



Revista Bio-grafía. Escritos sobre la Biología y su enseñanza. Año 2023; Número Extraordinario. ISSN 2619-3531.

El paradigma de las emociones en la educación en ciencias, aportes a la formación de profesores

The paradigm of emotions in science education, contributions to teacher training.

O paradigma das emoções no ensino de ciências, contribuições para a formação docente.

Alejandro Alméciga Castro¹

Resumen

Este trabajo el cual se está desarrollando dentro del programa del Doctorado Interinstitucional en Educación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas desde el análisis de la formación y la práctica docente, pretende dar a conocer la importancia didáctica de las emociones en los distintos procesos que se llevan a cabo en la enseñanza de las ciencias.

La idea es que los profesores entendamos que las emociones no son un factor externo a los procesos educativos. Su desarrollo, explicitación y puesta en práctica constituyen herramientas poderosas para impactar de manera positiva generando un clima escolar más provechoso, ameno y agradable.

Se espera poder fomentar cambios positivos en las concepciones, creencias, actitudes y prácticas en los profesores, que contemplen la apropiación de las emociones como elemento fundamental en los procesos de enseñanza de las ciencias.

Finalmente, este proyecto busca no solo favorecer cambios en las prácticas docentes, sino que se incluya el concepto de educación emocional en los programas de formación de profesores de ciencias que se ofrecen en distintas universidades de nuestro país.

Palabras Claves

Educación emocional; formación de profesores; cambio didáctico.

¹DIE Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Correo: waalmecigac@udistrital.edu.co ; dialexandrito@gmail.com



Revista Bio-grafía. Escritos sobre la Biología y su enseñanza. Año 2023; Número Extraordinario. ISSN 2619-3531.

Abstract

This work, which is being developed within the program of the Inter-institutional Doctorate in Education of the Francisco José de Caldas District University from the analysis of training and teaching practice, to publicize the didactic importance of emotions in the different processes that are carried out in science education.

The idea is that teachers understand that emotions are not an external factor in educational processes. Its development, explanation and implementation constitute powerful tools to have a positive impact, generating a more profitable, enjoyable and pleasant school environment.

It is expected to be able to promote positive changes in the conceptions, beliefs, attitudes and practices in teachers, who consider the appropriation of emotions as a fundamental element in the science teaching processes.

Finally, this project seeks not only to promote changes in teaching practices, but also to include the concept of emotional education in science teacher training programs offered at different universities in our country.

Keywords

Emotional education; teacher training; didactic change.

Resumo

Este trabalho, que está sendo desenvolvido no âmbito do programa de Doutorado Interinstitucional em Educação da Universidade Distrital Francisco José de Caldas a partir da análise da formação e da prática docente, tem como objetivo divulgar a importância didática das emoções nos diferentes processos que se realizam no ensino de ciências.

A ideia é que os professores entendam que as emoções não são um fator externo aos processos educativos. Seu desenvolvimento, explicação e implementação constituem ferramentas



Revista Bio-grafía. Escritos sobre la Biología y su enseñanza. Año 2023; Número Extraordinario. ISSN 2619-3531.

poderosas para ter um impacto positivo, gerando um ambiente escolar mais proveitoso, prazeroso e prazeroso.

Espera-se ser capaz de promover mudanças positivas nas concepções, crenças, atitudes e práticas dos professores, que consideram a apropriação das emoções como elemento fundamental nos processos de ensino de ciências.

Finalmente, este projeto busca não apenas promover mudanças nas práticas de ensino, mas também incluir o conceito de educação emocional nos programas de formação de professores de ciências oferecidos em diferentes universidades de nosso país.

Palavras Chaves

Educação emocional; formação de profesores; mudança didática.

Introducción

En la actualidad el tema de las emociones se le concede bastante relevancia en varios campos de la sociedad tales como el sector productivo y empresarial donde se ha tomado fuerza la idea de que un trabajador emocionalmente motivado será mucho más productivo para el negocio, pero ¿Qué son las emociones? ¿Por qué pueden llegar a ser determinantes en los procesos de enseñanza aprendizaje?

Este proyecto de investigación, que actualmente se está desarrollando dentro del programa del Doctorado Interinstitucional en Educación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas bajo la línea de Cambio Didáctico y Formación del Profesorado en el nivel de básica secundaria en un colegio del sector rural del municipio de Gasca Cundinamarca, tiene como objetivo general caracterizar cambios didácticos en un profesor de ciencias del sector rural a partir de la incorporación de la dimensión emocional en la enseñanza.

Las emociones normalmente son definidas como reacciones fisiológicas ante algún estímulo procedente de nuestro entorno o como un proceso psicológico que nos prepara para adaptarnos y responder a nuestro entorno. La posición evolucionista sostiene que las emociones son naturales y la posición ecologista plantea el carácter social de las emociones (Fridlund, 1992).



Revista Bio-grafía. Escritos sobre la Biología y su enseñanza. Año 2023; Número Extraordinario. ISSN 2619-3531.

Con todo lo anterior es claro que las emociones desempeñan un papel preponderante en la mayoría de los aspectos de nuestras vidas y por supuesto en los procesos de aprendizaje es uno de ellos.

Los estudios en neurociencia han demostrado lo que los educadores intuían desde hace tiempo: no aprendemos al memorizar, ni al repetir una y otra vez, sino al hacer, experimentar y, sobre todo, al emocionarnos (Saéz, 2014). Es por eso que hoy en día muchos autores destacan la influencia de las emociones en los procesos de enseñanza - aprendizaje y en especial en los procesos de enseñanza - aprendizaje de las ciencias. Los profesores desde su formación adquieren gran parte de los conocimientos que pretenden impartir, pero es gracias a la experiencia donde el profesor desarrolla conocimientos prácticos en los procesos de enseñanza.

Un buen profesor se caracteriza por poseer un CDC con una pluralidad de estrategias didácticas y de evaluación, así como con el conocimiento profundo de sus estudiantes (Garritz et al., 2008). Por lo anterior podemos decir que estrategias tales como cuestionarios, talleres, charlas, prácticas de laboratorio, salidas pedagógicas etc. son el insumo didáctico que le permiten al profesor lograr más y mejores aprendizajes en sus estudiantes mediante procesos debidamente evaluados, los cuales se van perfeccionando o modificando según sea necesario o como las características de sus estudiantes y de su entorno lo exijan.

Entonces un buen profesor de ciencias es aquel que se ha preocupado por comprender a sus estudiantes y procurar el diseño de más y mejores herramientas que permitan a sus alumnos comprender los diferentes fenómenos que se presentan en la naturaleza. Podríamos pensar entonces que estos profesores están impulsados o más bien motivados por toda una serie de emociones y actitudes las cuales pueden afectar de manera positiva su trabajo y de paso influyen positivamente en sus estudiantes.

No hay acción humana sin una emoción que la fundamente y la haga posible (Otero, 2006). Son profesores que se han dado cuenta que una buena relación con sus alumnos, un clima agradable en el aula, una frase de amistad o una buena expresión en el rostro permite clases agradables y constructivas que a la vez generan respeto y admiración por parte de los alumnos hacia su profesor.

Por todo lo anterior podríamos afirmar que las emociones hacen parte del desarrollo personal del profesor, de su quehacer profesional y por tanto de su CDC.

Las competencias emocionales



Revista Bio-grafía. Escritos sobre la Biología y su enseñanza. Año 2023; Número Extraordinario. ISSN 2619-3531.

Existen diversos modelos de competencias emocionales pero algunos autores han logrado simplificar de manera muy general y precisa las más importantes. A continuación, se presentan los diferentes tipos de competencias emocionales de acuerdo con el modelo del GROU (Grupo de Investigación en Orientación Psicopedagógica de la Universidad de Barcelona (Bisquerra, 2008).

- Conciencia emocional: Conocer las propias emociones y las de los demás. Entender cómo me siento y ponerme en los zapatos del otro.
- Regulación emocional: Dar una respuesta apropiada a las emociones que experimentamos. Control emocional.
- Autonomía emocional: Es la capacidad de no verse seriamente afectado por los estímulos del entorno. Actuar adecuadamente en situaciones emocionales difíciles.
- Habilidades sociales: Facilitan las relaciones interpersonales. Incluyen la familia, los amigos y compañero(a) sentimental.
- Competencias para la vida y el bienestar: Conjunto de habilidades, actitudes y valores que promueven la construcción del bienestar personal y social. Es lo más cercano a la felicidad. (Complementar con comentario)

La importancia de las emociones en el profesorado

Como ya se decía en un trabajo anterior (De Pablos, González y González, 2008) las competencias y capacidades del profesorado no se adquieren, como tales, con la formación inicial o al comienzo de la vida profesional del docente, sino que se desarrollan, se afianzan, se complementan o se deterioran a lo largo de la carrera profesional. Por tanto, la consolidación de cada una de esas habilidades o competencias profesionales pasa por diferentes fases o etapas. Al procurar su conocimiento y cuidado emocional este tendrá más actitudes hacia actualizar y consolidar a lo largo de su vida profesional sus competencias técnicas, además de defender su responsabilidad ética.

Como Nias (1996) ha señalado, la enseñanza implica interacción humana y esta interacción humana lleva a su vez implícita una dimensión emocional. Como estas interacciones las desarrolla el docente principalmente en el aula de clase, esta se convierte en el escenario principal donde se desarrolla su autoestima y realización personal pero también su vulnerabilidad y posible fracaso.



Revista Bio-grafía. Escritos sobre la Biología y su enseñanza. Año 2023; Número Extraordinario. ISSN 2619-3531.

La formación del profesorado, emociones y la educación en ciencias.

Muy seguramente muchos profesores de ciencias expertos no han logrado incluir el uso de las emociones en sus clases, tal vez por desconocimiento o porque quizás han oído de ellas, pero no les han dado la importancia que se merecen.

En lo que se refiere a la formación del profesorado, Bisquerra (2005) manifiesta que la formación del profesorado de ciencias debería dotarle de un denso bagaje en competencias emocionales, pues permite afrontar mejor la tarea educativa en toda su complejidad, potenciando el desarrollo profesional del docente y del alumno a su vez, y mejorando su salud laboral a través de la prevención del estrés.

Es por esto que es importante la capacitación constante de los docentes y que en estos procesos de capacitación se incluya de manera decidida a las emociones como una herramienta indispensable para el desarrollo de cualquier actividad académica en cualquiera de los escenarios que la enseñanza de las ciencias lo exige como los son el trabajo en el aula, el trabajo de campo, el trabajo experimental o de laboratorio, lecturas científicas etc.

Metodología

Para el desarrollo de esta investigación se plantea trabajar bajo el enfoque de una investigación de tipo cualitativa, descriptiva e interpretativa mediante un estudio de caso. Se pretende trabajar con un docente de Ciencias Naturales experto, con 10 años de experiencia el cual se desempeña como docente de básica y media secundaria en la Institución Educativa Departamental Mariano Ospina Rodríguez del municipio de Guasca Cundinamarca, Colombia.

Inicialmente se propondrá al docente aplicar estrategias para promover un clima de aula adecuado en acciones sencillas como saludos afectuosos, actividades iniciales de reflexión y sensibilización, el buen manejo de las expresiones faciales entre otras generando de esta manera una buena empatía con sus estudiantes.



Revista Bio-grafía. Escritos sobre la Biología y su enseñanza. Año 2023; Número Extraordinario. ISSN 2619-3531.

La empatía es la capacidad de una persona para ponerse en el lugar del otro y poder así comprender su punto de vista, sus reacciones, sentimientos y demás (Prieto, 2011). Lo anterior busca de entrada iniciar el proceso con una comunicación más efectiva y sobretodo más afectiva evitando posibles acciones intimidantes por parte del docente.

Van der Hofstandt (2005) afirma que el estilo de comunicación agresiva implica, como característica general, la agresión, y también el desprecio y dominio hacia los demás. La persona que se expresa agresivamente por medio de gestos intimidatorios, utilizando palabras de contenido imperativo y amenazador, defiende sus derechos faltando al respeto hacia los derechos de los demás.

Dentro de esta metodología se plantea poner a prueba varias estrategias, una de ellas el humor en el aula de clase, más exactamente en la clase de Ciencias Naturales. Desde la perspectiva del docente, Rodríguez Vásconez habla sobre el perfil de los profesores que emplean el humor en sus clases, afirmando que “demuestran una mayor tendencia a ser auto eficaces, alegres, dinámicos y motivadores al momento de interactuar con sus estudiantes y aplicar recursos didácticos novedosos”, a la vez que facilitan un proceso de enseñanza-aprendizaje “más humano, versátil y participativo”. (Rodríguez Vásconez, 2022, 24).

Se plantea además el uso de la metáfora como recurso didáctico. Una metáfora es la sustitución o transposición de una idea o concepto por otro que tenga con él una cierta relación de semejanza objetiva o subjetiva para el emisor (Marcos, 1993).

Las metáforas pueden llegar a ser un recurso importante el cual puede ser aprovechado por el docente experto y generar ambientes de aprendizaje teniendo en cuenta el contexto y emocionalmente ricos. Las metáforas utilizadas en educación se han mostrado como un medio para articular el pensamiento y para establecer puentes entre la práctica profesional y la narrativa que describe la vida del aula (Ritchie, 1994).

Las técnicas que se van a utilizar para la recolección de la información consisten en: entrevistas semi estructuradas, cuestionarios de autogestión sobre las emociones que experimente el docente al enseñar, observación de clases, así como programaciones didácticas del área. Se espera poder identificar diferentes categorías que evidencien las afectaciones tanto negativas como positivas de las emociones, así como su impacto en los procesos de enseñanza.

Para el análisis de los resultados obtenidos se utilizará el programa s ATLAS.ti v 8 de tal manera que nos permita categorizar datos obtenidos para su posterior análisis.



Revista Bio-grafía. Escritos sobre la Biología y su enseñanza. Año 2023; Número Extraordinario. ISSN 2619-3531.

Conclusiones

El aporte que se pretende con esta propuesta es el de fomentar un cambio didáctico en donde se desarrollen competencias emocionales que permitan al docente un desarrollo más adecuado e integral de su CDC.

Es muy importante que el profesor de ciencias no solo dedique su esfuerzo a enseñar conceptos y fenómenos científicos, sino que logre potenciar el aprendizaje de sus estudiantes no solo desde lo cognitivo sino también desde lo emocional. Esto también le permitirá una mejor interacción con sus pares y por tanto un mejor clima escolar, laboral e institucional.

Esperamos que mediante trabajos como este logremos crear la necesidad de la inclusión de las emociones en las prácticas docentes de los profesores de ciencias, así como cambios en los currículos y siendo un poco más soñadores, que trascienda a otras áreas del conocimiento donde muy seguramente las emociones también hacen presencia solo que no se les ha dado la oportunidad de actuar desde sus propias didácticas. Por tanto, esperamos que la educación emocional se convierta en una prioridad tanto en nuestras escuelas y colegios, así como en los distintos programas de formación de docentes que se ofrecen en distintas universidades de nuestro país.

Referencias

- Bisquerra Alzina, R. (2005). La educación emocional en la formación del profesorado. Revista interuniversitaria de formación del profesorado.
- Bisquerra, R. (2008). Educación para la ciudadanía. El enfoque de la educación emocional. Barcelona: Wolters Kluwer.
- De Pablos, J., Colás, P., y González, T. (2010). Factores facilitadores de la innovación con TIC en los centros escolares. Un análisis comparativo entre diferentes políticas educativas autonómicas. Revista de Educación, 352, 23-51.
- Extremera, N., Fernández-Berrocal, P., & Durán, A. (2003). Inteligencia emocional y burnout en profesores. Encuentros en psicología social, 1(5), 260-265.



Revista Bio-grafía. Escritos sobre la Biología y su enseñanza. Año 2023; Número Extraordinario. ISSN 2619-3531.

Garritz, A., Nieto, E., Padilla, K., Reyes, F. y Trinidad R. (2008). Conocimiento didáctico del contenido en química. Lo que todo profesor debería poseer. *Campo Abierto*, 27(1) 153-177.

Marcos, F. (1993). *Diccionario básico de recursos expresivos*. Badajoz: Universitas Editorial.

Nias, J. (1996). Thinking about feeling: The emotions of teaching. *Cambridge Journal of Education*. 26, 293–306.

Otero, M. R. (2006). Emociones, Sentimientos y Razonamientos en Didáctica de las Ciencias. *Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias*, 1(1).

Prieto, M. (2011). Empatía, asertividad y comunicación. *Innovación y Experiencias Educativas [revista electrónica]*, 45.

Ritchie, S.M. (1994). Metaphor as a tool for constructivist science teaching. *International Journal of Science Education*, 16(3), 293-303.

Saéz, C. (2014). *Educar con cerebro*. México: Visita Quo. 74- 79.

Van der Hofstandt, R. (2005). *El libro de las habilidades de comunicación: cómo mejorar la comunicación personal* (2ª ed.). Madrid: Díaz de Santos.

Vásconez, G. (2022). El humor como un medio de aprendizaje. *Revista Vínculos ESPE*, 7(2), 15-28.