

Editorial

De la Dimensión Afectivo-Sexual y otros fenómenos culturales en la Enseñanza de las Ciencias

Jonathan Andrés Mosquera¹

Introducción

En la evolución de las especies, se ha podido reconocer que la dinámica de los cambios, algunos sucesivos y otros espontáneos pero nunca condicionados por un espacio de tiempo definido, guarda estrecha relación con la homeóstasis. Para Damasio (2018), la homeostasis se refiere al conjunto fundamental de procesos que se hallan en el corazón mismo de la vida, desde su inicio en la bioquímica primitiva hasta el presente. Así pues, se puede establecer que la homeostasis ha guiado desde tiempos inmemorables, *de manera inconsciente, no reflexiva y sin designio previo*, la selección de estructuras y mecanismos en búsqueda de mantener la vida y diversificar las ramas del árbol evolutivo (Pág. 45).

Este interés de sobrevivir, ha sido referenciado en la filosofía por Spinoza como el *Conatus*, esa fuerza que se puede apreciar a escala microscópica en cada célula viva y que se puede proyectar a escala macroscópica en toda la naturaleza. Puesto que, sin ser conscientes de ello, todos los organismos generamos diferentes acciones que están orientadas hacia la persistencia en el futuro. Dichas acciones son consecuencia de la interacción con sustratos químicos específicos y el desarrollo de interacciones concretas con el medio.

Precisamente en esas interacciones concretas, se fundamentan procesos como la educación, el enseñar y el aprender. De acuerdo con Damasio (2018), en la interacción se genera la cultura que posibilita en el ser humano el desarrollo de la mente. Ésta interacción está basada en el reconocimiento y análisis de las imágenes. Así, se logra no solo la capacidad de evocar, memorizar y recordar, sino que las sensaciones recibidas por el sistema nervioso periférico, y codificadas en el central ante

¹ Doctor en Educación, Línea Educación en Ciencias Naturales por la Universidad de Antioquia. Investigador Asociado del Grupo de Investigación Conocimiento Profesional del Profesor de Ciencias. Profesor, Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, Universidad Surcolombiana. Editor Revista Latinoamericana de Educación Científica, Crítica y Emancipadora (LadECiN). jonathan.mosquera@usco.edu.co, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2947-6291>

la presencia de una imagen o fuente emisora de información, desencadenan la formación de la mente.

Se puede decir entonces, que la unidad básica de la mente es *la imagen de una cosa o de lo que hace la cosa, o de lo que hace la cosa que sentimos* (Pág. 132). Por lo tanto, el cumulo de sensaciones construidas ante un estímulo, conlleva la generación de las emociones y del sentimiento. Dichos sentimientos y las emociones, son un garante del aprendizaje, pues son esenciales para impulsar el proceso intelectual y creativo.

Al reconocer que el aprendizaje es difícil de concebir sin medios de recompensa y sin sus compañeros indispensables, los sentimientos (Damasio, 2018); es preciso abordar aspectos como la afectividad en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Así mismo, se debe estudiar cómo este tipo de dimensiones en la formación humana, inciden en las concepciones, actitudes y practicas hacia temas de referencia (Mosquera, García y Pansera, 2022).

Ahora bien, es claro que en la construcción de dichas las respuestas cargadas de afecto y tensiones en la naturaleza del ser humano, participan los células ubicadas en los ganglios de la raíz dorsal que se asignan a las diferentes regiones. Estas regiones, son responsables de la experiencia del sentimiento, permitiendo la vinculación de algunos núcleos del tallo cerebral y las cortezas insular y cingulada, en trabajo colaborativo con las regiones del cerebro encargadas de la localización periférica (Damasio, 2018). Sin embargo, más allá de lo celular, es preciso entender que dichas conexiones neuronales se tejen gracias a *un sin número de procesos bioquímicos y en partes separadas del sistema nervioso, pero en la misma unidad de tiempo* (Damasio, 2018, pp. 195). Con lo anterior, es válido afirmar que el carácter único de esos fenómenos en el organismo, se soportan en el papel homeostático fundamental que desempeñan los sentimientos y las emociones que reflejan. Es decir, que dichos fenómenos se gestan en una ecuación, de un lado la experiencia mental o sentimiento, y del otro lado, los procesos corporales y neurales que se circunstancialmente se conectan, pero que demarcan la valencia.

De esta manera, los sentimientos desempeñan un papel en la toma de nuestras decisiones e impregnan nuestra propia existencia (Damasio, 2018). Es entonces esa capacidad de orientar la toma de decisiones, la que guarda una estrecha relación con las diferentes actividades y campos profesionales, como es el caso de la compleja labor docente. En la cual, no solo el profesor o profesora, recibe estímulos internos (personales, biológicos) y externos (del aula, sociales, comunitarios), que le denotan de distintas reacciones en la periferia para construir sentimientos únicos, con

referente espacial y temporal, y singularidad acorde a la valencia identificada. Sino que además, le confieren capacidades de rememoración y actuación hacia el desarrollo de instrumentos y prácticas. Este proceso, es causado por la parte positiva o negativa de los sentimientos, al generar diferentes niveles de motivación y acción en relación a la cultura (Damasio, 2018).

Frente a este panorama de complejidad biológica y enmarcada en un sistema que depende del sentir y no de la razón, pese al positivismo absurdo que ha dominado en la construcción de las ciencias. Surgen algunos postulados más humanos y que retoman aspectos propios de la razón sensible, permitiendo el pensar en la relevancia del sentimiento y de la emoción, como ejes articuladores de todo aprendizaje, de toda acción social y sobre todo de la capacidad de respuesta durante las relaciones.

Para Garritz (2009), la enseñanza está altamente cargada de sentimientos, pues es originada y direccionada no sólo hacia personas y elementos tangibles, sino también hacia elementos de tipo actitudinal como son los valores y los ideales. Además, es evidente que las relaciones afectivas que existen entre y detrás de los partícipes de la enseñanza, para este caso de las ciencias naturales, repercuten de diferentes maneras y con magnitudes en su actuar, pensar y valorar. No obstante, de acuerdo con Borrachero (2015), la afectividad es un tema que aunque ha sido ampliamente tratado en la psicología, en lo referente a la educación y a la formación del profesorado no ha sido tan estudiado. Se puede decir, que desde hace poco tiempo, se ha pensado en la valoración del componente afectivo en la educación, por lo cual existe una desconexión entre las dimensiones cognitivas y afectivas del proceso de enseñanza y aprendizaje (Borrachero et al., 2011).

En atención a lo anterior, autores como Hargreaves (2003), han venido planteando que las emociones están en el corazón de la enseñanza, y en la actualidad se reconoce de manera consciente, la importancia que el mundo afectivo y emocional tiene para el profesorado y alumnado en la enseñanza y aprendizaje de cualquier área del conocimiento.

Todo esto, lleva a plantear que la enseñanza es una práctica emocional (Hargreaves, 2000; Otero, 2006; Mellado et al., 2014; Borrachero, 2015), pues como señala Otero (2006) no hay acción humana sin una emoción que la fundamente y la haga posible. Para Costillo y colaboradores, la emoción es un elemento que se hace elemental en la toma de decisiones durante el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias. Para estos autores, es un factor que tanto profesores como estudiantes tienen que asumir constantemente en el día a día en el aula (Costillo et al., 2013a).

Bajo la mirada de estas corrientes de pensamiento, que suscriben la educación en ciencias en un marco afectivo, en el cual es válido y relevante reconocer como el profesorado se forma desde la dimensión afectiva y esta teje procesos más humanos en el aula. Surgen temáticas coyunturales y que hasta cierta época eran denominadas "Tabú" "Mito" o simplemente ajenas a la educación formal (escuela) y mucho más a la enseñanza de las ciencias naturales. Se habla entonces de la educación sexual o para el caso de esta investigación, de la educación afectivo-sexual (Agud, Guijarro, Gil y Gavidia, 2016), la cual se reconoce de igual manera como uno de los ámbitos en la formación del profesorado y del alumnado dentro de la Educación para la Salud (EpS) (Gavidia, 2016).

En este sentido, se reconoce que la sexualidad ha sido tratada durante mucho tiempo como un tema tabú. Puesto que la fuerte represión sufrida a lo largo de la historia, ha impedido el desenvolvimiento con normalidad y espontaneidad de las personas, y en especial de la población en edad juvenil, llegando al punto de considerar que asuntos sexo y género deben ser medidos y analizados de la misma manera, y que la sexualidad repercute únicamente en la esfera de desarrollo humano que orienta la reproducción humana (Agud et al., 2016).

No obstante, en la actualidad se suscriben numerosas referencias no tan tradicionalistas hacia la sexualidad. Se puede destacar entonces de acuerdo con Gavidia y colaboradores, el uso de películas de cine, series de televisión, la radio, la publicidad, revistas y la música, como estrategias dinamizadoras de conceptos propios de este tema de forma explícita o implícita. Así mismo, aunque la Educación Afectivo-Sexual se contempla en el currículo escolar, como una materia transversal y que el desarrollo de esta es durante todas las etapas y en todas las materias, situación teórica no es del todo llevada a la práctica. Puesto que en primera medida, esta dimensión de la formación humana se suele encasillar al conocimiento de las ciencias naturales, específicamente de la biología. Además, la mayor parte del profesorado se considera no habilitado para formar en las temáticas de la sexualidad desde otros campos del saber.

Frente a esto, autores como Vallés (2010) plantean que el educar en la sexualidad, es transmitir ideas, descubrir el valor que tiene ser un hombre y una mujer en todas sus posibilidades y dimensiones, y lo más importante, que dicho proceso formativo facilite la convivencia y la relación entre ambos sexos biológicos y las deconstrucciones del género en el marco de una diversidad sexogenérica. Por lo tanto, la Educación Afectivo-Sexual, fundamentada en un principio de respeto a los derechos humanos, en un conocimiento científico-profesional, acogida bajo una actitud pro-positiva

de la sexualidad y amparada en una ética relacional (Fallas, 2009). Se convierte en un es factor esencial para que una sociedad fortalezca sus principios democráticos, de paz, libertad, igualdad, tolerancia y solidaridad (Mosquera, García y Pansera, 2022).

De ahí que, sea necesario conocer la forma como los currículos de Primaria y de Secundaria presentan la Educación Afectivo-Sexual, revisar qué contenidos que ofrecen permitan desarrollar competencias, que generen las destrezas necesarias para que el alumnado pueda poseer y disfrutar de una sexualidad plena (Gavidia, 2016). Este proceso en atención a la búsqueda de un equilibrio para la vida de las futuras generaciones, esa homeostasis cultural que les permita reconocer la afectividad como eje dinamizador en la sociedad (Mosquera, 2022). También a evocar momentos y recuerdos, y examinar sentimientos y emociones a partir de las diferentes valencias percibidas (Damasio, 2018).

Entonces, es necesario establecer líneas de acción hacia la construcción y consolidación de escenarios participativos como escuelas saludables (Gavidia, 2016), que potencien habilidades personales y colectivas en el aula y permita apropiar una verdadera EpS. Así mismo, apuntar estrategias alternativas a las convencionales, que en ocasiones solo terminan afectando el proceso formativo.

Es decir, que los procesos de enseñanza y aprendizaje enmarcados en el reconocimiento de la oportunidad para una verdadera adaptación y atender a las dinámicas de la homeostasis cultural, deben permitir comprender que la educación sexual y la afectividad van de la mano. En otras palabras, que la educación afectivo-sexual permita el espacio de análisis y reflexión, en torno a las propias concepciones de la sexualidad y al abordaje profesional, que esta temática requiere desde campos del saber cómo las ciencias, su enseñanza y aplicabilidad en una sociedad que se deconstruye y se transforma de manera vertiginosa.

Invitamos a nuestros lectores, maestros y maestras de Latinoamérica a compartir y reflexionar sobre los artículos que hacen parte del primer número de volumen 2023, el cual se compone de doce documentos de investigación, tres debates y reflexiones en torno a la enseñanza de las ciencias, seis experiencias, innovaciones y narrativas de aula, 4 tesis de investigación, y una miscelánea:

El primer artículo de investigación de este número se titula *Manejo y Uso de Especies Alimenticias de Importancia Cultural para Estudiantes de una Institución Educativa Rural del Municipio de Garzón (Huila-Colombia)*, elaborado por los profesores Paula Andrea Calderón Vargas, Carlos

Alberto Home Gutiérrez, Juan Sebastián Perdomo Gutiérrez y Jeison Herley Rosero-Toro, parte desde los procesos etnobotánicos y tradiciones campesinas de los estudiantes de la vereda La Cañada (Garzón, Huila), reconociendo las especies de uso alimenticio y sus prácticas de manejo. Para ello, se realizó una entrevista semiestructurada para reconocer las especies alimenticias de importancia cultural.

El segundo documento, Laura Sofía Cajicá Velandia, Adriana Janneth Acevedo Andrade, Yulieth Nayive Romero Rincón y Milena Carreño, denominado *Enseñanza de las ciencias naturales desde la observación y planteamiento de preguntas en estudiantes de tercer grado*, se centra en las reflexiones evidenciadas durante la Práctica Pedagógica I de la Licenciatura en Ciencias Naturales de la Universidad de La Sabana. Los autores resaltan que la educación en ciencias ha tenido un cambio en las formas de enseñanza y aprendizaje, trabajando desde las habilidades de pensamiento científico centradas en la aplicación del conocimiento en la vida cotidiana.

El tercer artículo, denominado *Enfoque didáctico alternativo para la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental en la Institución Educativa los Quindos de la ciudad de Armenia*, de los autores Eliana Lucia Vega Beltrán, Manuela Castañeda Vinasco, Martha Katerine Nonsoque Cardona y Santiago Guevara Villanueva, establece que, en relación a las concepciones sobre educación ambiental de los estudiantes participantes, sobresalen respuestas de tipo conservacionista y referente a los hábitos para la conservación de entornos naturales se encuentra aspectos ligados con el reciclaje, la reutilización y el ahorro del agua.

Un cuarto artículo de investigación, titulado *Alternativa de Educación ambiental para la Conservación de Árboles y Arbusto Nativos de los Alrededores del Parque Natural Municipal Ranchería Paipa- Boyacá*, es presentado por Diana Marcela Piracoca Parada y Sandra Cristina Granados Soche, el cual, tiene como objetivo diseñar una alternativa para la conservación de árboles y arbustos nativos de los alrededores del Parque Natural Municipal Ranchería mediante talleres con preguntas abiertas y cerradas, estos talleres fueron propuestos para ser desarrollados en familia, se analizaron en categorías y nubes de palabras.

El quinto documento es denominado *Tendencias preliminares a partir de una aproximación bibliométrica en la enseñanza de la educación para la salud en la formación de maestros. Caso Argentina 2005 – 2020*, de autoría de los profesores Análida Altagracia Hernández Pichardo, Jairo Alonso Forero Anaya y Rosy Luz De La Cruz Lastre, se centra en una perspectiva

interpretativa utilizando para la sistematización, matrices y resúmenes analíticos educativos (RAEs) de los cuales se obtuvieron los análisis y resultados encontrados. Los autores identificaron que los años en los cuales se realizó mayor publicación escrita es en el 2016 y 2017, con un total de tres documentos en cada uno de los años mencionados; los tipos de documentos son ponencias y artículos, es importante mencionar que no se encontraron trabajos de grado, tesis de maestría, ni tesis doctorales.

El profesor Marco Vinicio López Gamboa, presenta el sexto artículo de investigación titulado *Caracterización del Conocimiento Didáctico del Contenido de un profesor universitario en la enseñanza de las Leyes de Newton*, poniendo en manifiesto la necesidad de analizar el CDC en profesores universitarios de cursos de Física, para visualizar entre otros aspectos su forma de enseñar, su interacción con los estudiantes; además de las necesidades y habilidades requeridas para potenciar su mediación pedagógica.

El séptimo artículo de este número es denominado *Formación de Docentes de Ciencias Naturales a través de la Historia de la Ciencia*, de autoría de los profesores Paula Nataly Pineda Ávila, Luis-Alfonso Ayala Villamil y Álvaro García Martínez, en el cual, exponen que la Historia de la Ciencia (HC) es una metaciencia que facilita los procesos de formación de docentes de ciencias, porque permite la reflexión explícita de aspectos no epistémicos de la ciencia haciéndola fundamental para generar concepciones informadas sobre ciencia que permitan a los futuros profesores enseñar ciencias de una manera más contextualizada e interesante.

Los profesores Joana Ferronato Fagundes y Roque Ismael da Costa Güllich, presentan el octavo artículo titulado *Procesos de formación inicial del profesorado de ciencias a través de la investigación*, cuyo objetivo es analizar los procesos que ocurren durante la formación de los futuros profesores a través de la investigación de los Informes de Experiencia (IE). Por esto, se sometieron al análisis de contenido 23 ER, pudiendo afirmar que la escritura reflexiva en Diarios de Formación con la sistematización en la ER se configura en un mecanismo propulsor en la transformación de las prácticas y la formación docente en ciencias.

El noveno artículo de investigación se titula *Análise de tabelas de composição nutricional de sucos e refrescos como estratégia didática para Aprendizagem Atitudinal em uma ação de Educação Alimentar e Nutricional*, de autoría de los profesores Fernanda Frasson y Carlos Eduardo Laburú, en donde exponen una experiencia con una clase de 8° grado de Escuela Primaria, en una escuela pública de Londrina-PR-BR, a

través de la plataforma de enseñanza Google Classroom, en 2020. Los estudiantes debían reflexionar sobre el contenido nutricional de los alimentos, para concluir cuál era más saludable, logrando así, movilizar sus capacidades cognitivas, afectivas y conativas.

El documento titulado *Los TPL con enfoque en Química Verde, como estrategias de enseñanza en reacciones químicas inorgánicas a microescala*, se constituye en el décimo artículo, de autoría de los profesores Andrés David Cárdenas Chica, Idanis Perdomo Andrade, Ricardo Andrés Franco y Royman Pérez, quienes presentan resultados preliminares de un trabajo que se centra en la evaluación verde de los Trabajos Prácticos de Laboratorio-TPL, pretendiendo obtener información del concepto de reacción química y cómo influyen los procesos industriales en la contaminación ambiental. Esta investigación fomenta el aprendizaje como cambio conceptual, metodológico y actitudinal; ya que, algunos de los estudiantes confundían de manera previa el concepto de reacción química con mezcla y también ignoraban como las prácticas de laboratorio estaban relacionadas con los fenómenos de la vida cotidiana.

El undécimo artículo es denominado *Enseñanza de la Química y su Aprendizaje en Casos con Síndrome de Down*, de la autora Angie Paola Calderón Velandia, el objetivo es identificar la relación de la enseñanza de la química y su aprendizaje con el Síndrome de Down, mediante la teoría del triplete químico de Johnstone, en un estudio de caso, conociendo las percepciones del estudiante, padres de familia, expertos en el tema y rectora. Los resultados indican que, los docentes deben fortalecer las estrategias dentro de las aulas, adaptándose al estilo y ritmo de aprendizaje de cada estudiante, enfocando la enseñanza en lo simbólico, práctico y kinestésico, sin implementar tanta teoría.

La sección de artículos de investigación termina con el doceavo texto titulado *El biograma como estrategia interdisciplinar de aprendizaje post-COVID en ciencias naturales, matemáticas y lenguaje. Experiencia de la Normal de Anserma*, de autoría por los profesores César Augusto Duque Vallejo y Gloria Matilde Ospina Hernández, en donde se presenta como estrategia la construcción colaborativa de un BIO, para evidenciar los procesos formativos alcanzados por los estudiantes en las áreas de ciencias naturales, matemáticas, lenguaje y arte. Por esto, se concibe un trabajo cooperativo desde matices transdisciplinares.

En la sección de debates y reflexiones presentamos dos artículos, el primero es denominado *SEINCIPO: Un semillero como estrategia para*

hacer y pensar las ciencias naturales, cuya autoría corresponde a los profesores Valeria Jiménez Díaz, Alex Fabian Trujillo Quiza y Wilmer Alberto Gómez-Fierro. Este artículo tiene por objeto presentar el proceso de conformación del semillero, la formación de los estudiantes y algunos logros obtenidos durante el proceso investigativo de los estudiantes del Colegio Rafael Pombo adscritos al Semillero de Investigación Científica Pomboriana (SEINCIPO).

Los profesores Paula Andrea Pérez Losada y Elías Francisco Amórtegui Cedeño presentan el artículo titulado *Seminario Formativo con Futuros Docentes para Fortalecer la Vinculación de la Educación para la Inclusión de Estudiantes Sordos en la Didáctica de las Ciencias Naturales*, en donde relatan la necesidad de generar propuestas didácticas para transponer los contenidos científicas en el aula de ciencias, en el marco de una política de inclusión. Por ello, aplicaron un enfoque mixto utilizando un cuestionario para pre-test y postest.

Las experiencias, innovaciones y narrativas de aulas inician con la titulada *Diagnosticar para potenciar la enseñanza y aprendizaje de las ciencias en educación preescolar y primaria: una experiencia desde la práctica profesional docente*, de autoría de las profesoras Andrea Aristizábal Fúquene y Karen Patricia Agudelo. En este documento, las autoras describen una experiencia de innovación de enseñanza de las ciencias para preescolar y primaria; producto de las transformaciones curriculares de las prácticas pedagógicas y educativas de las licenciaturas en Colombia a partir de la resolución 18583 de 2017. Las autoras proponen reconocer, contextualizar, comprender, diseñar y transformar los ambientes educativos, con miras de hacer del aula un escenario de experimentación, innovación e investigación, fundamentales para comprender e intervenir en los múltiples contextos socioculturales y poblacionales del país.

Los profesores Santiago Caicedo Buitrago y Laura Gissella Vanegas Lozano, construyen el segundo texto de esta sección, denominado *Un trabajo por el reconocimiento territorial y la resignificación de la vida*, en el cual presentan un reconocimiento territorial por medio de la resignificación del agua, la vida y el ambiente, desde un abordaje complejo e incentivando el pensamiento crítico de estudiantes de la institución educativa INEM.

La tercera experiencia es el artículo titulado *Hormonas y Grupos Funcionales: una secuencia de aprendizaje integradora en aulas chilenas*, de autoría de los profesores Jaime Solís Pinilla y Katherin Jara Cáceres, plantea como objetivo analizar cuestiones sociocientíficas que faciliten el reconocimiento e integración de grupos funcionales y organometálicos en

el rol de biomoléculas de interés. Además, en esta experiencia se busca observar aquellas cuestiones sociocientíficas que permean el quehacer de los futuros y futuras ciudadanas, promoviendo herramientas para la toma responsable y argumentada de las decisiones.

La profesora Aura Nelly Albarracín Tobar es autora de la cuarta experiencia de aula titulada *El portafolio, estrategia de evaluación auténtica y reflexiva de la enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales*, en este, describe un relato en torno a la aplicación de la estrategia del portafolio, logrando que los estudiantes reflexionen sobre sus procesos de avance de aprendizaje, organización y calidad de su producto; convirtiéndose en verdaderos aprendientes autónomos, capaces de adelantar exitosamente procesos de evaluación tendientes a obtener los mejores resultados en todas sus actividades y proyectos.

La quinta experiencia, innovación y narrativa se documenta a través del texto titulado *Al otro lado de la Montaña: resignificando saberes de los jóvenes campesinos para la enseñanza de las ciencias naturales*, desarrollado por los autores Mileidy Castaño Robayo y Jhonny Mak Casilimas Parra. En el artículo, los autores exponen una experiencia en donde, se sensibilizó a los estudiantes sobre la importancia de la labor campesina para la sociedad y se les propuso identificar la relación de las labores que realizan con los temas de ciencias naturales, para después plasmar eso en un video.

Esta sección termina con el artículo titulado *Fortalecimiento de las habilidades científicas de observación y planteamiento de preguntas a través de la experimentación: la primera experiencia de un docente en formación*, de los autores Juan Sebastián Bermúdez Rozo, Adriana Janneth Andrade Acevedo, Yulieth Nayive Romero Rincón, Carlos Humberto Barreto Tovar y Tatiana Fraile. En este escrito se documenta la experiencia de un docente en formación inicial de Licenciatura en Ciencias Naturales de la Universidad de la Sabana en el marco de la Práctica Pedagógica I, desarrollada en el colegio Aspaen Almería, Chía, Cundinamarca. La práctica pedagógica se desarrolló con estudiantes de 4to y 5to grado de primaria, centrándose en el fortalecimiento de las habilidades científicas de observación y planteamiento de preguntas de ciencias naturales.

En este número socializamos los avances y aportes más significativos de cuatro tesis de investigación, que se han gestado en el último año en Latinoamérica. Comenzamos con una investigación desde Chile, en donde la profesora Catalina Paulette Müller Valdivia bajo la dirección de la profesora Dra. Johanna Camacho González de la Universidad de Chile desarrolló la tesis titulada *Estereotipos en la enseñanza de la Biología: Un*

estudio desde la perspectiva de género en la regulación hormonal esteroidal en los sistemas reproductores. Seguidamente, desde Brasil, se expone la tesis titulada *Formação e Docência Superior em Ciências: propostas e desafios*, de autoría de la profesora Franciele Siqueira Radetzke bajo la dirección del profesor Dr. Roque Ismael da Costa Güllich de la Universidade Federal da Fronteira do Sul.

Desde Argentina se presenta la tesis titulada *¿Cómo se protegen las plantas de los insectos? Un ejercicio práctico de laboratorio para ilustrar los mecanismos de defensa de la planta a través de metabolitos secundarios*, cuya autora es la profesora Erika Banchio, con el acompañamiento de la profesora Dra. Ana Laura Raquel Correa de la Universidad Nacional de Rio Cuarto. De igual manera, la profesora María Evangelina Carezzano junto a su directora la profesora Dra. Elina B. Reinoso, nos relatan la tesis titulada *Propuesta didáctica para la enseñanza de antimicrobianos en Medicina Veterinaria*.

El último artículo del número 1 de 2023 corresponde a una miscelánea educativa desarrollada por los profesores Liceth Dayana Cerón Castaño y Carlos Julián Cardozo Rodríguez titulada *Realidades y desafíos de la calidad de la educación en ciencias y tecnologías, El EDUCyT en tiempos de postpandemia*.

Referencias Bibliográficas

- Agud, D., Guijarro, I., Gil, M.D. y Gavidia, V. (2016). La educación Afectivo-Sexual en la Educación Obligatoria. Estudio de las propuestas curriculares del Ministerio y de la Comunidad Valenciana. En: V. Gavidia (Coord.), *Los ocho ámbitos de la Educación para la Salud en la Escuela* (pp. 4227-243). Valencia: Tirant Humanidades.
- Borrachero, A.B. (2015). *Las Emociones en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias en Educación Secundaria* (Tesis de Doctorado). Extremadura, España: Universidad de Extremadura.
- Borrachero, A.B.; Brígido, M.; Bermejo, M.L.; Gómez Del Amo, R. y Mellado, V. (2011). Las emociones de los futuros profesores de secundaria sobre el aprendizaje y la enseñanza de las ciencias. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3(1), 521-530.
- Costillo. E.; Borrachero, A.B.; Brígido, M. y Mellado, V. (2013a). 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*, 10, 514-532.

- Damasio, A. (2018). *El extraño orden de las cosas*. Bogotá: Editorial Planeta Colombia.
- Fallas, M.A. (2009). *Educación afectiva y sexual, programa de formación docente de secundaria* (Tesis Doctoral). Salamanca, España: Universidad de Salamanca.
- Garritz, A. (2009). La afectividad en la enseñanza de la ciencia. *Educación Química, Número Extraordinario*, 8ª Convención nacional y 1ª Internacional de profesores de ciencias naturales, 212-2019.
- Gavidia, V. (2016). *Los ocho ámbitos de la Educación para la Salud en la Escuela*. Valencia: Tirant Humanidades.
- Hargreaves, A. (2003). *Teaching in the knowledge society*. Maidenhead: Open University Press.
- Hargreaves, A. (2000). Mixed emotions: Teachers' perceptions of their interactions with students. *Teaching and Teacher Education*, 16 (8), 811-826.
- Mellado, V., Borrachero, A.B., Brígido, M., Melo, L., Dávila, M.A., Cañada, F., Conde, M., Costillo, E., Cubero, J., Esteban, R., Martínez, G., Ruiz, C., Sánchez, J. Garritz, A., Mellado, L., Vázquez, B., Jiménez, R. y Bermejo, M.L. (2014). Las emociones en la enseñanza de las ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 32 (3), 11-36.
- Mosquera, J. (2022). *La Dimensión Afectivo-Sexual en el profesorado de ciencias naturales : aportes a la construcción de alternativas didácticas* (Tesis Doctoral). Medellín: Universidad de Antioquia.
- Mosquera, J. A., García, J. J. y Pansera, M. C. de A. (2022). Vínculos entre Sexualidade e Afetividade na Educação em Ciências Naturais: Perspectivas de Professores em Formação Inicial na Região Sul da Colômbia. *Revista Brasileira De Pesquisa Em Educação Em Ciências*, e34927, 1–30. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2022u603632>
- Otero, R. (2006). Emociones, sentimientos y razonamientos en didáctica de las ciencias. *Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias*, 1(1), 24-53.
- Vallés, C. (2010). *Educación sexual: La asignatura pendiente*. Madrid: Alcalá de Guadaira Sevilla.

Forma de citar este artículo

Mosquera, J. A. (2023). De la Dimensión Afectivo-Sexual y otros fenómenos culturales en la Enseñanza de las Ciencias. *Revista Latinoamericana de Educación Científica, Crítica y Emancipadora (LadECiN)*, 2(1), 11-22. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8165552>