



Sophia

ISSN: 1794-8932

ISSN: 2346-0806

Universidad La Gran Colombia

Anzelin, Ingrid; Marín-Gutiérrez, Alejandro; Chocontá, Johanna
Relación entre la emoción y los procesos de enseñanza aprendizaje
Sophia, vol. 16, núm. 1, 2020, pp. 48-64
Universidad La Gran Colombia

DOI: <https://doi.org/10.18634/sophiaj.16v.1i.1007>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413764955005>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

UAEH  redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

ΣΟΦΙΑ—SOPHIA

DOI: <http://dx.doi.org/10.18634/sophiaj.16v.1i.1007>

Relación entre la emoción y los procesos de enseñanza
aprendizaje

Relationship between emotion and teaching-learning
processes: state of knowledge

Relação entre emoção e processo de
ensino-aprendizagem

INGRID ANZELIN*

ALEJANDRO MARÍN-GUTIÉRREZ**

JOHANNA CHOCONTÁ***

Información del artículo

Recibido: mayo 20 de 2019
Revisado: sept 12 de 2019
Aceptado: enero 12 de 2020

Cómo citar: /how cite:

Anzelin, I., Marín-Gutiérrez, A.,
Chocontá, J. (2020) Relación
entre la emoción y los procesos de
enseñanza aprendizaje. *Sophia*, 16
(1), 48-64.

*Magíster en problemáticas sociales infanto-juveniles. Profesora
asistente de la Facultad de Educación Universidad de La Sabana.
Bogotá, Cundinamarca, Colombia. ingrid.anzelin@unisabana.edu.co
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5233-0886>

**Doctor en Neuropsicología . Profesor de la Facultad de Psicología
en la Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Bogotá, Cundinamarca,
Colombia. josea.maring@konradlorenz.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2114-7736>

***Magister en Early Childhood Studies. Profesora Facultad de
Educación Universidad de La Sabana, Bogotá, Cundinamarca,
Colombia. johanna.choconta1@unisabana.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5007-9595>



ISSN (electrónico): 2346-0806 ISSN (impreso): 1794-8932



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia
Fundada en 1951

Sophia-Educación, volumen 16 número 1. enero/junio 2020. Versión español

RESUMEN

El artículo presenta el estado de conocimiento que se tiene sobre la incidencia de la emoción en los procesos de enseñanza aprendizaje. Para su construcción, además de la consulta de autores que se han ido constituyendo como clásicos, se analizó la producción de 72 artículos científicos publicados en los últimos años en revistas de alto impacto en ISI y SCOPUS. La investigación se organizó a partir de las categorías relación entre la emoción y el aprendizaje e incidencia de la emoción en las prácticas pedagógicas, evidenciando el avance en el conocimiento, los vacíos y retos de investigación en el tema.

Palabras clave: Experiencia emocional, respuesta emocional, procesos de aprendizaje, procesos de enseñanza, educación.

ABSTRACT

The present work represents a review about the role of emotion in the teaching-learning processes. This has been a huge challenge, both from educators and emotion theorist, and it seems to be clear that there is a disconnection between these two subjects. To explore the potential relationship, we started the study reviewing the classic postures. Subsequently we consulted new evidence to establish the state of art about the relationship between emotion and education. Hence, we selected 72 recently published articles and organized them according to the two topic of interest. Results were organized based on categories of emotion and learning, focusing in the incidence of emotion in pedagogical practices. The conclusion was centered on the topics of knowledge advance, gaps and research challenges.

Keywords: emotional experience, emotional response, learning processes, teaching process, education.

RESUMO

O artigo apresenta o estado do conhecimento sobre a incidência de emoções nos processos de ensino-aprendizagem. Para sua construção, além da consulta de autores constituídos como clássicos, foi analisada a produção de 72 artigos científicos publicados nos últimos anos em periódicos de alto impacto no ISI e no SCOPUS. A pesquisa foi organizada a partir das categorias relação entre emoção e aprendizado e incidência de emoção nas práticas pedagógicas, evidenciando o avanço do conhecimento, lacunas e desafios de pesquisa no assunto.

Palavras-chave: Experiência emocional, resposta emocional, processos de aprendizagem, processos de ensino, educação.

Introducción

Las emociones son fenómenos individuales de corto plazo, que incluyen un componente afectivo, cognitivo, fisiológico, motivacional y expresivo, y tienden a dominar nuestra conciencia (Palmer, 2017). Las emociones incitan a la acción (Lazarus, 1991), son una guía que permite interpretar el mundo que nos rodea (Jokikokko, Uitto, Deketelaere, Estola, 2017) y están mediadas por estructuras sociales y culturales (Timoštšuk, Kikas y Normak 2016).

En el contexto escolar, los niños deben lograr determinados aprendizajes y aunque varios autores (Pekrun, Goetz, Titz, Perry, 2002; Schutz y Pekrun, 2007; Gläser-Zikuda, Stuchlikova, Janik, 2013; Morcom, 2014, Chabot y Chabot, 2009; y Bisquerra 2009) han avanzado con evidencia sobre la incidencia de las emociones en estos logros, dicha información aún es limitada y no ha logrado superar la predominancia de lo cognitivo que se tiene sobre el aprendizaje en los entornos educativos (Mellado *et al.* 2014, Neville, 2013, citado por Fried, Mansfiel, y Dobozy, 2015).

Con respecto a la teorización sobre el tema, se han logrado avances con respecto a la emoción del estudiante, y la teoría del valor-control de las emociones de logro ha sido uno de los modelos más promisorios (Pekrun, 2006). En esta teoría se señala como el control, expectativas de éxito y valor otorgado a las actividades o resultados académicos provoca emociones de logro. Así pues, si un estudiante se siente seguro en el dominio de un material y lo percibe interesante, tenderá a tener emociones positivas como el disfrute; de no ser así, es posible que emerjan emociones como la ira y la frustración. Adicional a la teoría del valor control, se encuentra la teoría sociocultural que, en palabras de Morcom resalta el poder que tienen las prácticas socioculturales de los contextos educativos en los procesos de aprendizaje (Morcom, 2014) y las teorías motivacionales en las que se resalta la motivación como elemento que incide en el éxito académico y el bienestar de los sujetos (Orsini, Binnie y Wilson, 2016). Así pues, a mayor motivación, mayor regulación interna y comportamiento autodeterminado, placer y satisfacción.

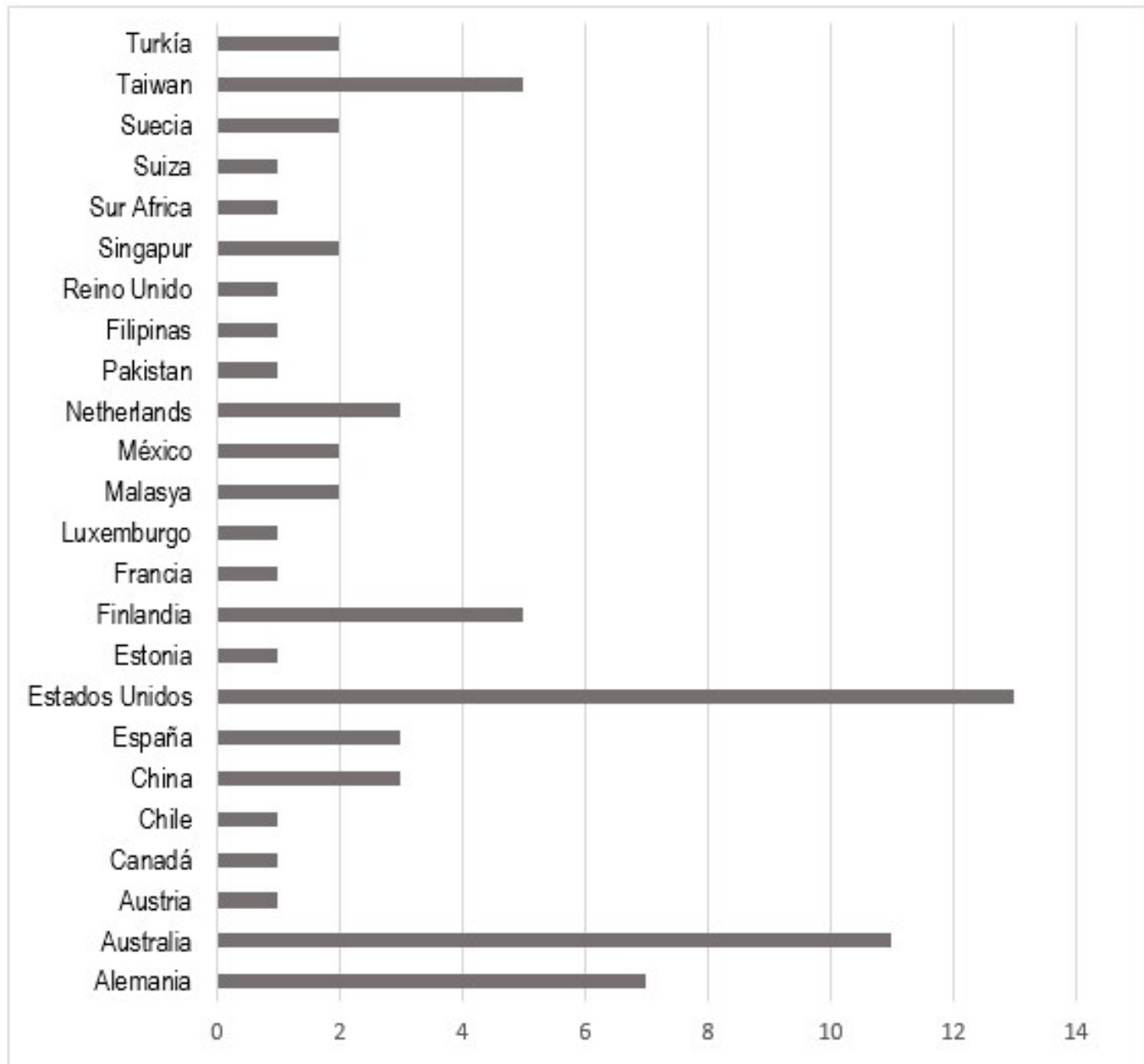
Respecto a la emoción del profesor, no existen avances teóricos precisos sobre el tema (Fried *et al.* 2015), sin embargo, existen aportes sobre las implicaciones de incorporar el componente emocional en la didáctica de enseñanza de cada docente, o Conocimiento Didáctico del Contenido –CDC– (Shulman, 1986). Frente a esto, Mellado *et al.* (2014) resaltan que el CDC es una forma de razonamiento y acción didáctica, en la que es necesario incluir la emoción para generar procesos de aprendizaje efectivos. De modo que si un profesor es consiente y reflexivo sobre a las emociones que genera su materia, en un contenido o en su propia forma de enseñar generará procesos efectivos de aprendizaje en sus estudiantes, evitando obstáculos y limitaciones en dicho proceso.

Metodología

Con el fin de proponer un esquema de categorías que permita cubrir el amplio espectro de conocimientos que se está generando, además de los autores clásicos, se analizó la producción que sobre esta cuestión se hizo entre 2014 y 2017. Se consideraron 72 de 105 artículos identificados en revistas indexadas, que se hubieran realizado en contextos educativos y en los que la relación entre emociones y procesos de enseñanza-aprendizaje hubieran sido parte intencionada del objetivo de la investigación. Cuatro de los documentos son estados del arte que se consideraron relevantes, no solo por la información que arrojaban sino para profundizar en la forma en que se clasificaba y organizaba la información.

De los 72 artículos, 2 se publicaron en 2014, 5 en 2015, 45 en 2016 y 20 en 2017. Con respecto al nivel del sistema educativo y población, 3 se realizaron en el nivel inicial-preescolar, 4 en primario, 20 en básica secundaria, 3 para básica y media unida, 27 en el nivel universitario, 2 estudios en educación para adultos, 2 con profesionales en ejercicio y 4 con profesores en ejercicio. En la figura 1 se presenta el lugar donde se realizó la investigación.

Figura. 1. País en el que se realizaron las investigaciones reportadas en el estudio



Fuente: Elaboración propia

Resultados

La información encontrada en los documentos se organizó a partir de las siguientes categorías de análisis (Ver Tabla 1)

Tabla 1. Categorías de análisis

| Categoría | Subcategoría | Elementos que lo componen |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Relación entre la emoción y el aprendizaje | Valencia emocional y aprendizaje | Emociones positivas y aprendizaje |
| | | Emociones negativas y aprendizaje |
| | Regulación emocional | Regulación emocional |
| | | Estrategias de afrontamiento |
| Incidencia de la emoción en las prácticas pedagógicas | Aspectos que inciden en la manifestación de la emoción en los procesos de aprendizaje | Consciencia emocional |
| | | Diferencias individuales y culturales |
| | Emoción y conocimiento didáctico del contenido | Familia y pares |
| | | Clima de aula |
| | | Prácticas de enseñanza |
| | | Identificación y regulación emocional del profesor |
| | | Diseño de ambientes para el aprendizaje |
| | | Prácticas de evaluación y retroalimentación |
| | | Experiencia como profesor |
| | | Aspectos que inciden en la emoción del profesor |

Fuente: Elaboración propia

Relación entre la emoción y el logro académico

Ya Pekrun había indicado que las emociones ejercen una profunda influencia en el aprendizaje: emociones por actividades de logro, en la resolución de problemas de orden cognitivo, por los temas o área de conocimiento y por las relaciones sociales que se establecen en los entornos educativos (Pekrun, 2014). Según el autor las emociones positivas son experimentadas como placenteras y pueden variar en su manifestación cognitiva y fisiológica e influyen en la atención, la motivación, el uso de estrategias de aprendizaje y la autorregulación del aprendizaje. Para Schukajlowa y Rakoczyb las emociones son variables intermedias entre los métodos de enseñanza, los prerrequisitos de motivación, desempeño y resultados (Schukajlowa y Rakoczyb, 2016), pero como mencionan Yavuz, Gülmez, Özkaral, aun las emociones son una dimensión invisible en los procesos de aprendizaje (Yavuz, Gülmez, Özkaral, 2016).

Llama la atención el aumento de artículos que han empezado a estudiar la relación entre emoción positiva y aprendizaje. Se identificaron textos que profundizan en la alegría (Yuan y Lee, 2015, el entusiasmo, (Kalén, Lachmann, Varttinen, Möller, Bexelius, Ponzer, 2017; Ansakorpi, Sumelahti y Kaasila, 2017), la confianza (Yavuz et al., 2016; Ansakorpi et al., 2017), el disfrute (Vierhaus, Lohaus

y Wild, 2016; Villavicencio y Bernardo, 2016; Schukajlowa y Rakoczyb, 2016; Zeivots 2016; Buil, Catalán y Martínez, 2016; Itzek-Greulich y Vollmer, 2017; Scager, Akkerman, Pilot y Wubbels, 2017), el orgullo (Villavicencio y Bernardo, 2016; Buil et al. 2016), el placer (Schneider, Nebel y Rey, 2016) y la satisfacción (Buil et al., 2016; Urhahne, 2015).

Si bien se identifica que hay procesos de aprendizaje más exitosos por las emociones positivas (Lin, Su, Chao, Hsieh y Tsai, 2016), algunas de ellas, principalmente las que están relacionadas con inactivación, como el placer o la relajación, pueden generar el efecto contrario.

En asignaturas como la química, en las que aumenta el grado de dificultad por el nivel de abstracción de los contenidos, Sen encontró que el logro no solo depende de factores cognitivos, sino de la capacidad del estudiante de regular las emociones, el valor que le asigna a la tarea y sus creencias sobre el aprendizaje (Sen, 2016). Cleary y Kitsantas hallaron que, en el aprendizaje de las matemáticas, los estudiantes que descubrían más soluciones a los problemas disfrutaban más las lecciones y ese disfrute podía mediar los efectos del interés previo en el aprendizaje (Cleary y Kitsantas, 2017). Por otra parte, Schukajlowa y Rakoczyb encontraron que, para la resolución de problemas matemáticos, los estudiantes lograron disfrutar más las lecciones y proponen más soluciones cuando contaban con suficiente información, aumentando interés y rendimiento (Schukajlowa y Rakoczyb, 2016).

Para el caso del aprendizaje multimedia, Knörzer, Brünken y Park (2016) hallaron que las emociones positivas no inciden en la retención de la información, más sí en la comprensión y transferencia, pero indican tener cuidado ya que, de no ser tratadas con cuidado, pueden generar distracción.

Nash et al. y, por su parte, Kim y Bennekin identifican las emociones positivas como elementos de impacto significativo en el compromiso para finalizar un programa de

estudio y mantener con persistencia el logro de una meta (Nash et al., 2015; Kim y Bennekin, 2016).

Ahora, a pesar de haberse encontrado artículos que resaltan la incidencia de las emociones positivas en el aprendizaje, son muchos más los que se han centrado en la relación emociones negativas y aprendizaje. Algunos de los estudios identificados nombran emociones como el aburrimiento (Vierhaus et al., 2016, Schukajlowa y Rakoczyb, 2016, Buil et al., 2016, D'Mello, Dieterle y Duckworth, 2017, Scager et al., 2017), el agotamiento (Gorgas, Greenberger, Bahner y Way, 2015, McKay, 2016), la angustia (Yavuz et al., 2016, Lindqvist, Weurlander, Wernerson y Thornberg, 2017), la confusión (McKay, 2016), culpa (McKay, 2016), decepción (Yavuz et al., 2016), impotencia (Lindqvist et al., 2017), inseguridad (Yavuz et al., 2016, Ansakorpi et al., 2017), insuficiencia (Yavuz et al., 2016), inadecuación (Lindqvist et al., 2017), lamento (Zeivots, 2016), miedo (Yavuz et al., 2016, Ansakorpi et al., 2017, Yuan y Lee, 2015), desesperación (Yavuz et al., 2016), frustración (McKay, 2016 y Yuan y Lee, 2015), escepticismo (Yavuz et al., 2016), irritación (Kalén et al., 2017), furia-ira (Yavuz et al., 2016), incertidumbre (Lindqvist et al., 2017, Yuan y Lee, 2015), vergüenza (Yavuz et al., 2016) y la ansiedad estado (Hsu, 2016; Villavicencio y Bernardo, 2016; Buckley, Reid, GoosHead, Lipp y Thomson, 2016; Zhou, 2016; Kalén et al., 2017; Ansakorpi et al., 2017; Su, Kao, Hsu, Pan, Cheng, Huang, 2017), siendo la ansiedad sobre la que mayor producción de conocimiento ha generado en las últimas dos décadas.

Al igual que las emociones positivas, es posible clasificar las emociones negativas en emociones de activación fisiológica y cognitiva como ansiedad, la ira o la vergüenza y desactivación como desesperanza y el aburrimiento. Aun cuando en los documentos se encuentra una tendencia que relaciona emociones negativas con afectación negativa sobre la atención, la motivación, el pensamiento, flexibilidad en el uso de estrategias de aprendizaje, procesamiento de la información y rendimiento académico,

estudios como los de Timostsuk *et al.*, y Vierhaus *et al.* resaltan que es inevitable experimentar emociones negativas en el aula, es parte del proceso de adaptación a conocimientos de diversa abstracción y complejidad, de manera que lejos de evitar dichas emociones, un docente debe entenderlas como parte del proceso para promover estrategias de afrontamiento y procesos de regulación emocional (Timostsuk *et al.*, 2016; Vierhaus *et al.*, 2016).

Otro grupo de estudios se centran en recalcar la *regulación emocional*, la cual hace referencia al conjunto de estrategias para iniciar, aumentar y ordenar la experiencia de emociones positivas o negativas. La mayoría de estudios se centran en emociones de activación como ansiedad en niños, y pocos que abordan el tema con adolescentes y estudiantes universitarios o con emociones de desactivación.

Nuske, Vivant y Dissanayake encontraron que la *calibración emocional*, elemento indispensable para orientar el comportamiento y regular la emoción a partir de los otros, puede afectar negativamente el aprendizaje del entorno social y su participación en las prácticas culturales y subculturales de las sociedades, en este caso las escolares, y los mecanismos de afrontamiento (Nuske, Vivant y Dissanayake, 2016).

Indica Pekrun (2014) que la regulación presupone el reconocimiento de emociones y selección de formas apropiadas de manejarlas, resalta que las emociones se pueden regular cambiando directamente sus síntomas (orientado a la regulación de la emoción) o cambiando sus antecedentes (evaluación, competencia y regulación orientada a la situación). Tangen resalta que la regulación emocional debe irse ajustando con los años, a medida que aumenta la *complejidad de las emociones*, elementos como el rango, la dialéctica y los grados de manifestación y combinación, tanto en estudiantes como en docentes (Tangen, 2017). Esta autora resalta que cuando un profesor puede reconocer el nivel de conciencia y complejidad del estudiante, sabe hasta dónde retar y promover el desarrollo. El reconocimiento de la

complejidad se relaciona con lo que Arguedas *et al* denominan conciencia emocional, elemento indispensable para la regulación (Arguedas, 2016). Estudiantes con este tipo de conciencia evidencian mayor motivación intrínseca, compromiso, autorregulación y aprendizaje, y en el profesor puede generar una actitud más positiva, retroalimentación oportuna y apoyo en la gestión emocional de estudiantes.

Otro elemento a resaltar es que los profesores deben reconocer que la emoción cambia durante el proceso de formación, de manera que a medida que un estudiante siente más o menos control del proceso, adquiere más experiencia o aumenta el grado de dificultad, es necesario realizar ajustes en su práctica de enseñanza. Esto lo corrobora Costa en el aprendizaje de una segunda lengua (Costa, 2016).

En este aparte se encontraron investigaciones que hacen referencia a aspectos puntuales que pueden incidir en la manifestación y regulación de la emoción en los procesos de aprendizaje, las cuales los docentes deben tener en cuenta a la hora de hacer sus propuestas. Un aspecto son las *diferencias culturales*. Jokikokko y Uitto resaltan que aun cuando pareciera obvio que las emociones están inevitablemente presentes en los procesos de aprendizaje intercultural, no existe mucha investigación al respecto (Jokikokko y Uitto, 2017). Tangen encontró que, aunque las emociones básicas aparecen universalmente en todas las culturas, la manera en que se pueden expresar en público varía (Tangen, 2017). Costa lo señala relevante para el trabajo con estudiantes inmigrantes que deben exponerse al aprendizaje de una nueva lengua y puede afectar su experiencia de aprendizaje en general por las vivencias de renegociación de su identidad social y manera de expresar y regular su emoción en los nuevos entornos educativos (Costa, 2016).

Otro aspecto a considerar son las *diferencias individuales*. Lindqvist *et al.* hacen énfasis en que aun estudiantes que han sido socializados en la misma cultura tienen tendencias distintas en la manifestación de las emociones y los tipos de afrontamiento (Lindqvist *et al.*, 2017). Estas

diferencias están condicionadas por el nivel de experiencia del estudiante con el contexto educativo, un área o asignatura, así como a la aproximación al conocimiento de orden práctico y abstracto y exposición a un estilo particular de enseñanza. Pekrun resalta otros factores individuales que intervienen como la confianza, determinación, eficacia y motivación (Pekrun, 2014).

Con respecto al *género*, Buckley et al. encontraron que, si bien se ha señalado una ventaja masculina en el aprendizaje de las ciencias, citan a investigadores (Ben-Zeev, Duncan y Forbes, 2005; Geary, 1999), quienes han puesto en duda los resultados (Buckley et al., 2016). Ellos indican que podría haber mayor determinación por aspectos como la socialización de los estudiantes y las creencias de competencia que sobre ellos se instalan. Ahora, Sánchez resalta que aun cuando hay evidencia acumulada que respalda que las mujeres pueden presentar mayor ansiedad ante los exámenes, son pocos los estudios que exploraron las diferencias de género de otras emociones y en otras situaciones de logro (Sánchez, 2013).

Pekrun (2014) resalta que en el proceso de aprendizaje no solo incide lo propio del aula en tanto ambiente y profesor, sino que hay actores relacionados como los *padres, familiares y compañeros*. Frente a esto Buckley et al. (2016) encontraron que los padres, especialmente las madres, inciden en la ansiedad, actitudes y creencias negativas sobre las matemáticas. Por otra parte, Yavuz et al. (2016) señalan la relación entre las expectativas de futuro de los estudiantes y sus padres y las emociones que alrededor de dichas expectativas se generan en los procesos de aprendizaje de asignaturas relacionadas.

Los *pares* también resultan importantes en los procesos de regulación. Ruzek, Hafen, Allen, Gregory, Mikami y Pianta encontraron que las relaciones interpersonales pueden atenuar el estrés y son instigadoras de estados motivacionales positivos (Ruzek, Hafen, Allen, Gregory, Mikami y Pianta, 2016). Esto ocurre

especialmente en la adolescencia al incidir en las creencias sobre su competencia académica y compromiso conductual y emocional. Todo lo contrario sucede con estudiantes que no se sienten parte del grupo, y aun cuando esto no afecte necesariamente su rendimiento, puede incidir en el bajo compromiso emocional en la escuela.

Morcom resalta que las escuelas son reconocidas como lugares de aprendizaje académico, pero también un contexto para el desarrollo social y emocional (Morcom, 2014). La intimidación es un problema generalizado en las escuelas y las repercusiones negativas pueden durar hasta la edad adulta. El desarrollo social y emocional limitado afecta la capacidad del niño para colaborar y aprender eficazmente con sus compañeros (Morcom, 2014, citando a Boyd, Barnett, Bodrova, Leong y Gomby. 2005, y Ladd et al., 1997).

Por último, otro aspecto identificado en las investigaciones fue la incidencia de las *reformas educativas y curriculares* en las emociones de los estudiantes. Zhang por ejemplo encontró la incidencia de las reformas en el bajo rendimiento de una escuela secundaria, dada la presión académica (Zhang, 2016). Ajustes curriculares centrados en la promoción del bienestar, promoción de la resiliencia, emoción positiva y compromiso generaron mejoras significativas tres años después.

Incidencia de la emoción en las prácticas de enseñanza

Una parte significativa de los artículos indagados resaltaron la incidencia de la emoción en la enseñanza como elemento significativo en el Conocimiento Didáctico del Contenido CDC y otros, sobre todo, en la emoción del agente educativo. Como indican Lindqvist et al. para un adecuado desarrollo de sus prácticas de enseñanza, el profesor debe poder reconocer y abordar el estado emocional de los estudiantes y tomar acciones que incidan sobre su aprendizaje (Lindqvist et al., 2017).

El CDC hace referencia a todos los elementos, condiciones, estrategias y didáctica llevadas a cabo por el docente, incluyendo la retroalimentación y evaluación para promover un aprendizaje óptimo en los estudiantes (Mellado et al., 2014). Este conocimiento, resalta Mellado, es una forma de razonamiento y acción didáctica, en la cual el docente transforma un contenido, en representaciones que permitan la comprensión de sus estudiantes. Sin embargo, aun cuando se sabe que la emoción debe ser un elemento fundante, como el dominio cognitivo, es uno de los grandes ausentes en la investigación y la práctica (Mellado et al., 2014 y Melo y Cañada, 2018).

La instrucción bien estructurada y clara y el uso de tareas desafiantes promueven la comprensión de los estudiantes, quienes experimentan un aumento de la confianza en sí mismos y el disfrute, y una reducción del aburrimiento y la ansiedad (Pekrun, 2014).

Con respecto a los *desafíos académicos*, Vierhaus et al. resaltan como estos inciden en la regulación emocional y estrategias de afrontamiento no solo en el aula, sino en la vida en general (Vierhaus et al., 2016). Sin embargo, Scager et al. señalan que los profesores deben desafiar a los estudiantes sin desconocer la complejidad de las diferencias individuales, ya que algunos desafíos pueden aumentar el estrés, promover emociones negativas y afectar su relación con los estudiantes (Scager et al., 2017). Un dilema para un profesor es cómo desafiar a todos sin excluir a algunos estudiantes dadas sus diferentes capacidades, teniendo cuidado de no caer en la condescendencia pedagógica. Esto puede relacionarse con el trabajo intencionado que debe realizarse desde temprana edad con los niños, ya que como indican Jarvela, Jarvenoja, Malmberg, Isohatala y Sobocinski, décadas de investigación han demostrado que si los estudiantes desarrollan un fuerte sentido de su propia competencia, abordan los retos académicos como desafíos a dominar en vez de amenazas a evitar (Jarvela, Jarvenoja, Malmberg, Isohatala y Sobocinski, 2016).

Otro aspecto a considerar es la *identificación y regulación emocional* que hacen y promueven los profesores en estudiantes y sobre todo con ellos mismos.

Con respecto al reconocimiento de la emoción del estudiante, se encontraron estudios (Peña, Rangel, Muñoz, Mejía y Lara, 2016; Bahreini, Nadolski y Westera, 2016; Liew, Zin, Sahari y Tan, 2016; Imbernón, Manjarrés, De La Paz, 2016; Buil et al., 2016; y Huang, Chen y Chou, 2016) en los que se explicitan los retos de profesores en los procesos de *elearning*, y sistemas informáticos automáticos, ya que no cuentan fácilmente con las señales, expresiones, interacciones y comportamiento no verbal como en un aula regular que les permitan tomar decisiones y realizar ajustes oportunos que impacten en el aprendizaje. Los estudios señalan diferentes herramientas y apoyos tecnológicos que pueden considerarse para responder a esta nueva necesidad. Lo que llama la atención de los estudios previos, es que todos aquellos que utilizan la tecnología, parten de la necesidad de incorporar conocimiento y manejo de las emociones de aquellos con los que se pretende generar un aprendizaje. A esto se referían Mellado et al y Melo, et al. con la necesidad de hacer consciente este dominio dentro del CDC en las aulas regulares (Mellado et al, 2014; Melo, et al., 2018).

Nash et al., indican que frente a la *identificación de la emoción* mientras los profesores tienden a creer que la participación en el aprendizaje es predominantemente cognitiva, para los estudiantes es afectiva, de allí que marquen la necesidad de no pasar por alto las emociones asociadas a la experiencia de aprendizaje (Solomonides y Martin, 2008 en Nash et al., 2015).

Ahora, con respecto al reconocimiento y la regulación de emociones del propio docente, Arguedas, Daradoumis y Xhafa indican que un profesor con niveles de consciencia emocional desarrollados, puede generar una actitud más positiva, retroalimentación efectiva, apoyo en la gestión emocional de estudiantes (Arguedas, Daradoumis y Xhafa, 2016).

En los procesos de aprendizaje, en un estudio con educación experiencial para adultos en Australia, indica que las experiencias de aprendizaje con adultos son distintas y que las emociones por ellos reportadas, parecieran indicar ser más altas y distintas a la infancia (Zeivots, 2016). Si bien los niños tienden a mostrar más disfrute por el aprendizaje, los adultos no lo viven de la misma manera, esto puede deberse al alto nivel de responsabilidad adulta, por lo que no pueden destinar tanto tiempo ni energía en el aprendizaje. Incluso señalan los autores que los adultos se sienten más temerosos ya que perciben sus habilidades limitadas y no responden tan rápido ni efectivamente como antes. Un profesor debe estar atento a incorporar este tipo de comprensión en su CDC.

Timostsuk *et al.* (2016) citan a Janssen *et al.* (2008) quienes encontraron que los profesores que tienen el hábito de reflexionar sobre sus experiencias de enseñanza tienen una actitud más positiva hacia su trabajo, son capaces de tomar decisiones más innovadoras y están más motivados para ponerlas en marcha (Timostsuk *et al.*, 2016 citando a Janssen *et al.*, 2008). Itzek-Greulich y Vollmer por su parte encuentran que si bien la motivación de los estudiantes por la ciencia, baja en la secundaria, exponer a un grupo de estudiantes a estrategias de enseñanza pertinentes y novedosas puede disminuir las emociones negativas y aumentar el interés por la clase (Itzek-Greulich y Vollmer, 2017).

Un profesor reflexivo, como indica Palmer debe saber que hay una mayor disposición para el aprendizaje al comienzo de una sesión, que es el momento en el que hay mayor influencia por emociones inmediatas y anticipadas, percepciones de control y valor. Así, este conocimiento permite que el profesor pueda tomar decisiones frente a la forma en que presentan un tema, el nivel de dificultad y teorización (Palmer, 2017). Jokikokkoa *et al.* indican que los profesores deben mejorar su capacidad para responder a las necesidades de diversos estudiantes, esto implica reflexión continua y ampliarles las oportunidades para aprender en la práctica en varios contextos. Sin

embargo, se evidencia poca teorización sobre esto (Jokikokkoa *et al.*, 2017).

Un aspecto frecuentemente señalado en los artículos tiene que ver con *la evaluación y la retroalimentación*. Pekrun (2014) menciona que la organización de pruebas y evaluaciones, y la retroalimentación brindada por el profesor tienen una incidencia directa sobre las emociones de los estudiantes. Se resaltan algunos estudios como el de Urhahne, quien encontró que cuando los estudiantes consideran que el profesor los subestima tienden a tener baja motivación y emociones negativas, y viceversa. Resalta el autor que es muy importante el juicio que tiene el profesor sobre los logros de los estudiantes ya que les transmiten un mensaje sobre sus capacidades, de allí la importancia que los profesores desarrollen su capacidad para emitir juicios precisos sobre el rendimiento de los alumnos y apoyen estrategias que orienten su mejor desempeño (Urhahne, 2015). Con respecto a las evaluaciones en público, Nash *et al.* indican que las estrategias utilizadas por los profesores pueden bajar los niveles de ansiedad y minimizan el impacto negativo en la tarea, de modo que los estudiantes la finalicen con éxito (Nash *et al.*, 2015).

Ahora, con respecto a la retroalimentación, Hu y Choo señalan la retroalimentación del maestro puede dirigir y facilitar el aprendizaje si su contenido se centra en tareas, procesos y acciones. Según los autores la retroalimentación es más eficaz cuando es dialógica, personalizada, equilibrada en positividad y negatividad, dando claridades sobre los aspectos que deben modificarse, detallada y específica y desprovista de lenguaje inflado. Los comentarios tienen una mayor probabilidad de ser atendidos si provienen de un profesor que genere credibilidad, empático y receptivo a las necesidades afectivas de los estudiantes (Hu y Choo, 2016); Brinko, (Brinko, 1993, citado por Hu y Choo, 2016), menciona que se han hecho estudios sobre cómo la retroalimentación del profesor impacta en el aprendizaje, pero faltan estudios centrados en el lenguaje utilizado para evaluar y retroalimentar.

Tennant, Demaray, Malecki, Terry y Clary señalan que, aunque existe una gran base de literatura que explica los beneficios de las relaciones positivas entre estudiantes y docentes, muy pocos estudios han examinado el papel específico de los diferentes tipos de apoyo social docente en el estudiante (Tennant, Demaray, Malecki, Terry y Clary, 2015). Arguedas et al. agregan que un *feedback* afectivo adecuado puede animar a los estudiantes a retomar o reencausar tareas que les generan estados emocionales negativos (Arguedas et al., 2016).

Todo lo anterior resalta la necesidad de ahondar en las competencias emocionales que deben tener los docentes para proporcionar la retroalimentación afectiva más adecuada para sus alumnos, sin embargo, que sepan que debe hacerse así no quiere decir que tengas las herramientas para hacerlo en conformidad.

Un aspecto sobre el que quisiéramos detenernos, y que a criterio nuestro resulta novedoso dentro de la categoría de emoción y práctica de enseñanza, es el que se centra en la *emoción del profesor*. Así, por ejemplo, resaltamos el estado del arte realizado por Fried et al. en el que se propone un modelo sobre la manera en la que se ha conceptualizado la emoción del maestro en la literatura y su incidencia en la vida de aula (Fried et al., 2015). Señalan los autores una variedad de estudios. Por ejemplo, sobre la relación entre las emociones del profesor en distintos aspectos de la vida del aula, la identidad del maestro, la correlación entre la emoción del profesor y el alumno, la capacidad de los docentes para gestionar la incertidumbre y el cambio, la inteligencia y competencias emocionales de los docentes.

Rui e Icy indican que en las investigaciones sobre identidad docente se ha prestado poca atención en cómo los profesores en formación, construyen sus identidades con la negociación de diferentes emociones en su práctica (Rui e Icy, 2016). Coincidiendo con lo anterior, Jokikokko et al. se interesan en mostrar como los profesores novatos aprenden a manejar situaciones micro políticas, hallando que con el tiempo y la

experiencia los profesores aprenden a negociar situaciones emocionalmente intensas, aprenden a convivir con la disonancia emocional y contar con estrategias más efectivas para lograrlo (Jokikokko et al., 2017); y Peña et al. cómo los profesores expertos saben utilizar su emoción para reconocer y abordar el estado emocional de los estudiantes y tomar acciones que incidan sobre su aprendizaje (Peña et al., 2016).

Sobre este tema encontramos otros autores como Buckley et al. quienes abordan el tema de ansiedad por parte de docentes y su incidencia en las prácticas de enseñanza (Buckley et al., 2016); McKay que señala la necesidad de ampliar información las emociones que experimentan profesores que enseñan a niños con condiciones diversas (McKay, 2015); Timostsuk et al., Lofgren y Karlsson, y Korthagen quienes encuentran que existe peligro por emociones negativas permanentes, agotamiento y abandono por parte de profesores que trabajan en situaciones desafiantes en el aula sin suficiente apoyo (Timostsuk et al., 2016; Lofgren y Karlsson, 2016; Korthagen, 2017); y Jokikokko et al. (2015) y Clement y Vandenberghe (2000, citado por Zhou, 2016) quienes han señalado que los sentimientos de confianza mutua y las cálidas relaciones personales entre los profesores en la escuela son esenciales para el desarrollo de sus prácticas de enseñanza (Jokikokko et al., 2015; Clement y Vandenberghe, 2000, citado por Zhou, 2016).

Conclusiones

A lo largo del texto se presentaron algunos de los resultados considerados relevantes de las 72 investigaciones realizadas principalmente entre 2016 y 2017 que, como se indica en la introducción, le han dado un lugar relevante a la emoción dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Aunque cada uno de estos resultados tiene unas condiciones particulares de interpretación a partir de las posturas epistemológicas y metodológicas con las que se realizaron, se indicaron aquellos aspectos que a criterio de los autores pueden dar indicios de los temas que ya han logrado consolidarse como

importantes para el mundo de la educación, la pedagogía y la didáctica, como por ejemplo la emoción del estudiante y su relación con los logros académicos, y otros que se han ido ganando un lugar, aunque con poca evidencia de respaldo, como la emoción del profesor y la incidencia de la emoción en el Conocimiento Didáctico del Contenido. Con respecto a este último punto, es importante realizar estudios que nos muestren el papel del estado emocional del docente, su forma de manejarlo en el aula y el impacto que este tiene sobre los alumnos y su aprendizaje.

Por otro lado, identificamos que hay una gran cantidad de definiciones y aspectos que se han tratado acerca de las emociones. Como ya sabemos, las emociones se consideran multicomponente, y comprenden elementos como la evaluación, el cambio fisiológico, la experiencia subjetiva, las expresiones emocionales y las tendencias de acción. Tal complejidad no se suele tener en cuenta en la literatura sobre las emociones y a menudo se obvian las posturas provenientes de la neurociencia, la psicología básica y la neuropsicología. Creemos que, si vamos a estudiar las emociones, debemos partir de constructos bien sustentados científicamente. El aspecto social de las emociones genera posturas diferenciales sobre temas que no necesariamente sean diferentes.

En suma, creemos que este trabajo representa una herramienta fundamental para educadores y neurocientíficos para que puedan construir metodologías encaminadas a establecer el vínculo que existe entre estas dos temáticas.

Referencias bibliográficas

- Ansakorpi H., Sumelahti M., Kaasila R. (2017) Medical students' experience of emotions and success in neurological studies – What do they tell us? *BMC Medical Education* 17 (68) <https://doi.org/10.1186/s12909-017-0905-4>
- Arguedas M., Daradoumis, T., Xhafa, F. (2016) Analyzing how emotion awareness influences students' motivation, engagement, self-regulation and learning outcome. *Educational. Technology & Society* 19 (2), 87–103.
- Bahreini K., Nadolski R., Westera W. (2016): Communication skills training exploiting multimodal emotion recognition, *Interactive Learning Environments* 25(8) 1065-1082. <http://dx.doi.org/10.1080/10494820.2016.1247286>
- Bisquerra, R. (2009). *Psicopedagogía de las emociones*. Síntesis: Madrid.
- Boyd, J., Barnett, W., Bodrova, E., Leong, D., Gomby, D. (2005). *Promoting children's social and emotional development through preschool education*. National Institute for Early Education Research: New Brunswick, New Jersey.
- Buckley S., Reid K., GoosHead M., Lipp O., Thomson S. (2016) Understanding and addressing mathematics anxiety using perspectives from education, psychology and neuroscience. *Australian Journal of Education* 60(2), 157-170. <https://doi.org/10.1177/0004944116653000>
- Buil I., Catalán S., Martínez E. (2016) Do clickers enhance learning? A control-value theory approach. *Computers & Education* 103, 170-182 <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.10.009>
- Chabot D., Chabot M. (2009) *Pedagogía emocional. Sentir para aprender. Integración de la inteligencia emocional en el aprendizaje*. Alfaomega.
- Cleary T., Kitsantas A. (2017) Motivation and self-regulated learning influences on middle school mathematics achievement. *School Psychology Review* 46 (1), 88–107 <https://doi.org/10.17105/SPR46-1.88-107>

- Costa P. (2016) Scaling emotions and identification: Insights from a scholarship student. *Linguistics and Education* 34, 22–32. <http://dx.doi.org/10.1016/j.linged.2015.08.004>
- D'Mello S., Dieterle E., Duckworth A. (2017) Advanced, Analytic, Automated (AAA). Measurement of engagement during learning. *Educational Psychologist*, 52 (2), 104-123 <https://doi.org/10.1080/00461520.2017.1281747>
- Fried L., Mansfield C., Dobozy E. (2015) Teacher emotion research: Introducing a conceptual model to guide future research. *Curtin Issues in Educational Research*, 25(4), 415-441
- Gläser-Zikuda M., Stuchlikova I., Janik T. (2013) Emotional Aspects of Learning and Teaching: Reviewing the Field – Discussing the Issues. *Orbis Scholae* 7(2), 7-22 <https://doi.org/10.14712/23363177.2015.18>
- Gorgas D., Greenberger S., Bahner D., Way D. (2015) Teaching emotional intelligence: a control group study of a brief educational intervention for emergency medicine residents. *Western Journal of Emergency Medicine* 6(6), 899–906. <https://doi.org/10.5811/westjem.2015.8.27304>
- Hsu K. (2016) Correlation research on the application of e-learning to students' self-regulated learning ability, motivational beliefs, and academic performance. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education* 12(4), 1091–1100. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2016.1559a>
- Hu, G., Choo, L. (2016). The impact of disciplinary background and teaching experience on the use of evaluative language in teacher feedback. *Teachers and Teaching* 22(3), 329-349. <https://doi.org/10.1080/13540602.2015.1058591>
- Huang T., Chen Ch., Chou Y. (2016) Animating eco-education: To see, feel, and discover in an augmented reality-based experiential learning environment. *Computers & Education* 96, 72-82 <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2016.02.008>
- Imbernón L., Manjarrés A., De La Paz. (2016) ARTIE: An integrated environment for the development of affective robot tutors. *Frontiers in Computational NeuroSciences*. 10 Article 77 <http://dx.doi.org/10.3389/fncom.2016.00077>
- Itzek-Greulich H., Vollmer C. (2017) Emotional and motivational outcomes of lab work in the secondary intermediate track: the contribution of a science center outreach. *Journal of Research in Science Teaching* 54 (1), 3–28 <https://doi.org/10.1002/tea.21334>
- Jarvela S., Jarvenoja H., Malmberg J., Isohatala J. y Sobocinski M. (2016). How do types of interaction and phases of self-regulated learning set a stage for collaborative engagement? *Learning and Instruction*, 43, 39-51 <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.01.005>
- Jokikokko K., Uitto M., Deketelaere A., Estola E. (2017) A beginning teacher in emotionally intensive micropolitical situations. *International Journal of Educational Research* 81, 61–70 <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2016.11.001>
- Kalén S., Lachmann H., Varttinen M., Möller R., Bexelius T., Ponzer S. (2017) Medical students' experiences of their own professional development during three clinical terms: a prospective follow-up study. *BMC Medical Education* 17-47 <https://doi.org/10.1186/s12909-017-0886-3>.

- Kim C., Bennekin K. (2016) The effectiveness of volition support (VoS) in promoting students' effort regulation and performance in an online mathematics course. *Instructional Science* 44, 359-377 <http://dx.doi.org/10.1007/s11251-015-9366-5>
- Knörzer L., Brünken R., Park B. (2016) Facilitators or suppressors: Effects of experimentally induced emotions on multimedia learning. *Learning and Instruction*, 44, 97-107 <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.04.002>
- Korthagen F. (2017) Inconvenient truths about teacher learning: towards professional development 3.0. *Teachers and Teaching*, 23(4), 387-405 <https://doi.org/10.1080/13540602.2016.1211523>
- Ladd, G. W., Kochenderfer, B. J. and Coleman, C. C. (1997) Classroom peer acceptance, friendship, and victimization: Distinct relational systems that contribute uniquely to children's school adjustment? *Child Development*, 68, 1181-1197.
- Ladd, G., Kochenderfer, B., Coleman, C. (1997) Classroom peer acceptance, friendship, and victimization: distinct relational systems that contribute uniquely to children's school adjustment? *Child Development*, 68 (6), 1181-1197
- Lazarus R. (1991). *Emotion and adaptation*. New York: Oxford University Press
- Liew T., Zin N., Sahari N., Tan S. (2016) The effects of a pedagogical agent's smiling expression on the learner's emotions and motivation in a virtual learning environment. *International Review of Research in Open and Distributed Learning* 17 (5)
- Lin H., Su S., Chao C., Hsieh C., Tsai S. (2016). Construction of Multi-mode Affective Learning System: Taking Affective Design as an Example. *Educational Technology & Society*, 19(2), 132-147.
- Lindqvist H., Weurlander M., Wernerson A., Thornberg R. (2017) Resolving feelings of professional inadequacy: Student teachers' coping with distressful situations. *Teaching and Teacher Education* 64, 270-279 <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.02.019>
- Lofgren H., Karlsson M. (2016) Emotional aspects of teacher collegiality: A narrative approach. *Teaching and Teacher Education* 60, 270-280 <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2016.08.022>
- McKay L. (2016) Beginning teachers and inclusive education: frustrations, dilemmas and growth. *International Journal of Inclusive Education* 20(4), 13-19. <https://doi.org/10.1080/13603116.2015.1081635>
- Mellado V., Borrachero B., Brígido M., Melo L., Dávila M., Cañada, F., et al. (2014). Las emociones en la enseñanza de las ciencias. *Enseñanza de las ciencias* 32(3), 11-36. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.1478>
- Melo L., Cañada F. (2018). Emociones que emergen durante el análisis del conocimiento didáctico del contenido sobre el campo eléctrico. *Ciência & Educação (Bauru)* 24(1), 57-70. <https://dx.doi.org/10.1590/1516-731320180010005>
- Morcom V. (2014) Scaffolding social and emotional learning in an elementary classroom community: A sociocultural perspective. *International Journal of Educational Research* 67, 18-29 <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2014.04.002>

- Nash G., Crimmins G., Oprescu F. (2016) If first-year students are afraid of public speaking assessments what can teachers do to alleviate such anxiety? *Assessment & Evaluation in Higher Education* 41(4), 586-600 <https://doi.org/10.1080/02602938.2015.1032212>
- Nuske H., Vivant G., Dissanayake Ch. (2016) Others' emotions teach, but not in autism: an eye-tracking pupillometry study. *Molecular Autism. Brain, Cognition and Behavior* 7 (36), 2-13 <https://doi.org/10.1186/s13229-016-0098-4>
- Orsini C., Binnie V., Wilson S. (2016) Determinants and outcomes of motivation in health professions education: a systematic review based on self-determination theory, *Journal of Educational Evaluation for Health Professions* 2, 13-19. <https://doi.org/10.3352/jeehp.2016.13.19>.
- Palmer D. (2017) The action tendency for learning: Characteristics and antecedents in regular lessons. *International Journal of Educational Research* 82, 99-109 <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijer.2017.01.010>
- Pekrun R. (2006). The Control-Value Theory of Achievement Emotions: assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology* 18, 315-341. <https://doi.org/10.1007/s10648-006-9029-9>
- Pekrun R. (2014). *Emotions and Learning*. Belley, Francia: UNESCO.
- Pekrun R., Goetz T., Titz., Perry R. (2002) Academic Emotions in Students' Self-Regulated Learning and Achievement: A Program of Qualitative and Quantitative Research *Educational Psychologist* 37(2), 91-105 http://dx.doi.org/10.1207/S15326985EP3702_4
- Peña A., Rangel N., Muñoz M., Mejía M., Lara G. (2016) Affective Behavior and Nonverbal Interaction in Collaborative Virtual Environments. *Journal of Educational Technology & Society* 19(2), 29-41
- Rui Y., Icy L. (2016) 'I need to be strong and competent': a narrative inquiry of a student-teacher's emotions and identities in teaching practicum. *Teachers and Teaching* 22(7), 819-841 <http://dx.doi.org/10.1080/13540602.2016.1185819>
- Ruzek E., Hafen C., Allen J., Gregory A., Mikami A., Pianta R. (2016) How teacher emotional support motivates students: The mediating roles of perceived peer relatedness, autonomy support, and competence *Learning and Instruction* 42, 95-103 <http://dx.doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.01.004>
- Sánchez J (2013) Búsqueda de ayuda académica, autoeficacia social académica y emociones de logro en clase en estudiantes universitarios. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento* 5 (1), 35-41
- Scager K., Akkerman S., Pilot A., Wubbels W. (2017) Teacher dilemmas in challenging students in higher education. *Teaching in Higher Education*, 22(3), 318-335.
- Schneider S., Nebel S., Rey G. (2016) Decorative pictures and emotional design in multimedia learning. *Learning and Instruction* 44, 65-73 <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.03.002>
- Schukajlowa S., Rakoczyb K. (2016) The power of emotions: can enjoyment and boredom explain the impact of individual preconditions and teaching methods on interest and performance in

- mathematics?. *Learning and Instruction* 44, 117-127 <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.05.001>
- Schutz P., Pekrun R. (eds) (2007). *Emotion in Education*. Cambridge, MA: Academic Press, Elsevier.
- Sen, S. (2016) The relationship between secondary school students' self-regulated learning skills and chemistry achievement. *Journal of Baltic Science Education*. 15 (3), 312-324
- Shulman, L.S. (1986). Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14. <http://dx.doi.org/10.3102/0013189X015002004>
- Su, Y., Kao, C., Hsu, C., Pan, L., Cheng, S. (2017) How does Mozart's music affect children's reading? the evidence from learning anxiety and reading rates with e-books. *Educational Technology & Society* 20(2), 101-112
- Tangen J (2017) Attending to nuanced emotions: fostering supervisees' emotional awareness and complexity. *Counselor Education & Supervision* 56, 65-78 <https://doi.org/10.1002/ceas.12060>
- Tennant J., Demaray M., Malecki C., Terry M., Clary M., Elzinga N. (2015) Students' ratings of teacher support and academic and social-emotional well-being. *School Psychology* 30(4), 494-512 <http://dx.doi.org/10.1037/spq0000106>
- Timošćuk I., Kikas E., Normak N. (2016) Student teachers' emotional teaching experiences in relation to different teaching methods, *Educational Studies* 42(3), 269-286 <http://dx.doi.org/10.1080/03055698.2016.1167674>
- Urhahne D. (2015) Teacher behavior as a mediator of the relationship between teacher judgment and students' motivation and emotion. *Teaching and Teacher Education* 45, 73-82. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2014.09.006>
- Vierhaus M., Lohaus A., Wild E. (2016) The development of achievement emotions and coping/emotion regulation from primary to secondary school. *Learning and Instruction* 42, 12-21 <http://dx.doi.org/10.1016/j.learninstruc.2015.11.002>
- Villavicencio F., Bernardo A. (2016) Beyond math anxiety: positive emotions predict mathematics achievement, self-regulation, and self-efficacy. *The Asia-Pacific Education Researcher* 25(3), 415-422. <https://doi.org/10.1007/s40299-015-0251-4>.
- Yavuz M., Gülmez D., Özkara T. (2016) Cognitive and affective features of vocational high school students. *Education and Science* 41 (187), 29-44. <https://doi.org/10.15390/EB.2016.5238>
- Yuan R., Lee I. (2015). The cognitive, social and emotional processes of teacher identity construction in a pre-service teacher education programme. *Research Papers in Education*, 30, 469-491. <https://doi.org/10.1080/02671522.2014.932830>
- Zeivots S. (2016) Emotional highs in adult experiential learning. *Australian Journal of Adult Learning* 56(3), 353-373.
- Zhang, Y (2016) Making Students Happy with Wellbeing-Oriented Education: Case Study of a Secondary School in China. *Asia-Pacific Education Researcher* 25(3) 463-471. <https://doi.org/10.1007/s40299-016-0275-4>

Zhou M. (2016) The roles of social anxiety, autonomy, and learning orientation in second language learning: a structural equation modeling analysis. *System* 63, 89-100. <https://doi.org/10.1016/j.system.2016.09.001>