

# Formación inicial docente y competencias emocionales: análisis del contenido disciplinar en universidades brasileñas

Lucicleide de Souza Barcelar<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-8531-9154>

Miguel Ángel Carbonero Martín<sup>2</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-2057-1762>

## Resumen

Esta investigación, realizada sobre las materias impartidas durante la formación de profesores de *licenciaturas* en matemáticas, tiene como objetivo identificar los contenidos que tratan sobre las competencias emocionales. Este estudio busca averiguar las carencias y sugerir mejoras en la formación de profesores, a través de la reflexión de los contenidos contemplados en los programas de licenciaturas. Esta investigación contribuye a enriquecer las reflexiones que se plantean en la educación sobre el ejercicio de la misma, y los desafíos que se enfrentarán los futuros profesores en las aulas. La metodología tipo exploratoria y descriptiva tiene como base la investigación bibliográfica y documental. Se concretó el análisis de las materias y contenidos de los diseños curriculares vigentes en los cursos de matemáticas en cinco universidades brasileñas, la muestra fue seleccionada teniendo en cuenta la distribución por regiones. A partir de los resultados fue posible identificar las carencias de dichas competencias, concluyendo que hay un déficit del contenido acerca de las competencias emocionales. Este déficit se refleja en la formación inicial de profesores inscritos en las *licenciaturas* de matemáticas. En síntesis, el contenido de las competencias emocionales se contempla de forma superficial en los currículos base de las *licenciaturas* investigadas en el contexto brasileño. Ello indica que el profesor en formación no recibe una formación adecuada para atender a las necesidades de su labor educativa.

## Palabras clave

Formación – Competencias emocionales – *Licenciatura* en Matemáticas.

---

1- Centro Universitário Ateneu, Fortaleza, Ceará, Brasil. Contacto: [projetoscientificos@gmail.com](mailto:projetoscientificos@gmail.com).

2- Universidad de Valladolid, Valladolid, España. Contacto: [carboner@psi.uva.es](mailto:carboner@psi.uva.es).



DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-4634201945186508>

This content is licensed under a Creative Commons attribution-type BY-NC.

## ***Basic teacher training and emotional competences: analysis of curricular content in Brazilian universities***

### **Abstract**

*This research, investigating the subjects of degree courses for mathematics teachers, intends to identify the contents that deal with emotional competences. This study seeks to find out the handicaps and suggest improvements in teacher training, through thinking over the syllabuses of such degree programs. This research contributes to enrich the reflections that arise in the field of education about teaching practices, and the challenges that future teachers will face in the classroom. The exploratory and descriptive methodology is based on bibliographical and documentary research. The analysis of the subjects and syllabuses of the current curricula of math courses in five Brazilian universities utilized a selected sample which took into account the distribution by region. The results allowed to identify the deficiencies in such competences, and led to the conclusion that there is a content deficit in emotional competences. A deficit that reflects the basic training of teachers in mathematics degree courses. In short, emotional competences are superficially considered in the core curricula of teaching degree courses we have studied in the Brazilian context. This indicates that the prospective teacher does not receive adequate training that will meet the needs in their educational practice.*

### **Keywords**

*Training - Emotional Competences - Teaching Degree in Mathematics.*

---

### **Introducción**

En Brasil, las *licenciaturas* se relacionan a los programas que conducen a la formación docente en diversas áreas. Se obtiene el título al terminar una carrera universitaria que dura entre tres y cuatro años y contempla la inclusión de asignaturas y prácticas pedagógicas en su currículo.

Esta investigación tiene como motivación una necesidad emergente tanto en el ámbito educativo como en el científico. Es fundamental profundizar sobre la formación docente y la influencia de las emociones en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En este sentido no podemos separar estos dos universos, y para tener una educación significativa es necesario ofrecer una formación adecuada a los alumnos de *licenciaturas*, teniendo en cuenta que estos son los futuros profesores.

De este modo, este estudio se justifica por contribuir a la reflexión de los contenidos contemplados en los programas de licenciaturas en matemáticas sobre las competencias emocionales, teniendo en cuenta que las competencias emocionales se definen como

elementos necesarios para ser un buen docente (BISQUERRA; PEREZ, 2007). En efecto, llevar a cabo este trabajo resulta clave para la mejora educativa.

De esta forma, en la investigación se plantea responder a la pregunta: ¿Cuáles son las necesidades formativas de los alumnos de la *licenciatura* en matemáticas con relación a sus competencias emocionales en las universidades brasileñas?

Para ello el objetivo general de la investigación consiste en conocer las necesidades formativas de los alumnos de la *licenciatura* en matemáticas con relación a sus competencias emocionales en las universidades brasileñas. Los objetivos específicos son: identificar las disciplinas que tratan las competencias emocionales en las universidades brasileñas; y destacar el contenido de las competencias emocionales en los currículums base de los cursos de *licenciatura* en matemáticas.

Esta investigación contribuirá a enriquecer las reflexiones que se plantean en la educación sobre el ejercicio de la misma y los desafíos a los que se enfrentarán en las aulas los futuros profesores.

En ese sentido, se contempla el pensamiento de especialistas como Gatti y Barreto (2009), Gardner (1983), Salovey y Mayer (1990), Bisquerra (2000), Bisquerra y Pérez (2007), Gómez Bruguerra (2003), Sala (2002) entre otros autores que presentaremos a lo largo del trabajo.

## La formación inicial docente

Al considerar las posibilidades y condiciones de formación inicial en diferentes modalidades de cursos propuestos a día de hoy en el contexto brasileño, en particular para formar a los profesores a través de las *licenciaturas*, se impone la necesidad de realizar investigaciones más centradas en los contenidos específicos y las competencias emocionales.

Tardif (2005, p. 61) sitúa el saber de “[...] la experiencia en la enseñanza como el saber central de la formación docente [...]”. Al exigirle experiencia al docente, ese saber de la experiencia en la enseñanza implica un autoconocimiento, descubrir sus límites como profesional y persona, notar su incapacidad para resolver determinados problemas, es decir, es mucho más que adquirir conocimientos y habilidades docentes.

En efecto, “[...] enseñar es trabajar con seres humanos, sobre seres humanos, para seres humanos. Esta impregnación del trabajo por el ‘objeto humano’ merece ser problematizada por estar en el centro del trabajo docente” (TARDIF, 2005, p. 31).

Gatti (2013, p. 54) aborda que “[...] los docentes son profesionales detentores de ideas y prácticas educativas fecundas, y preparados para la acción docente con conciencia, conocimientos e instrumentos”. Por ello, la formación inicial del profesorado debe ofrecer un conocimiento a dar respuesta a los problemas diarios que surgen en el ámbito escolar.

Roldão (2007, p. 40) comenta que es necesario planear la formación inicial como “[...] un proyecto organizado en torno a la función y al saber necesarios para el desempeño profesional”.

Tomemos como punto de referencia el CNE (Conselho Nacional de Educação), que instituyó las *Diretrizes Curriculares Nacionais para la Formación de Profesores de Educación Básica en Brasil*, en nivel superior, curso de *licenciatura*. A través de la Resolución CNE/CP n° 1 (BRASIL, 2002), se resuelve en el Art. 3° que la formación de los profesores que actuarán en las diferentes etapas y modalidades de la educación básica observará principios orientativos de esta preparación para el ejercicio profesional específico que consideren:

- I – la competencia como concepción nuclear en la orientación del curso;
- II – la coherencia entre la formación ofrecida y la práctica esperada del futuro profesor, teniendo en cuenta;
  - a) la simetría invertida, donde la preparación del profesor, al tener lugar en un entorno similar a aquel en que actuará, exige coherencia entre lo que hace durante su formación y lo que de él se espera;
  - b) el aprendizaje como proceso de construcción de conocimiento, habilidades y valores en interacción con la realidad y con los demás individuos, durante el que se ponen en práctica las capacidades personales;
  - c) los contenidos, como medio y soporte para la constitución de las competencias;
  - d) la evaluación como parte integrante del proceso de formación, que hace posible el diagnóstico de lagunas y la apreciación de los resultados alcanzados, la consideración de las competencias a ser constituidas y la identificación de los cambios de recorrido eventualmente necesarios.
- III – la indagación, centrándose en el proceso docente y de aprendizaje, puesto que la enseñanza requiere tanto disponer de conocimientos y movilizarlos para la acción, como comprender el proceso de construcción del conocimiento.

Por lo anterior, las *licenciaturas* son cursos que, según la legislación brasileña, tienen por objetivo formar profesores para la educación básica, educación infantil, enseñanza fundamental, enseñanza secundaria, enseñanza profesional, educación de jóvenes y adultos y educación especial. (GATTI et al., 2010, p.1359).

Las directrices nacionales ofrecen principios orientadores amplios y directrices para una política de formación de profesores, además de la organización y la estructuración de los cursos. Pero suscitan la discusión de las competencias y áreas de desarrollo profesional que se espera promover en la formación y las necesidades presentadas en la práctica docente.

Gatti y otros autores (2010, p. 1374) afirman que no hay en las *licenciaturas* un eje formativo objetivo para la docencia sino una «[...] pulverización en la formación de los licenciados, lo que indica una frágil preparación para el ejercicio de la enseñanza en la educación básica.»

A su vez, el estudio desarrollado por Gatti y Barreto (2009) considera la complejidad de los temas educativos en Brasil y los muchos desafíos que deben ser superados por el profesor. Las autoras recuperan puntos clave de la legislación que rige los modelos de formación docente y los desequilibrios presentes en los currículos de los cursos superiores, donde destacan la fragilidad y los aspectos centrales en la formación.

Así, es importante elucidar el conocimiento que los profesores en formación reciben en sus respectivas *licenciaturas*. En esta misma línea, será posible identificar las necesidades formativas, para poder garantizar una enseñanza de mayor calidad y que pueda superar la dicotomía entre teoría y práctica en el ejercicio de la profesión docente.

### ¿Qué son las competencias emocionales?

Para profundizar en el estudio de las competencias emocionales, ha sido necesario seguir los pasos del constructo de la inteligencia emocional. Según Sala y Abarca (2001) desde la década de los noventa con la difusión del término inteligencia emocional por Daniel Goleman, el concepto psicológico de las emociones pasa a ser un tema de estudio relevante en el escenario científico de las ciencias sociales y humanas. De este modo se hace evidente que las emociones desempeñan un papel fundamental en el bienestar personal, pasan a ser consideradas como un factor decisivo para que el individuo afronte los retos del día a día, y a su vez interactúe con su entorno de manera adecuada.

En esta línea, un trabajo anterior, de Howard Gardner (1983), propuso la existencia de siete inteligencias distintas en el ser humano: musical, corporal cenestésica, lógico-matemática, lingüística, espacial, interpersonal e intrapersonal. Casi una década después el autor incluye la inteligencia espiritual y la inteligencia naturalista. Según la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner (1983) una persona puede tener alguna de esas inteligencias o más, susceptible de ser desarrollada o no. A su vez no existe una sola inteligencia, dado que las facultades humanas son independientes entre sí.

Cabe destacar que la teoría de las inteligencias múltiples nació como una reacción contra lo que se entendía por inteligencia y cómo era medida. Es definida por Gardner (1995) como un potencial biopsicológico para procesar información que puede activarse en un marco cultural para resolver problemas o crear productos dotados de valor cultural. La inteligencia interpersonal está relacionada con la empatía, la manera de comprender los sentimientos de los demás. En cuanto a la inteligencia intrapersonal se refiere a la capacidad de comprenderse a uno mismo.

En este marco, merecen atención los profesores norteamericanos Salovey y Mayer (1990) considerados los primeros en utilizar el concepto inteligencia emocional, atribuyéndole las siguientes capacidades:

- Reconocer las emociones propias: saber valorizar y ordenar las emociones propias de manera consciente;
- Manejar las propias emociones: manejar las emociones de forma inteligente;
- Empatía: comprender los sentimientos ajenos;
- Crear relaciones sociales: capacidad para establecer y cultivar relaciones amistosas, además de tener habilidades para resolver conflictos;
- Motivación: creer en el potencial de uno mismo y tener autoconfianza para seguir adelante.

A mediados de la década de los noventa, siguiendo los pasos de la teoría de Salovey y Mayer (1990), el psicólogo Daniel Goleman (1995) populariza y difunde el concepto

inteligencia emocional a través de su libro, que muestra la importancia del CE (Cociente Emocional) en la vida diaria, sobreponiéndose incluso al CI (Cociente Intelectual).

Goleman (1995) plantea en *La práctica de la inteligencia emocional* que el éxito de una persona no depende solamente del cociente intelectual o de sus estudios académicos. Lo que más importa es el nivel de inteligencia emocional, es decir tener conciencia de nuestras emociones, comprender los sentimientos ajenos, habilidades para afrontar los retos de la vida y habilidades sociales.

A partir de la obra de Goleman (1995, p. 46) la competencia emocional en el ámbito empresarial se define como “[...] una capacidad adquirida basada en la inteligencia emocional que da lugar a un desempeño laboral sobresaliente”. Esta teoría tuvo un gran éxito en las empresas, dado que los departamentos de recursos humanos encontraron en las teorías de Goleman los conceptos necesarios para mejorar la conducta emocional de sus empleados apuntando a aumentar la productividad de los mismos.

Goleman afirma que las competencias emocionales se agrupan en conjuntos, cada uno basado en una capacidad subyacente de la inteligencia emocional, capacidades que son vitales para quienes quieran aprender las competencias necesarias para tener éxito. Goleman plantea que el marco de la competencia emocional está subdividido en dos grandes factores: la competencia personal (conciencia de uno mismo, autorregulación y motivación) y la competencia social (empatía y habilidades sociales). Tal y como lo define el autor, sería la forma como el sujeto es consciente de sus propias emociones y la relación de interacción sujeto-entorno.

Sala (2002) considera que la persona emocionalmente competente es aquella que es capaz de identificar sus propias emociones y las de los demás al tener autocontrol y habilidades emocionales. Tales capacidades pueden ser aprendidas ya que la competencia emocional es algo que se crea y fortalece a través de experiencias subjetivas en la infancia y el temperamento innato para la transmisión de conocimiento en el espacio formal educativo. También son necesarias ciertas competencias emocionales, como por ejemplo la empatía y la escucha activa, capacidades que el docente debe poseer para trabajar adecuadamente en su contexto.

El estudio de las emociones es un campo de reflexión que busca fortalecer el análisis más humanista de la educación, introduciendo perspectivas nuevas para la gran cuestión interna de la educación en general.

Para Bisquerra y Pérez (2007) la competencia emocional (a veces en plural: competencias emocionales) es un constructo amplio que incluye diversos procesos y provoca una variedad de consecuencias. Puede entenderse como un conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y aptitudes necesarias para comprender, expresar y regular de forma apropiada los fenómenos emocionales. Entre las competencias emocionales se pueden distinguir cinco grandes bloques:

De acuerdo con la teoría de los autores antes citados, las competencias emocionales se enfatizan sobre todo según la relación del individuo con el entorno, presentándose como fundamentales para la relación del individuo con los ecosistemas en los que se integra, como cruciales para su desarrollo intrapersonal, interpersonal y profesional. Estas competencias no son innatas, son adquiridas y desarrolladas a lo largo de la vida e

## Cuadro 1- Capacidades y características

Capacidades	Características
I. Conciencia emocional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toma de conciencia de las propias emociones, o la capacidad para percibir los propios sentimientos y emociones. Contemplar la posibilidad de experimentar emociones múltiples y reconocer la incapacidad de tomar conciencia de los propios sentimientos.</li> <li>- Dar nombre a las emociones: eficacia en el uso del vocabulario emocional.</li> <li>- Comprensión de las emociones ajenas: capacidad para percibir con precisión las emociones y perspectivas de los otros y de implicarse empáticamente en sus vivencias emocionales.</li> </ul>
II. Regulación emocional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toma de conciencia de la interacción entre emoción, cognición y comportamiento: los estados emocionales inciden en el comportamiento y estos en la emoción; ambos pueden regularse a través de la cognición (razón, conciencia).</li> <li>- Expresión emocional: capacidad para expresar emociones de forma apropiada. Habilidad para comprender que el estado emocional interno no siempre se corresponde con la expresión externa, tanto el propio como el de otros. En los niveles más elevados la comprensión del impacto de las expresiones emocionales en los otros.</li> <li>- Regulación emocional: los propios sentimientos y emociones deben ser regulados: incluyendo, entre otros aspectos: regulación de la impulsividad (ira, violencia, comportamientos peligrosos); tolerancia a la frustración para prevenir estados emocionales negativos (ira, estrés, ansiedad, depresión) y perseverar a pesar de las dificultades.</li> <li>- Habilidades para afrontar desafíos: habilidad para enfrentar emociones negativas mediante la utilización de estrategias de autorregulación que mejoren la intensidad y la duración de esos estados emocionales.</li> <li>- Competencia para autogenerar emociones positivas: capacidad para experimentar de forma voluntaria y consciente emociones positivas (alegría, amor, humor, fluidez) y disfrutar de la vida. Capacidad para gestionar el bienestar propio en busca de una mejor calidad de vida.</li> </ul>
III. Autonomía emocional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autoestima: tener una imagen positiva de uno mismo, estar satisfecho con uno mismo y mantener buenas relaciones con uno mismo.</li> <li>- Automotivación: capacidad de automotivarse e implicarse emocionalmente en actividades diversas de la vida personal, social, profesional, de ocio, etc.</li> <li>- Actitud positiva: capacidad para tener una actitud positiva ante la vida. Sentido constructivo del yo (<i>self</i>) y de la sociedad; sentirse optimista y con fuerza (<i>empowered</i>) para afrontar los desafíos diarios; intención de ser bueno, justo, caritativo y compasivo.</li> <li>- Responsabilidad: intención de implicarse en comportamientos seguros, saludables y éticos. Asumir la responsabilidad en la toma de decisiones y en la actitud a adoptar ante la vida: positiva o negativa.</li> <li>- Autoeficacia emocional: el individuo se percibe a sí mismo con capacidad de sentirse como desea.</li> <li>- Análisis crítica de normas sociales: capacidad para evaluar críticamente los mensajes sociales, culturales y los mass media relativos a normas sociales y comportamientos personales.</li> <li>- Resiliencia para enfrentar las situaciones adversas de la vida.</li> </ul>
IV. Competencia social	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dominio de las habilidades sociales básicas: escuchar, saludar, despedirse, agradecer, pedir un favor, manifestar agradecimiento, pedir disculpas, mantener una actitud dialogante, etc.</li> <li>- Respeto por los otros: intención de aceptar y apreciar las diferencias individuales y grupales y valorizar los derechos de todas las personas.</li> <li>- Practicar la comunicación receptiva: capacidad para entender a los otros tanto a través de la comunicación verbal como no verbal para recibir los mensajes con precisión.</li> <li>- Practicar la comunicación expresiva: capacidad para iniciar y mantener conversaciones, expresar los propios pensamientos y sentimientos de forma clara, tanto en la comunicación verbal como no verbal.</li> <li>- Compartir emociones: conciencia de que la estructura y la naturaleza de las relaciones viene dada tanto por la sinceridad expresiva inmediata como por el grado de reciprocidad o simetría en la relación.</li> <li>- Comportamiento prosocial y cooperación: capacidad para esperar; mantener una actitud amable y respetuosa hacia los demás.</li> <li>- Asertividad: mantener un comportamiento equilibrado, entre la agresividad y la pasividad. Esto implica capacidad para defender y expresar los derechos de uno mismo, opiniones y sentimientos; decir no claramente y mantenerlo; hacer frente a la presión de grupo y evitar situaciones en las cuales uno puede verse coaccionado; actuar o tomar decisiones bajo presión, etc.</li> <li>- Prevención y resolución de conflictos: capacidad para identificar, anticiparse o enfrentarse a conflictos sociales y problemas interpersonales. Implica la capacidad para identificar situaciones que requieren una solución o una decisión preventiva y evaluar riesgos, barreras y recursos. Cuando inevitablemente se producen los conflictos, enfrentarlos de forma positiva, aportando soluciones informadas y constructivas. La capacidad de negociación es un aspecto importante, que contempla una resolución pacífica, considerando la perspectiva y los sentimientos de otros.</li> <li>- Capacidad de gestionar situaciones emocionales: habilidad para reconducir situaciones emocionales muy presentes en los otros que requieren una regulación.</li> </ul>
V. Competencia para la vida y bienestar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fijar objetivos adaptativos: capacidad para fijar objetivos positivos y realistas.</li> <li>- Toma de decisiones en situaciones personales, familiares, académicas, profesionales, sociales y de tiempo libre, que ocurren en la vida diaria. Supone asumir la responsabilidad de las decisiones propias, considerando aspectos éticos, sociales y de seguridad.</li> <li>- Buscar ayuda y recursos: capacidad para identificar la necesidad de apoyo y asistencia y saber acceder a los recursos disponibles y apropiados.</li> <li>- Ciudadanía activa, cívica, responsable, crítica y comprometida. Implica el reconocimiento de los propios derechos y deberes; desarrollo de un sentimiento de pertenencia; participación efectiva en un sistema democrático; solidaridad y compromiso; ejercicio de los valores cívicos; respeto por los valores multiculturales y la diversidad, etc. Esta ciudadanía se desarrolla a partir del contexto local, pero puede expandirse.</li> <li>- Bienestar subjetivo: capacidad para gozar de forma consciente del bienestar subjetivo y tratar de transmitirlo a las personas con las que se interacciona. Contribuir activamente para el bienestar de la comunidad (familia, amigos, sociedad).</li> <li>- Fluir: Capacidad para crear experiencias óptimas en la vida profesional, personal y social.</li> </ul>

Fuente: Adaptado por los autores, basado en Bisquerra y Pérez (2007).

implican idiosincráticamente todo un proceso de educación emocional capaz de ayudar continuamente al individuo en la interacción con los ecosistemas en que se ajusta, hacia un desarrollo personal y social conductores de un bienestar hacia la felicidad.

### **Las competencias emocionales del profesor**

Según Extremera y Fernández-Berrocal (2011) es fundamental que el profesor tenga la formación adecuada para desarrollarse bien en el aula, es decir, el profesor necesita desarrollar su potencialidad emocional y a su vez poseer estrategias para el trabajo cotidiano. En esta misma dirección Barcelar (2009) comenta que la educación debería hacerse cargo del desarrollo del individuo tanto en el ámbito cognitivo, como emocional. No basta tener un alto Coeficiente Intelectual para triunfar en la vida. Las emociones son fundamentales y están presentes en todos los momentos.

Ibarrola (2003) comenta que educar desde la inteligencia emocional implica que el profesor sepa identificar sus sentimientos y emociones, controlar su expresión, no reprimirla sobre todo cuando se trata de emociones negativas que tienden a ser más difíciles de comunicar respetuosamente. Evidentemente, la educación de las emociones requiere una formación inicial, y también requiere una formación permanente. Este tipo de educación es importante además porque puede convertirse en una prevención contra el estrés, la depresión, los conflictos interpersonales, siendo positiva tanto para el profesor como para el alumno.

La interacción del profesor con los alumnos es una fuente inagotable de oportunidades para trabajar el desarrollo emocional y en realidad aprovecharlas solamente requiere una mejor comprensión del desarrollo emocional (SALA, 2002).

Se considera que la persona emocionalmente competente es aquella que tiene la capacidad de identificar sus propias emociones y las de los demás al tener autocontrol y habilidades emocionales. Tales capacidades pueden ser aprendidas ya que Goleman (1995) afirma que la competencia emocional es algo que se crea y fortalece a través de experiencias subjetivas en la infancia y el temperamento innato para la transmisión de conocimiento en el espacio formal educativo. También son necesarias ciertas competencias emocionales, como por ejemplo la empatía y la escucha activa, capacidades que el docente debe poseer para trabajar adecuadamente en su contexto. En este sentido Codina (2003, p. 30) apunta que cuando las emociones son determinantes para que una acción educativa sea eficaz, hay que tener prioritariamente en cuenta el bagaje emocional del alumno y del colectivo.

Los alumnos deben sentir en los profesores la persona que hay en ellos para poder establecer relaciones positivas, claras, auténticas. Personas que los acogen, los quieren, los escuchan y también que los contienen y los limitan. Personas que deben caracterizarse por su disponibilidad corporal, afectiva e intelectual. Personas que creen que a partir de las relaciones positivas próximas se puede influir en ámbitos más generales porque se tiene esperanza optimista en la vida y, en definitiva, se tiene el convencimiento de que la educación emocional de nuestros pequeños contribuye a la madurez emocional de jóvenes y adultos. (GÓMEZ BRUGUERRA, 2003, p. 36).

Para el autor, la relación empática que debe establecerse necesariamente en una escuela o clase para crear vínculos positivos y nutritivos con los alumnos requiere una gran madurez emocional por parte de los profesores. Dado que la empatía no es simplemente la capacidad de sintonizar emocionalmente con los demás, es necesaria una actitud de saberse y sentirse como el otro, pero sin confundirse con él. Es necesario respeto por los demás y por uno mismo. Y eso requiere cierta distancia, que no significa frialdad, para saberse y sentirse como el otro pero sin confundirse con él.

Así, comprendemos que el profesor ejerce un papel de líder dentro del aula y como tal necesita tener unas determinadas competencias emocionales que puedan servir de modelo al alumnado. En este sentido el ejemplo de Goleman, Boyatziz y Mckee (2002) hace referencia al líder y a sus subordinados en una empresa, a la vez que muestra la importancia de la emocionalidad (sobre todo la empatía) y la gestión de conflictos.

El trío formado por la autoconciencia, la autogestión y la empatía converge en la gestión de las relaciones, la última de las dimensiones de la inteligencia emocional, que incluye las herramientas más patentes del liderazgo, como la persuasión, la gestión de los conflictos y la colaboración. Esta habilidad contribuye a una buena gestión de las emociones ajenas para lo que, evidentemente, es preciso que el líder sea consciente de sus propias emociones y sea capaz también de sintonizar empáticamente con sus subordinados. (GOLEMAN; BOYATZIZ; MCKEE, 2002, p. 84-85).

El profesor es un modelo de comportamiento a seguir. Un profesor empático genera empatía en sus alumnos. Ponerse en el lugar del otro es un aspecto fundamental en las relaciones interpersonales. El profesor empático deberá tener las habilidades necesarias para desarrollar esta capacidad en cada uno de sus alumnos.

Los alumnos emiten juicios positivos o negativos respecto a los docentes. En el contexto de la educación formal, tenemos al profesor como agente referente máximo de la educación de sus alumnos, y no solo es importante el profesor en la transmisión del saber formal (tecnificado), sino también en el saber ser y el saber vivir juntos.

## **Metodología**

Basándose en las vertientes metodológicas de la investigación en las áreas de las ciencias sociales y humanas, el estudio propuesto parte de un enfoque cualitativo. Puede decirse que la investigación pretende incrementar el conocimiento con respecto al fenómeno investigado. Por otro lado se lleva a cabo un análisis desde un método exploratorio y descriptivo, con la finalidad de describir la formación de los profesores en formación de las *licenciaturas* de matemáticas en el contexto brasileño. Para ello, estamos interesados en analizar la importancia de los aspectos de la educación de las emociones en la formación de profesores. Partiendo de este enfoque, explican:

No solo es interesante conocer el ámbito socioeducativo como un fenómeno, sino también de qué manera y por qué ocurre. En consecuencia, se comparan las similitudes y las diferencias que existen entre los fenómenos para descubrir los factores (variables o condiciones) que parecen

acompañar o contribuir a la aparición de ciertas situaciones en su propio contexto natural. (LATORRE; RINCÓN; ARNAL, 1996, p.174 - 175).

Para recoger información, se realizó una investigación documental, en la que analizamos los contenidos de las disciplinas de los currículos en cinco instituciones de enseñanza superior federales representando cada región brasileña; la muestra fue seleccionada teniendo en cuenta la distribución de las universidades por regiones, consideradas referencia en su zona:

- Universidad A (Representante del Norte del país);
- Universidad B (Representante del Noreste del país);
- Universidad C (Representante del Centro oeste del país);
- Universidad D (Representante del Sureste del país);
- Universidad E (Representante del Sur del país).

Para analizar mejor la información recolectada, se utilizó el análisis de contenido de tipo categorial. Mediante los contenidos de las competencias emocionales de los modelos anteriormente revisados, tomamos como referencia el trabajo de Bisquerra y Pérez (2007). Para ello, destacamos cinco categorías y catorce subcategorías, que sirven de directrices para el análisis del contenido, tipo categorial:

**Cuadro 2-** Categorías y subcategorías

Categorías	Subcategorías
I Conciencia emocional	-Toma de conciencia de las propias emociones; -Dar nombre a las emociones; -Comprensión de las emociones ajenas.
II Regulación emocional	- Expresión emocional; - Regulación emocional; - Habilidades para afrontar desafíos;
III Autonomía emocional	- Autoestima; - Actitud positiva; - Responsabilidad.
IV Competencia social	- Comportamiento pro-social e cooperación; - Asertividad; - Prevención y resolución de conflictos interpersonales;
V Competencia para la vida y bienestar	- Fijar objetivos adaptativos; - Procurar ayudar en función de los recursos disponibles;

Fuente: Elaborado por los autores (2016).

## **Análisis de la información**

En función del análisis del contenido de las disciplinas de los currículos de las instituciones de enseñanza superior de la red federal del contexto brasileño, se percibe

una organización disciplinar tradicional, con un ideario en configuración para los cursos de *licenciaturas* que enfoca meramente los contenidos. En el Proyecto Pedagógico del Curso se presentan componentes curriculares como actividades académicas y culturales, actividades prácticas y estancia supervisada, sin embargo, están poco relacionados con las prácticas, como componente curricular, que están distribuidas en disciplinas. Según nuestro análisis, no abordan en su totalidad las dimensiones de la emocionalidad, ítem segregado de las propuestas curriculares.

Sin embargo, no deberían desarrollarse solamente disciplinas sobre la cuestión emocional, se recomienda una propuesta interdisciplinar. Sería más adecuado y podría ser un espacio importante para el ejercicio de esas prácticas, en un campo como las matemáticas, marcado por las reproducciones y la hegemonía del contenido. Las actividades académicas y culturales presentadas resultan en congresos, seminarios, encuentros académicos, talleres, grupos de estudio, ciclos de debate y otras; sería interesante que esas actividades se centrasen en un contexto local, expresando la cultura vivida en las comunidades, fomentando en los alumnos el deseo de conocer la forma de pensar y sentir de la gente. El plan de estancia curricular obligatoria, presentado en el Proyecto Pedagógico del Curso, es genérico en su orientación, sin unas normas específicas para su desarrollo y evaluación.

**Cuadro 3-** Instituciones y disciplinas

Institución	Disciplinas
Universidad A (Norte del país)	-Psicología de la educación; -Psicología de la educación II; -Didáctica general.
Universidad B (Noreste del país)	-Psicología del desarrollo y del aprendizaje en la adolescencia; -Didáctica.
Universidad C (Centro oeste del país)	-Aprendizaje en la enseñanza; -Desarrollo psicológico y enseñanza; -Didáctica.
Universidad D (Sureste del país)	-Introducción a los Estudios de la Educación; -Política, educación y gestión escolar; -Psicología de la Educación; -Didáctica y didáctica de las matemáticas; -Práctica pedagógica (I, II e III).
Universidad E (Sur del país)	-Psicología de la educación I; -Psicología de la educación II; -Taller de prácticas de la enseñanza –aprendizaje en las matemáticas; -Tendencias en educación matemática; -Educación contemporánea: currículo, didáctica, planeamiento y organización de la escuela básica; -Intervención pedagógica y necesidades educativas especiales.

Fuente: Elaborado por los autores (2016).

En función del análisis curricular, se abordan contenidos curriculares de naturaleza científica y cultural, científicos básicos, científicas específicas, científicos generales, optativos, humanidades y educación. Se destacan en esas disciplinas de contenido que contemplan aspectos relacionados a la temática de la dimensión emocional, los siguientes puntos:

- Verificando las disciplinas que tratan sobre el estudio de la Psicología, destinadas a procesos de aprendizaje o fases evolutivas, intrínsecamente relacionadas con la educación, pero desde la constitución del sujeto (desarrollo/aprendizaje) en su relación con otros o en el ámbito de la cultura o de las relaciones entre profesores y alumnos. Principios y tendencias teóricas en el área del aprendizaje y el análisis del comportamiento, enfocado a procesos básicos o complejos;
- En las disciplinas de desarrollo humano según las principales teorías psicológicas. La naturaleza psicosocial del desarrollo. Las dimensiones cognitivas, afectivas, emocionales y sociales del desarrollo y sus interrelaciones. Las relaciones entre desarrollo y aprendizaje. El desarrollo psicológico en el contexto socioeducativo;
- Las disciplinas que tratan sobre la didáctica enfocan la trayectoria histórica: diferentes concepciones de la didáctica, contextualización de la didáctica y el papel de la misma en la formación del profesor;
- Sobre la enseñanza de las matemáticas a los alumnos con necesidades especiales, se pretende una revisión de literatura y legislación disponibles sobre la temática de la inclusión escolar;
- Referente a las tendencias en educación de las matemáticas: estudian las principales tendencias teóricas metodológicas de investigación en educación matemática considerando sus implicaciones en la acción pedagógica del docente. Estimulan y realizan experimentación sobre investigación, docencia y nuevas formas de expresión de la educación contemporánea en espacios escolares y no escolares. A su vez las disciplinas orientadas a la introducción a los estudios de la educación y los fundamentos proponen abordar temas actuales y relacionados con la ciudadanía;
- Las disciplinas de taller tienen por objetivo el contenido de las matemáticas (los números) resaltando la preparación, ejecución y evaluación de experiencias de la práctica de la enseñanza en esos contenidos específicos;
- En relación a las disciplinas de estructura, política y gestión están directamente vinculadas a la parte organizativa.

De acuerdo con el contenido programático y los sumarios de las disciplinas curriculares, las categorías investigadas contemplan:

- Conciencia emocional: el contenido de las disciplinas no aborda conceptos y/o estrategias relacionadas a la toma de conciencia de las propias emociones, dar nombre a las emociones y/o empatía;
- Regulación emocional: no queda explícito en los contenidos de las disciplinas aspectos relacionados a la expresión emocional o la regulación emocional. Las habilidades para afrontar desafíos quedan relacionadas con las disciplinas de Estudios de la educación y fundamentos;
- Autonomía emocional: en las disciplinas de psicologías y desarrollo humano, se aborda a través de las teorías aspectos relacionados a la autoestima;
- Competencia social: No quedan explícitos los aspectos abordados sobre la cooperación, prevención y resolución de conflictos interpersonales;

- Competencia para la vida y bienestar: disciplinas como estructura, política y gestión están directamente vinculadas a la parte organizativa del hacer, sin embargo, no se abordan ítems relacionados a fijación de objetivos adaptativos o a ayudar en función de los recursos disponibles.

En efecto, el análisis de los contenidos de las competencias emocionales se contempla de forma casi imperceptible, asistemática y fragmentada en las disciplinas seleccionadas de los currículos base de las *licenciaturas* de matemáticas.

No obstante, para la profesión docente, considerada una de las profesiones con mayor desgaste emocional, la regulación de las emociones es indispensable y recomendable para todo aquel que quiera evitar ansiedad o depresión. Tener la capacidad de proponer actividades en la escuela que incrementen el bienestar laboral también es un factor que favorecerá las relaciones positivas entre colegas (FERNÁNDEZ-BERROCAL; EXTREMERA, 2003).

El profesor educado emocionalmente sabe gestionar sus emociones y sentimientos, y rara vez actúa dominado por impulsos inmediatos. En este sentido, conectando con el contexto escolar, se sabe que cuando el profesor entra en el aula, muchas veces, su estado emocional no es el más adecuado para ese contexto; puede el profesor estar alterado emocionalmente, tenso o estresado, sin embargo, debe impartir una clase, y ahí surge la cuestión: ¿cómo? En tal caso, si el profesor hubiese recibido una formación adecuada, sabría que, en caso de conflictos personales o interpersonales, podría hacer uso de estrategias para superar tal situación.

En este sentido, Extremera y Fernández-Berrocal (2011) llaman la atención sobre la importancia de los aspectos emocionales en el crecimiento cognitivo e intelectual de los alumnos. En Estados Unidos se analizaron los resultados en capacidad matemática y verbal que obtenían los estudiantes en los exámenes de acceso a la universidad. Como conclusión, los alumnos que logran estar por encima de la media se correlacionan positivamente con los profesores que tienen un buen desempeño socioemocional en sala de aula.

Por ello, el alumno que está aprendiendo matemáticas y siendo a la vez capaz de gestionar sus estados emocionales estará avanzando por la trayectoria adecuada para tener confianza en sí mismo, lograr una buena competencia matemática y mejorar su rendimiento académico (SÁIZ, 2012).

Por su parte, Sala (2002) afirma que la interacción del profesor con los alumnos es una fuente inagotable de oportunidades para trabajar el desarrollo emocional, y en realidad aprovecharlas solamente requiere una mejor comprensión del desarrollo emocional.

Por tanto, es necesario desarrollar las competencias emocionales del futuro profesor de matemáticas, para que él mismo pueda tener condiciones de interactuar con sus alumnos y compañeros de trabajo. Para ello se necesita una formación que ofrezca una perspectiva para superar los desafíos del día a día.

## **Conclusiones**

En este trabajo se pone de relieve que la docencia se centra en interacciones personales intensas y que los profesores deben desarrollar competencias emocionales que

les permitan percibir y reconocer el significado de esas emociones, y resolver problemas y, a su vez, colaborar en la mejora del rendimiento académico de sus alumnos. Así pues, ha sido fundamental averiguar las necesidades formativas de los docentes en fase de formación inicial.

En función de los objetivos inicialmente propuestos, fue posible averiguar los contenidos de los currículos de *licenciaturas* de las carreras de matemáticas en Brasil y destacar las necesidades formativas de los alumnos en lo que respecta a las competencias emocionales. Se ha observado que no se contemplan las dimensiones de esas competencias en el currículo, una vez que no son abordadas ni en las disciplinas obligatorias ni en las optativas.

A la vez, las disciplinas que en su contenido tratan sobre psicología enfocan las tendencias teóricas en el campo del aprendizaje y el análisis del comportamiento, revisando los procesos básicos o complejos. No queda claro el aspecto de la dimensión emocional; además las disciplinas no abordan conceptos y/o estrategias relacionadas a la toma de conciencia de las propias emociones para identificar y dar nombre a las emociones y/o la empatía.

Por otra parte, la regulación emocional no queda explícita en los contenidos de las disciplinas, excepto las habilidades para afrontar desafíos que quedan levemente relacionadas a una disciplina específica. Autonomía emocional se contempla de forma fragmentada en las disciplinas de psicología y desarrollo humano. Por otra parte, la competencia social queda ausente; la dimensión sobre la competencia para la vida y bienestar está directamente vinculada a la parte organizativa.

Para finalizar, se destaca que el contenido de las competencias emocionales se contempla de forma superficial en los currículos base de las *licenciaturas* investigadas en el contexto brasileño. Lo que significa que el profesor en formación inicial de las licenciaturas en matemáticas no recibe una formación adecuada para cubrir las necesidades para el ejercicio de su labor educativa.

## Referencias

BARCELAR, Lucicleide. **Competencias emocionales y los conflictos interpersonales en el aula**. Málaga: Eumednet, 2009.

BISQUERRA, Rafael. **Educación emocional y bienestar**. Barcelona: Ciss - Praxis, 2000.

BISQUERRA, Rafael; PÉREZ, Nuria. Las competencias emocionales. **Educación XX1**, n. 10, p. 61-82, 2007.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP**. n. 1, 2002. Brasília, DF: CNE, 2002. Disponible en: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP012002.pdf>>. Acceso en: 10 jun. 2017.

CODINA, María Teresa. **Emociones y educación: qué son y cómo intervenir desde la escuela**. Cuando las emociones son determinantes. Barcelona: Graó, 2003.

EXTREMERA, Natalia; FERNÁNDEZ-BERROCAL, Pablo. **La importancia de desarrollar la inteligencia emocional en el profesorado**. Málaga: Universidad de Málaga, 2011.

FERNANDEZ-BERROCAL, Pablo; EXTREMERA, Natalia. Educar la inteligencia emocional. **Tamadaba**, Gran Canaria, n. 6, p. 4-5, 2003.

GARDNER, Howard. **Frames of mind**. New York: Basic Books, 1983.

GARDNER, Howard. **Inteligencias múltiples: la teoría en la práctica**. Barcelona: Paidós, 1995.

GARDNER, Howard. **La inteligencia reformulada: las inteligencias múltiples en el siglo XXI**. Barcelona: Paidós, 2001.

GATTI, Bernardete. Educação, escola e formação de professores: políticas e impasses. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 50, p. 51-67, out./dez. 2013.

GATTI, Bernardete et al. Formação de professores para o ensino fundamental: instituições formadoras e seus currículos. **Estudos e Pesquisas Educacionais**, São Paulo, n. 1, p. 95-138, 2010.

GATTI, Bernardete; BARRETO, Elba (Coord.). **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília, DF: Unesco, 2009.

GOLEMAN, Daniel. **La inteligencia emocional**. Barcelona: Kairós, 1995.

GOLEMAN, Daniel; BOYATZIZ, Richard; MCKEE, Annie. **El líder resonante crea más: el poder de la inteligencia emocional**. Barcelona: Plaza & Janés, 2002.

GÓMEZ BRUGUERRA, Josepa. **Educación emocional y lenguaje en la escuela**. Barcelona: Octaedro-Rosa Sensat, 2003.

IBARROLA, Begoña. **Sentir y pensar**. Madrid: SM, 2003.

JORDÃO, Albertina. **O balanço das competências: conhecer-se e reconhecer-se para gerir os seus adquiridos pessoais e profissionais**. Lisboa: [s. n.], 1997. (Colección bem-me-quer).

LATORRE, Antonio; RINCÓN, Delio; ARNAL, Justo. **Bases metodológicas de la investigación educativa**. Barcelona: Hurtado, 1996.

ROLDÃO, Maria do Céu. Formar para a excelência profissional – pressupostos e rupturas nos níveis iniciais da docência. **Educação e Linguagem**, São Bernardo do Campo, v. 10, n. 15, p. 18-42, 2007.

SALA, Josefina. Ideas previas sobre la docencia y competencias emocionales en estudiantes de ciencias de la educación. **Revista Española de Pedagogía**, La Rioja, n. 223, p. 543-558, 2002.

SALA, Josefina; ABARCA, Mireia. La educación emocional en el currículum. **Revista Teoría de la Educación**, Salamanca, n. 13, p. 209-232, 2001.

Lucicleide de Souza BARCELAR; Miguel Ángel Carbonero MARTÍN

SALOVEY, Peter; MAYER, John. Emotional intelligence. **Imagination, Cognition, and Personality**, New Haven, n. 9, p. 185-211, 1990.

SAIZ, Isabel. **Estudio sobre la relación mutua entre matemáticas y emociones, durante el proceso de aprendizaje del alumno de enseñanza secundaria**. 2012. 48 p. Tesina (Máster Universitario) – Facultad de Letras y de Educación, Formación del Profesorado, Universidad Internacional de la Rioja, La Rioja, 2012.

TARDIF, Maurice. **El saber docente y su desarrollo profesional**. Madrid: Narcea, 2005.

*Recibido en: 13.10.2017*

*Revisiones en: 19.06.2018*

*Aprobado en: 08.08.2018*

**Lucicleide de Souza Barcelar** es doctora en Educación por la Universidad Autónoma de Barcelona. Profesora del Centro Universitário Ateneu (Fortaleza, Brasil). Investigación realizada con beca de post doctorado del programa Erasmus Mundus en la Universidad de Valladolid (España).

**Miguel Ángel Carbonero Martín** es doctor en Psicología por la Universidad de Salamanca (España). Profesor titular de Psicología de la Universidad de Valladolid (España).