

Proyecto sombrilla: Investigación en el ámbito curricular en grupos de Educación Virtual**Umbrella project: Research in the curricular field in Virtual Education groups**RODRÍGUEZ MENDOZA, Brigitte Julieth¹; RODRÍGUEZ PINEDA, Joyssy Adriana²; BENAVIDEZ RODRÍGUEZ, Bladimir Alberto³; BARRERA MERCADO, Jairo Manuel⁴; RICO RODRÍGUEZ, Leidy Milena⁵; RODRÍGUEZ CASTILLO, Edgar David⁶

Corporación Universitaria Minuto de Dios

RESUMEN

Dentro de la Unidad Virtual y a Distancia de la Universidad Minuto de Dios (UNIMINUTO) se crean los Proyectos Sombrilla como espacio dinámico de la maestría en educación para promover y gestionar la investigación formativa y colaborativa. Es así como desde estas metodologías de investigación para la educación virtual se propone como objetivo sistematizar las experiencias teórico-prácticas en el ámbito curricular del área de ciencias naturales y educación ambiental de cuatro instituciones oficiales de educación básica secundaria, a través de una investigación cualitativa con diseño etnográfico, mediante la revisión y análisis documental y la aplicación de una encuesta para relacionar la influencia que tienen las particularidades del contexto dentro del currículo de cada institución educativa. Trabajo que al final logra relacionar el cumplimiento parcial a nivel documental de los componentes curriculares y los parámetros legales de la población estudiada.

Palabras clave: Proyectos Sombrilla, Currículo, Investigación virtual, sistematización, educación virtual.

ABSTRACT

Within the Virtual and Distance unit of the Minuto de Dios University (UNIMINUTO), the Umbrella Projects are created as a dynamic space for the master's degree in education to promote and manage formative and collaborative research. This is how, from this research methodologies for virtual education, the objective is to systematize the theoretical-practical experiences in the curricular field of the area of natural sciences and environmental education of four official institutions of basic secondary education, through qualitative research with ethnographic design, through the review and documentary analysis and the application of a survey to relate the influence that the particularities of the context have within the curriculum of each educational institution. Work that in the end manages to relate the partial compliance at the documentary level of the curricular components and the legal parameters of the population studied.

Keywords: Umbrella Projects, Curriculum, Virtual Research, systematization, virtual education.

© Los autores. Este artículo es publicado por la Revista UCV HACER Campus Chiclayo. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución - No Comercial - Compartir Igual 4.0 Internacional. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), que permite el uso no comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Recibido: 12 de octubre de 2022
Aceptado: 20 de diciembre de 2022
Publicado: 25 de enero de 2023

¹Ingeniera de sistemas, Magister en Educación y Especialista en Gestión de Proyectos, Doctora en Ciencias de la Educación, Docente Especializada en Modalidad Virtual con Publicación de Tesis Doctoral en Calidad Educativa en Ecosistemas Digitales, Publicación de libro "Parámetros Fundamentales para la Educación Virtual en el Contexto Colombiano", Investigadora Activa en las Didácticas Innovadoras para la Educación E-learning, e-mail: brigittejrodriguez@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-5304-5243>

²Profesional en Química Pura, Egresada de la Universidad del Quindío, Magister en Educación de la Universidad Minuto de Dios, e-mail: joyssy.rodriguez@uniminuto.edu.co, <https://orcid.org/0000-0003-4666-0517>

³Docente Profesional en Contaduría Pública con Especialización en Docencia y Pedagogía, Magister en Educación, Co-investigador y Ponente en Temáticas de Pedagogía, Currículo, Didáctica y Educación, e-mail: bladimir.benavides@uniminuto.edu.co, <https://orcid.org/0000-0003-0261-2230>

⁴Licenciado en Química, Magister en Educación, e-mail: jairo.barrera-m@uniminuto.edu.co, <https://orcid.org/0000-0003-0759-7738>

⁵Normalista Superior de la Normal Superior del Bajo Cauca, Licenciada en Pedagogía Infantil de la Universidad Minuto de Dios, Magister en Educación de la Universidad Minuto de Dios, e-mail: lricoro1@uniminuto.edu.co, <https://orcid.org/0000-0001-8478-820X>

⁶Licenciado en Educación Física Deporte y Recreación de la Universidad del Tolima, Magister en Educación de Universidad Minuto de Dios, e-mail: edgar.rodriguez-c@uniminuto.edu.co, <https://orcid.org/0000-0003-3125-6802>

INTRODUCCIÓN

Dentro de la unidad Virtual y a Distancia de la Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO) nace la necesidad de vincular estrategias dinámicas para la articulación de la investigación dentro de la modalidad, por lo que se proponen los Proyectos Sombrilla como iniciativa para dinamizar estos aspectos dentro de la maestría en educación, aspecto que bajo Rodríguez (2020), se estructura como un entorno de trabajo para promover y gestionar la investigación formativa y aplicada con el objetivo de responder a las necesidades del entorno nacional e internacional, para brindar espacios de trabajo colaborativo que ofrezcan soluciones a problemáticas del entorno.

Teniendo en cuenta lo anterior, desde la profundización en Liderazgo Y Gestión Educativa De La Línea y la sub-línea de Gestión Educativa Y Curricular Para La Formación (GECF) se realiza un estudio sobre las experiencias curriculares en diferentes centros educativos a nivel nacional, aspectos que se evidenciarán en el presente trabajo, en el cual se ha llevado un proceso de investigación que abarca el análisis curricular en un contexto aplicado y en donde se revela el diseño coherente dependiendo de las necesidades, realidades y el entorno de la comunidad educativa, como también su funcionamiento y estructura basada en los lineamientos emitidos por el Ministerio de Educación Nacional.

Es así, como desde el trabajo en GECF propuesto en las siete sub-líneas de investigación relacionada por Rodríguez (2020), se inicia una revisión dentro del proyecto sombrilla de cómo Colombia es un país diverso y multicultural con una riqueza que debe ser preservada, aspecto que bajo Pérez (2018), puede ser rescatado con la educación ya que es el principal medio para llevar a cabo esta tarea, pues es a partir de ella que se transmiten los conocimientos de generación en generación y se vela por que estos sean de utilidad para la convivencia, paz y progreso de los educandos y a la vez promuevan el respeto y desarrollo de la identidad cultural de cada comunidad.

De igual forma, el currículo se toma con el planteamiento de Cox (2018) como un elemento

vital para la promoción, conservación y evolución de la cultura de cada región, ya que en él se plasma los sueños y expectativas que se desea hacer realidad a través de la educación y que impulsarán el desarrollo de la comunidad y de cada uno de sus integrantes. Al mismo tiempo el currículo debe ser la carta de navegación en la que se estipulan los objetivos que se desea alcanzar, tanto en la construcción de comunidad como en la construcción de identidad, por eso el término currículo es tan importante y tiene tan diversas interpretaciones.

Por descrito, le corresponde a las instituciones educativas por mandato legal elaborar el currículo atendiendo a sus necesidades y respetando el contexto cultural y los criterios para la elaboración del currículo estipulados por la Ley N.º 115, Ley general de educación (8 de Febrero de 1992) y demás leyes, decretos y reglamentaciones para la República de Colombia donde los colegios actuando desde la obligatoriedad y de la autonomía que tiene para definir su currículo nacen muchas producciones y experiencias curriculares que de alguna manera reflejan el sentir, las necesidades, la visión y la esperanza que cada comunidad deposita en el quehacer educativo, todo esto nos permite referenciar los principales aspectos que se tienen en cuenta para la organización, diseño e implementación del currículo.

Ante esta perspectiva, dentro de la presente investigación se proyecta dar a conocer como se implementa la metodología de investigación en y para la educación virtual de los proyectos sombrilla y abordar la temática de evaluación del contexto de cada institución educativa en la elaboración de su currículo, mediante las experiencias teórico-prácticas de las instituciones en cuatro departamentos del país (Antioquia, Quindío, Cauca y Cundinamarca), por lo que se propone como objetivo principal sistematizar desde el proyecto sombrilla de la sub-línea de GECF las experiencias teórico-prácticas en el ámbito curricular del área fundamental de ciencias naturales y educación ambiental en dichas instituciones.

Basado en lo anterior esta propuesta de investigación está enlazada con los objetivos y propósitos de la Maestría en educación y con la línea de gestión educativa, donde se desarrolla un proyecto alrededor del mejoramiento de las

instituciones educativas; Que paralelamente impacta en la mejora de los procesos de planificación, y de enseñanza –aprendizaje en el cual los resultados harán parte del compendio de investigaciones de esta línea de profundización y servirán como base para futuras investigaciones en una temática tan importante como lo es el currículo.

Marco teórico

El presente trabajo de investigación se fundamenta en los desarrollos conceptuales y empíricos abordados por las teorías curriculares de mayor relevancia dentro de la pedagogía. En el ámbito pedagógico se han presentado diversas teorías curriculares en función de la evolución de los contextos educativos y como respuesta ante los retos que han determinado los planes sociales de largo plazo. Las teorías curriculares como lo plantea Malagón, Rodríguez y Ñáñez (2019) ocupan un rol esencial en los procesos educativos estableciendo los cimientos de los planes o proyectos escolares de carácter local o nacional.

El sustrato analítico del trabajo de investigación está basado en los elementos orgánicos de las teorías curriculares siendo complementado con los principios rectores del modelo de evaluación y seguimiento C.I.P.P (contexto, input, proceso, producto) como se relaciona por Chamorro y Borja (2021), quienes aplican un modelo que suministra herramientas de control y retroalimentación de los procesos curriculares, como es el modelo C.I.P.P, el cual tiene como estructura teórica un examen de contextos que visualiza posibles escenarios de interacción educativa, mecanismos de intervención en los procesos de formación y estrategias de retroalimentación basadas en la asignación de mateas, la formulación de propuestas, el seguimiento por etapas y el estudio del producto final.

En razón a que el presente trabajo tiene la especificidad de abordar la temática curricular del área de ciencias naturales y medio ambiente se toman en consideración las teorías científicas que dan fundamento a los contenidos académicos impartidos durante el proceso de generación y transmisión de conocimiento de los sujetos de aprendizaje. Gran parte de los contenidos temáticos y sus respectivos soportes teórico están condicionados por las directrices nacionales impartidas por el Ministerio de Educación

Nacional.

En función de lo planteado, la implementación de un nuevo currículo a través de las áreas fundamentales, permiten formar al estudiante de forma integral, fomentando el análisis y la investigación, trabajando en contexto con la ayuda de los recursos didácticos y pedagógicos del aula en las diferentes áreas de trabajo.

METODOLOGÍA

La presente investigación se aborda desde el enfoque cualitativo propuesto por Maxwell (2019) porque busca reconocer y dar a conocer experiencias del ámbito educativo que ocurren en diferentes contextos, con la intención de reflexionar y visibilizar diferentes estrategias y vivencias pedagógicas en el diseño curricular que emplean los diversos actores del proceso educativo (Peshkin, 1993, citado por Strauss y Corbin, 2012, p.17).

Por esta razón tomará un diseño etnográfico como el planteado por Rojas (2018) para conocer, describir y sistematizar las experiencias teórico-prácticas en el ámbito curricular de un área fundamental. Puntualmente se establece este enfoque teniendo en cuenta los aspectos en común que gracias a las experiencias compartidas en el ámbito educativo tienen estas instituciones, lo que nos permite establecer parámetros de comparación y sacar conclusiones generales y particularizadas.

Bajo el enfoque propuesto, se recurrirá al estudio de caso cualitativo desde la propuesta de Ramírez y Hervis (2019). para abordar de forma explícita y puntual cada una de las instituciones y los datos obtenidos sintetizarlos de manera que puedan ser analizados como una unidad (Stake, 1994). Con el soporte de Ramírez y Hervis (2019) vale la pena aclarar que la interpretación de esta investigación no será una ilustración de una generalidad, sino que dará cuenta de una descripción detallada de los casos considerados, proceso que se llevará a cabo de manera sincrónica principalmente a través de la observación directa dentro del contexto de cada institución realizada por los docentes participantes.

Población y muestra

El presente estudio cuenta con dos puntos tipos de

muestra, inicialmente la conformación del proyecto sombrilla, quien vincula a 5 estudiantes de la maestría en educación, acompañados de una docente tutor quien brinda el apoyo en el proceso de investigación y quien media la metodología de trabajo propuesta por UNIMINUNTO dentro de la unidad Virtual y a Distancia, llevando a la conformación grupal y colaborativa para promover y gestionar la investigación formativa y aplicada en la sub-línea de GECE; en segunda medida se trabaja con cinco instituciones oficiales de educación básica secundaria en los departamentos de Antioquia, Quindío, Cauca y Cundinamarca, las cuales cuentan con estudiantes de básica y media procedentes de distintas veredas y barrios vecinos de cada institución, donde la mayoría pertenece a los estratos socioeconómico 1 y 2, docentes y directivos con diferentes niveles académicos de pregrado y posgrado que siguen las directrices ministeriales para hacer el planteamiento curricular del área fundamental de Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

Adicional a esto, se contará con la participación de cinco docentes líderes de las áreas fundamentales en cada institución y un coordinador, con la intencionalidad de conocer la perspectiva que tiene cada uno de ellos frente a los procesos teórico-prácticos en el ámbito curricular a nivel general y desde su propia área de trabajo.

Instrumentos y técnicas

Las técnicas de recolección de la información que se aplicarán en el proceso de investigación se basará en la revisión documental curricular como lo presenta Casasempere y Vercher (2020). al proponer la revisión y análisis documental para caracterizar la correspondencia con el problema e intereses de investigación y con la naturaleza del proceso de sistematización, y por otro lado la interrogación o cuestionamiento a través de la encuesta a docentes y directivos que bajo el trabajo de Bernal (2018) se toma como el cuestionario que permite la recolección de datos más empleada en la investigación social debido primordialmente, a que a través de ésta se puede recoger gran cantidad de datos sobre actitudes, intereses, opiniones, conocimiento. En este sentido, se analizarán 5 currículos del área fundamental de Ciencias Naturales y Educación Ambiental de cinco instituciones educativas, los cuales se analizarán con:

A) la Matriz de evaluación del currículo formal:

Instrumento matricial que analiza seis categorías curriculares y treinta y siete indicadores clasificados dentro de cada una de estas, los cuales pretenden mostrar la importancia que cada institución da al desarrollo de sus criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral de sus educandos, a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local así como al uso de los recursos que tiene disponibles para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional, aspectos relacionados bajo las siguientes categorías e indicadores de análisis:

Figura 1

Estructura Matriz de evaluación del currículo formal.

Horizonte Institucional	Componentes Curriculares	Diseño Curricular	Enfoque curricular	Componentes de la gestión escolar	Modelos Curriculares
<ul style="list-style-type: none"> Misión Visión Objetivos Institucionales Valores Principios Política calidad 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Qué enseñar? ¿Cómo enseñar? ¿Cuándo evaluar? 	<ul style="list-style-type: none"> Estudio de pertinencia y justificación del programa Objetivos del programa Unidad de aprendizaje Resultados de aprendizaje Saberes y conocimientos Evaluación: técnicas, herramientas, evidencias Horas teoría Horas práctica Escenarios de aprendizaje Técnicas y estrategias metodológicas Instrumentos de evaluación Medios educativos y pedagógicos Material de apoyo Metodología Perfil docente Perfil del estudiante Integración Curricular Perfil de egreso Transversalidad 	<ul style="list-style-type: none"> Lineamientos Curriculares Modelo Pedagógico Prácticas pedagógicas 	<ul style="list-style-type: none"> Académico Administrativo Financiero Comunitario 	<ul style="list-style-type: none"> Lineamiento claro y establecido de forma visible

Nota. Cada indicador es revisado a través de los documentos institucionales para relacionar el nivel de cumplimiento, fortalezas, debilidades y comentarios específicos de hallazgo.

B) Entrevista semiestructurada:

Como parte de esta investigación se realiza una entrevista individual y semiestructurada, con un guion preestablecido, secuenciado y dirigido, previamente, revisado y validado por el director y tutor del proyecto de investigación. Esta se encuentra basada en las experiencias de los docentes en el reconocimiento curricular dentro de la institución. Es importante aclarar que esta entrevista se realiza con la autorización firmada de cada participante y en condiciones de confidencialidad.

Los anteriores instrumentos propuestos son sometidos a validación por cinco expertos del área del conocimiento al que esté enfocada la presente investigación y dos expertos en metodología de investigación educativa.

Como pilotaje se realizará una revisión de un currículo de un área fundamental distinta de la estudiada, al igual que las preguntas previstas para la entrevista se realizarán a un docente de otra área fundamental para verificar claridad, coherencia y comprensión de estas. La validación de esta investigación adoptó la tipología propuesta por Maxwell y Stake (2006), que plantea la validez descriptiva, interpretativa, teórica, generalidad y validez evaluativa.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al realizar la investigación del Currículo formal y oculto, desde la metodología de proyecto sombrilla se logra relacionar que en las cinco Instituciones Educativas en los diferentes municipios de Colombia, se tiene en cuenta seis factores de análisis: Primero fue el Horizonte Institucional en donde el 100% de las Instituciones educativas cuentan con un Plan Educativo Institucional que describe la realidad de la población y la institución, las metas propuestas, los valores en los que se basan, las políticas que tienen para llevar a cabo la visión, ceñidos bajo los objetivos planteados acorde con la misión o razón de ser de la Institución. Sin embargo, el cumplimiento promedio de la investigación en este aspecto fue del 66.8%, puesto que al observar la construcción del mapa educativo, denota algunas desactualizaciones y/o fraccionamientos de los componentes, carencia de articulación de lo planteado y los recursos que realmente se cuentan para lograr las metas, finalmente fortalecer la parte de inclusión dentro de todos sus componentes en el horizonte Institucional, puesto que, es un pilar fundamental para la igualdad de educación para todos los niños y jóvenes de nuestro país.

En segunda instancia, en el Componente Curricular se analizaron los aspectos del aprendizaje de los estudiantes de cada Institución, parte de enseñanza y evaluación, involucrando las exigencias emitidas por el MEN y los modelos pedagógicos referenciados en los documentos para la labor en el aula. Teniendo esto presente, se observa en general un cumplimiento del 81.2%, las Instituciones investigadas cuentan con su PEI, Plan de estudios y mallas curriculares debidamente argumentadas reflejando los

contenidos, métodos y evaluación de estos siguiendo las temáticas planteadas tal como lo exige el ente regulador. Sin embargo, al revisar de manera detallada en algunas instituciones existen desviaciones entre algunos de los documentos (malla vs plan de estudios, mallas vs DBA, plan de estudios vs modelo pedagógico) impidiendo la uniformidad y fluidez argumentativa del modelo de enseñanza y los contenidos que se deben impartir a la comunidad estudiantil, falencias que pueden verse reflejadas en el éxito o fracaso del aprendizaje. Adicionalmente, se observa una necesidad de capacitación y/o mejoramiento en el perfil docente y formas de enseñanza según el modelo pedagógico de la Institución con el propósito que el docente se adecue a lo planteado por el consejo directivo.

En tercera medida, en el Diseño Curricular, se valora la justificación del programa, pasando por la evaluación, carga académica, perfiles de estudiantes, docentes y egresados, metodología, transversalidad, recursos. En este caso, se evidencia en la mayoría de los diseños curriculares la descripción correcta para la construcción de los saberes, formas de evaluar de acuerdo a una metodología estructurada. Sin embargo, se presentan una calificación relativamente 67%, debido a las desviaciones en el perfil docente y en la mayoría de las instituciones no referencian el perfil del egresado y existe carencia en los recursos de apoyo necesarios y descritos en los documentos para lograr que el escenario de aprendizaje sea el necesario para la fluidez del aprendizaje. En el caso de las Instituciones educativa 1 y 2, se debe fortalecer el diseño curricular, puesto que carece de la mayoría de los ítems planteados en la matriz en los documentos analizados.

En la cuarta categoría, con la valoración del Enfoque Curricular se tienen en cuenta los lineamientos en los cuales cada institución educativa se basa para planear sus documentos académicos, por tal motivo se centró en los lineamientos, prácticas y modelos pedagógicos. En este ítem se observa que 3 instituciones cuentan con una buena estructura curricular en el área de ciencias naturales, regulados bajos los lineamientos curriculares, DBA, emitidas por el Ministerio de Educación Nacional (MEN), cuentan con un modelo pedagógico descrito en los documentos y articulados en los planes de estudio, en los cuales describe las prácticas

pedagógicas. Sin embargo, al escuchar la realidad de las Instituciones carecen de recursos económicos y/o no cuentan con las herramientas planteadas para la ejecución de los programas en donde la mayoría de ellos, son los docentes quienes con su experiencia y creatividad realizan las prácticas pedagógicas tratando de alinearse a los planes recurriendo a recursos propios. Por otro lado, se observa que las Instituciones Educativa 1 y 2, carecen de un modelo pedagógico específico, lo cual impide un direccionamiento en el modelo de enseñanza según la necesidad de la población estudiantil que allí se presenta, por lo anterior, la calificación promedio arroja un resultado del 76.6%.

En el quinto aspecto, al revisar la Gestión Curricular, en cual está implícito las gestiones directiva, académica, financiera y comunitaria, alineadas a la guía N°34, se denota el compromiso del cuerpo docente, directivo y administrativo por fortalecer y enriquecer la calidad educativa. Sin embargo, la carencia de recursos, adecuaciones y estructura física, complementando con seguimientos y planes de mejoramiento que requieren mejores resultados, han impedido que algunas gestiones estén en la etapa de “mejoramiento continuo” según la calificación en el SIEE, por lo que el resultado promedio es del 74.2%, siendo la Institución Educativa La Mesa tener un cumplimiento superior del 93%.

Finalmente, en la sexta y última categoría, se revisan los Modelos Curriculares, en donde se valora el currículo como “plan, ruta o syllabus que se utiliza para planear la impartición de una materia” (Villareal, 2019 p. 1), se evidenció que la mayoría de las Instituciones cuentan con un modelo pedagógico y diseño curricular estructurado, sin embargo, carecen del (los) modelo (s) curricular (es) en los cuales se basan sus diseños, que sirve de fundamento para la elaboración del currículo de la Institución. Cabe resaltar que en el caso de la I.E. número 1, es una Institución con Modelo Bilingüe y el área de Ciencias Naturales forma parte del proyecto transversal de Bilingüismo, por tanto, no cuenta con un modelo curricular formal que les permita

encaminar la enseñanza de los estudiantes.

Tabla 3
Porcentaje de Cumplimiento por Institución Educativa según matriz de referencia.

Institución	Horizonte Institucional	Componentes Curriculares	Diseño curricular	Enfoque curricular	Componentes de la gestión escolar	Modelos Curriculares
Institución Educativa N°1 I.E Bosanova	48	80	39	43	65	10
Institución Educativa N°2 I.E Cedro	60	65	68	70	70	70
Institución Educativa N°3 I.E Montenegro	80	100	69	97	70	90
Institución Educativa N°4 I.E La Mesa	78	93	92	93	93	100
Institución Educativa N°5 I.E Alfonso López	68	68	67	80	73	70
Promedio	66.8	81.2	67	76.6	74.2	68

Fuente. Elaboración propia.

Por otra parte, para indagar sobre el currículo oculto, se usó como herramienta la entrevista a algunos docentes de Ciencias Naturales con el fin de que expresaran su experiencia docente con respecto al currículo, por lo que se tienen los siguientes hallazgos: Los docentes entrevistados tienen nociones de lo que es currículo, se evidencia el compromiso y la participación en la planeación y ejecución del mismo durante cada año escolar, como consecuencia, el currículo de las Instituciones educativas traza unas directrices claras en lo que corresponde al área de ciencias naturales. sin embargo, hay un desconocimiento por el currículo en el que se basa la institución, modelo pedagógico en el cual está reflejado en los documentos descritos, pero si tienen una distintiva según las necesidades y entorno de cada una de ellas, jugando con la práctica y la teoría para afianzar el aprendizaje y así cada docente

manifiesta su enriquecimiento y utilidad en su andamiaje profesional.

Se evidencia la escasez de recursos como espacios apropiados, laboratorios, herramientas tecnológicas y demás para fortalecer más el aprendizaje, exaltando la creatividad y vocación docente para realizar prácticas lúdicas y encaminar al estudiante hacia el aprendizaje.

DISCUSIÓN

De acuerdo a los principales hallazgos encontrados y a las vivencias del proyecto sombrilla de trabajo colaborativo en modalidad virtual dentro de la maestría de educación con profundización en Liderazgo Y Gestión Educativa y la sub-línea de GECF se relaciona que la educación constantemente se ve enfrentada a retos derivados de los cambios en la estructura socioeconómica de los países, para el caso colombiano son latentes las manifestaciones del rezago educativo en relación a los niveles de sincronización que requiere el sistema socioeconómico de la nación.

Es indispensable contar con estudios enfocados al análisis teórico-práctico del componente curricular de la educación básica y media, creando las condiciones para la formulación de soluciones educativas soportadas en reflexiones técnicas alejadas de sesgos cognitivos. A partir del análisis de los resultados obtenidos del proceso de investigación del presente trabajo académico, se generaron algunos insumos académicos que pueden servir a futuro para el desarrollo de investigaciones enfocadas a la profundización del análisis curricular de la educación básica y secundaria. En consecuencia, se pueden establecer dos campos de investigación, un eje de carácter analítico soportado en reflexiones teóricas sobre el ámbito curricular a la luz de los avances en ciencias transversales a la pedagogía y un eje de carácter empírico basado en el uso de métodos cuantitativos con capacidad de pronóstico.

El ámbito analítico de los esquemas curriculares es considerado como la base fundamental sobre las que se materializan las especificidades de cada institución educativa, máxime cuando la reglamentación educativa colombiana da a las

instituciones educativas un alto grado de discrecionalidad en el diseño curricular. Debido a que el éxito o fracaso de la práctica curricular depende de la coherencia y constancia teórica del modelo curricular es importante que los esquemas teóricos no presenten lagunas o vicios de razonamientos en la formulación de cada rúbrica. Dentro las temáticas que pueden ser abordadas en futuros trabajos académicos enfocados al currículo, se tienen el estudio de las teorías pedagógicas de la evaluación, el análisis de las teorías de la transversalidad cognitiva y la reflexión sobre los enfoques pedagógicos de territorialidad o localidad en la formulación y ejecución de currículos escolares.

CONCLUSIONES

De esta obligatoriedad que establece la ley general de educación y de la autonomía que tiene las instituciones para definir su currículo nacen muchas producciones y experiencias curriculares que de alguna manera reflejan las necesidades, la visión, la esperanza que cada comunidad deposita en el quehacer educativo y las particularidades de cada contexto, todo esto permite esquematizar la realidad de la educación y referenciar los principales aspectos que se tienen en cuenta para la organización, diseño e implementación del currículo.

Se evidencia un cumplimiento parcial a nivel documental de los componentes que este conlleva y los parámetros legales y en todos los casos se refleja de manera clara la comprensión de una construcción grupal de identidad, a la par de las potencialidades de cada comunidad, lo cual ratifica la versatilidad que tiene el currículo de acuerdo a cada institución educativa.

Se puede evidenciar que sí existe una gran cantidad de expectativas descritas en el currículo que permiten llegar a la calidad educativa de lo que debe un estudiantes conocer, asimilar y ejecutar del área de ciencias naturales, pero también se puede evidenciar que después de este proyecto investigativo la adaptabilidad del currículo de cada institución con su contexto sólo permite el cumplimiento de los mínimos planteados por Cox (2018), pero sí está aportando a la expectativa de crecimiento de la comunidad a través de la escuela.

Teniendo en cuenta también los lineamientos curriculares para el área de ciencias naturales y educación ambiental y al analizar los hallazgos encontrados en las instituciones participantes en la investigación y enfrentarlos con el objetivo general de la misma, al examinar los documentos de interés para la investigación e indagar acerca de las experiencias curriculares del área de ciencias naturales que se presentan en cada institución, podemos afirmar que se cumple con dicho objetivo.

Todas las experiencias (análisis de documentos, entrevistas, observación directa) han sido organizadas y sistematizadas desde una metodología de investigación en y para la educación virtual, que bajo los planteamientos de UNIMINUTO puede servir como referencia del respectivo análisis e igualmente puedan ser un apoyo documental en futuras investigaciones a nivel curricular en el área de ciencias naturales a nivel nacional e internacional y una muestra de trabajo colaborativo en la modalidad virtual.

REFERENCIAS

- Bernal P. (2018). La Investigación en Ciencias Sociales: Técnicas de recolección de la información. Universidad Piloto de Colombia.
- Casasempere, A., & Vercher, M. (2020). Análisis documental bibliográfico. Obteniendo el máximo rendimiento a la revisión de la literatura en investigaciones cualitativas. *New Trends in Qualitative Research*, 4, 247-257.
- Chamorro, D & Borja, M. (2021) Investigación Evaluativa Curricular. Ed. Universidad del Norte.
- Cox, C. (2018). Currículum: categorías de análisis, tendencias, gobernanza. Alejandra Arratia M., 119.
- Malagón L., Rodríguez L., & Ñáñez, J. (2019). El currículo: fundamentos teóricos y prácticos. Sello Editorial Universidad del Tolima.
- Maxwell, J. A. (2019). Diseño de investigación cualitativa (Vol. 241006). Editorial Gedisa.
- Maxwell, D.L., Stake E. (2006). *Research and Statistical Methods in Communication Sciences and Disorders*. Michigan, EE.UU: Thomson/Delmar learninf Ed.
- Ley 115 de 1994. Por la cual se expide la ley general de educación. Febrero 8 de 1994, DO N° 41.214. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0115_1994.html
- Pérez, F. L. (2018). Políticas educativas en Colombia: en busca de la calidad. *Actualidades pedagógicas*, 1(71), 193-213. <https://ciencia.lasalle.edu.co/ap/vol1/iss71/9/>
- Ramírez, E. R. S., & Hervis, E. E. (2019). El método estudio de caso y su significado en la investigación educativa. In *Procesos formativos en la investigación educativa: diálogos, reflexiones, convergencias y divergencias* (pp. 203-222). Red de Investigadores Educativos Chihuahua AC.
- Rojas, L. (2018). La Etnografía: Una Práctica Social De Investigación En Las Ciencias Humanas. *Revista ARJÉ*. <http://bdigital2.ula.ve:8080/xmlui/bitstream/handle/654321/2325/art51.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rodríguez, A. (2020) Los proyectos sombrilla, una estrategia de articulación de la investigación formativa a la aplicada. En Cipagauta, M. (Editora y compiladora) Quinto encuentro de prácticas pedagógicas innovadoras. UNIMINUTO. Bogotá.
- Stake, R.E. (1994). Investigación con estudio de caso. Editorial Morata. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Investigacion-con-estudios-de-caso.pdf>
- Strauss, A.y Corbin, J. (2012). Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Editorial Universidad de Antioquia. [Archivo PDF] <https://diversidadlocal.files.wordpress.com/2012/09/bases-investigacion-cualitativa.pdf>.
- Villareal L. (2019). El currículo y algunas de las Teorías diseño curricular más utilizadas. Teoría del diseño Curricular. Universidad Xochicalco de Baja California. https://www.researchgate.net/publication/336133137_El_curriculo_y_a_lgunas_de_las_Teorias_diseno_curricular_mas_utilizadas.