

**LAS EMOCIONES DOCENTES EN LA ELECCIÓN DE CONTENIDOS Y ACTIVIDADES
DE CIENCIAS EN EDUCACIÓN INFANTIL**
**TEACHERS' EMOTIONS IN THE CHOICE OF SCIENCE CONTENT AND ACTIVITIES
IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION**

**Autores: ¹Florencia Natalia Praderio Gaias, ²Emilio Costillo Borrego y ³Gabriel Enrique Ayuso
Fernández.**

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2313-758X>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7807-9933>

³ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8510-556X>

¹E-mail de contacto: florencianatalia.praderio@um.es

²E-mail de contacto: costillo@unex.es

³E-mail de contacto: ayuso@um.es

Afiliación: ¹³Universidad de Murcia, (España). ²Universidad de Extremadura, (España).

Artículo recibido: 29 de Septiembre del 2024

Artículo revisado: 12 de Octubre del 2024

Artículo aprobado: 17 de Noviembre del 2024

¹Forma parte del departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Facultad de Educación. Licenciado en Biología, Máster en Didáctica de las Ciencias Experimentales y Doctora en Investigación, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Experimentales. Ha ejercido como profesor de Secundaria y Formación profesional en el área sanitaria. En la actualidad es docente en los Grados de Educación Primaria e Infantil de la Universidad de Murcia y en ISEN Centro Universitario (Cartagena, Murcia).

²Forma parte del departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Facultad de Educación de la Universidad de Extremadura. Licenciado en Biología y Doctor en Investigación, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Experimentales. En la actualidad es docente en los Grados de Educación Primaria e Infantil de la Universidad de Extremadura.

³Forma parte del departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Facultad de Educación. Licenciado en Biología y Doctor en Educación. Ha ejercido como profesor de Secundaria y Catedrático de Ciencias Naturales, actualmente en excedencia. En la actualidad es docente en los Grados de Educación Primaria e Infantil, así como del Máster Universitario para la Formación del Profesorado de Secundaria de la especialidad de Biología y Geología. Es responsable del equipo de investigación de Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Universidad de Murcia (E013-01) y en la actualidad es Secretario de la Facultad de Educación.

Resumen

Este estudio explora el papel de las emociones docentes en la planificación didáctica de las ciencias en Educación Infantil, destacando cómo estas influyen en la selección de contenidos y actividades de enseñanza. A través de un enfoque cualitativo, se investiga el impacto de las experiencias emocionales previas de tres docentes en la elección de temas y metodologías. Los resultados revelan que las emociones positivas relacionadas con temas específicos, como la biología, fomentan su inclusión en el aula, mientras que recuerdos negativos sobre asignaturas como física y química provocan su exclusión. Además, se encontró que las expectativas y anhelos profesionales, como el deseo de motivar a los alumnos y mantener la disciplina, también condicionan la planificación educativa. La investigación resalta la necesidad de integrar la gestión emocional en la formación docente, promoviendo la resignificación de

experiencias pasadas y proporcionando herramientas para enfrentar los desafíos emocionales en la enseñanza de ciencias. Estos hallazgos sugieren que un acompañamiento emocional y pedagógico puede mejorar la alfabetización científica desde edades tempranas, generando propuestas educativas inclusivas y adaptadas a las necesidades de los estudiantes y docentes.

Palabras clave: Educación infantil, Ciencias naturales, Emociones, Planificación de la enseñanza, Estudio de caso.

Abstract

This study explores the role of teachers' emotions in science teaching planning in Early Childhood Education, highlighting how these influence the selection of teaching content and activities. Using a qualitative approach, the impact of three teachers' previous emotional experiences on the choice of topics and methodologies is investigated. The results reveal that positive emotions related to

specific topics, such as biology, encourage their inclusion in the classroom, while negative memories of subjects such as physics and chemistry cause their exclusion. In addition, it was found that professional expectations and desires, such as the desire to motivate students and maintain discipline, also condition educational planning. The research highlights the need to integrate emotional management into teacher training, promoting the redefinition of past experiences and providing tools to face emotional challenges in science teaching. These findings suggest that emotional and pedagogical support can improve scientific literacy from an early age, generating inclusive educational proposals adapted to the needs of students and teachers.

Keywords: Early childhood education, Natural sciences, Emotions, Teaching planning, Case study.

Sumário

Este estudo explora o papel das emoções dos professores no planejamento do ensino de ciências na Educação Infantil, destacando como estas influenciam a seleção de conteúdos e atividades de ensino. Através de uma abordagem qualitativa, investiga-se o impacto das experiências emocionais anteriores de três professores na escolha de temas e metodologias. Os resultados revelam que as emoções positivas relacionadas com temas específicos, como a biologia, incentivam a sua inclusão na sala de aula, enquanto as memórias negativas sobre disciplinas como a física e a química provocam a sua exclusão. Além disso, constatou-se que as expectativas e desejos profissionais, como o desejo de motivar os alunos e manter a disciplina, também condicionam o planejamento educacional. A pesquisa destaca a necessidade de integrar a gestão emocional na formação docente, promovendo a ressignificação de experiências passadas e fornecendo ferramentas para enfrentar os desafios emocionais no ensino de ciências. Estas descobertas sugerem que o apoio emocional e pedagógico pode melhorar a alfabetização científica desde cedo, gerando

propostas educativas inclusivas e adaptadas às necessidades de alunos e professores.

Palavras-chave: Educação infantil, Ciências naturais, Emoções, Planejamento de ensino, Estudo de caso.

Introducción

En el ámbito académico, el interés por el rol de las emociones de los docentes en la enseñanza ha aumentado considerablemente en las últimas décadas. Estudios diversos muestran que las emociones no solo influyen en la enseñanza, sino también en el aprendizaje de los estudiantes (Mellado et al., 2014; Uitto et al., 2018; Williams de Fox, 2014). Los educadores viven una variedad de emociones, tanto positivas como negativas, en su práctica diaria, lo que hoy se considera uno de los “modos del saber” en la profesión (Atkinson y Claxton, 2002). La enseñanza y el aprendizaje son vistos como prácticas emocionales, dado que las emociones juegan un papel crucial en las decisiones pedagógicas. Este aspecto se observa tanto en las acciones de los docentes al enseñar como en el aprendizaje de los estudiantes, afectando la dinámica en el aula (Bravo et al., 2019).

En Educación Infantil, la enseñanza de ciencias demanda una atención especial. Investigaciones indican que muchos docentes en este nivel sienten inseguridad respecto a algunos contenidos científicos, lo que se traduce en una menor frecuencia de su enseñanza en el aula (Agen y Ezquerria, 2021). Estudios recientes sugieren que estas inseguridades están vinculadas a emociones negativas que afectan la planificación e implementación de actividades científicas. En los proyectos de indagación en clase, por ejemplo, las emociones de los docentes se ven alteradas, impactando en la estructura y selección de actividades para sus estudiantes (Alvarado et al., 2019).

La falta de enfoque en las áreas científicas en Educación Infantil es motivo de preocupación. Existe consenso en la importancia de iniciar la enseñanza de ciencias desde una edad temprana para que los niños puedan ampliar y revisar sus ideas sobre los fenómenos naturales, desarrollando habilidades de pensamiento científico (Cowie y Otrell-Cass, 2011; Howitt et al., 2011; Cantó et al., 2016). Además de preparar a los estudiantes para futuros niveles educativos, un enfoque adecuado en ciencias puede potenciar el desarrollo de habilidades como la formulación de hipótesis, la observación de patrones y el pensamiento crítico, fundamentales para su desarrollo cognitivo (Camacho y Morilla, 2023).

Aunque existen distintas definiciones de emociones, este trabajo adopta la perspectiva de Bisquerra (2019), quien describe las emociones como estados complejos que predisponen a una respuesta organizada frente a eventos internos (pensamientos, recuerdos) o externos (situaciones, objetos, personas). Las emociones surgen cuando un estímulo tiene relevancia para el individuo; si es congruente con sus objetivos, se generan emociones positivas; de lo contrario, emociones negativas (Casassus, 2007). Las emociones positivas abarcan sentimientos agradables como la felicidad, mientras que las negativas incluyen sensaciones como miedo, tristeza o ira. En educación, estas emociones influyen en el desempeño del docente, afectando su capacidad para gestionar las actividades en clase y su actitud hacia ciertos contenidos, como los científicos (Bravo et al., 2022).

Los futuros docentes llegan a su formación con una biografía escolar que incluye experiencias emocionales que condicionan su enseñanza. En muchos casos, las emociones positivas hacia el

aprendizaje de ciencias en primaria se transforman en negativas en etapas posteriores, especialmente en áreas como física y química. Estas emociones negativas suelen asociarse a experiencias de fracaso o dificultades, generando rechazo hacia estos temas en su práctica profesional (Brígido et al., 2013). En este sentido, las emociones experimentadas por los docentes no solo afectan su percepción de los contenidos, sino también su autoconfianza al enseñar temas específicos, particularmente en el área científica.

Además de las influencias biográficas, las necesidades y aspiraciones profesionales también provocan emociones en los docentes. Según estudios, cuando logran cumplir sus expectativas profesionales, experimentan emociones positivas, como alegría o satisfacción, mientras que el no alcanzarlas genera frustración o ansiedad (Casassus, 2007). Un estudio sobre la enseñanza de ciencias en la formación inicial mostró que aquellos futuros docentes que recibieron apoyo emocional durante la planificación de actividades científicas experimentaron emociones más positivas y se sintieron más seguros en su capacidad para enseñar ciencias (Bravo et al., 2022). Estos resultados subrayan la importancia de proporcionar a los docentes recursos no solo didácticos, sino también emocionales para gestionar mejor sus sentimientos, especialmente en áreas donde se perciben menos competentes.

Materiales y Métodos

Se llevó a cabo un estudio cualitativo de tipo descriptivo e interpretativo, estructurado como un estudio de caso. Esta metodología fue seleccionada con el objetivo de explorar en profundidad la realidad social desde el punto de vista de las personas involucradas en el contexto de investigación, enfatizando la

percepción subjetiva que los participantes tienen de su entorno (Álvarez y Maroto, 2012).

Participantes y contexto del estudio

El estudio se realizó en un Centro de Educación Infantil de gestión pública, situado en la provincia de Buenos Aires, Argentina. La muestra incluye a tres docentes responsables de grupos de niños de entre 3 y 5 años, quienes provienen de familias de clase media, con al menos un miembro empleado en el Ayuntamiento de la ciudad. Este centro, con un total de 52 estudiantes organizados en tres grupos de edad, inició sus actividades en 2018. La selección del centro fue intencionada, motivada por la disposición y compromiso de las docentes y la dirección para participar activamente en el estudio. En la Tabla 1 se describen los perfiles de las participantes con nombres ficticios, además de su experiencia docente, el grupo de edad que tienen a cargo y el número de niños en cada grupo.

Las docentes incluidas en este estudio son las únicas con alumnos asignados en el centro. Celina, con 8 años de experiencia, es responsable de un grupo de 22 niños de 3 años. Gina, con 4 años en la profesión, trabaja con un grupo de 18 niños de 4 años, y Maite, con 3 años de antigüedad, lidera un grupo de 12 niños de 5 años.

Recolección y análisis de datos

Para responder a las preguntas y objetivos de investigación, la recolección de datos se estructuró en dos fases.

En la primera fase, previa al inicio del ciclo escolar y durante el periodo de planificación, se organizaron cuatro encuentros de dos horas con las tres docentes. En estos encuentros, se realizaron entrevistas grupales semiestructuradas enfocadas en la selección de

contenidos y actividades que las educadoras planificaban para la enseñanza de ciencias.

La segunda fase, ya iniciado el ciclo escolar, incluyó dos encuentros: uno grupal y uno individual con cada docente. En la sesión grupal, se solicitó a las docentes completar dos cuestionarios autoadministrados (ver Anexos I y II) para identificar las emociones recordadas durante experiencias biográficas previas (aprendizaje de ciencias en primaria y secundaria) y las emociones actuales o anticipadas al enseñar temas científicos. El cuestionario fue adaptado y validado en estudios previos por Borrachero et al. (2015), demostrando alta fiabilidad con un Alfa de Cronbach superior a 0.8.

En los días posteriores al encuentro grupal, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas individuales para profundizar en aspectos de la biografía escolar de las docentes, sus motivaciones profesionales, y explorar las razones detrás de la elección de ciertas áreas científicas y actividades. La validación de las entrevistas fue realizada por expertos en metodología cualitativa, quienes ajustaron las preguntas para garantizar la claridad y la efectividad en obtener datos relevantes sobre las emociones y decisiones pedagógicas. Las planificaciones didácticas de cada docente también fueron analizadas, permitiendo contrastar la información de cuestionarios y entrevistas con las decisiones efectivas observadas en sus planificaciones.

Análisis y sistematización de los datos

El análisis se llevó a cabo utilizando un enfoque temático, comparando contenidos de diversas fuentes para identificar similitudes y diferencias en los datos recogidos bajo categorías teóricas predefinidas (Ballestín y Fàbregues, 2018). Dos categorías principales

emergieron: 1) Experiencias emocionales en la planificación de la enseñanza de ciencias, con subcategorías de tipo y origen de emociones; y 2) Decisiones pedagógicas en la planificación de áreas científicas, con subcategorías de áreas y tipos de contenidos y actividades. La Tabla 2 muestra cómo estas categorías y subcategorías se relacionan con los códigos establecidos en el análisis.

Resultados

Cómo impactan los recuerdos emocionales de la biografía escolar sobre las decisiones al planificar la enseñanza de las áreas científicas

Las evidencias muestran que los recuerdos emocionales de la biografía escolar obligatoria de las tres maestras se transfieren al ejercicio de la docencia porque en las tres ha orientado, de alguna manera, la toma de decisiones respecto a las áreas científicas que incluyen en su programación pedagógica. Esto se pudo comprobar analizando lo expresado por las docentes en las entrevistas grupales e individuales, en los cuestionarios de autogestión realizados y en las planificaciones pedagógicas diseñadas por ellas.

En los cuestionarios de autogestión las tres docentes han manifestado que recuerdan haber sentido emociones positivas (como placer, simpatía, curiosidad, alegría, satisfacción), al estudiar las áreas científicas durante su Educación Primaria.

En esta línea Celina expresa: *“me gustaban las Ciencias en la Escuela Primaria, porque me gustaban los animales”* (Celina, entrevista).

Gina añade algo similar: *“me gustaba aprender Ciencias en la Escuela Primaria porque tocaban temas que me interesaban, como la nutrición”* (entrevista grupal).

En cambio, Maite, que matiza un poco las opiniones anteriores, expresa que: *“me gustaba aprender Ciencias porque enseñaban temas de mi interés, aunque recuerdo sentir repugnancia cuando diseccionamos un ojo de vaca en el laboratorio”* (entrevista grupal).

Estas emociones positivas de las docentes coinciden con algunas de las emociones experimentadas durante el aprendizaje de las Ciencias en Educación Secundaria. A través del mismo cuestionario de autogestión las tres docentes (Celina, Gina y Maite) recuerdan sentir emociones positivas (alegría) al aprender Biología. No obstante, Celina y Gina, en el mismo cuestionario rememoran emociones negativas (como irritabilidad, frustración, aburrimiento, pesimismo), al aprender Física y Química. Esto no ocurrió con Maite quien manifiesta que sentía emociones positivas (como alegría) al aprender contenidos de estas asignaturas. Al respecto Gina expresa que: *“en la Escuela (secundaria), Física y Química me aburrían...”* (entrevista individual).

En este contexto, además, cuando se consultó, a través del cuestionario de autogestión, a las docentes acerca de lo que sienten o creen sentirán al enseñar áreas científicas como Física, Química y Biología, Celina y Gina (que nunca enseñaron esas ramas) mencionan que sentirían emociones negativas como (tensión y preocupación). En cambio, Maite (que sí enseñó esas ramas de la Ciencia) expresó que siente y sentir al enseñar estas áreas emociones positivas (como tranquilidad, simpatía, felicidad, diversión, curiosidad y alegría). Estas emociones experimentadas en la actualidad por las tres docentes coinciden con las emociones que recuerdan haber experimentado durante el paso por la Educación obligatoria. En este punto se observaron coincidencias entre los que sentían

al aprender y lo creen sentirán o sienten al enseñar las diferentes áreas científicas. Las planificaciones diseñadas por las docentes, para la enseñanza de las Ciencias (revisión documental) muestra evidencias del impacto que estas emociones (con origen de la biografía escolar) tienen sobre las decisiones pedagógicas de las maestras. En la revisión documental se pudo detectar que las educadoras (Celina y Gina) seleccionan el área principalmente de Biología y evitan las áreas de Física y Química conectados a experiencias emocionales negativas como frustración, aburrimiento, irritabilidad, en algunos tramos de la escolaridad de cada una. Sin embargo, se observó que Gina elige también Astronomía (rama de la Física) para enseñar, pero en esta ocasión la decisión no está basada en su experiencia escolar al aprender el área, sino a su experiencia previa y percepción que tiene la docente respecto al interés de los/as niños/as por esta rama de la Física. En palabras de

Gina: “a los nenes les encanta los planetas” (entrevista individual). Maite, en cambio, prefiere incluir el área de Física en su planificación, sin descartar la posibilidad de enseñar también las áreas de Química o Biología. En sus propias palabras: “enseñar cualquier rama de la Ciencia me divierte mucho, me gusta...” (entrevista individual). La selección que realiza Maite coincide con los recuerdos de experiencias emocionales positivas (como alegría) que expresó haber tenido la docente, al aprender estas ramas de la Ciencia durante toda su escolaridad obligatoria.

A continuación, en la tabla 1 se pueden visualizar las conexiones entre los recuerdos emocionales de la biografía escolar obligatoria, qué sienten o creen sentir si tiene que enseñar las distintas áreas científicas y las ramas seleccionadas en la planificación.

Tabla 1: Recuerdos emocionales de la biografía escolar y decisiones docentes.

Docente	Recuerdos emocionales de la EP	Recuerdos emocionales de la ES	Qué creen sentirán o sienten al enseñar Ciencias	Decisiones docentes al planificar
Celina	Emociones positivas especialmente en Biología.	Emociones positivas en Biología. Emociones negativas en Física y Química.	Biología emociones positivas. Física y Química emociones negativas.	Solo elige el área de Biología para enseñar.
Gina	Emociones positivas especialmente en Biología.	Emociones positivas en Biología. Emociones negativas en Física (excepto Astronomía) y Química.	Biología y Astronomía (emociones positivas). Física y Química (emociones negativas).	Elige el área de Biología y Astronomía. Aunque esta última es una rama de la Física la docente la selecciona por el interés de niñas/os.
Maite	Emociones positivas con todas las ramas de la Ciencias. Negativas por estrategias utilizadas.	Emociones positivas en Física y Química.	Biología, Química y Física (emociones positivas).	Elige el área de Física y deja abierta la posibilidad de incluir el área de Química y Biología.

Fuente: Elaboración propia

Cómo impactan las emociones que tienen su origen en las necesidades o anhelos docentes sobre las decisiones al planificar la enseñanza de las áreas científicas.

Los resultados evidencian que las necesidades o anhelos pedagógicos generan emociones que repercuten en la toma de decisiones en cuanto

a la elección de los contenidos científicos de diferentes ramas y de las actividades pedagógicas.

En tal sentido, las planificaciones anuales de Celina y Gina presentaban temas vinculados al área de Biología. En el caso de Celina propone

en su planificación de la enseñanza de los temas: “partes del cuerpo humano y los sentidos” (planificación de la enseñanza).

La elección de estos contenidos está dada porque enseñó el tema previamente (en años anteriores) y sabe que resultan motivantes para la participación de los/as niños/as de tres años que tendrá a cargo ese ciclo lectivo. Esto es considerado un anhelo docente (ver motiva a sus alumnos por aprender).

La docente justifica esta decisión diciendo: *“con el tema del cuerpo humano sé que los niños participan y me ayuda para ir conociéndolos y que se conozcan”* (Celina, entrevista individual).

En relación con esto último añade que: *“cuando los chicos están interesados en algo, molestan menos y se comportan mejor”* (Celina, entrevista individual). Esto último es considerado otro anhelo pedagógico de la docente (controlar la disciplina en el aula).

Sumado a esto, las actividades que escoge Celina para desarrollar los temas son de carácter lúdico como el armado de un puzle y adivinanzas sobre qué objeto o alimento están percibiendo (con el tacto y los ojos tapados o con el gusto y los ojos tapados) utilizando los sentidos (actividad descrita por la docente durante la entrevista individual). En estas secuencias de clase la docente no trabajó habilidades científicas como la observación, descripción, formulación de preguntas investigables, formulación de hipótesis, diseño experimental, formulación de teorías, búsqueda y comprensión de información científica. Esto tiene como consecuencia que las clases de Ciencias no favorece que las ideas intuitivas de los más pequeños avancen hacia conocimientos más rigurosos, ya que no está

desafinado a los/as niños/as a enriquecer sus ideas científicas.

Asimismo, Celina siente “preocupación” (entrevista grupal) al planificar. Dicha emoción tiene su origen en los recuerdos emocionales negativos de su propia práctica profesional. La docente explica que tuvo una mala experiencia con niños de esa edad en años anteriores: *“las clases eran un descontrol no podía despertar el interés con nada y no quiero que me ocurra lo mismo este año”* (entrevista grupal).

En línea con lo anterior, Celina dice: *“a mí lo que más me molesta es que no estén atentos, que estén distraídos me encanta ver los sorprendidos por aprender me hace feliz”* (entrevista individual). Es así como, para no volver a atravesar por este tipo de experiencias emocionales negativas, la docente elige temas con los que cree poder satisfacer sus anhelos de ver motivados a sus alumnos/as durante la enseñanza y de controlar la disciplina.

Por su parte, Gina selecciona para su planificación temas del área de Biología como los “dinosaurios” y temas de Astronomía (rama de la Física) como los “planetas del sistema solar” (planificación). La docente justifica esta elección diciendo que: *“despierta interés en los niños de cuatro años”* (entrevista grupal). Esto último se considera una evidencia del anhelo pedagógico de Gina que es el de despertar el interés por aprender (al igual que Celina). En palabras de la docente: *“con el tema de los dinosaurios y de los planetas me aseguro la participación de toda la clase”* (entrevista grupal).

En este mismo contexto agrega Gina que: *“sé que lo que estoy eligiendo les encanta, se entusiasman lo sé porque cuando hice mis prácticas en la formación utilicé estos mismos*

temas y les gustó” (entrevista grupal). Y añade que *“me gusta verlos entretenidos, motivados con actividades en la que se divierten”*. Entonces, se puede decir que la decisión de la docente estuvo condicionada por su experiencia previa con niños/as de esta edad y en relación con el tema, al igual de Celina.

Para estos temas, Gina opta por actividades con material audiovisual (vídeos de museos y trabajo de paleontólogos) y una propuesta lúdica con observación de libros de texto con narrativa acerca de la historia natural de los dinosaurios, actividad al aire libre con la simulación de una excavación para encontrar restos fósiles (explicaciones dadas por Gina en la entrevista individual y observado en la planificación). Esta decisión coincide con la de Celina, ya que Gina tampoco incluye actividades que permita al alumnado desarrollar habilidades o competencias científicas.

Al momento de planificar, también, Gina reconoce una mezcla de emociones como *“placer”* (entrevista individual) desencadenado por prever que lo que elige es del agrado del grupo, pero también siente *“miedo”* (entrevista individual) porque cree que no podrá satisfacer las preguntas curiosas de sus alumnos. En este sentido en la misma expresa que: *“tengo miedo porque solo pienso en cómo se sienten los niños, porque alguna vez hemos visto algunos videos donde algunos profesores o maestros cortan la inspiración del alumno o el pensamiento y lo que no quiero es generar eso”* (entrevista individual).

Maite, por su parte, decide incluir en su planificación la enseñanza el tema: *“la luz, las sombras y los materiales”*, contenidos de Física y Astronomía, una rama de la Física (las estrellas) a través de actividades de carácter netamente científico como la observación, la indagación, la formulación de preguntas investigables, etc.

Tabla 2: *Contenidos, actividades y emociones.*

Docente	Contenidos Seleccionados	Actividades Seleccionadas	Emociones al Planificar	Origen de las Emociones
Celina	Biología: partes del cuerpo humano y sentidos	Exposición dialogada, armado de puzzles, descripción sensorial	Preocupación	No sabe si logrará satisfacer sus anhelos
Gina	Biología: dinosaurios; Astronomía: planetas	Exposición dialogada, revisión de libros, videos, tablas	Placer y miedo	Placer al recordar la motivación en los niños al aprender estos temas; miedo por nuevo grupo de alumnos.
Maite	Física: luz, sombras, materiales (traslúcidos, opacos)	Contextualización, hipótesis, experiencias, consenso	Alegría y miedo	Alegría al ver motivación en sus alumnos por aprender; miedo porque no conoce al grupo.

Fuente: Elaboración propia

Maite decidido incluir en esta secuencia la enseñanza de habilidades científicas como por ejemplo observar y describir fenómenos de la naturaleza (en la planificación se observan experiencias con distintos materiales y las fuentes de luz); elaborar hipótesis y predecir posibles resultados de lo que va a suceder (por ejemplo, describir cómo varía el tamaño de las

sombras cuando varía la distancia entre objeto-fuente de luz), entre otras actividades.

Como se puede observar Maite, se diferencia de Celina y Gina, ya que elige contenidos de áreas como la Física y actividades para que los alumnos puedan aprender habilidades científicas. La docente respecto a esta elección dice que: *“me gusta mucho enseñar cosas que*

me desafíen como la secuencia de luces y sombras es muy completa y diferente a lo que se enseña a los más pequeños siempre se eligen temas de Biología, eso a mí me aburre mucho, aunque también lo enseño” (Maite, entrevista individual).

En esta misma entrevista la docente también cuenta que: *“elijo estos temas porque me gustan mucho a mí y sé que a los niños de cinco años les gustará y se interesarán por aprender”* (anhelo pedagógico de Maite de ver a su alumnado motivado por aprender). Y continúa diciendo que: *“al entretenerse participan, se divierten y mejoran su comportamiento”* (nueva evidencia del mencionado anhelo pedagógico).

Maite manifiesta sentir *“alegría”* (entrevista individual) al decidir qué y cómo enseñar el área científica elegida. Cree que con lo que propone va a trascender en la vida de sus alumnos al decir que: *“yo quiero que se lleven algo de esta etapa y la recuerden por siempre”* (entrevista individual). Pero Maite también en esta entrevista expresa sentir *“miedo”* porque no sabe si podrá lograrlo. Como puede observarse los anhelos de Maite coinciden con los de Gina y Melina, pero Maite suma la necesidad de trascender en la vida de sus alumnos/as.

En la tabla 2 se resumen las decisiones docentes al planificar y se las relaciona con las emociones experimentada en ese momento y las interpretaciones de las maestras. En la primera columna se describe la selección de contenidos, en la segunda columna se detallan las actividades diseñadas o seleccionadas, en la tercera columna se relacionan estas dos decisiones con el tipo de emociones experimentadas y en la última columna se

indica el origen de dichas emociones, de acuerdo con las evidencias obtenidas.

Discusión

Los resultados de este estudio muestran la relevancia del impacto de las emociones docentes en la planificación de la enseñanza de las ciencias en Educación Infantil, alineándose con las propuestas de Zembylas (2003) y Casassus (2007) sobre el papel crucial de la dimensión emocional en la toma de decisiones pedagógicas. Las emociones no solo influyen en qué y cómo enseñan los docentes, sino que también delimitan la profundidad y el enfoque de las actividades didácticas, afectando directamente la alfabetización científica de los estudiantes (Bravo et al., 2019; Denham et al., 2017).

Uno de los hallazgos más reveladores es la influencia de las emociones derivadas de la biografía escolar en la selección de áreas científicas. Celina y Gina, que recuerdan emociones negativas vinculadas a la enseñanza de Física y Química en su escolaridad secundaria, tienden a evitar incluir estas áreas en su planificación, lo que confirma estudios previos sobre el rol de las emociones pasadas en la autoconfianza docente (Brígido et al., 2013; Mellado et al., 2014; Borrachero et al., 2016). Este comportamiento refuerza la necesidad de abordar las emociones de los docentes desde la formación inicial, con estrategias que ayuden a resignificar experiencias pasadas, proporcionando una mayor seguridad para enfrentarse a áreas que generan malestar o incertidumbre (García-Vila et al., 2021; Kostiv y Rodríguez-Hernández, 2022; Sánchez, 2023;). Este aspecto resulta clave para la planificación de contenidos de ciencias y para la superación de barreras emocionales que puedan limitar la enseñanza de materias como la Física y la Química,

tradicionalmente percibidas como más desafiantes (Agen y Ezquerria, 2021).

Los resultados también evidencian que las emociones generadas por los anhelos y necesidades profesionales afectan directamente las decisiones pedagógicas. Las docentes tienden a seleccionar contenidos y actividades que perciben como viables para mantener el control del aula y generar interés en los estudiantes. Este patrón de priorización coincide con investigaciones de Cañal (2000) y Mellado (2003), quienes sostienen que, cuando los docentes se sienten inseguros respecto a ciertos contenidos, centran sus esfuerzos en gestionar el comportamiento de los alumnos en lugar de promover competencias científicas (Alvarado et al., 2019; Mosquera et al., 2017). Este enfoque reduce el potencial didáctico de las ciencias, limitando la oportunidad de desarrollar en los estudiantes habilidades como la formulación de preguntas, la observación científica o el pensamiento crítico (Bravo et al., 2022; Guzmán, 2023).

El caso de Maite resulta particularmente interesante, ya que, a pesar de haber tenido experiencias positivas con todas las áreas científicas durante su formación escolar, enfrenta emociones mixtas —alegría y miedo— al planificar. Esta combinación de emociones positivas y negativas sugiere que, incluso cuando los docentes tienen una predisposición favorable hacia la enseñanza de las ciencias, persisten retos emocionales relacionados con la expectativa de éxito en el aula (Mellado et al., 2014; Martínez-Saura et al., 2021). Este hallazgo destaca que, además de trabajar sobre las emociones derivadas de la biografía escolar, es fundamental proporcionar a los docentes apoyo continuo en su práctica profesional para gestionar las emociones que surgen durante la planificación y la enseñanza,

especialmente en áreas donde se sienten desafiados.

El estudio evidencia que el componente emocional no puede separarse del proceso de planificación didáctica. El hecho de que las emociones positivas fomenten propuestas más diversificadas y centradas en el desarrollo de habilidades científicas, mientras que las emociones negativas lleven a una enseñanza más restringida, resalta la importancia de integrar la gestión emocional en la formación y el acompañamiento docente (Denham et al., 2017; Zembylas, 2003). Diseñar intervenciones pedagógicas que permitan a los docentes reconocer y gestionar sus emociones resulta crucial para que estas no limiten sus decisiones pedagógicas ni restrinjan las experiencias de aprendizaje de los estudiantes (Furman, 2016; Guido y Ferra, 2022).

Este estudio resalta la importancia de incorporar la gestión emocional en la formación inicial de los futuros docentes. Es esencial que los programas de formación incluyan un enfoque específico en el reconocimiento y manejo de las emociones, especialmente aquellas que puedan haber sido negativas durante su experiencia escolar en áreas como la Física y la Química. Brindar herramientas que ayuden a los docentes a resignificar estas experiencias les permitirá enfrentar con mayor seguridad la enseñanza de contenidos científicos más complejos.

Además, es fundamental que los docentes en ejercicio cuenten con un acompañamiento emocional continuo a lo largo de su carrera profesional. Este acompañamiento debería incluir tanto apoyo emocional como pedagógico, con el objetivo de fortalecer su confianza en la enseñanza de las áreas científicas. Talleres y programas de formación

centrados en la resignificación de experiencias pasadas y en el manejo emocional en el aula ayudarían a superar las barreras que limitan su enseñanza y permitirían una mayor apertura hacia el uso de metodologías más diversas (Alliaud, 2018).

Por otro lado, si bien los docentes tienden a priorizar la gestión del aula y el interés de los estudiantes, es necesario equilibrar estas preocupaciones con la promoción de competencias científicas. La formación continua debe proporcionar a los docentes estrategias que les permitan integrar la enseñanza de habilidades científicas, como la observación, la formulación de preguntas y el pensamiento crítico, dentro de su práctica diaria, sin que las preocupaciones emocionales limiten su planificación didáctica (Tarakçı et al., 2020).

En definitiva, este estudio evidencia la necesidad de integrar la dimensión emocional en la formación y el acompañamiento docente. Esto permitirá no solo una enseñanza de las ciencias más rica y variada, sino también un impacto positivo en el desarrollo emocional y cognitivo de los estudiantes desde las primeras etapas de su educación.

Conclusiones

Este estudio ha evidenciado que las emociones de los docentes juegan un papel crucial en la planificación de la enseñanza de las ciencias, especialmente en el nivel de Educación Infantil. Las emociones, tanto positivas como negativas, tienen una influencia directa en las decisiones pedagógicas, afectando la selección de contenidos y metodologías. Las emociones positivas tienden a generar mayor diversidad en las actividades propuestas, mientras que las negativas pueden limitar las opciones

educativas y restringir la enseñanza de ciertas áreas del conocimiento.

Se ha identificado que las experiencias pasadas de los docentes, especialmente las emociones asociadas a su biografía escolar condicionan su disposición a enseñar determinados temas. Las emociones negativas vinculadas a asignaturas como Física y Química, por ejemplo, pueden llevar a evitar la inclusión de estos contenidos en el aula. Este hallazgo sugiere la necesidad de trabajar en la resignificación de emociones pasadas para evitar que se conviertan en barreras pedagógicas.

Además, las emociones relacionadas con las expectativas profesionales también influyen en las decisiones docentes. El deseo de mantener un control efectivo del aula o de captar el interés de los estudiantes puede llevar a una selección de actividades que prioricen la gestión del aula sobre el desarrollo de competencias científicas. Esto resalta la importancia de proporcionar herramientas y estrategias que permitan a los docentes gestionar estas emociones y equilibrar sus objetivos pedagógicos.

Asimismo, el estudio destaca que incluso los docentes con emociones predominantemente positivas hacia la enseñanza de las ciencias pueden experimentar dudas e incertidumbres al enfrentarse a la práctica diaria en el aula. Esto subraya la importancia de ofrecer un apoyo continuo a los docentes, no solo en términos de conocimientos científicos, sino también en la gestión de las emociones que acompañan su labor educativa.

A partir de estos resultados, se sugieren varias líneas de acción para mejorar la enseñanza de las ciencias. En primer lugar, es esencial que los docentes reflexionen sobre sus propias experiencias de aprendizaje y trabajen en

resignificar emociones negativas que puedan influir en su enseñanza. Además, es importante ofrecer programas de apoyo que no solo se centren en el contenido científico, sino también en el acompañamiento emocional y profesional del docente. De esta forma, se podrán diseñar propuestas educativas más inclusivas y efectivas que promuevan la alfabetización científica desde la infancia.

Finalmente, aunque este estudio se centró en un grupo reducido de docentes, los resultados ofrecen una base sólida para futuras investigaciones que busquen explorar cómo las emociones impactan en la enseñanza de las ciencias en diferentes contextos educativos. El diseño de programas de formación docente que integren la dimensión emocional puede ser clave para asegurar que los futuros docentes se sientan empoderados y preparados para abordar la enseñanza de las ciencias de manera efectiva y motivadora.

Agradecimientos

Queremos expresar nuestro profundo agradecimiento a la Dra. Melina Furman, quien con su guía y conocimiento fue una inspiración fundamental para esta investigación. Su reciente partida deja un vacío enorme en la comunidad académica y en quienes tuvimos el privilegio de aprender de ella.

Bibliografía

Agen, F., & Ezquerro, A. (2021). Análisis de las emociones en el trabajo de indagación 'la caja negra'. *Investigación en la Escuela*, 103, 125-138. <https://doi.org/10.12795/IE.2021.i103.09>.

Akerson, L., Buck, A., Donnelly, A., Nargund, V. y Weiland, S. (2011). "The importance of teaching and learning the nature of science in the early childhood years". *Journal of Science Education and Technology*, vol. 20, núm. 5, pp. 537-549.

Alliaud, A. (2018). "El desarrollo profesional docente: una cuestión política y pedagógica". *Praxis Educativa*, vol. 13, núm. 2, pp. 278-293. <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.13i2.0002>

Alvarado, D., Pérez, M., Bernal, B., & Pérez, R. (2019). ¿Cómo cambian las emociones en docentes en formación inicial hacia la asignatura Didáctica de Ciencias de la Naturaleza I con un proyecto de indagación de aula? *Ápice Revista de Educación Científica*, 3 (2), 55-69. <https://doi.org/10.17979/arec.2019.3.2.4629>

Alvares, C., y San Fabián Maroto, J. (2012). "La elección del estudio de caso en investigación educativa". *Gazeta de Antropología*, vol. 28, núm. 1, pp. 1-12.

Atkinson, T., & Claxton, G. (2002). *The intuitive practitioner: On the value of not always knowing what one is doing*. Open University Press.

Ballestín B. y Fabregues S. (2018). La práctica de la investigación cualitativa en Ciencias Sociales y de la Educación. *Barcelona: Editorial UOC*.

Bisquerra, R., y Mateo, A., (2019). Competencias emocionales para un cambio de paradigma en educación. *Horsori*.

Borrachero Cortés, B. (2015). Las emociones en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias en Educación Secundaria. *Tesis Doctoral. Facultad de Educación. Universidad de Extremadura. Badajoz. España. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10662/3066>*

Borrachero, B., Brígido, M., Mellado, V., Costillo, E., & Mellado, V. (2016). Relación entre el recuerdo y el vaticinio de emociones hacia las ciencias por los profesores en formación inicial. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 3 (1), 723.

Bravo Lucas E., Costillo, E., Bravo, L., Mellado, V. y Conde, C. (2022). "Analysis of prospective early childhood education teachers' proposals of nature field trips: An Educational experience to bring nature close during this stage". *Science Education*, vol.

- 106, núm. 1, pp. 172 - 198.
<https://doi.org/10.1002/sce.21689>
- Bravo Lucas, E., Costillo Borrego, E., Bravo Galán, L. y Borrachero Cortés, B. (2019). “Emociones de los futuros maestros de Educación Infantil en las distintas áreas del currículo. Profesorado”. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, vol. 23, núm. 4, pp. 196-214.
<https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i4.11717>
- Brígido, M., Couso, D., Gutiérrez, C., y Mellado, V. (2013). “The Emotions about Teaching and Learning Science: A Study of Prospective Primary Teachers in Three Spanish Universities”. *Journal of Baltic Science Education*, vol. 12 núm. 3, pp. 299-311.
<https://doi.org/10.33225/jbse/13.12.299>
- Camacho, M., & Morilla, M. (2023). Educación STEM en la infancia: Percepciones del profesorado. *Techno Review International Technology Science and Society Review / Revista Internacional de Tecnología Ciencia y Sociedad*, 13 (2), 1-14.
<https://doi.org/10.37467/revtechno.v13.4789>
- Cantó Doménech, J; de Pro Bueno, A; Solbes, Jordi (2016). “¿Qué Ciencias se enseñan y cómo se hace en las aulas de Educación Infantil? La visión de los maestros en formación inicial”. *Enseñanza de las Ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, vol. 34, núm. 3, pp. 25-50.
- Cañal, P. (2000). “El conocimiento profesional sobre las ciencias y la alfabetización científica en primaria”. *Alambique*, Vol. 24, pp. 46-56.
- Casacuberta, D. (2000). Qué es una emoción. *Barcelona: Crítica*.
- Casassus, J. (2007). Educación del ser emocional. Santiago de Chile: *Indigo/Cuarto propio*.
- Castrillón Andrade, J., Bahamón Calderón, E., Amórtegui Cedeño, F., & Mosquera, A. (2017). Aportaciones en la planeación y ejecución de secuencias didácticas: un estudio con futuros docentes de ciencias naturales de la Universidad Surcolombiana. *Biografía*, 10 (19), 1369–1377.
<https://doi.org/10.17227/biografia.extra2017-7311>
- Cejudo, J., & López-Delgado, M. (2017). Importancia de la inteligencia emocional en la práctica docente: un estudio con maestros. *Psicología Educativa*, 23 (1), 29-36.
<https://doi.org/10.1016/j.pse.2016.11.001>
- Cortés, A., Vílchez, J., & Romero, M. (2016). Las emociones y el aprendizaje de las ciencias: una perspectiva de género. *Revista de Educación y Ciencia*, 5 (10), 11-20.
- Costillo, E., Borrachero, B., Brígido, M. y Mellado, V. (2013). “Las emociones sobre la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias y las matemáticas de futuros profesores de Secundaria”. *Revista EUREKA de Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, vol. 10, núm. extra, pp. 514-532.
<http://hdl.handle.net/10498/15611>
- Cowie, B. y Otrrel Cass, K. (2011). “Exploring the value of ‘horizontal’ learning in early years science classrooms. *Early Years: An International Journal of Research and Development*”, vol. 3, núm. 13, pp. 285–295.
<https://doi.org/10.1080/09575146.2011.609157>
- Damasio, A. (2010). Y el cerebro creó al hombre. *Barcelona: Destino*.
- Davidson, G., Jaber, Z., & Southerland, A. (2020). Emotions in the doing of science: Exploring epistemic affect in elementary teachers' science research experiences. *Science Education*, 104, 1008-1040.
<https://doi.org/10.1002/sce.21596>
- Dávila, A., Cañada, F., Sánchez, J. y Mellado, V. (2016). “Las emociones en el aprendizaje de Física y química en educación secundaria. Causas relacionadas con el estudiante”. *Educación Química*, vol. 27, núm. 3, pp. 217-225.
<https://doi.org/10.1016/j.eq.2016.04.001>
- Denham, S., Bassett, H., & Miller, S. (2017). Early childhood teachers’ socialization of emotion: Contextual and individual

- contributors. *Child & Youth Care Forum*, 46, 805-824. <https://doi.org/10.1007/S10566-017-9409-Y>
- Eti, Í., & Siğirtmaç, A. (2021). Developing inquiry-based science activities in early childhood education: An action research. *International Journal of Research in Education and Science*, 785-804. <https://doi.org/10.46328/IJRES.1973>
- Fernández Abascal, M. y Domínguez J. (2001). Procesos psicológicos. *Madrid: Ediciones Pirámide*.
- Furman M., Jarvis, D., Luzuriaga, M. y Podestá, E. (2019). Aprender Ciencias en el jardín de infantes. *Buenos Aires: Aique Grupo Editor*.
- Furman, M. (2016). Educar mentes curiosas: la formación del pensamiento científico y tecnológico en la infancia. *Documento Básico del XI Foro Latinoamericano de Educación. Buenos Aires. Fundación Santillana*.
- Furman, M., Larsen, E. y Giorgi, P. (2020). “¿Cuáles son las mejores estrategias para la formación de docentes en ejercicio?” Documento N°12. Proyecto. Las preguntas educativas: ¿qué sabemos de educación? *Buenos Aires: CIAESA*.
- García Cabrero, B., Loredó Enríquez, J. & Carranza Peña, G. (2008). “Análisis de la práctica educativa de los docentes: pensamiento, interacción y reflexión”. REDIE. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, vol. 1, núm. 15. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15511127006>
- García Vila, E., Ruiz, M., & Mayorga Fernández, M. (2021). Las competencias emocionales del alumnado de los grados de maestro/a en educación infantil y primaria: una dimensión esencial en la formación inicial docente. *Revista Complutense de Educación*, 33(1), 119-130. <https://doi.org/10.5209/rced.73819>
- Giordan, A. y De Vecchi, G. (1995). Los orígenes del saber. De las concepciones personales a los conceptos científicos. *Sevilla: Díada*.
- González, E., Vacas, E., González, M., & Lorenzo, C. (2020). El papel de las emociones en el aula de educación infantil. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 24(1), 226-244. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.8675>
- Guido, M., & Ferra, M. (2022). Más allá del enfoque cognitivo en la educación inicial. *MLS Educational Research*, 6(2). <https://doi.org/10.29314/mlser.v6i2.906>
- Gutiérrez, J., & Huerta, P. (2021). Perspectiva de género en la enseñanza de las ciencias. *Revista de Educación Científica*, 19(2), 35-45.
- Hargreaves, A. (2000). “Mixed emotions: Teachers`perceptions of their interactions with students. *Teaching and Teacher Education*”, vol. 16, núm. 7, pp. 811-826. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(00\)00028-7](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(00)00028-7)
- Howitt, C., Upton, E. y Lewis, S. (2011). “It's a Mystery!” A Case Study of 79. Implementing Forensic Science in Preschool as Scientific Inquiry. *Australasian Journal of Early Childhood*, vol. 36, núm. 3, pp. 45-55. <https://doi.org/10.1177/1836939111103600307>
- Kostiv, O., & Rodríguez Hernández, A. (2022). Una aproximación al compromiso emocional docente y su relación con otras variables psicoeducativas. *Escritos De Psicología*, 15(2), 171-181. <https://doi.org/10.24310/espsiescpsi.v15i2.14775>
- Mellado, V. (2003). “Cambio didáctico del profesorado de ciencias experimentales y filosofía de la ciencia. Enseñanza de las Ciencias”, *Enseñanza de las Ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, vol. 21, núm. 3, pp. 343-358. <http://dx.doi.org/10.5565/rev/ensciencias.3913>
- Mellado, V., Borrachero, B., Brígido, M., Melo, V., Dávila, A., Cañada, F., Conde, C., Costillo, E., Cubero, J., Esteban, R., Martínez, G., Ruiz, C., Sánchez, J., Garritz, A., Mellado, L., Vázquez, B., Jiménez, R., & Bermejo, L. (2014). “Emotions in

- science Teaching”. *Enseñanza de Las Ciencias*, vol. 32, núm. 3, pp. 11–36. <https://doi.org/10.5565/rev/ensCiencias.1478>
- Sánchez, J. (2023). Estrategias pedagógicas en el aula y su influencia en el desarrollo socioemocional de los estudiantes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5734
- Tarakçı, Ö., Keleş, S., & Kölemen, B. (2020). Preschool teachers’ science talks during picture storybook telling. *Journal of Baltic Science Education*, 19(6), 940-953. <https://doi.org/10.33225/jbse/20.19.940>
- Uitto, M., & Estola, E. (2018). Emotions in teacher–student interaction. *Educational Research*.
- Williams de Fox, S. (2014). Las emociones en la escuela. *Editorial Aique*.
- Zembylas, M. (2003). “Interrogating Teacher identity: Emotion, resistance, and self-formation”. *Educational Theory*, vol. 53, núm. 1, pp. 107- 127. <https://doi.org/10.1111/j.1741-5446.2003.00107.x>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Florencia Natalia Praderio Gaias, Emilio Costillo Borrego y Gabriel Enrique Ayuso Fernández.

