o goce asociado á aprendizaxe diminúe ao longo do ensino elemental, e aínda así se mantén en valores relativamente altos. Posto que se sinalou relación entre goce e desempeño positivo (Pekrun et al., 2002), a diminución do goce observada apunta cara a unha diminución do desempeño no ensino-aprendizaxe das matemáticas ao longo da Educación Primaria. Ademais, si asociamos a diminución do goce co aumento da ansiedade, parece que o impacto negativo da ansiedade sobre o rendemento académico global supera calquera efecto vantaxoso (Pekrun et al., 2007).

Conclusiones

No noso estudo, na ensinanza deas matemáticas diminúe o goce en clase, nos deberes en casa e nos exames ao aumentar o curso dende 1º a 6º, e tamén aumenta a ansiedade nos exames.

Comparando as emocións nos tres escenarios estudados, a ansiedade asociada ao ensino das matemáticas vai aumentando dende os deberes en casa, pasando por la clase ata os exames, o aburrimiento mantense en valores similares nos deberes en casa e en clase, a mentres o goce é inferior nos deberes en casa e nos exames que na clase.

Referencias

- Goetz, T., Frenzel, A. C., Pekrun, R., Hall, N. C., & Lüdtke, O. (2007). Between- and within domain relations of students' academic emotions. *Journal of Educational Psychology*, 99, 715–733.
- Goetz, T., Pekrun, R., Hall, N. C., & Haag, L. (2006). Academic emotions from a socialcognitive perspective: Antecedents and domain specificity of students' affect in the context of Latin instruction. *British Journal of Educational Psychology*, 76, 289–308.

- Helmke, A. (1993). Die Entwicklung der Lernfreude vom Kindergarten bis zur 5. Klassenstufe. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 7, 77–86.
- Lichtenfeld, S., Pekrun, R., Stupnisky, R. H., Reiss, K. & Murayama, K. (2012). Measuring students' emotions in the early years: The Achievement Emotions Questionnaire-Elementary School (AEQ-ES). *Learning and Individual Differences*, 22, 2, 190-201.
- Patrick, H., Turner, J. C., Meyer, D. K., & Midgley, C. (2003). How teachers establish psychological environments during the first days of school: Inviting engagement or avoidance? *Teachers College Record*, 105, 1521-1558.
- 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.
- Pekrun, R., Frenzel, A. C., Goetz, T., & Perry, R. P. (2007). The control-value theory of achievement emotions: An integrative approach to emotions in education. In P. A. Schutz, & R. Pekrun (Eds.), *Emotion in education* (pp. 13–36). San Diego, CA: Academic Press.
- Pekrun, R., Goetz, T., Daniels, L. M., Stupnisky, R. H., & Perry, R. P. (2010). Boredom in achievement settings: Exploring control-value antecedents and performance outcomes of a neglected emotion. *Journal of Educational Psychology*, 102, 531–549.
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist*, 37, 91–106.
- Pekrun, R., & Perry, R. (2014). Control-value theory of achievement emotions. In R. Pekrun & L. Linnembrink-Garcia (Eds.), *International handbook of emotions in education* (pp. 120–141). New York: Routledge.
- Schutz, P. A., & Pekrun, R. (2007). Introduction to emotion in education. In P. A. Schutz, & R. Pekrun (Eds.), *Emotion in education* (pp. 3–10). San Diego, CA: Academic Press.
- Schwarz, N. (1999). Self-reports: How the questions shape the answers. *The American Psychologist*, 54, 93–105.
- Stipek, D. J., & Gralinski, J. H. (1991). Gender differences in children's achievement-related beliefs and emotional responses to success and failure in mathematics. *Journal of Educational Psychology*, 83, 361–371.
- Stipek, D., Salmon, J. M., Givvin, K. B., Kazemi, E., Saxe, G., & MacGyvers, V. L. (1998). The value (and convergence) of practices suggested by motivation research and promoted by mathematics education reformers. *Journal for Research in Mathematics Education*, 29, 465-488.
- Turner, J. C., Meyer, D. K., & Schweinle, A. (2003). The importance of emotion in theories of motivation: Empirical, methodological, and theoretical considerations from a goal theory perspective. *International Journal of Educational Research*, 39, 375-393.