

MODELO DE EDUCACIÓN DIALÓGICA PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

Ana María Villón Tomalá¹

Universidad Nacional de Educación (UNAE)

anitavillon@gmail.com

Boris Daniel Farez Paguay²

Universidad Nacional de Educación (UNAE)

borisdaniel1414@gmail.com

Kleber Andrés Valverde Muñoz³

Universidad Nacional de Educación (UNAE)

andresvalverde1990@gmail.com

Resumen

El presente proyecto de investigación pretende fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de Matemática desde la implementación del modelo de educación dialógica. Las problemáticas detectadas en el Noveno año de Educación General Básica del periodo lectivo 2018- 2019 trascienden las dificultades relacionadas a los espacios de interacción, determinando así la necesidad de fortalecer procesos educativos de una asignatura desde un enfoque dialógico. Para ello, en el proceso investigativo se desarrollan actuaciones educativas como talleres, foros y debates que promueven el diálogo de saberes y la participación activa de los diversos miembros de la comunidad educativa en el área de estudio. Las acciones desarrolladas se basan en los postulados de (Freire, 1970), (Habermas, 1987), (Koschmann, 1999), (Wells, 2001) y (Aubert, Flecha, García, Flecha y Racionero, 2009). El modelo de educación dialógica se basa en los principios que incentivan el diálogo y la comunicación para el aprendizaje. El enfoque metodológico que orienta esta investigación es mixto, dada la naturaleza del objeto de estudio (el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática) y los métodos e instrumentos. Los resultados hallados surgen del análisis de las actuaciones educativas y los instrumentos aplicados. Estos consideran las informes de los diferentes miembros de la comunidad educativa que participaron en el proceso investigativo. Dando como resultado que, la interacción entre los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje y los miembros de la comunidad educativa produce efectos positivos en el acto de enseñar y aprender Matemáticas.

1 Estudiante de la Universidad Nacional de Educación (UNAE) en la carrera de Educación General Básica Itinerario Matemática. Maestrante del Programa Formación del profesorado por la Universidad Internacional Iberoamericana.

2 Estudiante de la Universidad Nacional de Educación (UNAE) en la carrera de Educación General Básica Itinerario Matemática.

3 Tecnólogo en Educación Básica. Estudiante de la Universidad Nacional de Educación (UNAE) en la carrera de Educación General Básica

Abstract

This research project aims to strengthen the teaching-learning process in the area of Mathematics since the implementation of the dialogical education model. The problems detected in the Ninth year of Basic General Education of the 2018-2019 school year transcend the difficulties related to the interaction spaces, thus determining the need to strengthen educational processes of a subject from a dialogical approach. To this end, in the research process, educational activities are developed, such as workshops, forums and debates that promote the dialogue of knowledge and the active participation of the various members of the educational community in the area of study. The actions developed are based on the postulates of (Freire, 1970), (Habermas, 1987), (Koschmann, 1999), (Wells, 2001) and (Aubert, Flecha, García, Flecha y Racionero, 2009). Dialogical education is based on the principles that encourage dialogue and communication for learning. The methodological approach that guides this research is mixed, given the nature of the object of study (the teaching-learning process of Mathematics) and the methods and instruments. The results found arise from the analysis of the educational actions and the instruments applied. These consider the reports of the different members of the educational community that participated in the investigative process. As a result, the interaction between the actors of the teaching-learning process and the members of the educational community produces positive effects in the act of teaching and learning Mathematics.

Palabras claves

Matemática, aprendizaje dialógico, proceso de enseñanza-aprendizaje.

Key words

Mathematics, dialogical learning, teaching-learning process.

1. Introducción

El modelo de educación dialógica se fundamenta en los principios educativos y normativos de la política educativa ecuatoriana y los principios pedagógicos y curriculares del Ajuste Curricular (2016). Con base en estos principios, se desarrolla una concepción teórico-metodológica que articula, de forma sistemática un conjunto de componentes, tales como: diálogo igualitario, inteligencia cultural, transformación, dimensión instrumental, creación de sentido, solidaridad e igualdad de diferencias.

Un modelo educativo bajo las orientaciones y lineamientos del aprendizaje dialógico, garantiza una educación en el que la igualdad y la diferencia sean valores que enriquezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, se busca el éxito para

todos los miembros de la comunidad educativa, desde un diálogo igualitario que reconoce la inteligencia cultural de cada miembro de la escuela. Todo ello, con los principios de solidaridad y transformación para llegar a una educación de calidad.

De igual manera, el proceso de enseñanza-aprendizaje al encaminarse por un modelo de educación dialógica se enfrenta a la enseñanza tradicional (sociedad industrial), que solo concibe al docente y estudiante como actores del PEA. A la vez, se centra en la metodología de enseñanza, en la cual, el docente es ente de transmitir de información. En cambio, en el aprendizaje dialógico (sociedad de la información) el docente, estudiante, familia y voluntariado (agentes externos) son entes en el PEA. La concepción del aprendizaje es comunicativa, a parte, enfatiza en las interacciones que se presentan en el PEA.

A diferencia de un aprendizaje significativo, en el aprendizaje dialógico se aprende por medio de las interacciones entre docentes, familiares, amigos y comunidad que generan un diálogo igualitario. Por eso, lo fundamental de este enfoque es que todos los miembros de la comunidad educativa son la clave en el proceso de aprendizaje, no solo se enfoca en el estudiante o en el docente. Un aspecto a considerar es el enfoque dialógico de las orientaciones disciplinarias, dado que ellas parten de la: interdisciplinariedad, psicológica y sociológica.

La propuesta impacta en diferentes componentes de la gestión escolar, en la de gestión administrativa, desde la tarea de gestión escolar y desempeño profesional directivo se contribuye a mantener una comunicación con todos los miembros de la comunidad educativa. Por otra parte, en el componente de Convivencia el modelo de intervención ayuda a fortalecer la convivencia en la comunidad educativa, considerando los compromisos y acuerdos entre la familia y escuela. En cuanto, a la gestión pedagógica influye directamente o indirectamente en el PEA, en lo referente a examinar la práctica pedagógica, por medio de la retroalimentación de la comunidad educativa.

2. Diseño del Modelo de educación dialógica

En la implementación de este modelo se determinaron los roles de coordinación entre el docente de matemática, tutor profesional del Noveno año, las autoridades del establecimiento educativo, padres de familia y agentes externos. El diseño

corresponde a un sistema de fases, acciones e insumos, que se conjugaron con todos los miembros de la comunidad educativa (MCE), la propuesta se llevó cabo, por acuerdos y compromisos de los MCE, con el propósito de fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática.

Para el diseño, implantación y evaluación del Modelo de educación dialógica se consideró las fases que establece Valle (2009), que son: fines (objetivos), principios (fundamentación pedagógica), caracterización del objeto de estudio (PEA de la matemática), implementación (actividades) y evaluación (valoración por los miembros de la comunidad educativa).

Los fines son fortalecer el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de Noveno año, paralelo A. y contribuir en las interacciones de los miembros de la comunidad educativa.

3. El Modelo de Educación Dialógica (MED) y sus principios

El Modelo de Educación Dialógica se basa en la interacción entre los miembros de la comunidad de aprendizaje. Un modelo educativo dialógico se caracteriza por la implicación de los miembros de la comunidad educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La participación de “estudiantes, docentes, padres/madres de familia, y directivos posibilita relaciones personales igualitarias, democráticas y con mayor mestizaje cultural” (Elboj y Oliver, 2003, p.94).

De allí que, el modelo dialógico involucra a toda la comunidad mediante un diálogo que permite descubrir las causas y orígenes de los conflictos para solucionarlos desde la propia comunidad mucho antes de que aparezcan (Flecha y García, 2007). El modelo de educación dialógica se enfoca en responder a las necesidades, pues la escuela no puede actuar sola (Flecha, 2006). La mejor forma de conseguir que los objetivos se compartan es a través de la participación, no sólo de todo el profesorado en un mismo proyecto, sino también de las familias, del alumnado, de las asociaciones culturales, del personal no docente y del voluntariado. Esta participación afecta a las decisiones referidas al centro, a los aprendizajes o a la planificación; a la colaboración en el aula o en el centro previa formación.

Desde la concepción del Modelo de educación dialógica, se establece que la institución educativa que anhela la sociedad no sólo es diseñada por el profesorado, pues la

participación activa de los integrantes de la comunidad educativa es la clave en el proceso educativo (Gómez, 2008). Por ello, el Modelo de educación dialógico plantea la importancia de órganos de gestión de trabajo, tales como: comisiones mixtas (formadas por el profesorado y familias, en las que la participación de la comunidad se centra en tareas concretas).

En coherencia con lo antes mencionado, el Modelo de educación dialógica busca la creación de un clima de altas expectativas referidas a todo el estudiantado, al profesorado, a las familias y a la comunidad en general. Desde esta lógica, todos y todas somos competentes en el desarrollo de nuestras potencialidades, para ello es necesario descubrirlas y revertirlas en la comunidad.

Es así como el Modelo de educación dialógica enriquece los aprendizajes, basándose en las habilidades comunicativas que caracterizan a las personas. Pues, el modelo no sólo se centra en las dificultades sino en las expectativas, estableciendo objetivos altos y estructurando los medios para alcanzarlos a partir del diálogo y la comunicación.

La concepción comunicativa del Modelo de educación dialógica expresa que el aprendizaje se cimienta en las interacciones interpersonales. En el estudiantado, la construcción de conocimientos es el resultado del diálogo igualitario entre estudiantes, docentes, familiares, y otras personas cercanas. En este sentido, el aprendizaje dialógico es el principio que regula las interacciones que se producen con los otros.

Desde el diálogo intersubjetivo se busca el desarrollo de acciones comunicativas democráticas y horizontales, pues las personas tienen las mismas oportunidades que le facultan actuar e intervenir, como mediador de acciones comunes y de superación de desigualdades. Los significados que se construyen desde el aprendizaje dialógico son cimentados a partir de la comunicación entre todas las personas participantes. El principal objetivo es comprender y planificar acciones comunes que favorezcan los procesos educativos. El modelo de educación dialógica plantea que la construcción del aprendizaje se da por las interacciones que se presentan en el aula de clase, es decir, por un diálogo igualitario que respeta la inteligencia cultural de todos los miembros y que la diferencia sea un valor enriquecedor en el PEA de la matemática. Por ello, se detallan los siete principios que orientan este modelo. El Modelo de Educación Dialógica (MDE) integra los principios del aprendizaje dialógico siguientes:

Tabla 1. Principios del aprendizaje dialógico y sus consideraciones

Principios	Consideraciones
Diálogo igualitario	Hace referencia a las diferentes personas que participan en el diálogo y cuyas aportaciones son valoradas en función de la validez de los argumentos y no en función de las relaciones de poder.
Inteligencia cultural	Se asocia a la inteligencia académica y la práctica, así como la inteligencia comunicativa que permite llegar a acuerdos a través del lenguaje en diferentes ámbitos sociales.
Transformación	Posibilita los cambios en las propias personas y su contexto, la educación ha de basarse en el cambio, superando así tanto las teorías reproductivistas que abogan por la adaptación al contexto.
Dimensión instrumental	El aprendizaje dialógico incluye el aprendizaje instrumental de todos los conocimientos imprescindibles para vivir en la actual sociedad sin por eso oponerse al diálogo y a una educación democrática.
Creación de sentido	Significa posibilitar un tipo de aprendizaje que parte de la interacción y de las demandas y necesidades de las propias personas.
Solidaridad:	Se basa en las prácticas educativas democráticas que tienen como objetivo la superación del fracaso escolar y la exclusión social que comporta.
Igualdad de diferencias	Valora la diversidad de personas como un elemento de riqueza cultural, identificando la diferencia como positiva, pero siempre junto con el valor de la igualdad.

Fuente: El aprendizaje dialógico de Aubert, García, y Racionero (2009)

4. Caracterización del objeto de investigación

El objeto de investigación es el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática, entonces, este engloba componentes personales y no personales. El proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA), tiene como objetivo primordial favorecer a la formación holística del estudiante, por lo tanto, es la vía principal para brindar una formación de habilidades, competencias y actitudes (García, 2002). En esta misma línea, el PEA permite desarrollar en los estudiantes competencias que sean aplicadas en sus actividades diarias, por lo cual, los pasos deben ser sistemáticamente ordenados. En este proceso, se propicia una interacción entre el docente y los estudiantes, por lo que

se trata de una actuación esencialmente comunicativa (Meneses-Benítez, 2007). A la vez, inciden diversos componentes que se interrelacionan: los componentes personales y los componentes no personales.

El proceso de enseñanza-aprendizaje se organiza en torno a un núcleo que tiene dos elementos totalmente interrelacionados: el docente (profesor, formador), el discente (estudiante). “La acción docente debe trascender el ámbito de las relaciones en clase y proyectarse en las relaciones hacia la sociedad” (Zepeda, 2007, p.85). La autora destaca que los factores que intervienen en los resultados de aprendizaje de los estudiantes son innumerables. Sin embargo, el factor principal es el ambiente emocional en el cual se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes. De esta forma, la autora establece que la relación docente-estudiantado es clave en los procesos educativos.

Los componentes no personales del PEA definen y orientan las actuaciones educativas de un área de estudio. De tal forma, es preciso definir los objetivos, organizar los contenidos, seleccionar los métodos, emplear medios y aplicar una evaluación. A continuación, se detalla la relevancia de los componentes no personales:

Los objetivos “constituyen aquel aspecto del proceso que mejor refleja el carácter social del mismo y orienta la aspiración de la sociedad. Establece en un lenguaje pedagógico la imagen que se pretende formar, de acuerdo con el encargo social” (Rodríguez y Pando, 2011, p.3). Así, las destrezas con criterio de desempeño que se derivan de los objetivos juegan un papel intermedio entre la sociedad y la escuela, por lo que ocupa un papel rector y determina los contenidos que deben ser objeto de asimilación, así como los otros componentes del proceso.

Los contenidos matemáticos representan aquellas temáticas que se desprenden de los objetivos o destrezas con criterio de desempeño. Estas temáticas forman parte de la cultura que es intencionalmente seleccionada para que sea asimilada por los estudiantes en el contexto de la institución escolar.

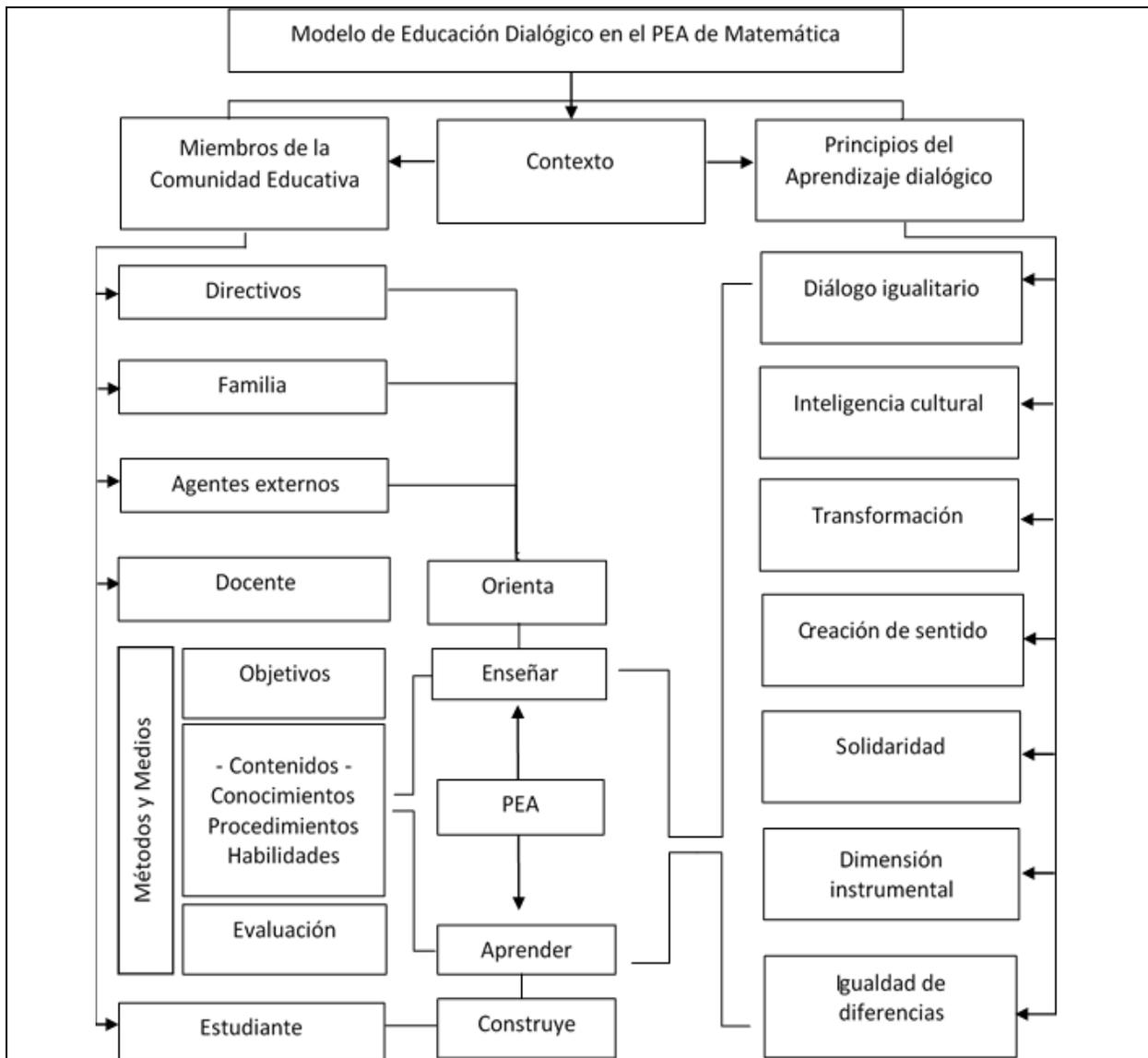
Los métodos son los componentes que expresan la dinámica interna entre los componentes del proceso de enseñanza – aprendizaje (LLantada, 1998). La selección del método de enseñanza, es decir, ¿cómo enseñar? y ¿cómo aprender?, resulta la

mayoría de las veces, el elemento más complejo y difícil en la organización y planificación del PEA en Matemática.

Mientras que, los medios permiten la facilitación del proceso a través de objetos reales, sus representaciones e instrumentos, que sirven de apoyo material para la apropiación del contenido (Área, 2002). Estos complementan al método para la consecución de los objetivos y la solución de problemas de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática.

Finalmente, la evaluación es el componente encargado de regular el PEA, el papel trascendental en la evaluación debe contribuir a un diagnóstico dinámico, continuo e integral del estudiante. Además, es necesario establecer la calidad de los nuevos aprendizajes, es decir, su solidez, duración y sus posibilidades de ser aplicado o transferido a situaciones nuevas. Desde, los componentes personales el proceso de aprendizaje se construye en base a un diálogo de saberes, en el que participen todos los miembros de la comunidad educativa. En el PEA, las interacciones entre los actores, se caracterizan por ser igualitarias, transformadoras y valorando la diferencia. En lo que se refiere, a los componentes no personales desde el modelo de educación dialógica se desarrolla un sentido de pertenencia por medio del contenido matemático. La evaluación, es un proceso que incide en la práctica docente, que es retroalimentada por los miembros de la comunidad educativa, lo que potencia la inteligencia cultural.

Figura 1. MED para el proceso de Enseñanza-Aprendizaje de Matemática



Fuente: propia, 2018

5. Formas de implementación

5.1. Fase inicial

En esta fase se desarrolla una discusión acerca de la implementación de un modelo educativo que permita la interacción entre los actores del PEA de la matemática, los argumentos responden a la situación problémica de la Unidad Educativa Zoila Aurora Palacios. Con el diseño ya elaborado, se procedió a la socialización del modelo de intervención con los miembros de la comunidad educativa, este proceso se lo realizó en una mesa de trabajo, en la cual, el dialogo igualitario y la inteligencia cultural fueron

técnicas para retroalimentar la propuesta de intervención. A partir, del diseño de la propuesta de intervención se formaron las comisiones de trabajo siguientes:

La comisión administrativa es integrada por la rectora de la institución, el presidente central de los padres de familia y el equipo de investigación, quienes son representantes legales en la consolidación de la alianza estratégica de trabajo entre la Unidad Educativa Zoila Aurora Palacios y el Proyecto Protégeme. Dicho proyecto promueve el desarrollo de la comunicación efectiva y activa de las situaciones problemáticas que producen estragos psicológicos y de aprendizaje, entre ellas: acoso escolar, drogadicción y acoso sexual. A su vez, el equipo de investigación como gestor y coordinador desarrolla y organiza actividades que involucran a los agentes externos y los miembros de la comunidad educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La comisión pedagógica está conformada por la vicerrectora, personal del DECE y representante del Proyecto Protégeme. Ellos son responsables del planteamiento de las temáticas a trabajar en los talleres vivenciales tanto para padres de familia y estudiantes. Además, este equipo de trabajo en sesiones llegó a establecer un objetivo general, por medio de la igualdad de diferencias para mejorar el PEA de la matemática. Mientras que, la comisión de comunicación es dirigida por la planta docente de la Unidad Educativa Zoila Aurora Palacios, quienes tienen la tarea de estimular a los padres de familia de la institución a participar en los eventos organizados.

5.2. Fase de crecimiento

En esta fase se realizaron talleres prácticos con padres de familia, los cuales, estaban dirigidos por el Proyecto Protégeme en coordinación con el equipo de investigación. El propósito fue reflexionar sobre la influencia de la participación de los padres de familia en el PEA. El primer taller se llevó a cabo, con los representantes del Noveno año de Educación General Básica. El segundo taller contó con los representantes de la institución educativa del subnivel de Educación General Básica. El tercer taller reunió a los representantes del subnivel de Educación Básica Superior.

Paralelamente, se desarrollaron talleres y foros para estudiantes de Noveno año de educación general básica, se decidió iniciar con estos grados por recomendación del personal del DECE y docentes de las asignaturas. Pues los estudiantes presentan problemas en la interacción docente-estudiantes, a la vez, problemas detectados por

el personal del DECE, que son: bullying, bajo rendimiento académico y comunicación agresiva en la interacción docente-estudiante.

Además, se trabajó con los estudiantes de Noveno año, la planificación de unidad didáctica de Álgebra y funciones bajo el enfoque metodológico del aprendizaje dialógico. El resultado de este bloque fue la realización de una Feria matemática, en la cual, intervinieron los padres de familia en el PEA de esta área. De modo que, se ejecutaron talleres con padres de familia y estudiantes para realizar las actividades para la feria y se trabajó por comisiones. A continuación, se detalla uno de los talleres vivenciales de padres de familia y taller/foro que se realizó con los estudiantes:

Taller vivencial: en el taller que se llevó a cabo con padres de familia de Noveno año, paralelo A, el objetivo fue contribuir a un dialogo igualitario entre padres e hijos, para fortalecer el PEA de la matemática. El taller tuvo la duración de una hora y media y fue dirigido por la representante del Proyecto Protégeme, en el cual, participaron 15 representantes. Las actividades consistían en dramatizaciones que representen un intercambio de roles entre padres y estudiantes y se explicaron los principios dialógicos con situaciones de la vida cotidiana. El factor clave de este taller fue el diálogo y el respeto a la diversidad y la diferencia de los argumentos de cada participante.

Talleres/foros: La actividad estuvo dirigida por el Proyecto Protégeme, el objetivo fue contribuir a la interacción estudiante-docente, mediante un diálogo igualitario y la igualdad de diferencias. La sesión de trabajo fue con 40 estudiantes de Noveno año de Educación General Básica. Las actividades consistían en dramatizaciones acerca de una comunicación asertiva frente a una agresiva. Después, los estudiantes escucharon una historia de vida de un voluntario extranjero que sufrió bullying en su adolescencia.

5.3. Fase de creación

Con los resultados obtenidos del diagnóstico y la triangulación de información que recolecta datos que caracterizan a la población de estudio, se realizó una red de alianza estratégica entre la Unidad Educativa Zoila Aurora Palacios y el Proyecto Protégeme. Cabe recalcar, que esta alianza responde a una necesidad que los miembros de la comunidad educativa expresan. En el documento de la alianza, en la cual, directivos, representante de los docentes, personal del DECE y presidente de

padres de familia firmaron el acta. Estos agentes, se comprometen y acuerdan cumplir con las responsabilidades para ejecutar de forma eficaz las actividades descritas.

5.4. Formas de evaluación

El Modelo de Educación Dialógica completó su fase de creación. Desde el crecimiento del proyecto se ejecutó algunos talleres/foros con estudiantes y padres de familia como pilotaje, para la alianza estratégica entre la escuela y el Proyecto Protégeme. Entonces, la evaluación lo realizarán los directivos de la unidad educativa, con los esquemas que establece el Ministerio de Educación y estos resultados servirán para la realización del Plan Educativo Institucional.

Por parte del equipo de investigación, se diseñó Autoevaluación de los Miembros de la Comunidad Educativa (MCE) y Coevaluación entre los Miembros de la Comunidad Educativa (MCE), que se pone a disposición de la escuela para dar un seguimiento del proyecto de intervención.

5.5. Descripción de la implementación del proyecto

El proyecto de intervención educativa tuvo diversos encuentros con los miembros de la comunidad educativa, en los cuales, se compartieron experiencias entre los participantes. Estas sesiones estaban dirigidas por la Fundación Protégeme y el equipo investigativo, pero esto no significa que se presentó jerarquías de autoridad, sino por el contrario, cada argumento de los miembros de la escuela fue respetado y valorado. Los talleres para representantes de familia se llevaron a cabo en dos fechas diferentes. La primera fue para padres de familia de la educación básica elemental y media y el segundo taller fue para la educación básica superior, dirigida por el Proyecto Protégeme. En estas sesiones los padres por medio de dramatizaciones, intercambio de ideas, exposición de la especialista y debate, conocieron técnicas de acompañamiento y seguimiento escolar, para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este mismo sentido, los padres de familia participaron activamente en una actividad académica, que permitió identificar los distintos estilos parentales, por medio de un dialogo igualitario. Además, los padres reconocieron la importancia del rol de la familia en la formación del estudiante.

Mientras que, las actividades desarrolladas por los estudiantes se dividieron en varias sesiones de trabajo. El objetivo de las acciones fue fortalecer la interacción docente-

estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje de matemática. En el taller los estudiantes realizaron dramatizaciones sobre la comunicación asertiva y agresiva, a la vez, escucharon una historia de vida sobre un joven que sufrió de bullying.

Las mesas de trabajo con directivos en estas sesiones los directivos y el personal del departamento de consejería estudiantil, expusieron sus dudas e inquietudes, acerca de las actividades que se van a llevar a cabo por parte de la fundación Protégeme. También, se establecieron los compromisos y responsabilidades que los directivos deben cumplir para que la alianza entre estos dos agentes sea eficaz. Mientras que, los foros desarrollados con los docentes discutieron las acciones que se ejecutarían con el apoyo del Proyecto Protégeme, con el fin de compartir compromisos y responsabilidades en el desarrollo de las actividades.

5.6. Resultados de la aplicación del proyecto

El nivel de participación de los padres o representantes de familia de Noveno año de educación básica, es un factor determinante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Con la información obtenida de la encuesta a los miembros de la comunidad educativa, se observa que la participación de la familia se expande y no es limitada a los eventos culturales y deportivos que gestiona la escuela. Por lo contrario, en actividades académicas la participación de la familia se evidencia en el cumplimiento de las responsabilidades de los estudiantes y en la comunicación que caracteriza a los personajes.

En la escuela la cooperación entre el estudiante-docente-familia, es importante para responder a los problemas que se presentan en el PEA. Es por ello, que se propició a los padres y representantes estudiantiles talleres/foros, con el objetivo de darles técnicas que les facilite incluirse en las tareas y actividades escolares de sus hijos. A la vez, con el modelo de aprendizaje dialógica se desarrolló la creación de sentido de los miembros de la escuela y se fortaleció el valor de la solidaridad.

6. Conclusiones

El diagnóstico de las necesidades educativas del contexto escolar del Noveno año de EGB refleja que la interacción de los miembros de la comunidad educativa difícilmente contribuye al proyecto de enseñanza-aprendizaje de la Matemática.

Dicha determinación influye en la búsqueda de alternativas que permitan fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Varios autores coinciden en la importancia del diseño y aplicación de un modelo de educación que responda a la problemática existente. De allí que, el Modelo de Educación Dialógica (MED) constituye un referente que busca romper la jerarquía de posición entre los miembros, reconocer la diferencia como factor enriquecedor en el PEA y potenciar un diálogo igualitario. La implementación del MED para el fortalecimiento del proceso conllevó la integración de los principios del aprendizaje dialógico en la didáctica de la Matemática. Dichos principios, permiten a los estudiantes alcanzar una formación holística que integran contenidos (conocimientos, procedimientos y habilidades) con competencias comunicativas.

Es válido recalcar que, la aplicación del MED es un proceso complejo que amerita vincular y administrar los componentes de la gestión educativa en función de las necesidades en el contexto escolar. Puesto que, se sustenta en el compromiso y responsabilidad compartida de cada uno de los miembros que integra la comunidad educativa. Por ello, es fundamental establecer acciones concretas enfocadas en el diálogo igualitario, la creación de sentido, la inteligencia cultural que permitan la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje desde una visión justa, solidaria e innovadora. De ello depende el éxito o fracaso de la implementación del MED. Finalmente, la comunicación de los resultados obtenidos a los miembros de la comunidad educativa constituye un paso importante en la continuidad del trabajo colaborativo emprendiendo con una visión conjunta respecto al proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática.

7. Referencias bibliográficas

- Área, M. (2002). Los medios, los profesores y el currículo. Barcelona: Sendai Ediciones.
- Aubert, A., García, C., y Racionero, S. (2009). El aprendizaje dialógico. [Dialogical learning], *Cultura y Educación*, 21(1), 129-139.
- Aubert, A.; Flecha, A.; García, C.; Flecha, R. y Racionero, S. (2008). *Aprendizaje Dialógico en la Sociedad de la Información*. Barcelona, Hipatia.

- Beck, U. (2008). *La sociedad del riesgo mundial: en busca de la seguridad perdida*. Barcelona: Paidó
- Benavides, M., y Gómez-Restrepo, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista colombiana de psiquiatría*, 34(1).
- Elboj, C., y Oliver, E. (2003). Las comunidades de aprendizaje: Un modelo de educación dialógica en la sociedad del conocimiento. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17 (3), 91-103.
- Flecha, R. (2006). La participación de las familias en las Comunidades de Aprendizaje En: Sánchez, C.; et al. *Participación de las familias en la vida escolar: acciones y estrategias*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Flecha, R., y Garcia, C. (2007). Prevención de conflictos en las comunidades de aprendizaje. *Revista de Educación de Castilla-La Mancha*.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del Oprimido*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Freire, P. (1997). *A la sombra de este árbol*. Barcelona: Hipatia Editorial.
- García, B. (2002). *Compendio de Pedagogía*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Gómez, J. (2008). Las comunidades de aprendizaje como proyectos de formación. En: Armengol, C.; y Gairín, J. (coords.) *Estrategias de formación para el cambio organizacional*. Madrid: Wolters Kluwer
- Gorard, S. y Taylor, C. (2004). *Combining methods in educational and social research*. London: McGraw-Hill Education (UK).
- Habermas, J. (1987). *Teoría de la acción comunicativa. Volumen 1: Racionalidad de la acción y racionalización social*. Taurus, Madrid.
- Hernández-Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mcgraw-Hill Interamericana Editores, S.A. De C.V.
- Koschmann, T. (1999). Toward a dialogic theory of learning: Bakhtin's contribution to understanding learning in settings of collaboration, In: *Proceedings of Computer-Supported Collaborative Learning (CSCL '99)*, Palo Alto, CA.
- LLantada, M. (1998). *Calidad educacional. Actividad pedagógica y creatividad*. La Habana: Editorial Academia.

- Martínez, L. (2007). La Observación y el Diario de Campo en la definición de un tema de Investigación. Perfiles libertadores - Institución Universitaria Los Libertadores, 73-80.
- Meneses-Benítez, G. (2007). NTIC, interacción y aprendizaje en la Universidad (Doctoral dissertation, Universitat Rovira I Virgili).
- Moral, A., Arrabal, J., y González, I. (2010). Nuevas experiencias de evaluación estratégica en los centros educativos. La aplicación de una matriz DAFO en el centro de Educación Infantil y primaria "mediterráneo" de Córdoba. Estudios sobre Educación, 18, 165-200.
- Rodríguez, I. y Pando, A. (2011). El proceso de enseñanza - aprendizaje en la formación de la fuerza de trabajo calificada de nivel medio: sus componentes. Revista Varela, vol. 2, nº29. Recuperado de: <http://revistavarela.uclv.edu.cu/articulos/rv2903.pdf>
- Vargas, I. (2012). La entrevista en la investigación cualitativa: nuevas tendencias y retos. Revista Calidad en la Educación Superior. 3(1), 119-139.
- Wells, G. (2001). Aprender con y de nuestros estudiantes. En: Indagación dialógica. Hacia una teoría y una práctica sociocultural de la educación. Barcelona. Paidós
- Zepeda, S. (2007). Estudio sobre la percepción de la relación profesor-alumno entre estudiantes de colegios vulnerables de la región metropolitana. Revista Iberoamericana de Educación. No. 43. OEI.