



Diversidad, diferencia y sujetos contemporáneos
 Pensar la escuela y la universidad en tiempos de desigualdad, contra-conducta y nuevas subjetividades



El estado de “crisis” que se ha venido inventado en los tiempos actuales, por diversas razones, en especial por la reactualización del capitalismo en el siglo XXI, los movimientos sociales y la emergencia de nuevas dinámicas en relación con los sujetos y sus posibilidades de constitución, hace que la educación y la pedagogía tengan un juego de acciones y responsabilidades como nunca en la historia. La educación y su forma moderna escuela-universidad se ven obligadas a salir de su espacio conservador y transmisor de la cultura y las modelaciones de la sociedad para pensar, recrear y comprender a los sujetos en dinámicas atravesadas por escenarios de transformación acelerada: tecnológicos, identitarios, emocionales, económicos y sociales. Pero a su vez, la educación y pedagogía requieren volver a sus orígenes y raíces centradas en la formación y las posibilidades de multitudes de personas que no encajan en los circuitos mundiales del capital y son marginados, olvidados, excluidos y vulnerabilizados.

Estas consideraciones anteriores nos lleva como Área Disciplinar de Posgrados en Educación constituida por la proyección del Doctorado en Pedagogía y Didáctica DPD la Maestría en Educación y la Especialización en Necesidades de Aprendizaje en Lectura, Escritura y Matemáticas a convocar a investigadores, profesores, estudiantes, grupos de investigación, encargados de la orientación y diseño de políticas públicas en educación, redes académicas, al VII congreso de Investigación y Pedagogía con los ejes de discusión diversidad, diferencia y sujetos contemporáneos.

Como ha sido costumbre en las seis versiones anteriores del congreso los grupos que sostienen las líneas de investigación relacionadas con el área disciplinar de posgrados en educación coordinan las mesas temáticas ofertadas para la presentación de ponencias, conferencias, talleres, paneles y mini cursos (conferencistas invitados).



EDUCACIÓN PARA LA DIVERSIDAD

DESAFIO EN LA FORMACIÓN DE FORMADORES

Autores:

Salamanca Flórez, Concha Zenith

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Correo electrónico: concha.salamanca@uptc.edu.co

González González, Ana Elizabeth

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Correo electrónico: anaelizabet.gonzalez@uptc.edu.co

Eje temático: Educación Superior: diversidad y desafíos

Resumen: El presente documento describe las actitudes y percepciones de los maestros en formación ante la atención a la diversidad, conocer y comprender cómo se asume los desafíos en torno a la formación y las prácticas inclusivas por parte de los estudiantes de la Licenciatura en Matemáticas de la UPTC seccional Duitama, responde a la aproximación de la inclusión educativa como parte de la formación de los futuros profesores de matemáticas.

Por lo tanto, los retos específicos en torno a la educación inclusiva, están enfocados a concretar estrategias que permitan visualizar la existencia de un sistema de educación superior inclusivo. En este sentido, la formación universitaria es el mejor escenario para promover procesos académicos,

investigativos, innovadores y facilitadores para crear estrategias de formación efectivas, fortalecer las competencias básicas y profesionales de los futuros docentes, encaminados a promover prácticas pedagógicas transformadoras. Lo anterior proporciona recursos en torno a la didáctica y la pedagogía para responder a las necesidades de la educación inclusiva. Se sigue una metodología descriptiva que utiliza como instrumento de recogida de datos un cuestionario un cuestionario conformado por preguntas abiertas y cerradas (precodificadas) y como método para medir por escalas las variables que constituyen actitudes se recurrió a la escala Likert. Esto, para analizar, los propósitos planteados en la asignatura de educación para la diversidad y la electiva en educación. De esta manera incidir en los contenidos y estrategias pedagógicas encaminadas a orientar desde la formación una educación para todas las personas.

Palabras clave: Inclusión, diversidad, educación matemática, formación.

Introducción

Los retos específicos en torno a la educación inclusiva, están enfocados a concretar estrategias que permitan visualizar la existencia de un sistema de educación superior inclusivo. En este sentido, la formación universitaria es el mejor escenario para promover procesos académicos, investigativos, innovadores y facilitadores para crear estrategias de formación efectivas, fortalecer las competencias básicas y profesionales de los futuros docentes, encaminados a promover prácticas pedagógicas transformadoras. Lo anterior proporciona recursos en torno a la didáctica y la pedagogía para responder a las necesidades de la educación inclusiva.

La educación para la diversidad desde la formación para los formadores en la licenciatura de matemáticas, constituye un reto. Por lo anterior se promueve la enseñanza de conceptos, metodologías, apoyos y recursos, que le permitan

desarrollar prácticas pedagógicas inclusivas, el docente en formación debe ser un facilitador de procesos educativos quien debe garantizar el acceso la permanencia y la promoción para todas las personas sin excepción como lo plantea los lineamientos de política para la inclusión y la equidad en educación (2021, p.13), considera el desarrollo de los principios, enfoques, estrategias de la política educativa como la correspondencia entre el estado y la sociedad.

De esta manera la atención a la diversidad desde un enfoque inclusivo (Elizondo, 2017) refiere que la educación inclusiva es un proceso, es una práctica continua, involucra a toda la comunidad educativa, permite abordar y responder a la diversidad de necesidades, busca dar soluciones al aprendizaje de los estudiantes para garantizar una educación con calidad. De acuerdo con el autor, la atención a la diversidad con enfoque diferencial aborda el reconocimiento de los derechos y su desarrollo humano.

La investigación conduce a identificar las dificultades de los estudiantes de la licenciatura en matemáticas con las micro prácticas, actividad complementaria a la formación, debido al rol educativo en matemáticas y en educación inclusiva no están familiarizados, aunque han recibido formación en educación, didáctica y pedagogía, carecen de orientaciones que los lleven a enfrentar la educación inclusiva, como lo refiere Bruno y Noda (2010) afirman, es considerar que las matemáticas enseñadas a los niños con discapacidad mental o con dificultades de aprendizaje están limitadas al aprendizaje mecánico por medio de la repetición; tal vez porque se considera que ellos no son capaces de aprender de manera significativa, se hace necesario precisar que las expresiones como discapacidad mental o retraso mental han sido cambiadas como se establece el Ministerio de Educación Nacional (decreto 1421, 2017), por el cual se reglamenta la atención educativa para las personas con discapacidad en el marco de la educación inclusiva.

Por lo tanto, es relevante conocer y comprender cómo los estudiantes de las diferentes licenciaturas asumen los desafíos en torno a la formación y las prácticas inclusivas y de igual manera se hace pertinente visibilizar las actitudes y percepciones que ellos presentan frente a la diversidad.

En este sentido, se presentan las posturas y puntos de vista de más de cien docentes en formación de la Licenciatura en Matemáticas de la UPTC, facultad seccional Duitama en atención a las medidas de respuesta educativa para la inclusión. Para lo anterior se diseñó como instrumento, un cuestionario conformado por preguntas abiertas y cerradas (precodificadas) y como método para medir por escalas las variables que constituyen actitudes se recurrió a la escala Likert. Según Hernández-Sampieri, R. y Mendoza (2018), esta escala presenta cada afirmación y pide al encuestado que exprese su reacción eligiendo uno de los cinco puntos o categorías a las cuales se les asigna un valor numérico.

Esta encuesta de tipo descriptivo se realizó a través de internet. De acuerdo a lo expresado por Sánchez, et al. (2020) una de las ventajas que esta ofrece es poder abordar temas socialmente sensibles, además, las encuestas bajo esta modalidad son flexibles, pueden ser respondidas en forma asincrónica y su cobertura es mayor, esto se corroboró al tener la respuesta de estudiantes de los diferentes semestres académicos de la licenciatura.

El 53,5 % de los maestros en formación ha realizado tres o más prácticas en colegios del sector o aledaños, lo cual corresponde a una cifra considerable para valorar su percepción con relación a la atención a la diversidad. Además, al estar en constante interacción con diversos grupos poblacionales les permite emitir juicios de valor y realizar aportes al proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. A continuación, se explicitan las consideraciones más significativas.

El 90% considera importante la formación en educación inclusiva en su preparación como Licenciado en Matemáticas, pero son pocos los centros de formación superior encargados de abordar la educación matemática inclusiva en el departamento. Al respecto, González, et al. (2021) a través de las entrevistas realizadas a expertos, los cuestionarios a docentes y el estudio documental concluyeron que existen necesidades de formación en educación matemática inclusiva en los profesores de Boyacá y escasa oferta educativa que las supla, falencia que se ha constituido en una oportunidad para diseñar varios programas enfocados en tal fin.

Este escenario evidencia un área que permanece inexplorada y aislada del resto, por consiguiente, necesita ser fortalecida no solo a través de la cualificación profesional inclusiva y la articulación con otras disciplinas, sino con cambios sustanciales como resultado de constantes investigaciones y ajustes, por lo que el 96 % de los encuestados, contempla que la educación inclusiva debe ser considerada como tema para abordar en los procesos de investigación.

Asociado a lo expuesto en líneas anteriores, el 97 % considera que la atención a la diversidad debe ocupar un papel importante en su futura práctica docente. Por lo anterior, el 95 % de los maestros en formación piensa en su futura labor, orientar el proceso de aprendizaje en pro de la educación inclusiva. De esta manera se estaría garantizando gradualmente, que sea los centros educativos los que se adapten a las características de las personas con discapacidad e implica cambios no solo en la infraestructura y roles directivos, sino en aspectos curriculares y procesos educativos. Ante este panorama, el 85% de los maestros en formación de la Licenciatura en Matemáticas de Duitama, manifiesta no estar preparado (a) adecuadamente para llevar a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas a niños con discapacidad.

En esta medida, el 93 % cree importante que el docente debe estar capacitado para favorecer el proceso de enseñanza de las matemáticas a niños que presentan discapacidad. Faragher y Clarke (2016) señalan que, aunque se exige a todos los países impartir educación para aquellas personas que presentan alguna barrera para el aprendizaje, se ha observado que los educadores no se encuentran preparados para proporcionarla. De los encuestados, el 53% manifiesta conocer estrategias pedagógicas y metodológicas de educación inclusiva para ser aplicadas en su práctica, sin embargo, toda la muestra, incluyendo ellos, desean adquirir conocimientos que incluyan metodologías, estrategias, tecnologías, recursos y materiales didácticos para desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas a estudiantes con discapacidad.

Lambert y Tan (2017) y Tan y Padilla (2019) ratifican como los docentes a nivel internacional tienen dudas, no solo de como orientar la educación matemática inclusiva, sino también de la capacidad de los estudiantes que presentan discapacidad y del conjunto de metodologías y pedagogías para favorecer los procesos de su aprendizaje, el cual es reducido. Todos los maestros en formación encuestados, manifiestan estar interesados en conocer y utilizar material didáctico que favorezca el conocimiento de las estrategias pedagógicas y didácticas de las matemáticas que garanticen una educación para todas y todos.

Referente a lo anterior, González, et al. (2021) añaden que el problema de aprendizaje se deriva de las limitaciones de la comunidad en la prestación de derechos y servicios básicos y adecuados que aseguren que todas las personas sean incluidas efectivamente en la organización social, por lo cual es importante conocer y profundizar en las características de las diversas poblaciones. El 67% de la muestra afirma no conocer los diferentes grupos poblacionales que hay en el territorio cercano y su incidencia en la educación inclusiva e intercultural, en correspondencia a este planteamiento, el 99 % considera que las instituciones

educativas deben garantizar la participación de todas y todos los docentes y estudiantes, teniendo en cuenta sus particularidades sociales, económicas, políticas, culturales, lingüísticas, físicas y geográficas como estrategia para desarrollar la inclusión educativa.

El 25% de los docentes en formación de la Licenciatura en Matemáticas, en sus micro prácticas han liderado o participado en procesos de enseñanza aprendizaje de las matemáticas de estudiantes con discapacidad. Según datos proporcionados a González, et al. (2021) la Secretaría de Educación de Boyacá en el 2019 registró un total de 3.328 estudiantes de colegios con discapacidad, 961 correspondientes a grupos étnicos y 2.659 en condición de víctimas del conflicto armado. Lo anterior evidencia la existencia de población a la cual brindar educación inclusiva especialmente en matemáticas constituida como un área de mayores retos académicos, una ciencia fundamental dentro del conocimiento humano y priorizada a nivel mundial para medir el mejoramiento continuo de la calidad académica.

Los estudiantes señalan la importancia como programa de licenciatura de ofrecer más asignaturas donde se fortalezca las teorías, aspectos de inclusión, y se aplique dichos conocimientos, de igual manera manifiestan la necesidad de establecer cursos para estudiantes interesados en abarcar temáticas más profundas de inclusión y de diversidad cultural. Además, añaden en la sección de observaciones de la encuesta aplicada "sería excelente si se reforzará más el manejo de didácticas, que nos permitan aprender a tratar y enseñarle a una persona que posea una discapacidad y un mejoramiento en la inclusión por parte de la universidad, dando apoyo a personas con discapacidad y brindar la oportunidad de que ellos por medio de una electiva orienten clases según su discapacidad".

Por ende, reflexionar en torno a la educación superior permite avanzar en busca de mejorar las tendencias y perspectivas que emergen en los diferentes contextos del quehacer docente, orientar actividades académicas para promover la participación de los estudiantes en formación en las asignaturas de educación para la diversidad y la electiva en educación. Además, brinda una oportunidad para abordar acciones encaminadas a sensibilizar, capacitar, desarrollar prácticas con metodologías flexibles que les permita reconocer barreras para el aprendizaje y la participación, como también realizar ajustes razonables de tal manera que respondan a las realidades escolares.

La práctica pedagógica se describe como formadora de formadores para el cumplimiento del fortalecimiento de la cultura institucional, orientada a construir prácticas incluyentes que acojan la diversidad donde se materialice los desafíos en torno a formar docentes inclusivos. En esta, se proponen los contenidos programáticos, de las asignaturas de educación para la diversidad y la electiva en educación de la Licenciatura en Matemáticas, que incluyen metodologías, referentes conceptuales, teóricos y legales de la educación inclusiva, para ser accesibles a las realidades del contexto en el cual se desarrolla.

Desde la investigación, se promueven espacios para la construcción colectiva del conocimiento, como miembros del semillero del grupo de investigación EDUMAES, se lidera la participación en jornadas académicas, a través de talleres de sensibilización, participación en el programa radial: La Medida Justa de la UPTC, póster en eventos de la Licenciatura, entre otros. Además, la elaboración y validación de un cuestionario como instrumento de investigación, para determinar la percepción de cada docente en formación con relación a la atención de la diversidad y en específico la inclusión en torno al proceso de formación de los estudiantes de la Licenciatura en Matemáticas.

En cuanto a las micro prácticas, los estudiantes en formación se aproximan a realidades escolares, desarrollan observaciones que les permite conocer el trabajo pedagógico inclusivo, caracterizar la población, identifican las dificultades en torno al aprendizaje, hacen aproximaciones de la elaboración del PIAR. Además, realizan intervenciones con el desarrollo de metodologías DUA, registran sus experiencias y reflexiones frente a las realidades escolares, se realizan estudios de casos y posteriormente socializan su experiencia. A partir de esto, se logra reflexiones en cuanto a la atención de la diversidad en clase de matemáticas.

Finalmente, los resultados obtenidos de cada una de las actividades evidenciaron la necesidad de incrementar espacios académicos, recursos didácticos, pedagógicos y tecnológicos que les permita utilizar los apoyos y ajustes razonables en su futuro desempeño como docente en el área de matemáticas. De esta manera, se garantiza una educación para todas las personas sin excepción, como lo determina el lineamiento de política para inclusión y la equidad en educación.

En conclusión, desde el punto de vista de Amadio, et al. (2014) y Simón et al. (2016) y Vargas (2017) reflexionar en torno a la educación superior, ressignifica los retos más importantes de la diversidad y sus desafíos. Uno de ellos es la formación de maestros inclusivos; de esta manera, la educación se convierte en una oportunidad al alcance de cualquier persona, y a la vez, como lo señala Nussbaum, una herramienta para "constituir una sociedad decentemente atenta a la igualdad humana" (2007, p. 349). Por consiguiente, la educación se constituye como el medio para garantizar la igualdad, crear sociedad con equidad y respeto por los demás.

Referencias

Amadio, M., Operti, R. y Tedesco, J. (septiembre de 2014). Un currículo para el siglo XXI: Desafíos, tensiones y cuestiones abiertas. Investigación y Prospectiva en Educación. Documentos de Trabajo. Unesco.

Elizondo, C. (16 de Octubre de 2017). Plan de atención a la diversidad desde un enfoque inclusivo. Obtenido de Mon petit coin d'éducation: <https://coralelizondo.wordpress.com/>

Faragher, R., y Clarke, B. (2016). Teacher Identified Professional Learning Needs to Effectively Include a Child With Down Syndrome in Primary Mathematics: Professional Learning Needs for Primary Mathematics, doi: 10.1111/jppi.12159, *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 13(2), 132-141.

González, J.W., González, A., & Cifuentes, J.E. (2021). Educación matemática inclusiva: posibilidades y acercamientos a un programa de maestría en Boyacá (Colombia). Dialnet, (32) 2, 131-142.

Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, p.714.

Lambert, R., y Tan, P. (2017) Conceptualizations of Students with and without Disabilities as Mathematical Problem Solvers in Educational Research: A Critical Review. *Education Sciences*, 7(2), 51.

Ministerio de Educación Nacional decreto 1421 -de 2017 02017 «Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva.

Nussbaum, M. (2007). Las fronteras de la justicia: consideraciones sobre la exclusión. Paidós.

Simón, C., Giné, C. y Echeita, G. (2016). Escuela, familia y comunidad: construyendo alianzas. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*. 10(1), 25-42.

Sánchez, A., Revilla D., Alayza M., Sime L., Trelles L., Tafur R. (2020). *Los métodos de investigación para la elaboración de las Tesis de Maestría en Educación*. Pontificia Universidad Católica del Perú. <https://files.pucp.education/posgrado/wp-content/uploads/2021/01/15115158/libro-los-metodos-de-investigacion-maestria-2020-botones-2.pdf>

Tan, P., y Padilla, A. (2019). Prospective Mathematics Teachers' Engagement with Inclusive Equity: An Exploratory Case Study in Anti-ableist Sociopolitical Grounding, *Teaching and Teacher Education*. 86, 102853.

Vargas, C. (junio de 2017). El aprendizaje a lo largo de toda la vida desde una perspectiva de justicia social. Investigación y prospectiva en educación. Documentos temáticos, n.º 21. Unesco. <https://bit.ly/3dOgdox>

Elizondo, C. (16 de Octubre de 2017). Plan de atención a la diversidad desde un enfoque inclusivo. Obtenido de Mon petit coin d'éducation: <https://coralelizondo.wordpress.com/>

Lineamientos de política para la inclusión y la equidad en educación