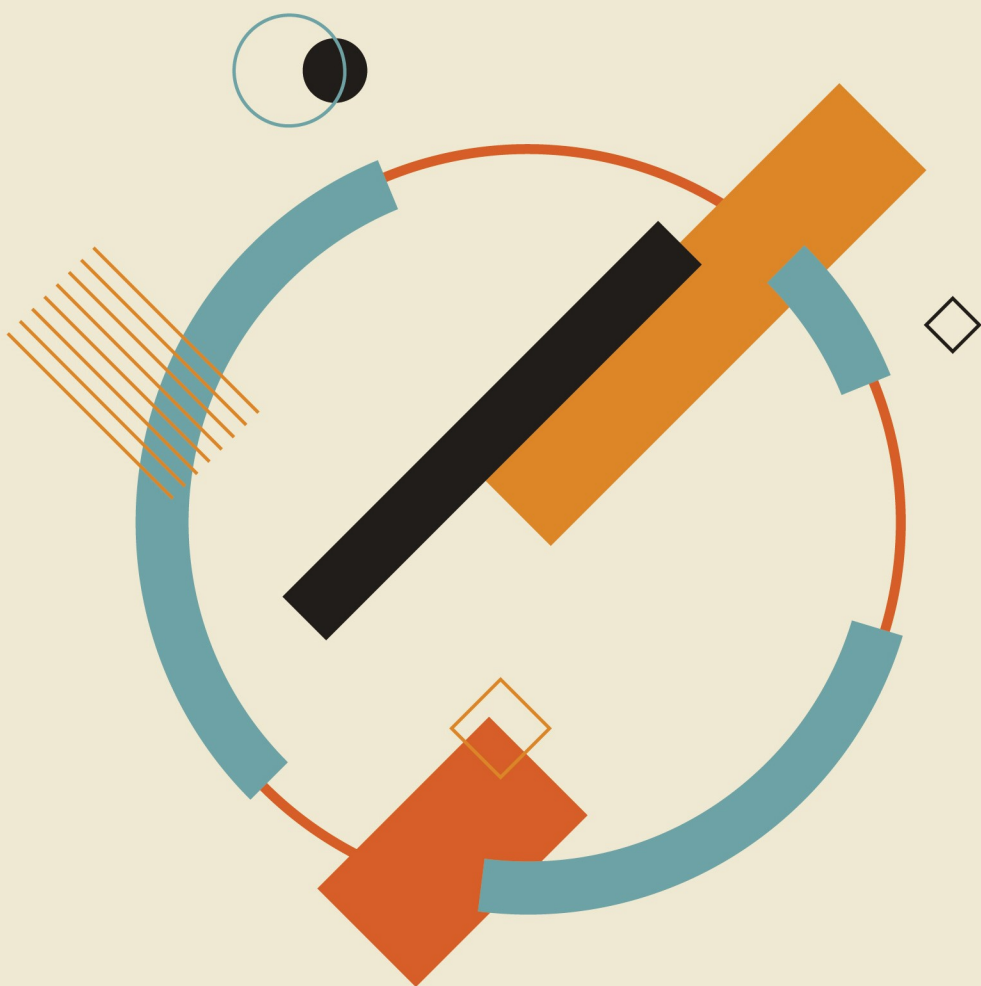


INNOVACIÓN EN LA PRÁCTICA EDUCATIVA UNIVERSITARIA

INOVAÇÃO NA PRÁTICA EDUCACIONAL UNIVERSITÁRIA

Editores **Pedro Membiela** • **María Isabel Cebreiros**



**Innovación en la práctica educativa
universitaria**

**Inovação na prática educacional
universitária**

Pedro Membiela y María Isabel Cebreiros
(editores)

Educación Editora

Edita Educación Editora

Roma 55, Barbadás 32930 Ourense

email: educacion.editora@gmail.com

ISBN: 978-84-15524-48-9

Año de publicación: 2023

Índice

- 1. Introducción a la sostenibilidad en la clase de francés lengua extranjera**
Montserrat López Mújica 13
- 2. Estudio desde una perspectiva de género de las tesis doctorales en la Escuela Superior de Ingeniería de Sevilla**
José D. Ríos y Héctor Cifuentes 25
- 3. Aplicación del discurso del ascensor como actividad en clases de bioquímica**
M.^a Angeles Freire-Picos 33
- 4. Promove o currículo de Educación Primaria de Galicia un achegamento aos coñecementos sobre os océanos?**
María Lorenzo Rial, Tamara Amorín de Abreu, F. Javier Álvarez Lires, Azucena Arias Correa, Mercedes Varela Losada, Francisco Serrallé Marzoa e Uxío Pérez Rodríguez 39
- 5. Enseñar ciencias en tiempos de pandemia: potencialidades didácticas de algunos recursos TIC**
Nuria Castiñeira Rodríguez, Uxío Pérez Rodríguez y María A. Lorenzo Rial 49
- 6. Desarrollo de un curso corto abierto en línea masivo (NOOC) sobre aplicaciones de la ciencia ciudadana en la docencia mixta**
Antonio Torralba-Burrial 61
- 7. Propuesta de gamificación de la asignatura de Habilidades y Competencias de la Persona**
Marián Queiruga Dios, Borja Castañeda Pérez, Patricia Castaño Muñoz, M.^a Fernanda Gambarini Duarte, Susana García Cardo, Eustasio Pérez Salido y María Priego González de Canales 73
- 8. Antecedentes de las emociones en el aprendizaje de las ciencias en estudiantes de enseñanza media chilenos**
Katherine Acosta y Pedro Membiela 81

9. Antecedentes de emociones y compromiso en profesores en formación para la enseñanza elemental de las ciencias	
Pedro Membiela, Manuel Vidal, Sandra Fragueiro, María Lorenzo, Isabel García-Rodeja, Virginia Aznar, Ánxela Bugallo y Antonio González	85
10. Emociones y compromiso en la formación de estudiantes universitarios de enfermería	
Pedro Membiela Iglesia, Concha Agras Suárez y Antonio González Fernández	91
11. Videonarración de historias de voluntariado y variedad lingüística del español. Una sesión diseñada para didáctica de la lengua	
Sandra M. ^a Peñasco González	97
12. Vulnerabilidad y museos. Experiencia de trabajo en museos y exposiciones de Madrid con estudiantes universitarios	
Lucía Acuña, Oliver Carrero, María Teresa García, José A. Ruiz San Román y María Riobóo	109
13. Desarrollo de la competencia investigadora en los grados de Educación Infantil y Primaria en universidades catalanas	
Ana Ayuste, Anna Escofet, Begoña Gros, Berta Palou, Jennifer Mercader, Josep Gustems, Josep Santamaria, Mariona Masgrau, Marta López, Marta Sabariego y Montse Payá	119
14. Reconstrucción autoevaluativa en la identificación profesional como maestro	
Abel Merino Orozco, Alfredo Berbegal Vázquez y Abel Díez Alea	129
15. Problemas de gestión de <i>stock</i> mediante cuadernos Jupyter para la docencia de gestión empresarial	
Andrés Suárez-García, Elena Arce, Rosa Devesa, Raquel Fernández-González, María Isabel Fernández-Ibáñez y José Antonio López-Vázquez	141

16. Incorporación del Design Sprint a la materia de Expresión Gráfica. Experiencia de uso	
Elena Arce, María Isabel Fernández-Ibáñez, José Antonio López-Vázquez, Andrés Suárez-García, Raquel Fernández-González y Francisco Zayas	151
17. Docencia presencial frente a docencia virtual en una asignatura de prácticas de laboratorio	
Vanessa Valdiglesias García, Natalia Fernández Bertólez, Rosa M.ª Fernández García, Juan Ramón Lamas González, Eduardo Pásaro Méndez y Blanca Laffon Lage	159
18. Perfil y resultados académicos de estudiantes de Biología General en un grado universitario	
Miguel Arenas Busto y María Jesús Perez Alvite	167
19. O ensino à distância como método alternativo no Curso de Licenciatura em Enfermagem em tempo de pandemia: constrangimentos/desafios	
António Almeida, João Castro, Vítor Rodrigues, Carlos Torres e Amâncio Carvalho	179
20. Valorização de competências na formação inicial de professores: um estudo exploratório	
Angelina Sanches, Elza Mesquita, Ilda Freire-Ribeiro e Maria do Céu Ribeiro	185
21. Resultados y análisis de la visión de estudiantes de grado ante las tutorías PAT (1.ª parte)	
Ana María Gayol y Verónica Tricio	197
22. Resultados y análisis de la visión de estudiantes de grado ante las tutorías PAT (2.ª parte)	
Ana María Gayol y Verónica Tricio	209
23. Innovación en la práctica evaluativa en docencia universitaria: autoevaluación y retroalimentación para la formación de profesores de educación primaria en Chile	
Daniel Ríos Muñoz y David Herrera Araya	221
24. Competencias genéricas ausentes. Capítulo 0: redescubrimientos de pandemia	
Verónica Saavedra, Ana María Gayol, Yanina Saavedra, Elisabeth Viviana Lucero Baldevenites y Jose Luis Legido	231

25. Experiencias de sostenibilización curricular en los estudios de Magisterio de la Universitat de Barcelona	
Genina Calafell i Subirà, Mireia Esparza Pagès, Gregorio Jiménez Valverde, Eduard Martín Hernández y Hortensia Durant Gilabert	243
26. Aprendizagem e avaliação <i>online</i> em tempos de COVID-19: a experiência de alunos portugueses do Ensino Superior	
Maria Assunção Flores, Eva Lopes Fernandes, Ana Margarida Veiga Simão, Alexandra Barros, Paulo Flores, Diana Pereira, Luís Costa e Paula Costa Ferreira	255
27. Estratégias de intervenção na cognição no ensino de enfermagem em Portugal	
Lia Sousa e Odete Araújo	267
28. Capacitação de cuidadores informais: educar para cuidar	
Sandra Carreira, Fátima Braga e Odete Araújo	273
29. Análisis de las variables que influyen en las estrategias de trabajo autónomo de los estudiantes universitarios de primer curso del Grado en Magisterio	
Elena Escolano-Pérez, Marta Bestué-Laguna y Fernando Martín-Bozas	283
30. La enseñanza del derecho en la era COVID-19	
Ángel M. Mariño de Andrés y Teresa Martínez Táboas	291
31. La neurociencia como formación en el proceso de enseñanza para educación media superior y superior “Pasos de elefante”	
Elisabeth Viviana Lucero Baldevenites, Edgar Ezequiel Luna Sánchez y Ana María Gayol González	299
32. Utilización de la evaluación entre pares en una experiencia de trabajo en equipo aplicada en cursos de ingeniería	
Ricardo Alzugaray, Ricardo Castro, Walter Gómez, Robert Guzmán, Nayadeth Ibacache y Marjorie Morales	311

33. Creación de actividades docentes innovadoras de informática: experiencia y resultados José Carlos Sancho Núñez, Javier Corral-García y Óscar Mogollón Gutiérrez	323
34. Geneally como herramienta para gamificar en un curso de macroeconomía Marco Tulio Bustos-Gutiérrez	335
35. El campus virtual: solución telemática para la docencia universitaria en la nueva normalidad Xavier Núñez-Nieto, Iván Puente Luna, Pablo Falcón Oubiña y Francisco Javier Rodríguez Rodríguez	343
36. Interdisciplinary teaching collaboration: The use of scientific illustration to describe innovative reconstructive surgical interventions Marta Veiga, Henrique Costa, Isabel Ferreira, Graça Alexandre-Pires and L. Miguel Carreira	353
37. Una forma diferente de aprender economía: puesta en práctica de la teoría a través de los datos y las noticias económicas Victoria Osuna	365
38. Experiencia en la adaptación de prácticas de laboratorio presenciales a docencia <i>online</i> Marta Caballero-Jorna, Ester Giménez Carbó y Pedro Serna	377
39. Ensino a distância: a realidade do curso de enfermagem durante a pandemia COVID-19 Rui Novais, Fátima Braga, Fátima Martins e Odete Araújo	385
40. Experiencias de sostenibilización curricular en las especialidades de ciencias experimentales del Máster de Formación del Profesorado de Secundaria de la Universitat de Barcelona Gregorio Jiménez Valverde, Genina Calafell i Subirà, Hortensia Durán Gilabert y Mireia Esparza Pagès	395
41. Experiencias expositivas en torno a la sala de exposiciones de la Facultad de Bellas Artes UMA Javier Artero Flores	407

42. Dinamización de la docencia a través de las competencias de idiomas	
Cristóbal Barba-González, Diego Alejandro De Haro, Manuel Fernández Navas, José M. García-Nieto, Mary Griffith, Elena Rojano e Ismael Navas-Delgado	419
43. Matemáticas y ciencias: una visión integradora con perspectiva de género en el Grado en Educación Infantil	
Isabel María Cruz-Lorite, Isabel Duarte-Tosso y Carolina Martín-Gámez	429
44. Evaluación <i>online</i> en las titulaciones náuticas de la UDC en tiempos de COVID-19	
Rosa Mary de la Campa Portela, M. ^a Natividad López López y Alsira Salgado Don	441
45. Evaluación de una herramienta de innovación docente en su aplicación al proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del Grado en Magisterio: trastornos del lenguaje y la comunicación	
Marta Modrego-Alarcón, Mayte Navarro-Gil, Alicia Monreal-Bartolomé, Irene Delgado-Suárez y Javier García-Campayo	453
46. Aprendizaje adaptativo: una estrategia didáctica para personalizar el aprendizaje	
Elisabeth Viviana Lucero Baldevenites y Estela de la Garza Flores	461
47. Formação de docentes universitários do Instituto Superior Politécnico Maravilha (ISPM) – Benguela, Angola: dos modelos aos conhecimentos e expetativas em torno do Curso de Agregação Pedagógica	
Domingos Caginga Quinzeca, Carlos Barreira e Piedade Vaz-Rebello	471
48. Impacto del taller en cardiología en tiempos de pandemia COVID-19 en la formación inicial de formadores en educación de infantil	
Noela Rodríguez-Losada y Fernando Cabrera-Bueno	483
49. Alineación docente con la realidad del mercado laboral – Economía y empresa	
Álvaro Hernández Tamurejo y Álvaro Sáiz Sepúlveda	495

50. Propuesta de laboratorio virtual para desarrollo de trabajos fin de grado	
Pablo Falcón Oubiña, Francisco Javier Rodríguez Rodríguez, Xavier Nuñez Nieto e Iván Puente Luna	507
51. Análisis del tránsito a la docencia no presencial en Historia de la Arquitectura durante el confinamiento del curso 2019-2020	
José Ramón Alonso Pereira, Enrique Blanco Lorenzo, Miguel Abelleira Doldán, Juan Caridad Graña y Antonio S. Río Vázquez	515
52. Una propuesta de adaptaciones metodológicas como respuesta al COVID en la asignatura de “Salud infantil: educación motriz y artística” del Grado en Educación Infantil	
María José Lobato Suero, Laura Ladrón-de-Guevara Moreno y Daniel Medina Rebollo	523
53. Implicación del alumnado de educación superior en la evaluación	
María-Victoria Martín-Cilleros y María-Cruz Sánchez-Gómez	535
54. Una evaluación del aprendizaje universitario remoto en la pandemia de COVID-19	
Benito Vázquez Dorrío, Javier Vijande López, Antonio Rúa Vieites, Miguel Ángel Queiruga Dios y Laura Vázquez Villar	545
55. Desafíos de la formación del profesorado ante cambios disruptivos en la educación universitaria	
Romy Kelly Mas Sandoval, Magna Ruth Meregildo Gómez, Reemberto Cruz Aguilar y Delma Flores Farfán	557
56. Tutores extracurriculares. Los “coaches educativos”	
Esperanza Reina López y Begoña Cabanés-Cacho	565
57. Educación rural en Galicia. Colegios rurales agrupados	
Lourdes Maceiras García y Ángel Segovia Largo	577

58. Adaptation during the pandemic situation caused by COVID-19: case study of three subject units in two different countries	
Paulo A. Augusto, Teresa Castelo-Grande and Angel M. Estévez	589
59. Perspetiva dos estudantes de Enfermagem sobre a suspensão do estágio durante a pandemia COVID-19	
Fátima Braga, Rui Novais, Odete Araujo e Fátima Martins	597
60. Los dispositivos móviles: un recurso tecnológico en el proceso didáctico	
Yanice María Romero Carrasquero y Fernando José Tapia Luzardo	609
61. El <i>podcast</i> como recurso de aprendizaje en la universidad a distancia. Aplicación en el ámbito de las humanidades	
M. ^a Ángeles Alonso Alonso	619
62. Enfoque ecosocial en la metodología de la docencia universitaria. El papel de la ingeniería	
M. Carmen Guerrero Delgado, Teresa Rocío Palomo Amores, Daniel Castro Medina, José Sánchez Ramos y Servando Álvarez Domínguez	631
63. Deseño dunha alternativa ás prácticas presenciais usando o laboratorio virtual PhET	
Pilar Brocos	639
64. Análisis de la coherencia en la evaluación de competencias en las titulaciones de la UVigo	
Amparo Rodríguez Damián y Margarita Pino Juste	647
65. Los vídeos didácticos en Magisterio a través del modelo SAMR	
Bohdan Syroyid Syroyid	659
66. La resiliencia docente durante el COVID-19 en profesores en formación	
Cristina Rodríguez Marcos, Juanjo Mena Marcos y Gloria Gratacós Casacuberta	669

67. Trabajar con la controversia en el aula: experiencia de formación universitaria con futuros profesores de secundaria	
Emilio José Delgado-Algarra	677
68. Experiencias de utilización de modelos físicos en la comprensión del comportamiento de las estructuras	
Pablo Moreno Muñoz y Jose Fernandez-Llebrez Muñoz	683
69. Adaptación de la docencia de la materia de Fisiología ocasionada por la pandemia del SARS-CoV-2	
Carmen de Labra Pinedo y Casto Rivadulla Fernández	691
70. Promoting scientific vocations in high school students through a research project in extreme biotechnology	
Francisco J. Deive, María S. Álvarez, Susana Lucas, Ana M. Rodríguez and María A. Longo	695
71. Aprendizaje significativo mediante gamificación. Proyecto EVA@UMA, una <i>gymkhana</i> de ciencias y tecnología creada por la Red Docente Gaming UMA	
Ana Grande Pérez, M. ^a Rosa López Ramírez, Julia Béjar Alvarado, Enrique Viguera Mínguez, Guillermo Thode Mayoral, Eva González Parada, Juan Antonio Fernández Madrigal, Mercedes Amor Pinilla, José Manuel Cano García y Cristina Urdiales	703

9. Antecedentes de emociones y compromiso en profesores en formación para la enseñanza elemental de las ciencias

**Pedro Membiela¹, Manuel Vidal², Sandra Fragueiro³,
María Lorenzo⁴, Isabel García-Rodeja⁵, Virginia Aznar⁶,
Ánxela Bugallo⁷ y Antonio González⁸**

^{1,2,8}Facultade de Educación e Ciencias do Traballo, Ourense, Universidade de Vigo

³E. U. de Profesorado María Sedes Sapientiae, Vigo, Universidade de Vigo

⁴Facultade de Ciencias da Educación e do Deporte, Pontevedra, Universidade de Vigo

⁵Facultade de Ciencias da Educación, Santiago de Compostela,
Universidade de Santiago de Compostela

⁶Facultade de Formación do Profesorado, Lugo, Universidade de Santiago de Compostela

⁷Facultade de Ciencias da Educación, A Coruña, Universidade de Coruña

Resumen

La investigación se ha realizado con 871 profesores en formación inicial para la enseñanza elemental de las ciencias. Destacan ciertas dimensiones que protegen frente a las emociones negativas (desesperanza, aburrimiento, ansiedad) y aquellas que potencian la emoción positiva (disfrute), singularmente la dimensión equidad del formador. También las relaciones que existen entre diversos ámbitos, singularmente entre emociones y compromiso.

Palabras clave

Emociones, compromiso, profesores en formación inicial, enseñanza elemental de las ciencias.

Introducción

Los estudiantes experimentan una gran variedad de emociones cuando asisten a clase, hacen tareas o exámenes. Así, en la investigación sobre estudiantes universitarios, entre las emociones que se señalaron con frecuencia se incluye disfrute, interés, esperanza, orgullo, ira, ansiedad, frustración y aburrimiento (Pe-

krun, Goetz, Titz y Perry, 2002). Estas emociones no han recibido mucha atención por parte de los investigadores, aunque ya no son consideradas como fenómenos carentes de importancia que pueden ocurrir en entornos académicos. Así, aun estando en sus comienzos, el afecto y las emociones ya son reconocidos como de importancia crítica para el aprendizaje académico, el rendimiento y el desarrollo de la personalidad y la salud de los estudiantes (Efklides y Volet, 2005; Linnenbrink, 2006; Linnenbrink-García y Pekrun, 2011; Pekrun y Linnenbrink-García, 2012; Schutz y Lanehart, 2002; Schutz y Pekrun, 2007).

La investigación sobre las emociones en educación no ha dejado de desarrollarse cada vez más desde la década de los noventa del siglo pasado (Pekrun y Linnenbrink-García, 2014), y una pauta similar se sigue en la investigación sobre emociones en el ámbito de la educación científica, donde podríamos destacar la investigación sobre formación inicial de docentes de ciencias realizada en el ámbito educativo de habla hispana (ej. Borrachero, Brígido, Mellado, Costillo y Mellado, 2014; Brígido, Borrachero, Bermejo y Mellado, 2013; Brígido, Couso, Gutiérrez y Mellado, 2013).

En la formación inicial de los docentes de primaria, se encontraron emociones positivas hacia la biología y geología y negativas hacia la física y la química (Brígido, Borrachero, Bermejo y Mellado, 2013). En cuanto a las emociones vividas como estudiantes de secundaria, aumentaron las emociones positivas esperadas en la futura educación científica y disminuyeron las negativas (Brígido, Couso, Gutiérrez y Mellado, 2013).

Dada la escasez de investigaciones disponibles sobre las relaciones entre emociones y compromiso en los profesores en formación en la enseñanza de las ciencias, los principales objetivos son conocer cómo las emociones pueden verse afectadas entre sí y por otras dimensiones de los procesos del aula, tales como factores motivación o ambiente de aula.

Metodología

La investigación se ha realizado con 871 profesores en formación inicial para la enseñanza elemental de las ciencias, en tres grupos de edad (17 a 21 años = 492, 22 a 30 años = 343, mayores de 30 años = 31) y con predominio de mujeres (n = 686) sobre hombres (n = 178).

Se ha utilizado para investigar las emociones el *AEQ for Pre-Adolescents* (AEQ-PA) *Scale* (disfrute, desesperanza, aburrimiento, ansiedad), y diversos constructos para conocer actitudes y creencias de un grupo de profesores en ejercicio en relación con la enseñanza de las ciencias: *Science Motivation Questionnaire* (SMQ) (relevancia personal, motivación intrínseca, autoeficacia, autodeterminación), *What Is Happening In this Class?* (WIHIC) *Questionnaire* (cohesión, apoyo profesor, orientación tarea, cooperación, equidad profesor) y *Utrecht Work Engagement Scale for Students* (UWES-S) (vigor, dedicación, absorción).

El análisis e interpretación de los datos se ha realizado con el programa SPSS 24 de correlaciones bivariadas entre emociones y compromiso con las restantes dimensiones en profesores en formación inicial en relación con la enseñanza elemental de las ciencias.

Resultados

1) En el grupo de profesores en formación, casi todas las correlaciones son significativas con las emociones (disfrute, desesperanza, aburrimiento y ansiedad) (ver tabla 1) y con las dimensiones del compromiso (vigor, dedicación y absorción) (ver tabla 2). Destacar las correlaciones entre dimensiones de ámbitos diferentes, singularmente entre emociones y compromiso.

	Disfrute	Desesperanza	Aburrimiento	Ansiedad
Relevancia personal	.533	-.328	-.416	-.134
Motivación intrínseca	.546	-.343	-.379	-.116
Autoeficacia	.411	-.227	-.251	-.201
Autodeterminación	.415	-.264	-.262	-.049
Cohesión	.253	-.153	-.172	-.080
Apoyo profesorado	.432	-.199	-.387	-.157
Orientación tarea	.523	-.340	-.407	-.097
Cooperación	.324	-.228	-.238	-.037
Equidad profesorado	.399	-.296	-.360	-.235
Vigor	.673	-.284	-.511	-.156
Dedicación	.684	-.310	-.503	-.125
Absorción	.643	-.295	-.486	-.148

Tabla 1. Correlaciones entre las emociones y dimensiones motivacionales, ambientales y de compromiso, en negrita >.5 (*p ≥.071 **p ≥.087; N = 871)

	Vigor	Dedicación	Absorción
Relevancia personal	.531	.574	.542
Motivación intrínseca	.483	.526	.484
Autoeficacia	.430	.435	.434
Autodeterminación	.435	.460	.437
Cohesión	.242	.268	.258
Apoyo profesorado	.378	.392	.376
Orientación tarea	.483	.520	.496
Cooperación	.268	.319	.328
Equidad profesorado	.373	.393	.376
Disfrute	.673	.684	.643
Desesperanza	-.284	-.310	-.295
Aburrimiento	-.511	-.503	-.486
Ansiedad	-.156	-.125	-.148

Tabla 2. Correlaciones entre las dimensiones de compromiso y las motivacionales, ambientales y emocionales (*p ≥.071 **p ≥.087; N = 871)

2) Las variables motivacionales y de ambiente estudiadas están relacionadas de manera significativa con las emociones en la enseñanza elemental de las ciencias en profesores en formación inicial, salvo para la autodeterminación y la cooperación de los estudiantes con la ansiedad (ver tabla 1). Las restantes variables muestran en diverso grado un efecto combinado, con una relación positiva con el disfrute y negativa con las emociones negativas (desesperanza, aburrimiento, ansiedad).

3) Las variables motivacionales, ambientales y emocionales estudiadas están relacionadas significativamente con las variables del compromiso en el aprendizaje de profesores en formación inicial (ver tabla 2). Todas ellas muestran un efecto combinado en las tres dimensiones de compromiso relacionándose de manera positiva con todas las variables positivas y negativa con las variables negativas (desesperanza, aburrimiento, ansiedad).

Discusión y conclusiones

Las emociones afectan el compromiso de los futuros profesores, y el compromiso afecta a las emociones. De manera similar, se ha señalado que las emociones influyen en el compromiso motivacional de los estudiantes en términos de adoptar varias metas de logros, pero estas metas influyen recíprocamente en las emociones de los estudiantes (Linnenbrink y Pintrich, 2002).

Asimismo, se ha mostrado que las creencias de autoeficacia de los profesores en formación inicial de enseñanza elemental se relacionan significativamente con las emociones sobre la enseñanza futura (Brígido, Borrachero, Bermejo y Mellado, 2013).

Referencias

Borrachero, A. B., Brígido, M., Mellado, L., Costillo, E. y Mellado, V. (2014). Emotions in prospective secondary teachers when teaching science content, distinguishing by gender. *Research in Science & Technological Education*, 32 (2), 182-215.

Brígido, M., Borrachero, A. B., Bermejo, M. L. y Mellado, V. (2013). Prospective primary teachers' self-efficacy and emotions in science teaching. *European Journal of Teacher Education*, 36, 200-217.

Brígido, M., Couso, D., Gutiérrez, C. y Mellado, V. (2013). The Emotions about Teaching and Learning Science: A Study of Prospective Primary Teachers in Three Spanish Universities. *Journal of Baltic Science Education*, 12, 299-311.

Efklides, A. y Volet, S. (Eds.) (2005). Feelings and emotions in the learning process. *Learning and Instruction*, 15, 377-515.

Linnenbrink, E. A. (ed.) (2006). Emotion research in education: Theoretical and methodological perspectives on the integration of affect, motivation, and cognition. *Educational Psychology Review*, 18, 315-341.

Linnenbrink, E. A. y Pintrich, P. R. (2002). Achievement goal theory and affect: An asymmetrical bidirectional model. *Educational Psychologist*, 37, 69-78.

Linnenbrink-Garcia, L. y Pekrun, R. (2011). Students' emotions and academic engagement: Introduction to special issue. *Contemporary Educational Psychology*, 36, 1-3.

Pekrun, R. y Linnenbrink-Garcia, L. (2012). Academic emotions and student engagement. En S. L. Christenson, A. L. Reschly y C. Wylie (eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 259-282). New York, NY: Springer.

Pekrun, R. y Linnenbrink-Garcia, L. (eds.) (2014). *International Handbook of Emotions in Education*. New York: Routledge.

Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W. y 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.

Schutz, P. A. y Lanehart, S. L. (eds.) (2002). Emotions in education [special issue]. *Educational Psychologist*, 37, 67-135.

Schutz, P. A. y Pekrun, R. (eds.) (2007). *Emotion in education*. San Diego, CA: Academic.

