

Conocimiento didáctico del contenido en docentes de ciencias naturales Una mirada desde el estrés emocional y la profesionalización

Pedagogical content knowledge in natural science teachers
A perspective from emotional stress and professionalization

Autores:

Edison Camilo Marín Álvarez
Bartolomé Vázquez Bernal
M. Ángeles de las Heras Pérez
Universidad de Huelva, España

Autor de correspondencia:

Edison Camilo Marín Álvarez
camilomarin66@yahoo.es

- **Recepción:** 05 - agosto - 2024
- **Aprobación:** 13 - noviembre - 2024
- **Publicación online:** 20 - diciembre - 2024

Citación: Marín Álvarez, E., Vázquez Bernal, B. y De las Heras Pérez, M. (2024). Conocimiento didáctico del contenido en docentes de ciencias naturales Una mirada desde el estrés emocional y la profesionalización. *Maskana*, 15(2), 93 - 109. <https://doi:10.18537/mskn.15.02.06>

Conocimiento didáctico del contenido en docentes de ciencias naturales. Una mirada desde el estrés emocional y la profesionalización

Pedagogical content knowledge in natural science teachers. A perspective from emotional stress and professionalization

Resumen

Este trabajo identificó posibles relaciones entre el conocimiento didáctico del contenido (CDC), prácticas pedagógicas y emociones (estrés y Burnout), mediatizados a través de la profesionalización docente. La metodología fue cualitativa; en grupos focales, con un conjunto de docentes de una institución educativa pública en Colombia. Se usaron encuestas, entrevistas, observación participante y el cuestionario (CBP-R) que mide el estrés-Burnout. De igual manera, se construyó una matriz de referencia derivada de las bases del conocimiento profesional del profesorado (BCPP) y las dimensiones técnica, práctica y crítica desde la hipótesis de la complejidad, estableciéndose un sistema de códigos. Como resultado, se encontraron síntomas de agotamiento emocional o burnout en algunos docentes, evidenciados por los instrumentos y validados desde la observación participante. Igualmente se reveló poco desarrollo en la profesionalización docente, dado que sus prácticas pedagógicas se percibieron orientadas a una visión tradicional, y se correspondieron con la dimensión técnica (no deseable) según la hipótesis de la complejidad, lo que afecta negativamente el CDC; sin embargo, los profesores piensan que su ejercicio profesional transita por las dimensiones deseables; considerándose aquí que el estrés – Burnout actúa como filtro que altera la percepción de los docentes de su CDC.

Palabras Clave: Emociones, burnout, conocimiento didáctico del contenido, profesionalización docente, enseñanza.

Abstract

This article identified potential relationships between pedagogical content knowledge (PCK), pedagogical practices, and emotions (stress and burnout), mediated through teacher professionalization. The methodology was qualitative, involving focus groups with a set of teachers from a public educational institution in Colombia. Surveys, interviews, participant observation, and the Burnout Assessment Questionnaire (CBP-R), which measures stress and burnout, were used. Similarly, a reference matrix was constructed based on the foundations of professional knowledge for teaching (PCK) and the technical, practical, and critical dimensions from the complexity hypothesis, establishing a coding system. As a result, symptoms of emotional exhaustion or burnout were found in some teachers, evidenced by the instruments and validated through participant observation. There was also little development in teacher professionalization, as their pedagogical practices were perceived to be oriented towards a traditional view, corresponding to the technical dimension (undesirable) according to the complexity hypothesis, which negatively affects PCK; however, teachers believe that their professional practice traverses the desirable dimensions. It is considered here that stress and burnout act as a filter that alters teachers' perception of their PCK.

Keywords: Emotions, burnout, pedagogical content knowledge, teaching, teaching profession.

1. Introducción

Para Ley-Leyva (2022), en la actualidad se promueven mejoras en el sector educativo, con un papel fundamental en el profesorado, proponiendo pasar de una transmisión de conocimientos monótona y memorística, con evaluaciones basadas en exámenes alejados del contexto, a una formación humanista, que construya conocimientos, habilidades y valores para desenvolverse en la sociedad. Según Fariás et al. (2022) el profesor requiere un alto grado de compromiso con el proceso pedagógico, llevándolo a la formación integral de las personas, más allá de la enseñanza de contenidos. Según estos últimos autores, aunque se tengan docentes dedicados a su labor, en ocasiones algunas condiciones no permiten que desarrollen su trabajo adecuadamente, como la cantidad de estudiantes por aula, la infraestructura de las instituciones, la falta o tipo de materiales, la carga administrativa y el volumen de trabajo, limitando el éxito de su labor.

Estas situaciones, como afirman Puertas et al. (2022) pueden generar episodios de estrés emocional en los docentes, que de no contar con las competencias emocionales para su gestión, pueden derivar en un estrés crónico o síndrome de Burnout, con síntomas como cansancio, dificultad para levantarse en las mañanas, quejas, negativismo, dolores de cabeza, insomnio, conflictos interpersonales, aislamiento, baja capacidad de trabajar en grupo, baja calidad del servicio, entre otros (Saborío e Hidalgo, 2015; Savio, 2008; Martínez, 2010; Illera, 2006), afectando no solo al individuo sino también a las personas del entorno.

Este trabajo se centra en analizar cómo el estrés emocional incide en la percepción del docente frente a uno o varios elementos del conocimiento didáctico del contenido (en lo que resta CDC), repercutiendo de manera negativa en su profesionalización.

2. Marco teórico

El conocimiento didáctico del contenido, tal como menciona Shulman (1986), distingue los tipos de conocimientos que debe poseer un docente para enseñar: el conocimiento del contenido, que organiza para la enseñanza; el conocimiento didáctico del contenido, relacionado con la comprensión de lo que facilita o dificulta el aprendizaje de un tema particular (práctico) y el conocimiento del currículo, concerniente a temas, materiales e indicaciones para determinados momentos. Así mismo, Shulman (1987) propone el conocimiento profesional base, que debe tener el docente para la enseñanza y que posibilite oportunidades a los estudiantes para aprender.

Posteriormente, emergieron otras propuestas muy sugerentes, llegándose en actualidad a

un consenso relativo, como lo ratifica Gess-Newsome (2015) al considerar que las bases del conocimiento profesional de los docentes, deben incluir el conocimiento de la evaluación, la pedagogía, el contenido, los estudiantes y el currículo, en lo que es conocido como Conocimiento Básico Profesional del Profesorado (BCPP); que es canónico, y sustentado en los tipos de conocimientos propuestos por Magnusson et al. (1999), y sin cerrar la posibilidad a incluir otras categorías de conocimiento surgidas de la acción; adicionalmente, Carlson et al. (2019) proponen un nuevo modelo del CDC, centrado en la práctica a lo largo del tiempo, dando forma a la misma y mediándose con los resultados de los estudiantes; considerándose tres dominios para el CDC: el personal, el promulgado y el colectivo.

Con el fin de acercarse a la asimilación del CDC de los docentes, se utilizó la hipótesis de la complejidad, la cual es una herramienta construida en la metodología y que redundó en la capacidad de diseñar cuestionarios, entrevistas y analizar la información; su noción central es el “desarrollo de la competencia del profesorado para interactuar, junto con su alumnado, de forma emancipadora con el entorno social y sostenible con el natural, a través de la acción y la reflexión orientada a la praxis” (Vázquez et al. 2007; 2019; Retana, 2021). Desde dichos autores, esta se divide en dimensiones, las cuales comprenden lo siguiente:

- Dimensión Técnica: espacio dominado por la aplicación eficiente y eficaz del conocimiento educativo y con una carga de rutinas y esquemas de acción auto-consistentes, con una visión de sí mismo que parecería completo y suficiente. Se considera un obstáculo.
- Dimensión Práctica: la acción se une a compromisos de valor particular, y es distinguido por una reflexión desde la resolución de problemas prácticos. Dimensión de transición.
- Dimensión Crítica: incorpora criterios morales y éticos, permitiendo más complejidad en los mismos y determinado por un nivel máximo de libertad. Es la dimensión deseable.

Aquí, el concepto del CDC e hipótesis de la complejidad encuentran correspondencia con la profesionalización docente; esta última referida, según Sánchez y García (2002) y Lanas et al. (2022), al perfeccionamiento permanente, continuo, intencional y sistemático en el desarrollo de componentes de la didáctica de los docentes. Este proceso, para Olivares et al. (2023), parte desde el análisis y reflexión como construcción educacional, pero también se relaciona, según Martínez (2000) y Presidencia de la República de Colombia (2002), con los intentos de racionalizar y conducir la formación de estos, las competencias profesionales y el desempeño, incorporando al profesorado en la política del “conocimiento especializado”, al régimen laboral y profesional.

Desde esta perspectiva, se está de acuerdo con Nemiña et al. (2009) en que la profesionalización docente conlleva cambios en apreciaciones,

afectos y acciones que aumentan la efectividad del trabajo del profesor, centrado en lo cognitivo y emocional, esto último como un aspecto transversal, y que reviste gran importancia en el proceso educativo. Para Goleman (1996) las emociones son impulsos que conducen a actuar de manera automática, con numerosas mezclas y matices; en esa misma línea, Bisquerra (2009) las considera como un estado complejo del organismo, que predispone a una acción como respuesta a un acontecimiento externo o interno; sumado a esto, Reeve (2010) plantea que estas también hacen parte de fenómenos sociales, puesto que el individuo comunica la emoción a los demás a partir de posturas, señales faciales y vocales.

Adicional a lo anterior, para Ochoa et al. (2019), las aulas de clase son ambientes emocionales, donde se experimenta ansiedad, sorpresa, alegría, aburrimiento, entre otras; el docente también puede experimentar emociones hacia su asignatura y a la enseñanza, las cuales son transmitidas a los estudiantes. A juicio de Benavidez y Flores (2019), las emociones son primordiales para el aprendizaje, pero poco tenidas en cuenta. La formación docente, en palabras de Hernández (2017), se ha enfocado en métodos y recursos didácticos, técnicas, planes, programas y políticas educativas, pero con un vacío en el desarrollo profesional; esto último es fundamental, ya que como dicen Marchesi y Díaz (2017), el docente en su trabajo siempre está en presencia de expresiones emocionales positivas, negativas, y con diferente intensidad; cuando priman las negativas el profesor se percibe quemado, desvalorizado o agobiado. Por lo tanto, las emociones desde la óptica de Retana et al. (2019) se perciben como una oportunidad para que el docente y sus alumnos compartan estrategias de regulación emocional.

En consecuencia, un déficit en la regulación emocional en los docentes puede conducir, entre otras alteraciones, al síndrome de Burnout, el cual para Martínez (2010) es un proceso de respuesta para acontecimientos que se experimentan en la cotidianidad, se desarrolla de manera secuencial con relación a rasgos y síntomas globales, y tiende a variar de persona a persona. Con base en Saborío e Hidalgo (2015), se identifican

3 componentes del Burnout: el cansancio o agotamiento emocional, la despersonalización y la falta de realización personal; los cuales se pueden presentar de manera paulatina y cíclica, pueden repetirse en el tiempo, experimentarse los tres componentes repetidamente, en diferentes momentos de la vida, en el mismo o diferente trabajo, y con un nivel leve, moderado, grave y extremo.

Desde Souza et al. (2023), el Burnout presenta una prevalencia variable en los docentes, y como principales factores de riesgo se cuenta con los problemas de infraestructura, altas demandas laborales, mala calidad de relaciones interpersonales y factores de violencia en las instituciones. Dentro de las consecuencias de este síndrome, Ribeiro et al. (2023) describen: dolor en el sistema músculo-esquelético, problemas de sueño, fatiga, entre otros; los cuales generan insatisfacción laboral y ausentismo. De igual forma, para Ordóñez et al. (2023), el estrés y

agotamiento laboral no solo generan problemas de salud física y mental en los individuos y su familia, también repercuten en las organizaciones, dado que se evidencia una relación entre el ausentismo, la rotación y la productividad, con los problemas de salud relacionados con el estrés laboral, los cuales son prevenibles.

De acuerdo a lo anterior, se propusieron los siguientes objetivos:

- a. Identificar la presencia de elementos del síndrome de Burnout en un grupo de docentes, a partir de la aplicación del cuestionario revisado de Burnout.
- b. Analizar la profesionalización y el conocimiento didáctico del contenido, a partir de las prácticas pedagógicas de los docentes.
- c. Establecer las posibles relaciones entre el conocimiento didáctico del contenido, las prácticas pedagógicas y las emociones, para promover propuestas de mejora frente a la profesionalización docente.

3. Materiales y métodos

La investigación parte en una institución educativa oficial (pública) en Colombia, con un grupo de 4 docentes que conforman el total del departamento

de ciencias naturales de la institución y presentan las siguientes características (Tabla 1):

Docente	Edad años	Formación	Experiencia laboral años
1	42	Licenciatura biología Especialización en tecnología educativa	15
2	50	Ingeniería de alimentos Especialización en tecnología educativa	18
3	40	Licenciatura en biología y salud Maestría en educación	19
4	63	Licenciatura en biología y química Especialización en derechos humanos	40

Tabla 6: Características profesionales de los docentes participantes de la investigación.
Fuente: Elaboración propia.

Las características de su formación base son similares; el contexto de los grupos en donde desarrollan su ejercicio profesional también: tienen asignados estudiantes de educación básica secundaria. Esta área ha presentado los resultados más débiles en las pruebas internas y externas realizadas a los estudiantes, y la mayoría de los docentes han obtenido valoraciones poco satisfactorias en las evaluaciones de desempeño anual docente que realizan los directivos. Estas características hacen oportuna la necesidad de analizar los procesos de enseñanza.

De otro lado, la investigación se realizó desde un enfoque cualitativo, con un diseño que comprende estudios de tipo exploratorio, multivariable, longitudinal y de interacciones, como se representa (Figura 1) a continuación:

y crítica) a la que apuntaba. Para su análisis se utilizaron medidas de tendencia central (moda y promedio), buscando la inclinación en las respuestas de los participantes, esto para el caso del cuestionario de escala de Likert, el cual fue validado por pares. Por otra parte, se realizaron entrevistas cuyo guion se diseñó a la luz de las BCPP, con la finalidad de conocer posturas directas de los participantes, y que también fueron validados por pares. Otro instrumento utilizado fue el Cuestionario Burnout del Profesorado revisado CBP-R de Moreno et al. (2000) en su versión original, que, según estos mismos autores, permite conseguir información de las fuentes de estrés, provenientes del contexto laboral del docente y una medida específica del Burnout; dicho cuestionario es un instrumento de experto.

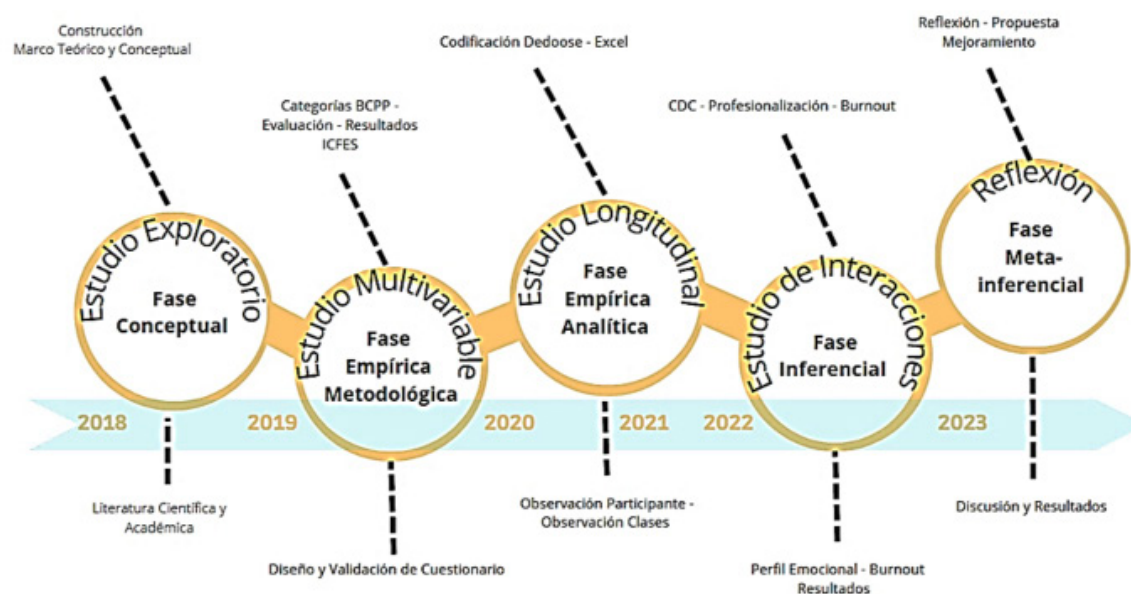


Figura 1: Estructura general de la investigación.

Fuente: Elaboración propia.

Como instrumentos de primer orden, se utilizó la observación participante realizada desde el año 2018 hasta el año 2022, en donde el investigador, docente también del centro educativo, registró en video y audio reuniones de área, reuniones informales de docentes y clases. De igual manera, se utilizaron encuestas con escala tipo Likert, estructuradas con cada elemento de las BCPP, junto con las dimensiones de reflexión según la hipótesis de la complejidad (técnica, práctica

Por otro lado, como instrumento de investigación de segundo orden, se utilizó la herramienta Dedoose® (software de análisis cualitativo y mixto de datos), con la que se realizó el proceso de codificación de la información recolectada en la observación participante, y que se analizó teniendo como fundamento las BCPP y la hipótesis de la complejidad. A partir de estos últimos elementos se estableció un sistema de análisis o tabla de categorías que comprende

categorías, subcategorías, niveles de complejidad (dimensiones), descriptores, autores (sustento teórico) y códigos que se usaron en el análisis de la información. En total se cuentan con 20 códigos de cada dimensión, tal y como se ilustra a continuación (Figura 2):

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	CATEGORÍAS DE ANÁLISIS DEL BCPP	CÓDIGOS
Evaluación	Objeto	D.T: Evaluación centrada en la calificación.	D.T: EOC
		D.P: Evaluación centrada en la recolección de información y toma de decisiones respecto al nivel de aprendizaje de los estudiantes.	D.P: EOA
		D.C: Evaluación centrada en la recolección de información, la reflexión y la toma de decisiones.	D.C: EOR
	Contenidos	D.T: Se evalúa la comprensión de contenidos científicos conceptuales, enfocándose en la medición del nivel alcanzado por los estudiantes respecto a los objetivos preestablecidos.	D.T: CCC
		D.P: Evaluación de conceptos junto con procedimientos (habilidades y destrezas).	D.P: CCP
		D.C: Se evalúa el desarrollo de la competencia científica a través de la integración entre los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, en torno al trabajo práctico y grupal basado en problemas del contexto cotidiano.	D.C: CCA

Figura 1: Fragmento de la matriz de codificación derivada de las BCPP y la hipótesis de la complejidad.

Fuente: Elaboración propia.

4. Resultados y discusión

Este apartado se centrará en presentar y discutir los resultados obtenidos de la investigación, en armonía con los objetivos previamente determinados, así:

- Identificación de la presencia de elementos del síndrome de Burnout en un grupo de docentes, a partir de la aplicación del cuestionario Burnout del profesorado revisado.

Tras la aplicación del cuestionario CBP-R para el análisis de las escalas (estrés de rol, agotamiento emocional, despersonalización, falta de realización, supervisión, condiciones organizacionales, preocupaciones profesionales y falta de reconocimiento profesional) que dan información de la presencia del estrés emocional

docente o Burnout, y teniendo en cuenta que, a mayor medida en la escala, mayor presencia de elementos del síndrome, se encontró, de acuerdo a las respuestas de cada docente y la puntuación en las escalas, lo siguiente:

El docente 1 obtuvo todas las escalas de análisis en el nivel bajo, con excepción de la escala “falta de reconocimiento profesional”.

El docente 2 alcanzó siete de las ocho escalas de análisis en el nivel medio, lo que sugiere posibles síntomas de agotamiento emocional, estrés o Burnout; por tanto, un apoyo emocional permitiría contar con los mecanismos para hacerle

frente a las situaciones, evitando la agudización de los síntomas de manera grave o crónica. Este profesor presenta gran cantidad de ausentismo laboral y varios síntomas del síndrome antes descritos, con lo que se ratifica este hallazgo.

El docente 3 tuvo todas las escalas de análisis en el nivel bajo, indicando poca tendencia a desarrollar síntomas de estrés y Burnout.

El docente 4 experimentó cinco escalas de análisis en el nivel bajo; sin embargo, las tres restantes en nivel medio (estrés del rol, supervisión y condiciones organizacionales). Estas categorías son muy importantes en la caracterización de esta condición, por sus repercusiones a nivel personal y laboral. Esto podría explicar que el docente presenta gran cantidad de episodios de discusiones con estudiantes, directivos y algunos compañeros, y también ausentismo laboral debido a síntomas del síndrome tales como problemas de sueño, migrañas, entre otros.

En consecuencia, se interpreta que los docentes 2 y 4 presentan síntomas de agotamiento emocional o Burnout los cuales no solamente son evidenciados con la aplicación del instrumento, sino que se validan con los registros de la observación participante, como se muestran con las expresiones de algunos docentes, donde se entrelazan sus prácticas pedagógicas con aspectos emocionales. Esto se ilustra en el fragmento de texto a continuación:

Gloria: Una mamá mandó un memorando a la institución porque se les está exigiendo mucho, porque tengo atropellado al niño con trabajos y tareas – que son supersencillas- y uno dice, me salvé de este, pero después me mandan otro por lo mismo, en donde entre líneas le dicen a uno no exija tanto, entonces qué se va a poner uno a ganarse más problemas, todo el estrés de este año, todo lo que me ha pasado, yo quedé muy triste con la parte de la exigencia, porque aquí no se puede hacer. Eso es un cambio desde las directivas hasta el último miembro de la comunidad.¹

Con lo anterior, se pone de manifiesto la necesidad de comprender la relación entre la docencia y la salud mental, tal y como lo subrayan Bernal y Donoso (2013), al afirmar que en los sistemas

actuales de educación el agotamiento emocional es un riesgo real para los docentes, puesto que las tensiones acumuladas por el desarrollo de su labor afectan el campo emocional de estos. Para dichos autores se hace necesario una cultura preventiva específica para los profesores; identificando necesidades, divulgando información y tomando acciones desde los mismos docentes, desde la autogestión de las emociones, o como sostiene Mérida et al. (2020), desde el fomento de la educación emocional, que brinde al docente los elementos suficientes para hacer frente a las exigencias y factores estresores de su labor; pero también desde directivos, y entes gubernamentales que administran el sector educativo para que promuevan ambientes laborales que posibiliten la salud mental de los docentes como uno de los requisitos de mejora en la calidad de la educación.

Asimismo, puede considerarse que esta investigación aporta a lo propuesto desde estudios como los de García et al., 2021; Manzano, 2020; Muñoz Quintero, 2014; Tabares-Díaz et al., 2020; Vega-Feijoó et al., 2020; Villamizar y González, 2024, en donde se identifican la prevalencia y los niveles del síndrome de Burnout en docentes de educación básica, con herramientas como las encuestas, y principalmente con el cuestionario Maslach Burnout Inventory, precursor del cuestionario utilizado en el presente trabajo; de igual manera, se hace énfasis en la vulnerabilidad de la población docente la hora de sufrir este tipo de afectaciones emocionales relacionadas con su ejercicio profesional.

- Analizar la profesionalización docente y el conocimiento didáctico del contenido a partir de las prácticas pedagógicas de los docentes.

Con la aplicación del cuestionario de escala tipo Likert se hallaron relaciones entre las BCPP y las prácticas pedagógicas de los profesores al enmarcarlas en las dimensiones técnica, práctica y crítica según la hipótesis de la complejidad; mostrando así el pensamiento de los docentes acerca de sus propias prácticas pedagógicas de la siguiente manera:

¹ Fragmento de texto codificado como memo en la herramienta Dedoose®.

Las respuestas de los docentes 1 y 2 presentaron valores en orden creciente, desde la dimensión técnica, luego la práctica y más altos en la crítica, apreciándose así una progresión. Se infiere que estos profesores conscientemente conocen el deber ser en sus prácticas pedagógicas y lo manifiestan de manera explícita en el instrumento.

En los valores de las respuestas de los profesores 3 y 4 se tienen cifras muy cercanas para cada dimensión. Esto se interpreta como poca distinción de las dimensiones en las afirmaciones del instrumento o una posición consciente de su deber ser en las dimensiones práctica y crítica, pero reconociendo la posición técnica en la que están anclados sus procesos pedagógicos (Tabla 2).

Desde otro ángulo, mediante la observación participante se recolectó información de lo que hacen los docentes en sus prácticas pedagógicas y su cotidianidad profesional. Se obtuvo información de las clases, las reuniones de área, los encuentros académicos e informales de colegas. Estos datos se subieron a la herramienta Dedoose®; allí se realizó el etiquetado de fragmentos de información con los códigos contruidos en el sistema de categorías. Los análisis se realizaron en dos fases, una grupal y otra individual.

A nivel grupal, gran cantidad de la información codificada se enmarcó en la dimensión técnica y pertenecía mayormente a las categorías currículo y evaluación. Se percibe un protagonismo de estos

Afirmación	Docente 1	Docente 2	Docente 3	Docente 4	Dimensión	Moda
1	3	3	4	3	D.C	3
2	1	2	2	2	D.T	2
3	3	3	4	4	D.P	3 y 4
4	4	3	4	3	D.C	3 y 4
5	2	2	4	4	D.T	2 y 4
6	3	3	4	3	D.P	3
7	3	3	4	3	D.C	3
8	3	2	4	2	D.T	2
9	4	2	2	3	D.P	2
10	4	4	4	4	D.C	4
11	1	1	1	1	D.T	1
12	4	4	4	4	D.P	4
13	4	4	4	2	D.C	4
14	3	2	2	3	D.T	2 y 3
15	4	4	4	4	D.P	4

Escala Tipo Likert	
Opción	Valor
Totalmente de acuerdo	3
De acuerdo	3
Algo de acuerdo	3
Nada de acuerdo	3

Promedio dimensiones			
Docente	Técnica	Práctica	Crítica
1	1763158	2842105	3921053
2	2736842	3026316	3131579
3	3052632	3578947	3710526
4	3578947	3684211	3736842

Tabla 6: Codificación de instrumento escala tipo Likert. ²

Fuente: Elaboración propia.

² La tabla superior, muestra una parte de la codificación de la encuesta tipo Likert, las respuestas de cada docente, la dimensión a la que corresponde cada ítem o afirmación y la moda. La segunda tabla, abajo a la izquierda, muestra la equivalencia entre las respuestas y el valor numérico con el que se responde el instrumento. Y la última tabla, abajo a la derecha, muestra los promedios de las respuestas por cada una de las tres dimensiones por docente del instrumento codificado.

factores en las prácticas pedagógicas. El conteo de aplicación del código, es decir, la cantidad de fragmentos para la investigación etiquetados con códigos, se asignaron, en su mayoría, para los docentes 2 y 4.

A nivel individual, los docentes 2 y 4 tuvieron el mayor peso en la información durante la codificación, dado que durante los encuentros de docentes lideraban la vocería, describían problemáticas de sus clases o con directivos, y presentaban sus opiniones de los tópicos de las reuniones de manera extensa.

Los fragmentos de información codificados, para cada uno de los docentes, presentaron las siguientes características:

Docente 1: La información se obtuvo principalmente de la observación de sus clases. En las reuniones, el profesor se dedicaba a abstraerse en actividades de calificación de evaluaciones y talleres. Sus participaciones se limitaban a aspectos personales y alejados de lo pedagógico. A la información recolectada se le aplicó un código de la dimensión técnica y otro de la práctica.

Docente 2: La información se etiquetó bajo diez códigos. De estos, ocho pertenecen a la dimensión técnica. El grueso de participaciones se orientó a aspectos emocionales inmersos en procesos académicos, como el manifestar agotamiento por los malos resultados académicos de los estudiantes, entre otros.

Docente 3: Se etiquetó la información con seis códigos, solo uno en la dimensión técnica, los cinco restantes en la dimensión práctica. Muchas de sus intervenciones rodeaban el ámbito personal, con poca vinculación explícita al ejercicio profesional.

Docente 4: La codificación se realizó mediante treinta y dos códigos, veintisiete pertenecientes a la dimensión técnica. Se presentó una gran cantidad de información de orden pedagógico, pero con una marcada carga emocional, lo cual reveló una fuerte relación entre las BCPP, las prácticas pedagógicas y las emociones.

En consecuencia, contrastan estos resultados que reflejan lo que los docentes hacen en sus prácticas pedagógicas y que muestran una alta tendencia a la dimensión técnica, con lo analizado en el instrumento anterior, donde se mostró que según lo que los profesores pensaban de sus prácticas pedagógicas, estos transitaban de manera progresiva de la dimensión técnica y práctica a la crítica, siendo disonante lo que piensan los docentes con lo que hacen, y mostrando, según los resultados analizados, poco desarrollo en su profesionalización. Asimismo, los resultados de los docentes 2 y 4 encuentran correspondencia con lo que asevera Vicente de Vera y Gabari (2019) en cuanto a que los docentes que presentan prácticas pedagógicas adheridas a una visión tradicional y no alcanzan sus objetivos se ubican en la dimensión técnica y muestran mayor probabilidad de incidencia de agotamiento emocional. Igualmente, esto coincide con Anzelin et al. (2020), quienes consideran que, dependiendo de las experiencias en las prácticas pedagógicas, el docente experimenta determinadas emociones.

Dados estos resultados, se comparte con Vaillant (2019) que la profesionalización docente constituye un desafío para afrontar las transformaciones sociales, políticas, económicas y el desajuste entre las necesidades de aprendizaje de los estudiantes y las competencias de los docentes, dado que, como lo confirma Vicente de Vera y Gabari (2019), blinda al docente para afrontar las demandas de su trabajo y evitar el agotamiento emocional, estrés o Burnout. Esto también fortalece su conocimiento didáctico del contenido, el cual encontrará correspondencia con sus prácticas pedagógicas. Respecto a estas últimas, Baloco (2020) y Álvarez et al. (2022) argumentan que propiciar desde las instituciones educativas espacios de capacitación y cualificación docente en competencias, conocimientos, enseñanza, elementos digitales y habilidades interpersonales permite fortalecer su nivel profesional.

Adicional a lo anterior, se encuentra concordancia con los análisis realizados por (Fonseca et al., 2021; Retana, 2022) en donde se relaciona e interpreta el CDC de los docentes a partir de sus prácticas pedagógicas, desde la observación y el análisis de contenido, generando

información que posteriormente se codificó; esta investigación proporciona el aporte de vincular la profesionalización docente como eje articulador de las reflexiones frente al CDC y las prácticas pedagógicas de los docentes.

- Establecer las posibles relaciones entre el conocimiento didáctico del contenido, las prácticas pedagógicas y las emociones para promover propuestas de mejora frente a la profesionalización docente.

De acuerdo a los datos recolectados, se percibió en las reuniones de profesores poca discusión frente a aspectos como el aprendizaje de los estudiantes, estrategias didácticas o mecanismos de evaluación diferentes a la calificación, dando un indicio de por qué la mayoría de los docentes presentan prácticas pedagógicas orientadas a la dimensión técnica en esos mismos aspectos, y también, para comprender por qué se presentaron los siguientes sucesos durante las clases observadas, vinculados directamente con la profesionalización:

Docente 1: Se ceñía a menudo a transmitir linealmente las temáticas, utilizando un libro de texto guía y extrayendo de allí los talleres y trabajos para los estudiantes. El desarrollo curricular fue lento, los conceptos no se ligaban a la cotidianidad y el ambiente de clase se percibía tranquilo.

Docente 2: Aplicó varias estrategias didácticas, aunque como lo expresó él mismo, se preocupaba exclusivamente por cumplir la planeación curricular. Realizaba preguntas a los estudiantes, pero no mostraban interés y las cuestiones fueron el significado de conceptos. Las clases estaban orientadas a la toma de nota y los talleres y tareas fueron la consulta de definiciones y el registro en el cuaderno para su calificación. Las evaluaciones fueron test de tipo memorístico.

Docente 3: Explicaba las temáticas utilizando diferentes recursos de apoyo como imágenes, videos o ejemplos cotidianos. Realizaba en algunas ocasiones actividades experimentales. Los talleres estaban enfocados a consultas de conceptos y las evaluaciones fueron de tipo test de preguntas cerradas.

Docente 4: Durante las clases fue el único protagonista y los estudiantes espectadores pasivos, limitados a responder si habían comprendido o no la temática. En muchas clases, el docente se volvía sobre los temas pasados para agregar contenidos o para corregir los errores de este mismo en clases pasadas. La autoridad se ejercía con fuertes llamados de atención. En ocasiones se presentaban discusiones con estudiantes y la clase estaba condicionada a la toma de nota constante, para calificarla posteriormente y el examen como estrategia evaluativa dominante.

En estas descripciones de las clases, se advierte que principalmente los docentes 2 y 4, además de presentar enmarcado su CDC en la dimensión técnica y contar con varias escalas de medida de estrés emocional en un nivel medio, tuvieron interacciones desfavorables con los estudiantes, claramente mediadas por las emociones, con lo que se puede validar una relación entre el CDC, las prácticas pedagógicas y las emociones. Igualmente, es pertinente afirmar que la visión del CDC del docente, que en los casos señalados se inclina por una dimensión técnica, y la relación con las emociones, constituyen un filtro que obstaculiza el desarrollo del mismo conocimiento didáctico del contenido y está ligado estructuralmente a la poca mejora en su profesionalización. Esto se afirma, dado que no se percibieron elementos orientados al desarrollo en la profesionalización docente. En la mayoría de los participantes, las prácticas pedagógicas estaban ancladas en procesos rutinarios y tradicionalistas, no se observaron cambios que buscaran promover la efectividad de las clases, ni se consideraron los aspectos cognitivos o emocionales de los estudiantes que son fundamentales. Además, y desde la posición de Nemiña et al. (2009), sus acciones no mostraron introspección en el que se tuviera en cuenta los estudiantes, ni su propio desarrollo profesional.

Los hallazgos en esta investigación mostraron la necesidad de fomentar acciones que tiendan a mejorar la profesionalización docente, desenfocada de demandas burocráticas remitidas solo a procesos evaluativos, que han fundamentado la calidad de los docentes en las políticas educativas, y ubicar en un lugar

importante el aspecto emocional. Este paso contribuiría a comprender que la mejora parte desde múltiples factores interrelacionados y que aquí se han presentado, como el conocimiento didáctico del contenido y las afectaciones por variables como las emociones. Estas últimas motivan o desalientan la actualización profesional docente y la mirada reflexiva hacia su propio actuar pedagógico.

Es de resaltar que, aunque estudios como (Taufert,

2020; Valencia et al., 2022) caracterizan el CDC de docentes de educación básica, analizan sus elementos, y relacionan de forma contundente la profesionalización docente y la mejora en las prácticas pedagógicas con dicho CDC, esta investigación proporciona un panorama poco explorado, en donde evidencia cómo estos elementos son susceptibles a alterarse a partir del componente emocional.

5. Conclusiones

A partir del estudio realizado en un grupo de docentes de ciencias naturales, donde se exploraron las posibles relaciones entre el conocimiento didáctico del contenido, las prácticas pedagógicas y las emociones, y cómo estas últimas afectan de manera transversal los demás aspectos, incidiendo en la profesionalización docente, se pueden establecer las siguientes conclusiones:

a) Las emociones se relacionan de manera sinérgica con el conocimiento didáctico del contenido y las prácticas pedagógicas de los docentes.

Es posible vincular causalmente las emociones que experimentan los docentes, las cuales actúan como filtro que altera el desarrollo del CDC y se materializa en el aula, creando un proceso de retroalimentación en donde emociones positivas o gestión emocional efectiva posibilita la progresión en la reflexión frente a las prácticas pedagógicas, enriqueciendo el CDC; pero también las emociones negativas o estrés emocional (Burnout) obstaculizan la progresión en los procesos de reflexión (dimensiones hipótesis de la complejidad) perpetuando prácticas pedagógicas poco deseables, lo que genera ambientes de aula o resultados que llevan a la aparición de emociones negativas, retroalimentando el proceso (Figura 3), tal y como se reflejó en los resultados. Allí la estructura emocional del docente se correspondía con determinadas dimensiones de

su CDC, las cuales se materializaban en el aula, en prácticas pedagógicas que no promueven la profesionalización y generan emociones negativas.

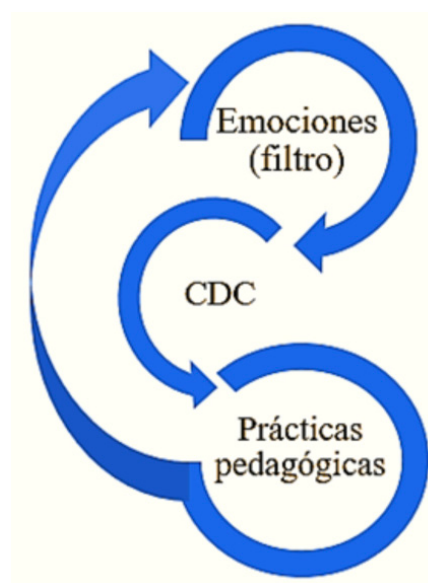


Figura 3: Relación entre el conocimiento didáctico del contenido, las emociones y las prácticas pedagógicas.

Fuente: Elaboración propia.

b) El análisis del conocimiento didáctico del contenido, desde las prácticas pedagógicas de los docentes, permite acercarse al nivel de profesionalización de estos últimos.

Asumiendo la profesionalización como el elemento central para el mejoramiento continuo del docente, que permite la introspección, la capacitación constante y el análisis de su labor desde el contexto, se puede considerar, de acuerdo a lo encontrado en la investigación, que esta como elemento central en el proceso docente es el reflejo del CDC y cómo se lleva este al aula, pero también es el producto de la interacción de estos factores con el ámbito emocional del docente, presentándose la siguiente interrelación (Figura 4):

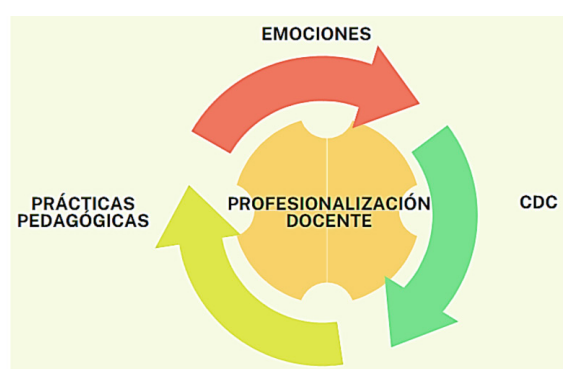


Figura 4: Se puede observar aquí la relación y retroalimentación entre el CDC, las prácticas pedagógicas y las emociones; estos elementos gran alrededor de la profesionalización docente como eje articulador.

Fuente: Elaboración propia.

Esto implica que las propuestas que apunten a fortalecer el nivel de profesionalización docente deberían de orientar su mirada en comprender el CDC del profesorado y cómo se concretiza en las prácticas de aula. De esta manera se pueden proponer acciones de mejora que generen impactos significativos.

c) La comprensión de la relación entre el conocimiento didáctico del contenido, las prácticas pedagógicas y las emociones de los docentes, permite promover propuestas de mejora pertinentes y efectivas frente a la profesionalización docente.

La efectividad de la enseñanza depende de muchos factores interrelacionados, tales como el docente, el estudiante, el contenido, el contexto, los recursos educativos, el ambiente de aprendizaje, entre otros. Esto es respaldado por una amplia base teórica. Por tanto, la comprensión del CDC, el cual agrupa estos y otros elementos,

y su relación con lo que ocurre en el aula en las prácticas pedagógicas, y la consideración del impacto de las emociones, constituye una oportunidad de promover propuestas que sí logren mejorar los procesos educativos, desde un enriquecimiento en la profesionalización docente, el contexto y las necesidades reales de cada profesor, suscitando mejoras emanadas desde este mismo, partiendo de un proceso de reflexión que le permita comprender su propio desarrollo profesional, sus fortalezas y debilidades, al igual que la motivación al cambio y al mejoramiento.

d) El estrés emocional o síndrome de Burnout es una realidad circundante en la profesión docente, e impacta de manera negativa los procesos educativos.

El manejo poco asertivo de las emociones y el surgimiento de síntomas relacionados con estrés emocional impactan de manera negativa los procesos educativos, cuyas principales consecuencias son el debilitamiento de los ambientes de aprendizaje a partir del manejo negativo de situaciones en el aula, propiciando malestar, problemas de comunicación con los estudiantes y/o colegas. Asimismo, conlleva problemas de salud para el individuo, como agotamiento, problemas digestivos, dificultades para dormir y ausentismo laboral. También, las dificultades en el ámbito emocional obstaculizan los procesos de profesionalización docente, llevando a prácticas pedagógicas ancladas a rutinas de tipo tradicionales, memorísticas y que no propician el desarrollo de competencias ni de aprendizajes significativos para los estudiantes, y menos aún para los mismos docentes.

e) Las políticas educativas, además de fijar su atención en la infraestructura escolar, la cantidad de estudiantes y la aplicación de pruebas estandarizadas, que miden la efectividad del proceso educativo, deben intensificar su interés por la salud mental de los docentes, como factor clave del sistema educativo.

Todos los procesos en el sistema de educación se relacionan directa o indirectamente con el docente, puesto que este es quien concretiza el currículo y los planes escolares, hace uso de los recursos y acompaña directamente los procesos

formativos de los estudiantes. Si la gestión emocional y la salud mental del docente presenta dificultades, las interacciones, los ambientes de aula, estrategias didácticas y evaluación pueden sufrir afectaciones que perjudican no solo a los mismos profesores sino también a toda la comunidad educativa, limitando la posible mejora de dicho proceso.

f) Es fundamental enriquecer los procesos investigativos respecto a la salud mental de los docentes y su relación con los resultados de los procesos educativos, con el fin de hacer más

notorias sus implicaciones, y buscar una atención más efectiva a los profesores, contribuyendo así a la mejora de su quehacer y del sistema escolar.

g) Puede ser interesante profundizar en el estudio del proceso de evaluación de desempeño anual docente y su relación con las emociones, contemplando si dicho proceso tiene en cuenta este aspecto como insumo utilizado en la mejora de la profesionalización docente, o si dicha evaluación se limita al ámbito punitivo y burocrático, pudiendo afectar aún más la estructura emocional.

6. Referencias bibliográficas

Álvarez, D., Avalos, I., Cuevas, M., y Fernández, M. (2022). Retos de la profesionalización docente en educación superior. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 513-518. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2022.n1.v1.2409>

Anzelin, I., Marín, A., y Chocontá, J. (2020). Relación entre la emoción y los procesos de enseñanza aprendizaje. *Sophia*, 16(1), 48-64. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.16v.1i.1007>

Baloco, C. (2020). El liderazgo como factor clave para el mejoramiento de la profesionalización docente y la calidad educativa. *Revista de Ciencias de la Educación, Docencia, Investigación Tecnológicas de la Información: CEDOTIC*, 5(1), 177-194. <https://doi.org/10.15648/cedotic.1.2020.2203>

Benavidez, V., y Flores, R. (2019). La importancia de las emociones para la neurodidáctica. *Wimb Lu*, 14(1), 25-53.

Bernal, A., y Donoso, M. (2013). El cansancio emocional del profesorado. Buscando alternativas al poder estresante del sistema escolar. Cuestiones pedagógicas. *Revista de Ciencias de la Educación* (22), 259-285. <https://revistascientificas.us.es/index.php/Cuestiones-Pedagogicas/article/view/9842>

Bisquerra, R. (2009). *Psicopedagogía de las emociones*. Síntesis.

Carlson, J., Daehler, K. R., Alonza, A. C., Barendsen, E., Berry, A., Borowski, A., ... Hume, A. (2019). The refined consensus model of pedagogical content knowledge in science education. En A. Anne Hume, R. Cooper, y A. Borowski (Eds), *Repositioning Pedagogical Content Knowledge in Teachers' Knowledge for Teaching Science*, (pp. 77-94). Springer.

Farías, V., Saucedo, R., Herrera, A., y Fuentes, M. C. (2022). El papel del docente en su proceso histórico y su función ante la sociedad en diversos contextos. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0 (RTED)*, 13(2), 5-15. <https://doi.org/10.37843/rted.v13i2.238>

Fonseca, Y., Sánchez, A., y Sua, Y. (2021). El Conocimiento Didáctico del Contenido sobre una Clase de Lenguaje. *Educación y Ciencia*, (25), e11644. <https://doi.org/10.19053/0120-7105.eyc.2021.25.e11644>

García, R., Sánchez, L., Dueñas, F., y Meza, A. (2021). El síndrome de burnout y sus consecuencias en la salud mental de los docentes. *Revista Sinapsis*, 1(19).

- Gess-Newsome, J. (2015). A model of teacher professional knowledge and skill including PCK: Results of the thinking from the PCK Summit. En A. Berry, P. Friedrichsen, y J. Loughran (Eds), *Re-examining pedagogical content knowledge in science education*, (pp. 28-42). Routledge.
- Goleman, D. (1996). *Inteligencia emocional*. Kairós.
- Hernández, V. (2017). Las competencias emocionales del docente y su desempeño profesional. *Alternativas en Psicología* (37), 79-92. <https://www.alternativas.me/26-numero-37-febrero-julio-2017/147-las-competencias-emocionales-del-docente-y-su-desempeno-profesional>
- Illera, D. (2006). Síndrome de burnout, aproximaciones teóricas. Resultado de algunos estudios en Popayán. *Revista de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad del Cauca*, 8(3), 21-29.
- Lanas, E., Barreda, L., y Ascuy, A. (2022). Análisis de la concepción y conceptualización de la profesionalización docente universitaria en Ecuador. *Revista Conrado*, 18(87), 336-345.
- Ley-Leyva, N. (2022). El papel del docente de educación básica en el contexto actual. *Revista Científica Portal de la Ciencia*, 3(1), 27-37.
- Magnusson, S., Krajcik, J., y Borko, H. (1999). Nature sources and development of pedagogical content knowledge for science teaching. En J. Gess-Newsome, y N. G. Lederman (Eds.), *Examining pedagogical content knowledge: The construct and its implications for science education*, (pp. 95-132). Kluwer Academic Publishers. https://link.springer.com/chapter/10.1007/0-306-47217-1_4
- Manzano, A. (2020). Síndrome de burnout en docentes de una Unidad Educativa, Ecuador. Horizontes. *Revista de investigación en ciencias de la educación*, 4(16), 499-511. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v4i16.132>
- Marchesi, Á., y Díaz, T. (2017). *Las emociones y los valores del profesorado*. SM, Ed.
- Martínez, A. (2000). Malestar docente y profesionalización en américa latina. *Revista española de Educación Comparada* (6), 87-112.
- Martínez, A. (2010). El síndrome de burnout. Evolución conceptual y estado actual de la cuestión. *Vivat Academia. Revista de comunicaciones* (112), 42-80.
- Mérida, S., Extremera, N., Quintana, C., y Rey, L. (2020). Sentir ilusión por el trabajo docente: inteligencia emocional y el papel del afrontamiento resiliente en un estudio con profesorado de secundaria. *Revista de Psicología y Educación*, 15, 67-76. <https://www.rpye.es/pii?pii=186>
- Moreno, B., Garrosa, E., y González, J. (2000). La evaluación del estrés y el burnout del profesorado: el CBP-R. *Revista de Psicología del Trabajo y las Organizaciones*, 16(2), 151-171.
- Muñoz Quintero, A. M. (2014). *La indagación como estrategia para favorecer la enseñanza de las ciencias naturales* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia].
- Nemiña, R., García, H. M., y Montero, L. (2009). Desarrollo profesional y profesionalización docente, perspectivas y problemas. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 13(2), 1-13.
- Ochoa, J., Marcos, J., Méndez, F., Mellado, V., y Esteban, M. R. (2019). Emociones académicas y aprendizaje de biología, una asociación. Enseñanza de las ciencias. *Revista de investigación y Experiencias Didácticas*, 37(2), 43-61. <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/356153>
- Olivares, G., Travieso, N., y González, T. (2023). Relación dialéctica entre competencias, desempeño profesional y la profesionalización docente en la Educación Superior. *Revista Maestro y Sociedad*, 20(1), 126-136.
- Olivares, G., y Noa, G. (2023). Estudio comparado de la educación virtual en Cuba y América latina: dimensiones y profesionalización docente. *Revista Científica del Amazonas*, 34-47.

- Ordóñez, Z., Sánchez, J., Martínez, M., y Soberanes, A. (2023). Burnout syndrome present in the process of rehabilitation in teachers at the primary level. *British Journal of Psychology Research*, 11(1), 1-9.
- Presidencia de la República de Colombia. (19 de junio de 2002). *Decreto 1278 de 2002. Decreto por el cual se expide el estatuto de profesionalización docente. Ministerio de Educación*. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86102_archivo_pdf.pdf
- Puertas, P., González, G., Melguizo, E., Valverde, M., Ortega, M., y Ubago, J. (2022). Evolución de la producción científica del síndrome de burnout, inteligencia emocional y práctica de actividad físico-saludable en docentes. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 359-368. <https://revista.infad.eu/index.php/IJODAEAP/article/view/2364/2044>
- Reeve, J. (2010). *Motivación y emoción*. McGraw-Hill / Interamericana editores.
- Retana, D. (2022). El conocimiento didáctico del contenido sobre los seres vivos. El caso de una maestra de ciencias de enseñanza primaria. *Revista Latinoamericana de Educación Científica, Crítica y Emancipadora*, 1(2), 1-31
- Retana, D., Vázquez, B., De las Heras, M., y Jiménez, R. (2021). Las causas del cambio emocional en el clima de aula desde la hipótesis de la complejidad. *Revista Interdisciplinar Sulear*, 4(9), 170-190. <https://revista.uemg.br/index.php/sulear/article/view/5150/3415>
- Retana-Alvarado, D. A., y Vázquez-Bernal, B. (2019). Educación científica basada en la indagación: análisis de concepciones didácticas de maestros en ejercicio de Costa Rica a partir de un modelo de complejidad. *Revista Educación*, 43(2), 1-32. <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i2.32427>
- Ribeiro, B. M. D. S. S., Martins, J. T., y Ribeiro, B. A. D. S. S. (2023). Occupational violence and burnout among teachers: a narrative review. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho : publicacao oficial da Associacao Nacional de Medicina do Trabalho-ANAMT*, 20(3), 472-480. <https://doi.org/10.47626/1679-4435-2022-602>
- Saborío, L., y Hidalgo, L. (2015). Síndrome de burnout. *Medicina Legal de Costa Rica - Edición Virtual*, 32(1), 119-124.
- Sánchez, M. C., y García, A. (2002). Formación y profesionalización docente del profesorado universitario. *Revista de Investigación Educativa*, 20(1), 153-171. <https://revistas.um.es/rie/article/view/97551>
- Savio, S. (2008). El síndrome del Burn out: un proceso de estrés laboral crónico. *Hologramática*, 1(8), 121-138. https://cienciared.com.ar/ra/usr/3/590/hologramatica08_v1pp121_138.pdf
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-22.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.
- Souza, M. C. L. de., Carballo, F. P., y Lucca, S. R. de. (2023). Factores psicosociales y síndrome de burnout en profesores de la enseñanza básica. *Psicología Escolar e Educacional*, 27. <https://doi.org/10.1590/2175-35392023-235165>
- Tabares-Díaz, Y., Martínez-Daza, V., y Matabanchoy-Tulcán, S. (2020). Síndrome de Burnout en docentes de Latinoamérica: Una revisión sistemática. *Universidad y Salud*, 22(3), 265-279. <https://doi.org/10.22267/rus.202203.199>
- Tafurt, A. (2020). *Caracterización del conocimiento didáctico del contenido en ciencias naturales de dos profesores rurales de primaria* [Tesis de Maestría, Universidad Católica de Manizales].
- Vaillant, D. (2019). Formación inicial del profesorado de educación secundaria en América Latina - dilemas y desafíos. Profesorado, *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 23(3), 35-52. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.9516>

Valencia, J., Ayala, J., y Mondragón, E. (2022). Conocimiento didáctico de contenido en el marco de la enseñanza para la comprensión de la educación física escolar: revisión sistemática. *Retos*, (43), 243–255.

Vázquez Bernal, B., Jiménez Pérez, R., y Mellado Jiménez, V. (2019). El conocimiento didáctico del contenido (CDC) de una profesora de ciencias: reflexión y acción como facilitadores del aprendizaje. *Enseñanza de las Ciencias*, 37(1), 25-53. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2550>

Vázquez, B., Jiménez, R., y Mellado, V. (2007). El desarrollo profesional del profesorado de ciencias como integración de la reflexión y la práctica. La hipótesis de la complejidad. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 4(3), 372-393. <https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/3783>

Vega-Feijóo, P., García-Herrera, D., Ochoa-Encalada, S., y Erazo-Álvarez, J. (2020). Síndrome de Burnout: Un estudio con docentes de Educación Básica. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 246. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i1.782>

Vicente de Vera, I., y Gabari, I. (2019). La resiliencia como factor protector del estrés crónico en docentes. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 9(3), 159-175. <https://doi.org/10.30552/ejihpe.v9i3.332>

Villamizar, G., y González, J. (2024). Presencia y niveles del síndrome de burnout en docentes de modalidad alterna en un colegio de Colombia. *Diá-Logos*, 16(28), 31–42.