

Fortalecimiento de las prácticas pedagógicas investigativas a partir del diseño universal para el aprendizaje

Diana Espinosa ¹ diana.espinosa04@uptc.edu.co

Jorge Mora ¹

Maria H. Brijaldo ¹

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia-Grupo de investigación de Farmacia y Medio Ambiente (FARQUIMA). Tunja, Colombia.

Resumen

El presente trabajo muestra los resultados de las experiencias en las prácticas pedagógicas de los estudiantes de la licenciatura en matemáticas de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, desarrolladas en la electiva Diseño Universal para el Aprendizaje - DUA y la educación inclusiva, llevadas a cabo en diferentes instituciones del municipio de Duitama Boyacá. El propósito es fortalecer las prácticas pedagógicas de los maestros en formación, a quienes por la contingencia generada por la COVID-19, debieron clausurar sus primeras experiencias en el aula. El proceso metodológico se basó en la observación y caracterización de cada espacio educativo, el diseño de estrategias a partir del DUA, la implementación de las clases y por último recolección y análisis cualitativo de datos. Se concluye, que el enfoque DUA permite innovar en los procesos de enseñanza, elimina barreras y fortalece las practicas educativas.

Palabras Claves: formación docente, diseño universal para el aprendizaje, práctica pedagógica, diversidad, enseñanza.

Abstract

This work shows the results of the experiences in pedagogical practices of the students enrolled in the mathematics major at the Pedagogical and Technological University of Colombia. These experiences were developed in the elective course Universal Design for Learning - DUA and through the practice of inclusive education, and they were carried out in different institutions located in the municipality of Duitama, Boyacá. The purpose was to strengthen the pedagogical practices of teachers in training who, due to the COVID-19 pandemic, had to cut short their first experiences in the classroom. The methodology was based on the observation and characterization of each educational space, the strategy designs based on the DUA, the implementation of these strategies in the classroom, and finally, the collection and qualitative analysis of this data. The conclusion is that the DUA approach brings forth innovation in teaching processes, eliminates barriers, and strengthens educational practices.

Keywords: Teacher Training, Universal Design for Learning, Pedagogical Practice, Diversity, Teaching.

Introducción

La formación de licenciados de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia – Uptc, asume el campo pedagógico como eje rector, a través del cual la formación de los profesionales de la educación, se dinamiza para que sean sujetos críticos, reflexivos y propositivos en los diferentes escenarios sociales (Fundamentos del Componente Pedagógico y Didáctico de las

Licenciaturas en la UPTC en sus Diversas Modalidades, Uptc, 2021). Freire (2005), precisa la necesidad de reflexionar sobre las prácticas pedagógicas como fundamento de la pedagogía crítica. Por lo tanto, se requiere pensar continuamente la formación de los futuros maestros, de tal manera que estén en la capacidad de proponer nuevas maneras de enseñar, innovar en sus prácticas y que estas estén centradas en el ser humano. En la misma dirección, la pedagogía crítica, en el quehacer del maestro supone esencialmente asumir “para quién, por qué, cómo, cuándo y dónde se desarrollan determinadas actividades y ejercicios académicos” (Ramírez, 2008, p.109).

La Convención sobre los derechos de las Personas con Discapacidad (2006) reconoce el derecho de las personas con discapacidad a la educación. Indica la necesidad de realizar los ajustes razonables de acuerdo a las necesidades de cada individuo. El Congreso de Colombia, en ley estatutaria 1618 de 2017, menciona que las entidades territoriales certificadas en educación deben “garantizar el personal docente para la atención educativa a la población con discapacidad, en el marco de la inclusión, así como fomentar su formación capacitación permanente, de conformidad con lo establecido por la normatividad vigente” (p.8). Por su parte, el decreto 1421 de 2017, por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva y la atención educativa a la población con discapacidad, propende por la eliminación de todas las barreras que impiden el aprendizaje y la participación, a partir de los ajustes razonables, currículos flexibles e implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje.

De acuerdo con Pastor (2016) el Diseño Universal para el Aprendizaje – DUA, es un enfoque y modelo didáctico que se vale del avance de la neurociencia, las investigaciones educativas, el desarrollo tecnológico y las teorías del aprendizaje. Busca generar aportes conceptuales y herramientas con las cuales se eliminen las barreras para el aprendizaje. Se establece a partir de tres grupos neuronales aliados a los procesos de enseñanza y aprendizaje. La red afectiva, busca que el estudiante se implique en las diversas tareas; la red de reconocimiento, permite aptar la información en las diferentes acciones que se realizan; y la red estrategia, posibilita llevar a cabo tareas y presentarlas. Al integrar y activar estas tres redes en un mismo proceso se espera que todos los estudiantes aprendan.

Los maestros en formación de la UPTC, que se encuentran actualmente en el sexto y séptimo semestre de la licenciatura en matemáticas, a raíz de confinamiento causado por la Covid-19, carecieron en los dos primeros años de experiencias en los diferentes espacios educativos. De manera recurrente, manifiestan la preocupación por no contar con las competencias prácticas, especialmente para enseñar a estudiantes con discapacidad. Por lo tanto, desde el componente pedagógico, siendo consciente de la importancia que encierra la práctica pedagógica en la formación de docentes críticos, reflexivos y propositivos, se planteó la inquietud ¿cómo fortalecer las prácticas pedagógicas de los futuros maestros de matemáticas para atender a la diversidad del estudiantado? Esta inquietud dio lugar a proponer la electiva de Diseño Universal para el Aprendizaje y la educación inclusiva, con el objetivo de fortalecer las prácticas pedagógicas de los maestros en formación, a partir de la planeación, el diseño y la ejecución de estrategias basadas en el enfoque Diseño Universal para el Aprendizaje, en escenarios educativos caracterizados por la diversidad del estudiantado.

Metodología

Para el desarrollo de la propuesta que busca fortalecer las prácticas pedagógicas a partir del enfoque DUA, se contó con un tiempo de cuatro meses, correspondiente al primer semestre académico del año 2023. La población de estudio, correspondió a 18 estudiantes de la licenciatura de matemáticas, cada estudiante eligió una institución educativa y un grado de educación básica primaria o básica secundaria, donde llevó a cabo las siguientes etapas: etapa 1. observación y caracterización: En este primer momento empezó la recopilación de información que permitió la exploración y descripción del espacio educativo junto con sus actores, cada maestro en formación acudió al Sistema de Información de Matricula - SIMAT, para identificar los estudiantes reportados con discapacidad incluidos en el aula, para corroborar la información con los docentes del área. A la par, se realizó la revisión documental acerca del enfoque Diseño Universal para el Aprendizaje y lo concerniente a las discapacidades reportadas. La etapa 2, correspondió al diseño de las estrategias basadas en los principios planteados por el DUA. Cada maestro en formación hizo los ajustes de acuerdo a los temas a enseñar, elaboró el material didáctico y un portafolio con información acerca del DUA para los docentes de la institución educativa. La tercera etapa consistió en la implementación de las clases con enfoque DUA. Esta etapa, hace referencia a la práctica pedagógica, atendiendo a los principios de cada red (afectiva, representación y estratégica), múltiples formas de motivación, múltiples formas de presentación y múltiples formas de expresión. La cuarta etapa, correspondió a la revisión de los resultados, cada estudiante presentó el informe final, el cual dio cuenta de: las estrategias diseñadas para cada red, la participación y aprendizaje de los estudiantes, la opinión de los docentes del área de matemáticas, la experiencia en el desarrollo de las clases y la reflexión con relación a la práctica pedagógica.

Resultados y análisis

De acuerdo con la información de los trabajos finales, se procedió a la revisión y organización del material para el análisis cualitativo. Este se realiza a partir de una matriz de categorías previamente acordadas que contienen los informes. De acuerdo a Strauss y Corbin 2002 (citados por Hurtado 2012) la categorización se define como la agrupación de sucesos objetos, acciones en interacciones que se consideren conceptualmente similares o relacionados” (p.1198). Se asignan las categorías ya establecidas a cada unidad de análisis con el fin de resumir la información y hacerla manejable.

Tabla 1. Matriz de categorías

Estrategias diseñadas para cada red.	Red Afectiva: Los maestros en formación implementaron recursos visuales y auditivos a partir de videos, podcast, canciones, retos, la escucha de las opiniones de todos los estudiantes fue recurrente. Red de reconocimiento: Los maestros en formación hicieron uso de materiales sensoriales, visuales y auditivos. Identificando que los estudiantes prefieren manipular los elementos. Red de estratégica: En general se diseñaron múltiples actividades para que los estudiantes dieran respuestas de acuerdo a los gustos personales, se inclinaron por aquellos en los que se sentían cómodos participando. Los trabajos en grupo tuvieron mayor acogida.
--------------------------------------	---

<p>Participación y aprendizaje de los estudiantes</p>	<p>En general, la participación fue total, ya que, se llevaban actividades con ajustes razonables de acuerdo a las discapacidades.</p> <p>Fue posible incluir a todos los estudiantes en las diversas actividades desarrolladas.</p> <p>El ambiente de clase se torna más tranquilo cuando se permite que cada estudiante aprenda y exprese sus conocimientos de múltiples maneras.</p>
<p>Opinión de los profesores de matemáticas</p>	<p>Los docentes en general reconocieron en el enfoque DUA un modelo para eliminar barreras para la participación.</p> <p>Apreciaron las múltiples formas de motivar, presentar la información y permitir la expresión de los estudiantes.</p> <p>Consideraron que se requiere más tiempo para el desarrollo de las clases con enfoque DUA.</p> <p>Afirmaron que no tienen el tiempo para diseñar todo el material que permita las múltiples formas de motivación, presentación y expresión.</p>
<p>Experiencia en el desarrollo de las clases</p>	<p>La planeación de múltiples actividades requiere que el maestro en formación tenga un adecuado control de grupo, ya que puede dispersar a los estudiantes.</p> <p>En su totalidad consideraron que los estudiantes con discapacidad necesitan de la colaboración de otros para desarrollar las actividades.</p> <p>Para algunos estudiantes con discapacidad era la primera vez que se les incluía con los demás compañeros.</p> <p>Al caracterizar la población y diseñar la clase con el enfoque DUA, se desarrollaron las clases de manera agradable, con material, sintiendo confianza en su quehacer por parte del practicante.</p>
<p>Reflexión de la práctica pedagógica</p>	<p>En general, diseñar una clase con enfoque DUA, implica pensar en el aprendizaje de todos, por lo tanto, se deben eliminar las barreras a partir del mismo diseño de las clases, la actitud, los ajustes razonables y la forma de evaluar.</p>

	<p>Todas las clases debería ser diseñadas a partir del enfoque DUA, con el fin de hacer real la educativa inclusiva.</p> <p>Es necesario conocer el espacio social y cultural de los estudiantes para poder hacer los ajustes razonables y eliminar las barreras para el aprendizaje.</p>
--	---

Las prácticas pedagógicas en la formación de licenciados permiten la reflexión continua. En palabras de Freire (2005) es a través del permanente quehacer transformador que el educador puede adquirir una percepción crítica fundamentada en la acción dialógica. Cuando los maestros en formación, se enfrentan a las diversas situaciones de los espacios educativos, se empiezan a hacer las preguntas acerca de ¿cómo educar? ¿a quién se educa? Estas reflexiones llevan implícitas motivaciones para innovar en el campo de la educación. Conocer los espacios socio culturales de los estudiantes es fundamental para los practicantes, entienden que el ejercicio del maestro no se trata básicamente de enseñar contenidos, sino de implicar a todos los estudiantes en procesos de construcción y participación del conocimiento. Finalmente, diseñar y ejecutar clases para todos los estudiantes a partir del DUA permite una real educación inclusiva.

Aportes de la investigación al campo educativo

La sistematización de las experiencias de las practicas pedagógicas de los estudiantes de licenciatura en matemáticas, abre un abanico de propuestas para ejecutar a partir de los proyectos pedagógicos investigativos y de las electivas de profundización. Las nuevas realidades de un mundo cambiante se observan en los espacios educativos, por lo tanto, la formación docente debe atender desde las practicas pedagógicas a esos cambios para poder innovar según las necesidades de las comunidades.

Conclusiones

Las practicas pedagógicas de los maestros en formación se fortalecen a partir de la implementación del enfoque Diseño Universal para el Aprendizaje, ya que, diseñan propuestas innovadoras pensadas para la totalidad del estudiantado, se les da prioridad a los educandos y no solo al contenido.

La legislación colombiana correspondiente a la educación inclusiva es clara, por lo tanto, desde las universidades, como formadores de futuros maestros, es indispensable enriquecer las practicas pedagógicas que peritan una reflexión crítica de las realidades sociales.

Las clases desarrolladas a partir del DUA, elimina barreras para el aprendizaje y la participación de todos los estudiantes, sin embargo, su implementación exige tiempo conocimiento y divulgación.

Referencias

- Congreso de la República de Colombia (febrero 27 de 2013). Ley estatutaria 1618. *Por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad.* Recuperado de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1618_2013.html
- Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido*. Buenos aires: Siglo XXI.
- Hurtado, J. (2012). *Metodología de la investigación. Guía para la comprensión Holística de la ciencia*. Quirón.
- Ministerio de Educación Nacional. (agosto de 2017). *Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad.* Recuperado de <http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%201421%20DEL%2029%20DE%20AGOSTO%20DE%202017.pdf>
- Naciones Unidas. (s. f.). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y Protocolo Facultativo. Bogotá: Fundación Saldarriaga Concha.
- Pastor, A. (2016) *Diseño Universal para el Aprendizaje: Educación para todos y prácticas de enseñanza inclusiva*. Ediciones Morata.
- Ramírez, R. (2008). La pedagogía crítica: Una manera ética de generar procesos educativos. No. 28, 108-119. <http://www.scielo.org.co/pdf/folios/n28/n28a09.pdf>
- Resolución 18583 de 2017 [Ministerio de Educación Nacional]. Por la cual se ajustan las características específicas de calidad de los programas de Licenciatura para la obtención, renovación o modificación del registro calificado, y se deroga la Resolución 2041 de 2016. 15 de septiembre de 2017.
- Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. (2021). Fundamentos del Componente Pedagógico y Didáctico de las Licenciaturas en la UPTC en sus Diversas Modalidades.