



Universidad Santo Tomás

Decanatura de Ciencias Sociales y Educación

Facultad de Educación

Doctorado en Educación

Educación para el Desarrollo Sostenible a través de las Huertas Escolares en escuelas de primaria rural multigrado en la región del Guavio - Cundinamarca.

Bogotá D.C. diciembre de 2024



Universidad Santo Tomás

Decanatura de Ciencias Sociales y Educación

Facultad de Educación

Doctorado en Educación

Educación para el Desarrollo Sostenible a través de las Huertas Escolares en escuelas de primaria rural multigrado en la región del Guavio - Cundinamarca.

Leidy Rocío Solano Beltrán

Tesis para optar al título de Doctor en Educación

Director

Luis Alfredo Bernal Hidalgo

Codirectora

Marcela Orduz Quijano

Bogotá D.C. diciembre de 2024

Tesis aprobada por:

Director de la Tesis:

Dr. Luis Alfredo Bernal Hidalgo

Codirectora de la Tesis:

Dra. Marcela Orduz Quijano

Jurados

Jurado Institucional:

Dra. Nelly Yolanda Céspedes

Jurado Nacional:

Dr. Eduardo Mora

Jurado internacional:

Dra. Norka Blanco Portela

Agradecimientos

Al concluir este esfuerzo, quiero dar gracias a Dios por bendecirme con las facultades físicas y mentales para completar cada sección de mi tesis y por las oportunidades de crecer profesionalmente.

La realización de esta tesis no hubiera sido posible sin la cooperación de docentes de escuelas rurales multigrado de la región del Guavio en Cundinamarca, quienes compartieron sus experiencias con el uso de huertas escolares. Agradezco su sustancial aporte, así como su disposición y voluntad.

De igual forma, agradezco la voluntad y disposición de los docentes directivos, quienes, en su calidad de representantes legales de los establecimientos educativos, otorgaron acceso a los documentos de la institución educativa para facilitar esta investigación.

Un agradecimiento especial al director de tesis, Luis Alfredo Bernal Hidalgo PhD y a la codirectora de tesis Marcela Orduz Quijano PhD, quienes conformaron un equipo valioso e interdisciplinar para dirigir el desarrollo de esta investigación y conseguir resultados significativos en la construcción de conocimiento. La experiencia y la disciplina han sido fundamentales en este proceso.

En ese mismo sentido, agradezco a mis compañeros del doctorado en educación de la Universidad Santo Tomás por sus valiosos aportes en este proceso, encontrando en ellos un aporte fundamental y determinante para el desarrollo y documentación de esta investigación.

Por último, pero no menos importante, agradezco a mi familia por su apoyo incondicional durante todo este proceso. Su aliento ha sido fundamental para mi capacidad de persistir y completar esta investigación. Agradezco el tiempo que todos me han concedido y sus palabras de aliento, que han sido especialmente útiles durante los periodos difíciles.

Además, me gustaría expresar mi gratitud a mis amigos, cuyo inquebrantable aliento y sabias palabras me ayudaron a seguir adelante mientras realizaba mi doctorado.

A todos los que contribuyeron en esta investigación.

Mil gracias.

Dedicatoria

*Esta tesis está dedicada a mi hermano **Jesús Alberto Solano Beltrán PhD**, miembro de la Policía Nacional asesinado en el municipio de Soacha en el año 2021. Su dedicación, disciplina y amor por el aprendizaje han sido ejemplo y motivación para culminar esta tarea.*

La educación inicial en escuela de primaria rural multigrado en conjunto con las enseñanzas de mis padres, le permitió formarse como un ser humano íntegro, amante de la agricultura y respetuoso de sus semejantes, cualidades que reflejó en su tránsito por la Policía Nacional, destacándose con múltiples condecoraciones.

“Los sueños se cumplen en la misma medida en que trabajas por ellos, gracias por enseñarme que los sueños se pueden cumplir”.

Tabla de contenido

Introducción	23
Capítulo 1: Problema de Investigación	29
<i>El Contexto del problema</i>	29
El contexto rural socioeconómico y educativo.	29
Marco normativo de la EDS para la educación básica primaria rural multigrado.	31
El contexto del currículo.	34
<i>Formulación de la pregunta de investigación</i>	41
<i>Objetivos</i>	41
Objetivo General	41
Objetivos específicos	41
Supuesto de investigación	42
<i>Justificación</i>	42
Capítulo 2: Estado de la cuestión	48
Capítulo 3: Marco conceptual y teórico	75
<i>Marco conceptual</i>	76
Desarrollo sostenible.	76
Educación para el Desarrollo Sostenible.	83
Huerta Escolar.	94

	8
Educación rural.	99
La Educación Rural Multigrado.	104
Orientaciones curriculares.	108
<i>Marco teórico</i>	<i>114</i>
Pedagogía sociocrítica en la Educación para el Desarrollo Sostenible desde la escuela rural multigrado con el uso de la huerta escolar.	115
Capítulo 4. Metodología	127
<i>Contexto de la investigación</i>	<i>128</i>
<i>Participantes</i>	<i>131</i>
Criterios de selección de los participantes.	133
Criterios de exclusión de los participantes.	135
<i>Paradigma sociocrítico</i>	<i>137</i>
<i>Enfoque cualitativo</i>	<i>141</i>
<i>La Investigación Acción (IA)</i>	<i>143</i>
Procedimiento para la Investigación Acción.	147
<i>Técnicas e instrumentos</i>	<i>151</i>
Revisión documental.	152
Entrevista.	155
Capítulo 5. Resultados	158
<i>Fase I: Orientaciones curriculares existentes para EDS y las Huertas Escolares en Instituciones Educativas con escuelas de primaria rural multigrado</i>	<i>159</i>

Hallazgos sobre las consideraciones para la Educación para el Desarrollo Sostenible.	162
Hallazgos sobre el abordaje curricular para la Educación para el Desarrollo Sostenible.	164
Hallazgos sobre las consideraciones de las Huertas escolares en el currículo institucional.	167
Síntesis de la revisión documental a documentos de establecimientos educativos para el Objetivo específico 1 (OE1).	168
<i>Fase 2. Integración de las Huertas escolares en la educación rural multigrado</i>	170
Hallazgos de las entrevistas semiestructuradas a docentes de primaria rural multigrado.	173
Resultados de las orientaciones curriculares existentes en EDS y las Huertas Escolares en las escuelas de primaria rural multigrado relacionados con el OE1.	186
<i>Fase 3. Políticas públicas y su apoyo a la Educación para el Desarrollo Sostenible en escuelas de primaria rural multigrado</i>	192
Consideraciones de las políticas públicas sobre EDS.	194
EDS para educación Rural y Educación rural multigrado.	198
Políticas públicas nacionales y departamentales para la EDS en escuela rural multigrado.	200
Coocurrencia de códigos en relación con el apoyo a la EDS en escuela de primaria rural multigrado.	203

<i>Fase 4. Triangulación de datos. Oportunidades y desafíos de la EDS para las escuelas de primaria rural multigrado</i>	<i>211</i>
Capítulo 6. Cierre y Conclusiones	224
Referencias	232
Anexos	247

Lista de anexos

Anexo A. <i>Aprobación de comité de Ética y Bioética Institucional (CEBIC)</i>	247
Anexo B. <i>Matriz de meta referencia del análisis documental para el OE1</i>	248
Anexo C. <i>Esquema de entrevista semiestructurada para docentes de Escuela Rural</i>	
<i>Multigrado</i>	255
Anexo D. <i>Validación del instrumento por parte de expertos</i>	256
Anexo E. <i>Ejemplos de carta de invitación para participar en investigación a</i>	
<i>instituciones educativas</i>	266
Anexo F. <i>Ejemplo de respuesta por parte de directivos para participar de la</i>	
<i>investigación</i>	267
Anexo G. <i>Ejemplos de consentimiento informado firmado por docentes</i>	
<i>participantes de la entrevista semiestructurada.</i>	268
Anexo H. <i>Ejemplos de autorización para tratamiento de datos firmado por</i>	
<i>docentes participantes de la entrevista semiestructurada.</i>	270
Anexo I. <i>Organización de entrevistas semiestructuradas a través de Microsoft</i>	
<i>Teams</i>	272
Anexo J. <i>Matriz de meta referencia de análisis documental para OE2.</i>	273
Anexo K. <i>Propuesta de orientaciones</i>	277

Anexo L. <i>Ejemplo de validación de propuesta por parte de rectora directiva docente</i>	309
Anexo M. <i>Ejemplo de validación de propuesta por parte de docente multigrado con huerta escolar</i>	312
Anexo N. <i>Ejemplo de validación de propuesta por parte de doctora experta</i>	315

Lista de abreviaturas

BID: Banco Interamericano de Desarrollo

CAR: Corporación Autónoma Regional

CEBIC: Comité de Ética, Bioética e Integridad Científica

CONPES: Consejo Nacional de Política Económica

DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística

DBA: Derechos Básicos de Aprendizaje

DIDEE: Dirección de datos Espaciales y Estadísticos

DNP: Departamento Nacional de Planeación

DRS: Desarrollo Rural Sostenible

DS: Desarrollo Sostenible

ECG: Educación para la Ciudadanía Global

EDRS: Educación para el Desarrollo Rural Sostenible

EDS: Educación para el Desarrollo Sostenible

EE: Establecimientos Educativos

ERM: Educación Rural Multigrado

HE: Huerta Escolar

IA: Investigación Acción

JAC: Junta de Acción Comunal

LC: Lineamientos Curriculares

MEN: Ministerio de Educación Nacional (Colombia)

MINCIVIL: Ministerio del Interior y Justicia Colombiana

NNA: Niños, Niñas y Adolescentes

OC: Orientaciones Curriculares

ODM: Objetivos de Desarrollo del Milenio

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

OE1: Objetivo Específico 1

OE2: Objetivo Específico 2

OE3: Objetivo Específico 3

ONU: Organización de Naciones Unidas

PEI: Proyecto Educativo Institucional

PPEA: Política Pública en Educación ambiental

PPP: Proyecto Pedagógico Productivo

PRAE: Proyecto Ambiental Escolar

UMATA: Unidades Municipales de Asistencia Agropecuaria

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la
Cultura

Índice de tablas

Tabla 1. <i>Relación del estado de la cuestión.</i>	71
Tabla 2. <i>Participantes de la investigación</i>	132
Tabla 3. <i>Matriz integradora de la investigación</i>	157
Tabla 4. <i>Total de documentos abordados para la Fase I</i>	159
Tabla 5. <i>Códigos de las categorías de la investigación</i>	160
Tabla 6. <i>Códigos de las dimensiones de la Huerta Escolar</i>	161
Tabla 7. <i>Códigos de las dimensiones del desarrollo sostenible</i>	162
Tabla 8. <i>Entrevista a docentes de escuela rural multigrado con Huertas Escolares</i>	170
Tabla 9. <i>Folios y palabras procesados de las entrevistas realizadas</i>	172
Tabla 10. <i>Códigos establecidos en el análisis de políticas públicas para el OE2</i>	194
Tabla 11. <i>Triangulación de datos</i>	214

Índice de figuras

Figura 1 <i>Región del Guavio, Cundinamarca</i>	130
Figura 2 <i>Ubicación geoespacial de los establecimientos educativos participantes</i>	135
Figura 3. Resultados de la investigación	158
Figura 4. Consideraciones para EDS	164
Figura 5. Abordajes curriculares para la EDS	166
Figura 6 <i>Consideraciones de Huertas Escolares en documentos institucionales</i>	167
Figura 7 <i>Coocurrencias de códigos en matriz de meta referencia</i>	169
Figura 8 <i>Enraizamiento de códigos en entrevistas semiestructuradas</i>	174
Figura 9. <i>Frecuencia de palabras entrevistas a docentes</i>	180
Figura 10 <i>Consideraciones para la huerta en la revisión documental y en las entrevistas a docentes</i>	187
Figura 11 <i>Dimensión ambiental en la revisión documental y en las entrevistas</i>	188
Figura 12 <i>Dimensiones social y económica relacionadas con el OEI</i>	189
Figura 13 <i>Diagrama de código - documento</i>	190
Figura 14 <i>Diagrama dirigido por la fuerza para el OEI</i>	191

Figura 15 <i>Políticas públicas analizadas para el OE2</i>	193
Figura 16 <i>Relación códigos – documento respecto de las Políticas públicas y la EDS</i>	198
Figura 17 <i>Relación códigos – documento respecto de la EDS para educación rural y rural multigrado</i>	200
Figura 18 <i>Relación códigos – documento respecto de las políticas públicas nacionales y departamentales</i>	202
Figura 19 <i>Coocurrencia de los códigos “Educación rural” y “EDS”</i>	204
Figura 20 <i>Coocurrencia de los códigos “Educación” y “ambiental”</i>	205
Figura 21 <i>Coocurrencia de los códigos “EDS”, “Educación” y “Desarrollo Sostenible”</i>	207
Figura 22 <i>Coocurrencia de códigos respecto de la educación</i>	209
Figura 23 <i>Coocurrencia de códigos respecto de la educación rural</i>	210
Figura 24 <i>Coocurrencias de códigos OE2</i>	211
Figura 27 <i>Estamentos participantes en la investigación</i>	213

Resumen

Esta investigación que planteó como objetivo fundamentar orientaciones curriculares para fortalecer la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) mediante las huertas escolares en escuelas de primaria rural multigrado de la región del Guavio, Cundinamarca, Colombia; se realizó utilizando el paradigma sociocrítico, empleando un enfoque cualitativo y el método de investigación acción. Esta metodología facilitó la identificación de las orientaciones curriculares relacionadas con la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) en las instituciones participantes. Esto se logró mediante el uso de instrumentos como el análisis documental del PEI, PRAE y Planes de Estudios. La revisión documental, combinada con entrevistas semiestructuradas realizadas a docentes de escuelas multigrado rurales que incorporan huertas escolares, permitió reconocer la importancia de esta estrategia en la educación rural multigrado. También reveló las similitudes y diferencias entre los documentos oficiales de las instituciones educativas y la experiencia práctica de los profesores con las huertas escolares.

Por su parte, al examinar las políticas públicas nacionales y departamentales en una revisión documental, se hizo evidente que existen importantes disparidades entre la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) y la educación rural multigrado en estos documentos.

Al analizar la participación de estos estamentos en la investigación, fue factible triangular los datos recopilados. Este análisis reveló que había una falta de atención general prestada a la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), con un mayor énfasis puesto en el aspecto ambiental en los documentos de las instituciones educativas y las políticas gubernamentales. Por el contrario, las entrevistas semiestructuradas revelaron diversos

rasgos pertenecientes a las dimensiones de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS). Estas características abarcaron no sólo factores ambientales sino también factores sociales y económicos, que los profesores tuvieron en cuenta al implementar huertas escolares en el contexto de la educación rural multigrado.

Se ofrece entonces a través de esta investigación los hallazgos pertinentes para integrar la EDS en escuela rural multigrado a través de las huertas escolares como una estrategia pertinente dado el contexto de la educación rural multigrado para la región y para el país.

Abstract

This research aimed to establish curricular guidelines to strengthen Education for Sustainable Development (ESD) through school gardens in multigrade rural primary schools in the Guavio region, Cundinamarca, Colombia; It was carried out using the socio-critical paradigm, employing a qualitative approach and the action research method. This methodology facilitated the identification of curricular orientations related to Education for Sustainable Development (ESD) in the participating institutions. This was achieved through the use of instruments such as documentary analysis of the PEI, PRAE and Study Plans. The documentary review, combined with semi-structured interviews carried out with teachers of rural multigrade schools that incorporate school gardens, allowed us to recognize the importance of this strategy in rural multigrade education. It also revealed the similarities and differences between official documents of educational institutions and teachers' practical experience with school gardens.

For its part, when examining national and departmental public policies in a documentary review, it became evident that there are important disparities between Education for Sustainable Development (ESD) and multigrade rural education in these documents.

When analyzing the participation of these groups in the research, it was feasible to triangulate the data collected. This analysis revealed that there was a general lack of attention paid to Education for Sustainable Development (ESD), with greater emphasis placed on the environmental aspect in educational institution documents and government policies. On the contrary, the semi-structured interviews revealed various features

belonging to the dimensions of Education for Sustainable Development (ESD). These characteristics encompassed not only environmental factors but also social and economic factors, which teachers took into account when implementing school gardens in the context of rural multigrade education.

Through this research, the pertinent findings are then offered to integrate ESD in multigrade rural schools through school gardens as a pertinent strategy given the context of multigrade rural education for the region and the country.

Introducción

La situación de los contextos educativos en Colombia, tan diversa y multicultural, permite a los investigadores reconocer la realidad del país, descubriendo en ella las dificultades que se evidencian en la cobertura, las políticas educativas, los lineamientos curriculares, la vinculación de la educación con los entornos, el uso de los recursos para la educación, las problemáticas sociales; entre otras, que surgen dentro y fuera del aula impactando a los Niños, Niñas y Adolescentes (NNA).

Al igual que la educación urbana, la educación rural en Colombia debe superar importantes obstáculos para seguir los lineamientos establecidos en documentos oficiales de la nación. Sin mencionar el marcado contraste entre la educación colombiana con el resto del mundo, como lo demuestran los puntajes inferiores de nuestra nación frente a exámenes estandarizados internacionales como las pruebas PISA del año 2022 abordadas en el informe del ICFES (2024) para áreas como las ciencias, el lenguaje y las matemáticas.

Por lo anterior, se busca dar una mirada al contexto rural colombiano toda vez que se manifiestan en este sector dificultades a nivel educativo tal y como lo reflejan los resultados de las pruebas SABER publicados por el ICFES (2024), que muestran una variación importante entre los establecimientos educativos rurales y urbanos, que se agudizan con la presencia de situaciones de violencia, pobreza y hambre, todas ellas como un factor que deterioran el progreso de una sociedad. Por estas situaciones se reconoce la necesidad de fundamentar orientaciones curriculares basadas en las huertas escolares para fortalecer la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) como una estrategia para la

educación rural multigrado que puede contribuir a lograr el Desarrollo Rural Sostenible de la región del Guavio en Cundinamarca.

La escuela rural multigrado se encuentra inmersa dentro de los contextos rurales y puede constituirse en una oportunidad para abordar la Educación para el Desarrollo Sostenible ya que se encuentra en un entorno en el que confluyen factores como la biodiversidad, gestándose de igual manera el progreso de las sociedades que poco a poco se extienden desde las ciudades hacia los campos con un estilo de economía lineal que pretende, como se ha desarrollado históricamente: devorar el medio ambiente que nos rodea, haciendo uso de todos los recursos existentes.

De tal manera, se considera relevante para esta investigación la cuestión de cómo fundamentar orientaciones curriculares basadas en el uso que le dan las escuelas de primaria rural multigrado a las huertas escolares para fortalecer la EDS en la región del Guavio, Cundinamarca. Esto, debido a la cercanía que tienen con la naturaleza, a las dificultades de las familias rurales, a la necesidad de favorecer la educación rural y vincular formalmente a la educación esta estrategia, a partir del vínculo cercano que tiene la escuela con la comunidad y el entorno rural que le rodea.

Entendiéndose como una investigación que se desarrolla con los contextos de las escuelas rurales multigrado, se busca favorecer directamente a los docentes en sus prácticas pedagógicas, debido a que son ellos quienes lideran y orientan las actividades desarrolladas en torno a la huerta escolar de la escuela rural multigrado en compañía de la comunidad educativa, contribuyendo con su experiencia a la creación de la propuesta de orientaciones

curriculares para beneficiar a los estudiantes de estos entornos educativos, fortaleciendo del mismo modo la EDS desde la ruralidad.

A partir de los objetivos planteados se pretende contribuir a fortalecer la EDS desde la escuela primaria rural multigrado. En tal sentido, discurren en que el problema y los objetivos pueden abordar preocupaciones del contexto rural no solamente de tipo social sino también de tipo ambiental, especialmente considerando la condición social de los sectores rurales de Colombia y de la Región del Guavio, Cundinamarca.

Por otra parte, Murga (2015) haciendo referencia al documento de Aichi Nagoya, afirma que la EDS tiene como objetivo erradicar la pobreza, reducir las disparidades, proteger el medio ambiente y promover el crecimiento económico con la intención de promover las economías y la sociedad más igualitaria y sostenible, en beneficio de todas las naciones, en particular de las más vulnerables (p. 59). De tal modo, esta investigación, pretende tener en cuenta tales factores, comprendiendo el papel elemental de la educación y su impacto en los contextos en los que se desarrolla, convirtiéndose en una oportunidad para el contexto rural colombiano.

Finalmente, a través de un paradigma socio crítico con enfoque cualitativo que considera las características de la educación rural multigrado y el uso de las huertas escolares, se pretende desde un método de Investigación Acción (IA) consolidar la metodología adecuada para contestar a la pregunta problema de la presente investigación, haciendo uso de técnicas como la revisión documental y la entrevista semiestructurada como aquellas consideradas pertinentes para los objetivos propuestos.

Al tratarse de una investigación que se desarrolla en el entorno de la educación rural multigrado, se encuentra su innovación desde el punto de vista en el que se consolidan las orientaciones que permitan, a partir de las huertas escolares, fortalecer la Educación para el Desarrollo Sostenible en la educación rural multigrado, considerando que a través de ésta se permite conocer su aplicación real por parte de los docentes, ya que desde la metodología implementada se permite conocer la realidad de este contexto, con la mirada subjetiva de las personas que interactúan en él.

De manera similar, la innovación de esta investigación tiene sus raíces en los recursos que se pueden producir para la educación rural tanto a nivel local como global, ya que la educación rural multigrado es una realidad particularmente prevalente en los países en desarrollo tal y como lo expresa Bustos (2014). En este sentido, es factible establecer orientaciones curriculares para escuelas especializadas en educación rural multigrado, definiéndose así como una educación receptiva a las demandas globales, reconociendo inicialmente las particularidades del contexto en el que se desarrolla.

La investigación desarrollada se detalla en seis capítulos. El capítulo inicial contiene detalles pertinentes sobre el tema de investigación, el entorno y los componentes que se reúnen para permitir una identificación exhaustiva del tema. Estos componentes incluyen el contexto socioeconómico y educativo de las zonas rurales, el marco regulatorio de la EDS para la educación primaria rural multigrado y el contexto del currículo.

El segundo capítulo de este documento analiza el estado actual de la pregunta de investigación, que implica identificar las tendencias, tensiones y brechas asociadas con la Educación para el Desarrollo Sostenible para escuelas rurales multigrado. Esto se logró

mediante la realización de una revisión documental y una búsqueda basada en datos especializados. Se encuentra que las brechas que sustentan esta investigación están relacionadas con la ausencia de EDS en las escuelas multigrado rurales.

El Capítulo 3 presenta el marco teórico de la investigación, comenzando con un examen del marco conceptual que abarca las categorías principales de la investigación. Posteriormente, el marco teórico explora temas propios de la educación sociocrítica y la educación rural multigrado. De esta manera, el maestro de la escuela rural multigrado utiliza la huerta escolar y facilita discusiones entre el plan de estudios y esta para mejorar la Educación para el Desarrollo Sostenible a través de la conversación con estudiantes y padres de familia.

El Capítulo 4 introduce el marco metodológico para la investigación, que sugiere el empleo de un paradigma sociocrítico con un enfoque cualitativo. La investigación también emplea un método de investigación acción, complementado con técnicas como la revisión documental. Este capítulo examina la aplicación de entrevistas semiestructuradas con educadores de escuelas multigrado rurales para la investigación-acción. Se analizan los procedimientos previos al comité de bioética, la selección de los participantes para la investigación y los procedimientos a seguir metodológicamente.

Para el caso del capítulo 5, se abordan en este los resultados de la investigación producto de cada una de las técnicas empleadas para cada objetivo propuesto con sus respectivas gráficas en relación al Marco teórico de la investigación, la revisión del estado del arte y la pregunta problema propuesta para esta tesis. A través de este capítulo se permiten identificar los resultados obtenidos en la aplicación de los instrumentos de

revisión documental y entrevistas semiestructuradas que, permiten identificar la escasa atención específica a la EDS y la priorización de la educación ambiental.

Este capítulo explora el aspecto pedagógico de la huerta escolar identificado por los profesores. Se centra en integrar esta estrategia con las dimensiones de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) e involucrar a estudiantes y padres de familia como participantes clave en el proceso de educación rural multigrado.

En conclusión, el capítulo 6 examina los hallazgos obtenidos al examinar los datos utilizando los enfoques sugeridos para los objetivos declarados en esta investigación. Además, se evalúan los aportes de esta tesis al campo de la investigación en educación, cultura y sociedad. Este apartado presenta las limitaciones, los puntos de vista y las recomendaciones curriculares sugeridas para mejorar la Educación para el Desarrollo Sostenible en la educación rural multigrado mediante la incorporación de huertas escolares. Estas últimas se presentan en los anexos del texto.

Capítulo 1: Problema de Investigación

El Contexto del problema

El contexto rural socioeconómico y educativo.

La región del Guavio en el oriente del departamento de Cundinamarca se encuentra conformada por ocho municipios, con una gran diversidad cultural y ambiental debido a la geografía que posee por pertenecer a la cordillera oriental, en límites con la región de la Orinoquía. Siete de estos municipios pertenecen a la categoría seis de acuerdo con la clasificación dada por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (2022) lo que pone de manifiesto para esta investigación la importancia de reconocer en ellos las dificultades que se presentan, considerando su población mayoritariamente rural y las falencias socioeconómicas.

En cada uno de estos municipios, se logran identificar 22 Establecimientos Educativos (EE) que se distribuyen en ubicaciones urbanas o de centros poblados, constituidos particularmente por sedes educativas multigrado, en su mayoría rurales con un alto porcentaje de estudiantes con familias de origen campesino. Partiendo de la ubicación de las sedes educativas multigrado, es importante direccionar la investigación hacia la necesidad de brindar una mirada hacia las comunidades rurales que conviven en estos municipios, entendiéndose de esta manera las dificultades existentes a nivel socioeconómico y educativo de estos contextos.

Desde las características sociales de los municipios de la región del Guavio, se identifican aquellas que provienen de la propia organización de las comunidades dando

relevancia a la participación de las Juntas de Acción Comunal (JAC) y al docente rural como agentes primordiales en el progreso y crecimiento de estas poblaciones, particularmente desde los procesos educativos que se dan en las sedes educativas multigrado.

Al respecto del contexto económico de las poblaciones que habitan estos municipios de categoría 6 se pueden observar diversas dificultades frente a situaciones como el acceso a los servicios, a la educación, al trabajo y otras características referenciadas de igual manera por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para el año 2023, que muestra la brecha aún grande para las poblaciones rurales del Departamento de Cundinamarca, incluidos los municipios de la región del Guavio.

Por otra parte, para la región del Guavio se logra identificar un contexto ambiental históricamente impactado por la presencia de empresas multinacionales que han realizado la explotación de los recursos naturales. En este sentido, desde el año 1980 y hasta 1992 se construyó por parte de la empresa Consorcio Vianini – Entrecanales la hidroeléctrica del Guavio, ocasionando diferentes problemáticas de índole social como el desplazamiento de las familias a terrenos de mayor altitud, el cambio de la organización social y las costumbres de muchas de las familias que vivían por esta época.

Del mismo modo, desde el punto de vista ambiental, los impactos han sido mucho mayores a partir de la inundación de terrenos con basta vegetación que ocasionaron cambios en los comportamientos de la flora y la fauna, impactando de igual manera el comportamiento de la agricultura. Durante el transcurso de la construcción de la

hidroeléctrica por cuatro años aproximadamente, se vieron afectadas varias generaciones en su economía y costumbres.

En ese mismo sentido, empresas como Acerías Paz del Río desde el año 2010 (de acuerdo con MINCIVIL) hasta la actualidad se encuentran realizando explotaciones a gran escala de hierro a cielo abierto, lo cual impacta de una manera importante la cultura y el medio ambiente. Por lo anterior, surgen las cuestiones sobre cómo se puede educar a las nuevas generaciones con herramientas que les permitan afrontar el desarrollo de una manera sostenible favoreciendo su crecimiento socio económico y procurando los recursos para las presentes y futuras generaciones.

Marco normativo de la EDS para la educación básica primaria rural multigrado.

Por otra parte, a nivel global para el año 2000 se dieron a conocer los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) desde la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en un esfuerzo por orientar y contribuir a las naciones que componen este organismo, enmarcados dentro de ocho objetivos que incluyeron varios aspectos de la sociedad como la pobreza, la educación, la igualdad, la alianza para el desarrollo, la mortalidad en niños, la salud materna, el medio ambiente, las enfermedades y la sostenibilidad, frente a los que se encontraron dificultades para alcanzarlos, así como en el séptimo objetivo de garantizar la sostenibilidad, entre otros.

Por lo anterior, los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que componen la Agenda 2030 de la Asamblea General de las Naciones Unidas trabajan para recuperar el terreno perdido en los ODM y lograr lo que esos objetivos no lograron (ONU, 2015, p. 1).

De tal manera, para alcanzar una mayor igualdad y bienestar para las personas y el medio ambiente, se creó un conjunto de lineamientos que abordaron variedad de temas, como salud, nutrición, educación y trabajo contra la pobreza, para el período comprendido entre 2015 y 2030, requiriendo ser incorporados a las políticas de todas las naciones que integran este organismo internacional.

Frente a los ODS planteados en este documento, se presenta un especial interés en conseguir el Desarrollo Sostenible en todos y cada uno de los países que hacen parte de la ONU. No obstante, estos se presentan de una manera generalizada para todos los países, poniendo de antemano a nivel global el desarrollo sostenible que no considera las individualidades de cada una de las zonas que se combinan en los territorios nacionales, especialmente en consideración con las situaciones de hambre, pobreza y abandono de algunos países, particularmente en los territorios rurales, tal como sucede en Colombia y Latinoamérica.

A partir de la publicación de los ODS en 2015, las naciones han buscado diferentes estrategias para darle cumplimiento a los ODS. En este sentido, el Departamento Nacional de Planeación (2022) ha publicado el *informe anual de avance en la implementación de los ODS* en Colombia, frente al que se muestra que el país presenta un retraso en la implementación de éstos. Una consideración importante en este contexto es la manera en que cualquiera de estos ODS puede conectarse a la EDS y es allí donde se propone posteriormente la Red EDS para 2030 publicada por la UNESCO (2020) que se centra en muchas áreas de actividad para promover la integración de esta en la educación en general.

De igual forma, este texto sugiere abordar los aspectos del aprendizaje cognitivo y conductual, así como los elementos sociales y emocionales. Cada uno de los aprendizajes mencionados en este documento, junto con las áreas de acción, no tienen una especificación clara sobre cómo podrían conectarse con diferentes contextos educativos, especialmente cuando se trata de educación rural multigrado y es allí donde los docentes de estos entornos educativos encuentran los vacíos para su aplicación.

Sin embargo, es crucial enfatizar la importante función que cumple la educación en el desarrollo sostenible y según Ramos (2021) el papel determinante que ha tomado la docencia para incorporar el desarrollo sostenible, así como la posibilidad de cambio personal y social que puede surgir de esta forma de educación. Este documento enfatiza la importante contribución realizada por docentes, estudiantes, padres y la sociedad en general en términos de participación en la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), que es igualmente relevante para la educación rural multigrado.

Dentro del camino de la EDS proporcionado por la UNESCO (2020), identifica cinco áreas de acción específicas que son relevantes dentro de las cuales se encuentran la promoción de políticas, la transformación de los entornos de aprendizaje, el fortalecimiento de las capacidades de las y los educadores, el empoderamiento y movilización de los jóvenes y la aceleración de las acciones a nivel local. Frente a las dos primeras, se considera relevante para esta investigación identificar las políticas públicas que confluyen alrededor de la Educación para el Desarrollo Sostenible en Colombia y Cundinamarca frente a la relación que tienen con la región del Guavio y la transformación de entornos de aprendizaje a través de la huerta escolar.

Por el contrario, al considerar los cambiantes entornos de aprendizaje particularmente en el sector rural, se puede observar una conexión en este ámbito con las personas involucradas, incluidos maestros, estudiantes, líderes comunitarios y familias de la comunidad. Sin embargo, la ruta no describe con precisión las formas en que estos actores podrían contribuir activamente al avance del desarrollo sostenible y de la educación, particularmente en el entorno de las escuelas rurales multigrado, ya que no menciona la diferenciación de los entornos rurales o urbanos.

Al examinar la publicación de la *Educación para el desarrollo sostenible – hoja de ruta* desde una perspectiva global, es evidente que los lineamientos proporcionados pretenden ser aplicados e implementados universalmente a través de las políticas públicas de cada país. Además, su aplicabilidad está restringida al año 2030 ya que esta se encuentra ligada a la agenda 2030, incluida la meta 4,7 de los ODS para 2030, que coincide con la evaluación del grado de cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible y es allí donde se podrá evaluar su impacto para la educación.

Dada la realidad de la EDS a nivel global, supone para esta investigación una preocupación bastante marcada acerca de qué tan alineadas se pueden encontrar las políticas públicas nacionales y departamentales con la EDS para los entornos rurales y cómo estas se pueden vincular a los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) para fortalecerla desde la Huerta Escolar.

El contexto del currículo.

Sin embargo, considerando la importancia de la educación para el desarrollo integral de los Niños y Adolescentes (NNA) presentes y futuros, y cómo cada institución

educativa la integra en sus planes de estudio institucionales, es vital identificar el enfoque más eficaz para apoyar la EDS en cada institución. Esto es particularmente importante considerando que la ONU (2015) han establecido la meta 4.7 como el objetivo de garantizar que todos los estudiantes adquieran los conocimientos prácticos y teóricos necesarios para avanzar en el desarrollo sostenible, incluso a través de una educación centrada en el desarrollo sostenible y en estilos de vida sostenibles (p. 20).

Considerar en primer lugar una educación basada en orientaciones claras para su manejo, que permita a docentes y alumnos proyectarla, es crucial para comprender los beneficios que la EDS puede ofrecer a la educación rural y los aportes que brinda en este contexto, tomando como punto de partida la idea de que la educación tiene un papel fundamental para lograr el desarrollo sostenible tal como lo afirman Ramos (2021) y Tilbury (2010) en referencia a la Agenda 2030 y la agenda 21 respectivamente.

En este sentido, todas las instituciones educativas tienen un gran reto que se encuentra dentro de la forma en que pueden vincularla con sus Proyectos Educativos Institucionales (PEI) que están relacionados con los entornos en los cuales se encuentra la institución, en consideración con las prácticas educativas de los docentes que las componen, así como los contenidos académicos y las características de los estudiantes considerando que la UNESCO (2020) insta a los establecimientos educativos a integrarla. De tal manera, es importante concebir los entornos educativos con cada una de sus particularidades, encontrando allí las características que se presentan en la educación rural de Colombia.

Para el tema de esta investigación, se requiere dar una mirada minuciosa a la educación rural multigrado de la región del Guavio – Cundinamarca, un contexto rural que de acuerdo con Acero et al. (2021) se caracteriza por la presencia de proyectos transversales y estrategias improvisadas dado el abandono del estado. Por lo anterior, se considera pertinente tener en cuenta las diferencias que se dan entre la educación rural y urbana que históricamente se han dado en Colombia y que han sido referenciadas por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en la publicación de Abizanda et al. (2022), quienes en su estudio realizado sobre los adolescentes y jóvenes para el año 2022, ponen en evidencia las grandes dificultades para estos grupos poblacionales frente al acceso a la educación, a las tecnologías, a la educación superior, así como las marcadas diferencias entre los pobres y ricos.

Al referirnos a la educación rural, no se puede dejar de lado la realidad de las escuelas de este sector en su marcada relación e interacción con la naturaleza y las actividades agrícolas que rodean a su población. Estas características particulares favorecen la posibilidad de implementar huertas escolares con mayor probabilidad que en las escuelas urbanas, ya sea por la cultura o por los espacios institucionales, constituyéndose como una estrategia tanto de apoyo pedagógico para los docentes, como nutricional para los estudiantes y sus familias.

En relación con las huertas escolares, se propone esta tesis dentro de sus objetivos identificar aspectos relacionados con la articulación que éstas tienen en las instituciones educativas con el Proyecto Educativo Institucional (PEI), la EDS y el ejercicio docente de quienes se atreven a implementarlas en las escuelas de primaria rural multigrado, considerando en primer lugar, el contexto educativo y las necesidades que le rodean. En

este sentido se requiere identificar las orientaciones curriculares de los Establecimientos Educativos (EE) y de los docentes para implementarlas en estas escuelas y el uso que se les dan a frente a la EDS en cada una de sus etapas como la ejecución, la implementación y el mantenimiento.

Al hablar de las huertas escolares en la educación rural, es importante comprender las características que están presentes en la educación rural en Colombia y en la Región del Guavio en particular, debido al bajo índice poblacional de ruralidad y las características educativas. Según el Ministerio de Educación Nacional (MEN) desde Colombia Aprende (2022), un aula multigrado rural es una escuela en la cual los estudiantes de diferentes grados comparten un mismo espacio físico y son instruidos por un solo docente, ya sea para dos o más grados. Por estas características únicas los docentes interactúan al unísono con estudiantes de diferentes edades y niveles académicos, lo que requiere de diversas estrategias para alcanzar una educación de calidad.

De manera similar, desde la postura de esta tesis y en acuerdo con Cortés-Ramírez y González-Ocampo (2017a) y Maestre (2023) surgen preocupaciones dentro del ámbito de la educación rural, con respecto a la documentación de la relación entre los documentos oficiales de la institución y las prácticas de los maestros rurales en el aula, que son componentes integrales del currículo institucional. Igualmente, considerando lo que Paño et al. (2022) proponen sobre la posibilidad de que los maestros integren formalmente los huertos escolares, surgen preguntas sobre la manera en que estas se incorporen al currículo académico y se ejecuten en las instituciones académicas rurales.

Por lo tanto, al abordar cuestiones curriculares es fundamental tener en cuenta lo ya mencionado por Gimeno Sacristán (2013) sobre la manera en que se debe considerar la sociedad y la cultura que rodea a la institución educativa. En el contexto particular de la educación rural multigrado, es imperativo contemplar las circunstancias que rodean la educación desde la participación de las comunidades rurales multigrado, los estudiantes y los docentes que se constituyen en actores importantes en el proceso.

En este mismo sentido, Freire (1993) sostiene que los planes de estudio deben modificarse para adaptarse a las condiciones de los entornos; por lo tanto, las políticas públicas en educación deben desempeñar un papel crucial a la hora de determinar cómo se conciben e implementan los currículos de educación rural multigrado. Por lo tanto, resulta preocupante que las políticas públicas, incluidas las prácticas en el aula y los planes de estudio institucionales, no puedan adaptarse para satisfacer los requisitos de la educación multigrado en las zonas rurales.

Una variedad de académicos, incluidos Murga-Menoyo y Villaverde (2017), Ramos (2021) y Martín Sánchez et al. (2021) han propuesto la noción de sostenibilidad curricular, que implica centrarse en los aspectos pertinentes de la educación ambiental en relación con este concepto. Esta educación ambiental derivada de las interacciones con la naturaleza descuida otros aspectos cruciales del desarrollo sostenible, incluidos los factores económicos y sociales que impactan significativamente el desarrollo comunitario, particularmente en el caso de las zonas rurales.

De igual manera, desde la investigación realizada por Cortés-Ramírez y González-Ocampo (2017) se considera por parte de los docentes que “los lineamientos curriculares

orientan los procesos de enseñanza y permiten el desarrollo de una actitud crítica y, de allí en adelante, la construcción de otros procesos” (p. 7). A la luz de lo anterior, los educadores ocupan una posición significativa respecto de la mirada crítica que pueden ofrecer sobre los currículos institucionales y su aplicabilidad a la educación rural multigrado.

Estas autoras discuten la manera en que los educadores utilizan el currículo con una mentalidad emancipadora, en la que se involucran en una autorreflexión crítica para construir y reestructurar el ámbito social. En consecuencia, la introspección de los profesores se ve significativamente moldeada por esta perspectiva. Con la ayuda de las comunidades educativas, los educadores influyen en los contextos rurales en los que se desarrolla la educación a través de sus prácticas pedagógicas.

En cuanto a la relación entre las prácticas pedagógicas desarrolladas en la huerta escolar, los currículos institucionales y las políticas públicas –particularmente si se determina que dichos currículos deben estar estrechamente vinculados a los proyectos– no nos deja más que indagaciones acerca del abordaje institucional sobre educación rural multigrado y las necesidades de la población rural y la educación en este entorno.

Teniendo en cuenta las anteriores características, es indispensable reconocer los aportes que se pueden dar desde la educación rural multigrado y las huertas escolares a la EDS considerando lo que ya han mencionado Morales et al. (2022) acerca de la educación para la sostenibilidad en el contexto colombiano y sus afirmaciones de que educar en sostenibilidad debe combinar varias técnicas en pedagogía. Es aquí donde existe una preocupación de fundamentar orientaciones curriculares para fortalecer la EDS en la educación rural multigrado con el uso de la huerta escolar, considerando particularmente la

oportunidad que esta estrategia brinda y la ausencia del avance de la EDS en el informe anual de avance en la implementación de los ODS en Colombia para 2022.

Del mismo modo, es pertinente reconocer que las políticas públicas en Colombia deben ser las principales rutas por seguir con respecto a la adopción de la Agenda 2030 en relación con los procesos educativos, priorizado en este aspecto el objetivo 4 en su meta 4.7 como un medio fundamental para conseguir el desarrollo sostenible que propenda en las comunidades rurales el progreso. Lo anterior, determinando su apoyo a la EDS y los Proyectos Pedagógicos Productivos (PPP) como la huerta escolar de la educación rural multigrado.

Formulación de la pregunta de investigación

Considerando lo anteriormente expuesto frente a las preocupaciones del contexto rural de la región del Guavio con las problemáticas ambientales históricas y presentes, tanto como las socioeconómicas, la evolución de la normatividad internacional frente a las propuesta de los ODS para el año 2030 en los que se propone la EDS con una reciente ruta para abordarla desde el año 2020 y las oportunidades que tienen las Huertas Escolares (HE) en la educación rural multigrado para fortalecer la EDS se plantea la siguiente pregunta problema que puede ser abordada desde los objetivos planteados para esta investigación:

¿Qué orientaciones curriculares se deben fundamentar a la educación básica primaria de las escuelas rurales multigrado para fortalecer la Educación para el Desarrollo Sostenible a través de las Huertas escolares en la región del Guavio Cundinamarca?

Objetivos

Objetivo General

Fundamentar orientaciones curriculares para fortalecer la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) mediante las huertas escolares en escuelas de primaria rural multigrado de la región del Guavio, Cundinamarca, Colombia.

Objetivos específicos

1. **Identificar** las orientaciones curriculares existentes en la educación básica primaria rural multigrado, relacionados con la Educación para el Desarrollo Sostenible y las Huertas escolares en la región del Guavio – Cundinamarca.

2. **Reconocer** las políticas públicas Nacionales y Departamentales que existen para la Educación para el Desarrollo Sostenible en las escuelas de primaria rural multigrado.
3. **Determinar** las oportunidades que ofrecen las Huertas Escolares para la EDS en el contexto de las Escuelas de Primaria Rural Multigrado.

Supuesto de investigación

Las huertas escolares en educación rural multigrado son una estrategia importante para fortalecer la Educación para el Desarrollo Sostenible en educación primaria rural multigrado, ya que se implementan en el contexto con los estudiantes y ofrecen alternativas para beneficiar el aprendizaje.

Justificación

La educación rural en Colombia representa una valiosa oportunidad para que los niños, niñas y adolescentes (NNA) accedan a una educación de calidad, ya que muchas veces es su única opción. Sin embargo, esta oportunidad se ve obstaculizada por los numerosos desafíos del sector, que incluyen la falta de infraestructura vial, la mala conectividad y la miseria extrema. Estos factores inhiben colectivamente el crecimiento integral de estas comunidades. Ante este escenario, es necesario indagar en profundidad esta realidad dentro del contexto nacional e integrarla sustancialmente al desarrollo del conocimiento científico y pedagógico. Así, se reconoce que debe ser valorado por su potencial contribución al desarrollo global.

La existencia de carencias en las zonas rurales de Colombia destaca la importancia de abordar la educación en estos entornos desde una perspectiva crítica. Combinado con la escasez extrema, la falta de acceso a servicios fundamentales como vías para la comunicación y conectividad han creado una brecha educativa que exige atención tal y como se ha establecido en el plan nacional de desarrollo “Potencia mundial de la vida” de la Presidencia de la República de Colombia (2023). Este estudio busca abordar estrategias que procuren vincular la EDS en entornos rurales y es aquí donde se propone esta huerta escolar como una herramienta potencial en la transformación de esta educación.

El propósito principal de este estudio es fundamentar orientaciones curriculares que permitan contribuir al fortalecimiento de la EDS para la educación rural en Colombia, particularmente en su formato multigrado, como una realidad de estos entornos educativos. Por lo anterior, es importante comprender cómo funcionan las escuelas rurales, identificando de igual manera las orientaciones curriculares existentes para la EDS en congruencia con las políticas públicas y las oportunidades que ésta ofrece a la educación rural. La relevancia reside en la posibilidad de generar recomendaciones y estrategias que fortalezcan la EDS mediante la implementación de huertas escolares en estos contextos, de acuerdo con la meta 4,7 de los ODS.

La originalidad de este estudio radica en su enfoque específico para la región del Guavio, Cundinamarca, así como en su novedoso abordaje de la educación rural multigrado y su relación con la EDS a través de la incorporación de huertas escolares. En esta investigación se pretende colmar una brecha de conocimiento y proporcionar a la educación de las escuelas primarias rurales multigrado una estrategia concreta para fortalecer la EDS,

fomentar la participación de la comunidad y, al mismo tiempo, contribuir a los ODS, particularmente desde la meta 4,7.

A través de la realización de la presente investigación, se prevé transformar la forma en que se conciben las huertas escolares en la educación rural colombiana, reconociéndolas como una estrategia para fortalecer la EDS, de manera que se constituya esta investigación en modelo para las Instituciones Educativas que implementan las huertas escolares como PPP y desean vincularlas formalmente a sus PEI, transversalizando con otras asignaturas y proyectos institucionales con el fin de acercarse a la Educación para la Ciudadanía Global (ECG) y proporcionar a los NNA espacios de aprendizaje más cercanos a su realidad.

Fortalecer este PPP puede, desde la propuesta de esta investigación, contribuir a la enseñanza de la EDS, además de favorecer en las instituciones educativas la lucha contra el hambre, la desigualdad y la pobreza; proponiendo a la comunidad educativa estrategias para fortalecer su seguridad alimentaria establecida a partir de un currículo con lineamientos definidos, aplicados a la realidad de los contextos rurales colombianos desde los niveles de educación básica primaria multigrado.

El estudio propuesto emplea la metodología de Investigación Acción, un enfoque colaborativo que involucra a las partes interesadas educativas en el análisis, planificación, implementación y evaluación de estrategias destinadas a mejorar el plan de estudios y la práctica educativa. La metodología elegida se adapta bien a los objetivos de la investigación, ya que permite la identificación y posterior desarrollo de orientaciones curriculares que se alineen con los requerimientos contextuales de las escuelas rurales multigrado de la región del Guavio, Cundinamarca partiendo de la participación de los

docentes que implementan las huertas escolares, en contraste con los documentos institucionales. Del mismo modo, la Investigación Acción pone un énfasis significativo en la implicación activa de la comunidad educativa en el proceso de toma de decisiones, posicionándola en los roles de participantes e investigadores (Colmenares & Piñero, 2008, p. 106).

Los resultados de este estudio pueden tener un efecto significativo en la educación rural de la región del Guavio y posteriormente en Colombia, considerando la realidad de la educación rural multigrado en el país al proporcionar pautas concretas para, fortalecer la EDS a través de huertas escolares mediante la Investigación Acción con la participación de los docentes de escuela rural multigrado para las fases de actuar y reflexionar, a partir de los resultados de esta investigación. Esto no solo podría mejorar la calidad de la educación, sino también fomentar prácticas sostenibles y la participación de la comunidad en los procesos educativos de los NNA.

Además, esta investigación está estrechamente alineada con los ODS de las Naciones Unidas. Sumado a lo mencionado anteriormente, la metodología de Investigación Acción, que se basa en la mejora continua y la cooperación, contribuye directamente al ODS 4 (Educación de Calidad), al enfatizar estrategias innovadoras en la enseñanza y el aprendizaje que se derivan de los aportes de la comunidad educativa. Esta es una de las principales categorías de esta investigación, que enfatiza la instrucción para promover el aprendizaje para el desarrollo sostenible. Igualmente, la implementación de la huerta escolar como herramienta educativa para el desarrollo sostenible está relacionada con otros ODS, incluido el Objetivo 2 (Sin Sentir hambre) y el Objetivo 12 (Producción y consumo responsables).

En conclusión, el propósito principal de esta investigación es contribuir a la transformación de la educación en escuelas primarias rurales multigrado de la región del Guavio, Cundinamarca, proponiendo orientaciones curriculares innovadoras que incorporen la educación en el desarrollo sostenible y el uso de la huerta escolar. La metodología de Investigación Acción permitirá a las instituciones y a la comunidad educativa participar activamente en este proceso de cambio a través del compartir de los documentos institucionales que permitan identificar los abordajes existentes para la EDS, la educación rural y las huertas escolares, así como el compartir de sus testimonios en el proceso de la implementación de éstas.

Al finalizar la investigación y producto de los resultados obtenidos, los establecimientos educativos y los docentes de escuela rural multigrado tendrán la posibilidad de reflexionar a partir de éstos para continuar en el fortalecimiento de las huertas escolares en sus currículos y la EDS a través de éstas. De igual manera, esta investigación pretende no solo mejorar la calidad educativa, sino también contribuir al logro de la meta 4.7 de los ODS a través de un enfoque colaborativo y contextualmente relevante que permita un paradigma para la integración de la EDS en contextos de educación rural multigrado tanto nacionales como internacionales.

Finalmente, en la Universidad Santo Tomás (2017), desde la línea investigativa de Educación, Cultura y Sociedad, se favorece la producción de conocimiento sobre las problemáticas educativas a partir de la formación ciudadana y las políticas públicas educativas. Se establece desde la presente investigación la posibilidad de articular la EDS con las huertas escolares y la educación rural multigrado, considerando que éstas se comprenden como factores importantes en el escenario de la educación rural en Colombia y

se permite contribuir a una educación integral, que integre los lineamientos internacionales propuestos por la UNESCO.

Capítulo 2: Estado de la cuestión

La metodología utilizada para esta búsqueda se basa en un enfoque de revisión documental sistemática, seleccionando bases de datos académicas de prestigio como Scopus, Scielo y Dialnet. Este enfoque permitió acceder a un amplio espectro de publicaciones científicas y tesis doctorales. El proceso incluyó la identificación de documentos relevantes mediante el rastreo global de palabras clave como *desarrollo sostenible*, *sustainable development*, *educación rural* y *garden school*. Se aplicó un criterio temporal para filtrar documentos recientes (2014-2023), lo que aseguró la pertinencia de los avances recientes en el campo garantizando una visión integral de los temas a nivel nacional e internacional.

En cuanto a los filtros utilizados, se excluyeron intencionalmente categorías relacionadas con la educación secundaria y universitaria para enfocar los resultados en el nivel de educación rural y la huerta escolar, áreas de interés primordiales en la investigación. Esto delimitó claramente el campo de estudio y evitó la sobrecarga de información irrelevante. Además, se aplicaron criterios geográficos para asegurar que los resultados incluyeran estudios relevantes de diferentes regiones del mundo, en especial aquellos relacionados con España, Colombia y otros países en desarrollo.

En el proceso de búsqueda, se utilizaron operadores booleanos como OR para ampliar la búsqueda a términos sinónimos como *desarrollo sostenible* y *sustainable development*, y AND para combinar temáticas específicas como *desarrollo sostenible* y *educación rural*, afinando los resultados a investigaciones que abordaran ambas áreas. El uso de operadores como NOT también permitió excluir categorías no relevantes, como la educación secundaria y universitaria, garantizando que los resultados fueran directamente aplicables al contexto rural y escolar.

A través de Scopus se pudo acceder a 149 documentos publicados entre 2018 y 2023 de los cuales el 75% pertenecían a artículos y el 25% a capítulos de libros. Frente a Dialnet, se hallaron 175 tesis relacionadas con desarrollo sostenible y con Education for sustainability de manera general de las cuales el 16% corresponde a EDS y el 84% a DS. Al respecto de Scielo utilizando Desarrollo sostenible and Education se encontraron 71 artículos, relacionados con la categoría propuesta.

Del mismo modo, se consultaron los repositorios de Universidades nacionales como Universidad Santo Tomás, Universidad Nacional, Universidad de los Andes, Universidad de Cartagena, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Tunja y Universidad de la Salle, entre las que se encontraron 120 Tesis en total, de las que apenas el 12% se estableció como relacionadas con las categorías establecidas para esta investigación.

Como aporte significativo a la presente investigación se establece un 70% de artículos y 30% en tesis doctorales, distribuidos estos documentos por un 21% en España, el 18% en Colombia, el 11% en Estados Unidos, un 6% entre África, Tanzania, Brasil, México y Perú; y un 5% en Irán, Republica Dominicana, Reino Unido y a nivel global considerando las categorías establecidas anteriormente en cada uno de los criterios de búsqueda

En ese orden de ideas, en la primera tesis de doctorado desarrollada en España, denominada *Evaluación del programa HECOUSAL. Red de huertos escolares comunitarios de la Universidad de Salamanca* se encontró como problema la fundamentación teórica del vínculo ser humano – naturaleza, en el que se propuso como objetivo general por parte de Caballero (2021) entre otros, consultar qué tipo de influencia ha tenido el uso del huerto escolar, y por extensión del *Programa HecoUSAL*,

en la comunidad educativa de los centros que forman parte de la *Red de Huertos asociados a la Universidad de Salamanca*.

Para lograr los objetivos propuestos Caballero (2021) aplicó la investigación acción participante y el uso de encuestas manifestando la necesidad de una demanda de educación en sostenibilidad para docentes y estudiantes, así como la importancia del huerto para lo educativo, con esto se reafirma el objetivo que se busca con la presente investigación frente a fundamentar orientaciones curriculares para la EDS mediante el uso de las huertas escolares, por lo que, indiscutiblemente, debe existir al menos una ruta propuesta que permita a las instituciones educativas multigrado abordar esta clase de contenidos inicialmente en la EDS permitiendo a docentes, estudiantes y familias comprender el concepto y adentrarse en él posteriormente.

Por ello, Caballero (2021) aporta una serie de resultados y conclusiones importantes sobre el uso de los huertos escolares en la población *salmantina* que pueden ser transversales a la realidad colombiana; sin embargo, los escenarios están claramente diferenciados por la ubicación de los huertos. A pesar de lo anterior, los recursos que brinda su investigación en cuanto a los resultados favorables de la cooperación de la comunidad educativa, incluidos docentes y estudiantes, demostraron la aceptación de este tipo de proyectos en estos entornos y procesos educativos.

A partir de las líneas de investigación futuras que se proponen, se pueden tomar como referente para esta investigación diversos sistemas que fortalezcan el uso de las huertas escolares, especialmente la inclusión curricular. Además, es pertinente tomar como referencia las competencias socioambientales sugeridas por Caballero (2021) como uno de los atributos que sugiere abordar y que pueden reafirmar el problema y el

objetivo de la presente tesis para fundamentar orientaciones curriculares que permitan fortalecer la EDS desde la escuela rural multigrado y las huertas escolares.

En cambio, Francisco (2020) aspira a contribuir a una mejor comprensión de la conexión entre la sostenibilidad a largo plazo y la defensa de los derechos fundamentales en el entorno de la teoría del derecho y la filosofía política contemporánea o de la sociedad global contemporánea (p.18). El vínculo entre el desarrollo sostenible y los derechos fundamentales se identifica como un desafío para este propósito.

Mediante el método cualitativo basado en el análisis y la hermenéutica crítica, Francisco (2020) distribuyó sus conclusiones en aspectos teórico – filosóficos, jurídicos, geo - políticos y socio-normativos del África Austral, de los que se toman para la investigación presente aquellos que se refieren a los aspectos teórico filosóficos; entre los que se tienen en cuenta los cambios de paradigmas sobre la responsabilidad del ser humano con la naturaleza, la sostenibilidad como principio de la conducta humana, los peligros de la mentalidad actual y los derechos fundamentales frente a los intereses monetarios y la mercantilización, todos ellos en un avance de construcción de una propuesta curricular sólida.

Así como Francisco (2020) consideró el valor intrínseco de la sustentabilidad como determinante de la conducta y la dignidad humana, enfatizó la importancia de abordarla desde múltiples perspectivas, incluyendo la vida humana y su precaria posición. De esta forma, la educación de las generaciones más jóvenes, particularmente de los NNA, es de suma importancia, como uno de los pilares para fortalecer la EDS, construir una sociedad respetuosa de las generaciones actuales y posteriores, tanto como de los derechos humanos, para que se fortalezca desde la sostenibilidad, permitiendo

que el ser humano y otras formas de vida coexistan en este planeta por muchos años más.

Por otra parte, se tuvieron en cuenta en esta tesis doctoral los diversos factores que confluyen en el cumplimiento de derechos como la economía, las leyes, la explotación de los recursos naturales, entre otros; que en ocasiones vulneran algunos derechos como la vida, la dignidad y la salud. Por tal motivo, representa un importante significado educar en sostenibilidad a través de la pedagogía crítica como desmovilizadora del pensamiento adoptando una postura que se adapte a las necesidades de contexto con un criterio particular y una necesidad severa de construir aportando al desarrollo de sus entornos más cercanos.

Como se dijo en los párrafos anteriores, Francisco (2020) pone una fuerte ponderación en la trascendencia de este tipo de investigación en la perspectiva de la sostenibilidad en el marco de los derechos humanos en el que la integridad del ser humano se constituye en piedra angular de este marco (p. 6). Conviene entonces para esta investigación, relacionar y comprender la necesidad de concebir al ser humano en todas sus dimensiones como el primer beneficiado de la EDS que parte desde la niñez y trasciende a las futuras generaciones. Del mismo modo, es importante comprender a través de la noción de los derechos humanos, la posibilidad de transversalizarlos con el uso de la huerta escolar, como parte importante en las orientaciones a fundamentar.

Por su parte, Domínguez (2019) sugirió la formulación y evaluación de un modelo para investigar la relación entre conocimientos, actitudes, comportamientos y la intención de participar en el avance sostenible de la educación secundaria en República Dominicana y América Latina. Esto fue en respuesta a los desafíos y deficiencias que se

han identificado en el contexto del desarrollo sostenible entre los estudiantes de secundaria de esta nación (p. 39).

Según Domínguez (2019), “los estudiantes tienen niveles altos referentes a sus actitudes, comportamientos, conocimientos e intenciones de participar en acciones sostenibles” (p.11). Frente a los objetivos propuestos dentro de la investigación, utilizando instrumentos como encuestas cerradas y revisión de documentos, entre otros, fue posible dar respuesta al objetivo general. De esta manera, esta investigación contribuye a la comprensión de los problemas de sostenibilidad entre los estudiantes de secundaria.

Ahora bien, al obtener de esta investigación los resultados y el abordaje que se ha realizado a partir de la realidad de un país en vía de desarrollo tanto en las políticas, como en la manera que los estudiantes de secundaria acogen los temas de sostenibilidad, se puede establecer una relación de hermandad con la realidad de Colombia ya que presenta condiciones sociales similares. Entendiendo las particularidades que se dan en los entornos socio culturales, así como las realidades de los sectores rurales y la educación. Principales determinantes en la forma en que se puede abordar la EDS en relación con las huertas escolares.

Finalmente, se establecieron en la tesis doctoral de Domínguez (2019) tres dimensiones de desarrollo sostenible frente a las cuales se considera pertinente abordar las dimensiones social, económica y ambiental como un aporte importante ya que, permite hacer una delimitación al respecto de las orientaciones a fundamentar en EDS, de acuerdo con el entorno y la población para la que se proponen los objetivos de la presente investigación. Por esto, es importante determinar otros factores categóricos para incluir en la consolidación de la propuesta en orientaciones curriculares.

En cuanto a García (2021), en su tesis de doctorado bajo los cuestionamientos de la forma en que se incluye la EDS en España mediante una revisión documental y los resultados que se han obtenido en relación al cumplimiento de los ODS, analizando puntualmente cada uno de ellos, particularmente en ese país. Se hizo mención de manera reiterativa en que, ningún país ha logrado alcanzar los 17 ODS. Sin embargo, muestra evidentemente que cada país alcanza tales objetivos de acuerdo con sus políticas públicas y el trabajo conjunto dentro de su propia soberanía por lo que, para el caso de Colombia se requiere reconocer las políticas públicas y su pertinencia dentro de la investigación propuesta y su aporte al contexto de la educación rural multigrado.

Se fortalece a través de esa investigación la pertinencia de abordar la EDS desde el contexto particular de Colombia, específicamente desde la educación rural como un gran aporte que se puede hacer a partir de la educación primaria rural multigrado al cumplimiento de los ODS propuestos previamente desde la UNESCO y en apoyo a la educación de calidad de los NNA que permanecen en la educación pública del país.

Del mismo modo, García (2021), tras analizar el estado actual del planeta, la evolución de la definición de Desarrollo Sostenible (DS), su relación entre educación y EDS, y la realidad de España, propuso como objetivos el estudio de las actitudes y los conocimientos sobre DS en la educación secundaria, el estudio de los contenidos y los objetivos relacionados con DS en la legislación de 2005 a 2015, y la propuesta de modificaciones educativas que promuevan la EDS (pp. 116-117).

A través de un estudio cuantitativo hecho por García (2021) con estudiantes, profesores, los textos de ciencias y las leyes educativas se obtuvieron resultados relacionados con un porcentaje alto de estudiantes que no conocen sobre el DS, entre otros relacionados con la concepción que tienen de este (p. 184). De la misma manera,

se consiguió como resultado identificar que los docentes que no conocen los ODS se acercan a un 47%, y existe un alto desconocimiento de la economía circular (pp. 198-199). Finalmente, al respecto de los libros evaluados de Ciencias Naturales se especificó de igual manera que un 52% de los libros evaluados mencionan el DS (p. 221).

Según García (2021), los juicios sobre desarrollo sostenible que tienen los estudiantes se encuentran relacionadas en primer lugar con el medio ambiente y en segundo lugar con los aspectos de desigualdad social. De esta manera, se fortalece entre otros aspectos, la importancia de educar en desarrollo sostenible, específicamente desde los primeros grados de educación en Colombia fomentando una cultura para la EDS, tal que considere los contextos rurales de la educación.

Por su parte, las conclusiones al respecto de los profesores establecieron que un gran porcentaje de los docentes necesitan formación para el desarrollo sostenible ya que los conocimientos que necesitan deben ser aplicados en las aulas de manera que se adapten a los requerimientos de la educación y de los proyectos para el país español. Frente a esta conclusión, aporta esta investigación elementos importantes a tener en cuenta tanto para estudiantes como para docentes en la medida que, existe la posibilidad de que no se evidencie la EDS para todos los niveles educativos en la educación colombiana, especialmente sobre educación primaria rural multigrado.

Finalmente, Según García (2021) una de las recomendaciones de la investigación para implementar una propuesta didáctica que surge de su tesis es alternar actividades relacionadas con la región inmediata de los estudiantes con actividades de carácter más global, de modo que los estudiantes amplíen su visión teniendo en cuenta sus configuraciones (p. 278). Lo anterior, hace un gran aporte al último objetivo de la investigación propuesta para este caso, de tal manera que se pueden tomar como

sugerencia para relacionar con la realidad educativa de Colombia y los PEI de cada una de las instituciones focalizadas en la región del Guavio – Cundinamarca y su contexto social.

Por otra parte, a nivel nacional Balda (2018) en la investigación doctoral de la Universidad Santo Tomás en Colombia, hace un reconocimiento preciso de cada una de las tareas que se realizan en la cimentación de una huerta escolar, enfatizando en el uso de la proporcionalidad en cada una de éstas con la finalidad de contribuir al rediseño del discurso matemático escolar, especialmente al respecto de las Matemáticas aplicadas en la vida real.

Esta investigación se realizó por Balda (2018) teniendo en cuenta los usos que se le dieron a la huerta escolar desde diferentes aspectos como la participación comunitaria, la nutrición y su transversalización con áreas como las Ciencias Naturales. Sin embargo, encontró como problema la falta de aplicabilidad de las Matemáticas en la vida real con respecto a las que se aprenden en la escuela. Por lo tanto, propuso como supuestos de investigación la manera Matemática, el pensamiento proporcional de pensar las tareas de la huerta, la relación intercultural que se presenta en esta para democratizar el conocimiento estableciendo la huerta escolar como una posibilidad para aplicar los conceptos de proporcionalidad que se abordan en los currículos institucionales.

Enmarcada dentro del paradigma cualitativo con un enfoque hermenéutico se desarrolló empleando una muestra de instituciones educativas pertenecientes en su mayoría al departamento de Cundinamarca - Colombia, con criterios de selección como la facilidad de acceso, el tiempo de ejecución de la huerta escolar, los desarrollos

sistematizados y la disponibilidad de la comunidad para contribuir en la investigación, entre otros.

Frente a esta notable investigación, los mayores aportes se encuentran enmarcados dentro de la identificación de las labores en la huerta escolar en las que se encuentran las principales fuentes de aprendizaje, que indiscutiblemente se deben realizar para lograr una huerta escolar exitosa. Al identificar Balda (2018) los usos de la proporcionalidad que se pueden dar en cada una de las tareas mencionadas, muestra evidentemente la oportunidad que se presenta en cada una de éstas considerándolas como referentes para la propuesta de orientaciones curriculares en conjunto con la EDS y las huertas escolares, a fin de diversificar los aprendizajes al igual que “democratizarlos” tal y como lo menciona en su investigación.

Es preciso hacer una reflexión acerca de la investigación de doctorado hecha por Balda (2018) respecto a que, solamente se cuenta con este tema de investigación doctoral a nivel de Colombia, no exclusivamente desde el uso de la proporcionalidad, sino desde el uso de la huerta escolar y las oportunidades que se pueden generar a través de la implementación de estas para la formación de los educandos de la escuela rural multigrado, identificando de tal manera un escaso abordaje de las huertas escolares como recurso educativo pertinente para abordar la EDS.

En cuanto al lugar y personas con la que se efectúa esta investigación, también es necesario considerar que las escuelas seleccionadas cumplieron con los criterios especificados por el investigador, como el método de conexión de los miembros de la comunidad, la facilidad de acceso, la implementación por más de cinco años, la asociación con programas transversales, y la accesibilidad. En este sentido, quedan fuera de los requisitos los considerados para esta investigación, como la escuela rural

multigrado, que muchas veces se ubica en las zonas rurales más alejadas, la EDS, los programas educativos institucionales y las políticas nacionales diseñadas para la EDS.

Desde la educación superior, Vanegas (2023) planteó la tesis doctoral *El Desarrollo de Competencias para la Sustentabilidad en la Formación del Profesional Licenciado en Ciencias Naturales* en la que se consideran las competencias que se adquieren a nivel socioambiental y sustentable en las licenciaturas de Ciencias Naturales en algunas Universidades de Colombia, encontrando que dichas competencias se adquieren en momentos avanzados de la licenciatura y en una intensidad horaria escasa, según la autora, para las necesidades frente a la problemática ambiental actual.

Por lo anterior, se estableció dentro de esta tesis la escasa formación socioambiental para los docentes de las Licenciaturas en Ciencias Naturales y su relación con el abordaje de los aspectos ambientales en la enseñanza, hallando que lo logran hacer desde las clases de Biología y los PRAE pero que no logran trascender estos aspectos en los currículos de sus instituciones educativas (Vanegas, 2023, p. 206).

Esta tesis doctoral destaca la urgente necesidad de abordar competencias socioambientales en la educación superior que puedan ser incluidas explícitamente en los planes de estudio de las instituciones académicas y los contextos educativos del país. Esto es particularmente importante al considerar la disparidad educativa en el nivel Multigrado Rural.

Por su parte, Maestre (2023) publicó su tesis denominada *El currículo para la sostenibilidad en la educación básica secundaria observado desde el pueblo indígena Kankuamo de Colombia*. Esta tesis desarrollada en la Universidad Santo Tomás de Colombia muestra de una manera pertinente cómo a partir del currículo de un pueblo indígena de la Nación en la Sierra Nevada de Santa Marta, se permite abordar

sostenibilidad a partir de las prácticas educativas de la organización. Desde esta investigación desarrollada con un paradigma cualitativo y enfoque crítico social, se logró establecer, desde los métodos del análisis documental y las entrevistas a docentes de esta población, los aportes de la organización educativa *kankuama* para la sostenibilidad en educación secundaria.

Esta tesis, como una de las últimas desarrolladas en Colombia, se permite vincular de una forma pertinente la educación rural en comunidades vulnerables como son las tribus indígenas de Colombia, situación en similitud de condiciones con las poblaciones rurales en general del país.

Además de vincular la ruralidad de Colombia, muestra hallazgos importantes frente a la apropiación del desarrollo curricular del modelo educativo Kankuamo, a partir del que se puede integrar la sostenibilidad ambiental, dadas las condiciones en que viven estas poblaciones en el contexto que los rodea. Esta investigación de especial relevancia para la educación rural, permite identificar de una manera pertinente los saberes ancestrales de las poblaciones indígenas, vinculando el currículo para la sostenibilidad ambiental.

Finalmente, se encontraron en esta investigación aportes valiosos a un currículo para la sostenibilidad desde tres apartados, como el construir el sentido de la experiencia, recoger y comunicar la experiencia y volver a comenzar a partir de lo aprendido; estos tres apartados se fundamentan como principales aportes al currículo para la sostenibilidad.

Los hallazgos claves de este estudio incluyen el énfasis puesto en los territorios, la naturaleza, los conocimientos ancestrales y la preservación cultural para desarrollar un currículo ambiental. Esto es particularmente relevante al considerar la perspectiva de

la comunidad educativa y la investigación de Maestre (2023) que enfatiza la necesidad de salvaguardar y honrar a la tierra como madre (p. 185).

En contraste, Orduz (2014), en su tesis *Análisis de la política pública de educación ambiental en el departamento de Cundinamarca durante el periodo de 1992-2012*, destaca la importancia del marco normativo y político a nivel internacional, nacional y departamental como una base para la Política Pública en Educación Ambiental (PPEA) que se puede concebir desde esta autora como una herramienta para abordar las problemáticas ambientales, promoviendo la formación de maestros, la construcción de currículos flexibles y la interdisciplinariedad, así como la relevancia de la educación ambiental en el desarrollo sostenible.

Se planteó en esta investigación la falta de reconocimiento y planificación de la PPEA en el sistema educativo, permitiendo agudizar la crisis ambiental y comprometer el desarrollo sostenible. Por tal motivo, se estableció en esta tesis la importancia que representan las políticas públicas en el desarrollo sostenible al establecer los marcos normativos y las directrices que orientan las acciones hacia la salvaguarda del medio ambiente, el resguardo de los recursos naturales y la implementación de prácticas sostenibles.

Además del análisis de las políticas públicas, Orduz (2014) encontró que el fomento de la formación de ciudadanos, de la conciencia ambiental, y la integración de sostenibilidad en todos los niveles educativos dependen de las políticas públicas. De tal manera, se constituye una especial relevancia para la presente investigación el interés de incluir las políticas públicas actuales que respaldan la EDS en la escuela primaria rural Multigrado.

Por otra parte, a nivel internacional y nacional se encuentran gran diversidad de artículos científicos relacionados con las categorías de investigación propuestas que realizan igualmente los aportes al presente documento desde diferentes aspectos a tener en cuenta. En primer lugar, Rector et al. (2021) publican el artículo científico denominado *Nutrición Escolar. Programas para adolescentes en Dodoma, Tanzania: Un análisis de la situación (traducido)*, haciendo una estimación de la situación de la educación en ese país y las dificultades encontradas en la nutrición de los estudiantes de esta región del mundo.

Ante esta problemática, el grupo de investigadores se propuso como propósito “evaluar el estado actual de las intervenciones de nutrición escolar para adolescentes en Dodoma - Tanzania con énfasis en tres posibles intervenciones de nutrición en la escuela, huertas escolares, comidas escolares y educación (nutrición, agricultura y agua, saneamiento e higiene)” (Rectora et al., 2021, p. 370). Objetivo que se alcanzó mediante la investigación cualitativa en observación de las realidades de este contexto y las dinámicas de las instituciones focalizadas, así como el uso de entrevistas para estudiantes y docentes.

Frente a la identificación de las realidades de Tanzania en las escuelas rurales focalizadas se encontraron dificultades a nivel de nutrición y otras que obedecen a aquellas que entorpecen la ejecución de programas como los huertos escolares relacionados con la falta de agua, la falta de patrocinio gubernamental y el apoyo de los actores educativos que se presentan en la zona. De tal manera, coincide esta situación con algunas características particulares de los entornos de la escuela primaria rural multigrado en la región del Guavio – Cundinamarca.

Cabe destacar que Rectora et al. (2021) hicieron alusión a las particularidades de las sedes educativas focalizadas en Tanzania referenciando la posibilidad que tienen éstas de contar con espacios para la disposición de la huerta escolar con la colaboración de los acudientes. Sin embargo, se presentan muchas dificultades para el alcance de esta clase de proyectos tal y como sucede con la educación rural multigrado ya que, se presentan variadas dificultades desde las realidades que conforman el país colombiano (descritas con anterioridad) lo que evidencia la necesidad de adelantar investigaciones para estas poblaciones que requieren además de la EDS, el apoyo con proyectos que beneficien directamente su desarrollo social y económico.

Por otra parte, Rector et al. (2021) en su investigación manifestaron que los entes gubernamentales de Tanzania conciben que la educación en nutrición es de alta calidad mientras los docentes refieren lo contrario, especificando que los contenidos se presentan a nivel teórico no se adaptan a la realidad. De tal manera, es pertinente para la propuesta de orientaciones curriculares de esta investigación, hacer una revisión de las políticas actuales en Colombia, estableciendo la relación con aquello que se contempla en los PEI, contrastando lo que se observa desde los gobiernos con lo que realmente sucede en las aulas educativas, especialmente aquellas alejadas de los centros urbanos.

Por su parte, en Brasil se publica un artículo titulado *Professional education for agriculture and its implications on sustainable development*. Este discutió los desafíos que enfrentan los jóvenes rurales en su profesionalización y los medios por los cuales pueden acceder a la educación formal y al empleo, al tiempo que cuestiona a los autores sobre la posibilidad de vincular la contribución de los ODS y la educación rural al desarrollo rural sostenible.

Con motivo de alcanzar el objetivo anteriormente propuesto Hornung et al. (2021) emplearon una metodología cualitativa con revisión bibliográfica descriptiva y lectura crítica de artículos científicos, frente a la cual se obtuvieron resultados relacionados con la forma en que se desenvuelve la educación rural en este país, representada a través de los campesinos, la agroecología y la forma en que las políticas nacionales de éste apoyan la formación profesional de estas personas.

En lo concerniente al contenido de este artículo, los autores referenciaron como concepto principal el *desarrollo rural sostenible*, diferenciado del desarrollo sostenible, como un factor que involucra procesos productivos en concordancia con la protección de la biodiversidad, tal concepto fortalece en gran medida la construcción de orientaciones para EDS y el referente teórico del presente documento ya que, delimita el desarrollo sostenible a un aspecto más específico y relacionado con la realidad del contexto rural.

Como se ha mencionado, Hornung et al. (2021) hicieron referencia en su publicación a las dificultades que presentan los jóvenes en su formación académica lo cual ocasiona entre otras problemáticas el desplazamiento desde zonas rurales a las urbanas explorando oportunidades y se refleja como resultado de esto el abandono del campo. En tal sentido, se aportaron instrumentos a tener en cuenta para la propuesta de las orientaciones para EDS que ofrezca oportunidades a los NNA desde sus primeros años.

Ahora bien, Rodríguez et al. (2021) en su artículo a partir de los cuestionamientos que surgen de la realidad ambiental del planeta y del impacto en las generaciones futuras se plantearon abordar la educación infantil desde la investigación escolar con estudiantes de educación inicial, buscando generar impactos positivos a

través de la investigación cualitativa como fundamento en el cambio de los comportamientos sociales y comportamentales.

De acuerdo con esa investigación, los resultados fortalecieron en los estudiantes posturas críticas frente al cuidado, conservación de las plantas y de las abejas, entendiendo que es un grupo de estudiantes de edades tempranas. Se permite tomar como ejemplo para apoyar la formulación de orientaciones curriculares en EDS incluyendo los contextos rurales y el trabajo con niños de diferentes edades, tal y como se constituye en la realidad de las escuelas primaria rural multigrado de la región del Guavio.

Los autores Rodríguez et al. (2021) denominaron a esta estrategia *alfabetización ambiental* en la que acercó a los niños a la realidad del planeta ofreciendo herramientas iniciales para robustecer el uso correcto de los recursos. Por tal motivo, se observa esta investigación como un aporte importante respecto a la pertinencia de realizar una alfabetización ambiental desde las primeras infancias con el uso de los huertos escolares y el trabajo conjunto de docentes.

Por otra parte, Hinton et al. (2018) en su artículo investigativo realizado en Pensilvania – Estados Unidos denominado *Enseñando Seguridad Alimentaria a Familias Rurales de Bajos Ingresos en los Estados Unidos* (traducido) se propusieron entre otros aspectos, mejorar la seguridad alimentaria proporcionando acceso a alimentos frescos y saludables con la creación de huertos escolares de temporada en la que se vincularon a las familias y los estudiantes en las diferentes etapas de ejecución.

Tal investigación se realizó en referencia a los ODS, las conceptualizaciones del desarrollo sostenible y desnutrición como una problemática en la realidad de los habitantes más desfavorecidos en la ruralidad de Estados Unidos, apropiando como

estrategia los huertos escolares en conjunto con las clases de cocina que se establecen para los planes de estudio de este país en las zonas rurales.

Por otra parte, se planteó como objetivo particular “evaluar si la inseguridad alimentaria se puede aliviar a través de proyectos comunitarios como un jardín comunitario y escolar con una programación educativa complementaria” (Hinton et al., 2018, p. 165). Lo cual se logró por medio de instrumentos como conversaciones, encuestas y observaciones personales en los que se obtuvieron diversos resultados tanto a nivel de nutrición de los estudiantes y sus familias como de seguridad alimentaria para cada uno de ellos, generando resultados de tipo emocional y social, que resultan de la interacción con otros integrantes de la comunidad.

Finalmente, Hinton et al. (2018) concluyeron que esta investigación puede permitir alivianar la seguridad alimentaria, así como abordar los ODS de pobreza y hambre que se contemplan en la agenda 2030. Se recogen aportes por parte de esta investigación a partir de las conclusiones que sugieren la efectividad de los huertos escolares en la lucha contra la escasez y la desnutrición, la vinculación de las comunidades, lo cual se considera pertinente a fin de establecer en la propuesta curricular la vinculación de las comunidades de los contextos rurales cercanos a la escuela rural multigrado, fortaleciendo la pertinencia del objetivo general y la realidad de la escuela rural multigrado en la región del Guavio..

Por su parte, en la investigación desarrollada en México, con un grupo de docentes de Chiapas, los autores abordan una propuesta denominada *LabVida* con el uso de huertas escolares mediante la Investigación Acción (IA). Morales et al. (2021) proponen como parte de este plan que, se debe establecer una red de educadores con el objetivo de instruir a los estudiantes en los fundamentos de la soberanía alimentaria, la

agroecología, y la investigación-acción (IA) mediante la utilización de huertos escolares y la educación experiencial (p. 646). Realizada bajo un enfoque constructivista.

Como resultado de esta investigación se lograron efectos relacionados con el entendimiento y la práctica de la agroecología para el grupo de estudio. Como consecuencia de estos hallazgos, el 89% de los participantes pudieron constituir huertos y el 97% de los participantes que ya tenían huertos experimentaron con diferentes actividades ecológicas agrícolas, incluidos el uso de fertilizantes orgánicos y los policultivos (Morales et al., 2021, p. 650).

El estudio descrito en el artículo se llevó a cabo en Colombia con estudiantes de primero a quinto grado. Empleó un enfoque cualitativo para mejorar el aprendizaje de los estudiantes mediante el diseño de comidas en un entorno natural, con el objetivo de fomentar una educación integral (Zambrano et al., 2018, p. 457).

A partir de las diferentes conceptualizaciones de huerta escolar y los beneficios que estas traen a la educación en general así como la forma en que se vincula en los PEI y los Proyectos Ambientales Escolares (PRAES), Zambrano - Quintero et al. (2018) obtuvieron resultados desde los aportes que ésta hace a la formación pedagógica, científica y comportamental, lo que facilita desde la mirada de los autores, reconocer la importancia de establecer la huerta escolar como pertinente para todas las áreas del saber con una transversalización de contenidos frente al entorno de los estudiantes y sus familias.

En cambio, en el artículo realizado en Colombia por Rodríguez et al. (2018), proponen como objetivos recuperar la fabricación, el consumo de platos típicos del territorio, entre otros de tipo ambiental, a través de una investigación cualitativa y de

alcance descriptivo, trabajando con una cantidad de estudiantes de tercero a quinto grado en una escuela urbana de primaria en Colombia.

Se establecieron dentro de su investigación precisiones al respecto de la agricultura y las huertas escolares como estrategias que benefician la educación medio ambiental teniendo en cuenta la disminución en la agricultura, la premura de reconocer el aprendizaje significativo, la utilidad que los huertos escolares tienen hacia los estudiantes y la educación, así como su pertinencia respecto a los conflictos ambientales, energéticos y alimentarios.

Según los hallazgos de Zambrano et al. (2018), se encuentra una mayor sensibilidad ecológica entre los estudiantes cuando se implementa esta clase de proyectos, lo que les permite convertirse en sujetos activos (p. 90). De esta manera, los autores consideran la importancia de esta estrategia, reforzando la necesidad de la presente investigación de combinar las huertas escolares con la EDS y el vínculo oficial con el PEI que se prevé establecer en la presente investigación.

Por otra parte, el artículo *El biohuerto como recurso pedagógico y aprendizaje de Matemáticas en las instituciones educativas de educación básica*, establece la justificación para realizar un estudio cuasi-experimental para determinar la utilidad de la granja orgánica como recurso pedagógico para la educación y el aprendizaje de las Matemáticas en las escuelas primarias y secundarias (D. López et al., 2020, p. 176). Como una investigación aplicada con 70 estudiantes de cuarto, quinto y sexto en Perú, se presenta justificada la pertinencia de los huertos escolares en la educación primaria.

Según López et al. (2020), hacia la conclusión, se adquieren resultados sobre la utilidad de la huerta orgánica en la mejora del aprendizaje matemático para escuela primaria en la que se ejecutó. En este enfoque, los autores hacen una contribución a la

categoría de huertas escolares al construir una nueva conceptualización basada en los muchos términos mundiales para huertos escolares.

Igualmente, se obtuvo a través de esta investigación validez acerca de la forma transversal que tienen las huertas escolares de vincularse con diversas áreas del conocimiento, dando vigor al uso de estas para fortalecer la EDS así como la pertinencia de abordarlas tanto en contextos rurales como urbanos, teniendo en cuenta la característica de las escuelas rurales multigrado en las que se contemplan todas las áreas del conocimiento y se tiende a la transversalización de los aprendizajes por la forma en que se deben abordar los contenidos académicos.

En España, sin embargo, Dieste et al. (2019) escribieron un trabajo que analiza la combinación de la ECG y los ODS en el currículo académico, así como las características y acciones realizadas en los centros y aulas. En un análisis descriptivo no experimental, se examina la inclusión de la ECG en el currículo institucional y su asociación con éstos.

A pesar de que el estudio solo presenta como resultados un porcentaje de la vinculación entre el ECG y los ODS en los currículos institucionales, sí concluyó que se necesita una sistematización, una adecuada planificación a corto, mediano y largo plazo, y evidencia de la necesidad de vincular efectivamente los Objetivos de Desarrollo Sostenible con la EDS en la educación (Dieste et al., 2019, p. 111).

De igual forma, Lochner et al. (2021) en su artículo hicieron un recuento de la experiencia con los Intercambios Virtuales Huertos Escolares (VSGE) en el que se trabajó con una población de estudiantes de centros educativos de diferentes países en una comparación con escuelas públicas del norte y sur, con el fin de intercambiar experiencias en cada uno de estos contextos con el uso de los huertos.

Frente a esta investigación se obtuvieron diversos resultados relacionados con la posibilidad que permitió a los estudiantes reconocer sus entornos, así como los de sus pares en otros países. Del mismo modo, se permitió en esta experiencia la posibilidad de preparar en EDS a través de la VSGE identificando tanto el potencial que tienen, como las falencias que se presentan en esta estrategia (Lochner et al., 2021, p. 1).

En relación a la presente investigación, Lochner et al. (2021) hicieron especial énfasis en que los “huertos escolares brindan amplias oportunidades para integrar la EDS” (p.2). Del mismo modo, diferenciaron particularmente los propósitos que se buscan con la implementación de las huertas en el norte y el sur como un uso académico y un uso nutricional respectivamente. De tal manera, esta investigación contribuye en la consolidación de las categorías de análisis para esta tesis.

Por otra parte, Martín Sánchez et al. (2021) haciendo un análisis a la realidad del consumismo y la forma en la que éste afecta a los jóvenes, en varios de sus apartados hace la claridad en la necesidad de educar desde la pedagogía crítica como una herramienta vital para establecer una estrategia adecuada para permitir a éstos enfrentar la publicidad.

Como consecuencia de esto, Martín Sánchez et al. (2021) ponen un enfoque especial en la perspectiva de proporcionar conocimiento de manera problemática para alentar a los estudiantes a participar en el estudio colaborativo dirigido al cambio social. Por lo anterior, la EDS que se pretende abordar desde las huertas escolares proviene de la problemática a nivel mundial y local sobre el DS, especialmente desde el campo social. Considerando la pedagogía crítica para un consumo responsable como principal paradigma para relacionar directamente con la EDS y la transformación de su propio contexto.

Finalmente, Hoover et al. (2021) en su artículo *Barreras, estrategias y recursos para los huertos escolares prósperos* (traducido) se plantean como objetivo en su investigación “Identificar los atributos y prácticas de los huertos escolares que más contribuyen al uso y la sostenibilidad de los huertos y traducirlos en recomendaciones para mejorar la educación nutricional basada en los huertos” (p. 591), investigación realizada en el estado de Texas, Estados Unidos.

A través de encuestas a la población focalizada entre estudiantes y docentes, lograron identificar las características que pueden tener los huertos escolares exitosos, entre ellas el plan de estudios como un factor determinante y otros como la financiación y el espacio. Como contribución a la presente investigación Hoover et al. (2021) identificaron la necesidad de establecer un plan de estudios basado en el jardín (huerta escolar, para el caso de esta investigación) mostrando la pertinencia en la formulación de una propuesta curricular para la escuela rural multigrado en el uso de las huertas escolares.

En síntesis, al hacer una revisión detallada de los documentos anteriormente relacionados, se pueden establecer las tendencias, tensiones y vacíos, relacionados con las categorías establecidas para la presente investigación:

Tabla 1.*Relación del estado de la cuestión.*

TENDENCIAS	TENSIONES	VACÍOS
Se observa un gran abordaje a nivel mundial de las categorías en Desarrollo Sostenible así como del grado de cumplimiento de los ODS, reconociendo que la EDS se debe implementar a nivel mundial, basada en estos.	Los padres de familia y estudiantes tienen diversas concepciones de la huerta escolar y el desarrollo sostenible.	Falta de formación en desarrollo sostenible para docentes, de manera que puedan abordar estos contenidos en el aula.
Las huertas escolares se usan pedagógicamente en mayor medida para el aprendizaje matemático y de la ciencia.	No se evidencia claramente la manera en que se debe abordar la EDS, especialmente si se tiene en cuenta la dimensión humana y los derechos fundamentales, así como las diferentes definiciones del desarrollo sostenible y el desarrollo rural sostenible.	Se evidencia la necesidad de establecer un currículo basado en las huertas escolares, la EDS y la educación rural multigrado para el caso de esta investigación.
Las categorías “huerta escolar” y “desarrollo sostenible” son de gran acogida por estudiantes y padres de familia.	A pesar de haberse planteado los ODS desde el año 2015, no se han logrado alcanzar completamente por ningún país, incluida la enseñanza de EDS.	No hay una estrecha relación entre la EDS, ODS y huertas escolares en contextos de educación rural multigrado.
Las huertas escolares presentan la facilidad de ser implementadas tanto en contextos rurales como en contextos urbanos.	No existen criterios determinados para realizar EDS en cada uno de los contextos educativos, ni las formación que deben tener los docentes.	Reducida investigación de tipo doctoral al respecto de las huertas escolares en Colombia.
Las huertas escolares tienen como uno	Existe una tensión marcada entre los usos que	A nivel mundial, se observa una diferencia entre

de sus ejes fundamentales la nutrición y la lucha por la pobreza

se le dan a las huertas escolares, dentro de los que se encuentran la lucha contra la desnutrición, la pobreza y el uso para la ciencia.

las políticas públicas educativas y las realidades de los contextos educativos.

La financiación de las huertas escolares es escasa.

En conclusión, la fase heurística realizada durante la composición de este capítulo ha identificado tensiones y lagunas significativas en la revisión de la base de datos para varias categorías propuestas para la investigación. Esta fase nos permite trazar el camino para alcanzar los objetivos propuestos, subrayando la importancia de realizar esta investigación.

A la luz de las tensiones, como se delinea en la Tabla 1, las diversas perspectivas que padres, estudiantes y maestros tienen con respecto a las huertas escolares ofrecen la oportunidad de reconocer los distintos roles que ocupan los actores involucrados. El entorno de la educación rural multigrado es una presentación integral de los diversos beneficios que se pueden obtener para la EDS mediante el uso de esta estrategia, que tiene el potencial de fortalecer diversos sectores académicos, sociales, económicos y ambientales.

Vale la pena señalar que, si bien la EDS se denomina dentro del contexto del desarrollo sostenible y ciertas investigaciones resaltan su importancia, la manera particular en que se incluye no está claramente definida. Esta cuestión puede abordarse en relación con la educación en su conjunto, teniendo en cuenta los diversos aspectos de la naturaleza

humana y los entornos educativos. Esta tensión sobre la EDS y su relación con el entorno educativo demuestra concretamente que puede implementarse, pero requiere un camino claro que tenga en cuenta diversas realidades educativas, como la educación rural multigrado.

En definitiva, los conflictos derivados de la situación actual revelan un notable compromiso con los ODS a través del nivel de adherencia e integración con el entorno educativo, poniendo de relieve una voluntad genuina de alcanzarlos. Sin embargo, es crucial señalar que a pesar del marco temporal en el que se implementaron estos ODS, desafortunadamente pocos países los han cumplido plenamente, incluidas las metas específicas que conforman los ODS. En este estado de la cuestión se encontró que, la meta 4.7 presenta un notable retraso, especialmente en el contexto de la educación rural multigrado, debido a la falta de hallazgos de investigaciones en este campo educativo.

Está demostrado que existe una falta de formación docente, particularmente en lo que respecta a las preocupaciones del desarrollo sostenible y la educación en esta región. Esta es una de las lagunas que se descubrieron. Además de lo mencionado anteriormente, los contextos educativos presentan un obstáculo mucho más insuperable para los educadores encargados de implementar la EDS tanto en entornos urbanos como rurales, siendo estos últimos los que reciben especial atención para los fines de esta investigación.

Sin embargo, en relación con la EDS, se considera de suma importancia, a la luz de las brechas identificadas, que es pertinente establecer orientaciones curriculares basadas en huertas escolares, EDS y educación rural multigrado que se proponga de manera transversal y permita vincular a la comunidad educativa. Esto se debe a que la EDS es una de las

preocupaciones antes mencionadas y que las huertas escolares representan una importante oportunidad para conectar el contexto de la educación rural multigrado, considerando de igual manera la escasez de investigaciones sobre huertas escolares en educación multigrado.

Es pertinente de igual manera, considerar que la EDS, la huerta escolar y la educación multigrado no han presentado una estrecha relación que se evidencie producto de las búsquedas realizadas y se presentan de manera expresamente aislada como categorías totalmente independientes. Es pertinente entonces en este estado de la cuestión, establecer de manera consistente la ausencia de investigaciones relacionadas con la EDS para escuela rural multigrado. En ese sentido, se logra identificar un vacío a partir de esta situación dejando un camino importante para transitar en la vinculación de estas categorías que puedan ser integradas a la educación rural de la región del Guavio en primer lugar y posteriormente a la realidad de la educación rural colombiana.

En consideración a las políticas públicas se coincide en que existen disparidades de estas frente a las realidades de la educación ya que en ocasiones se presentan aisladas de las realidades tal y como lo pudo especificar Orduz (2014) en su análisis a las políticas públicas en Educación Ambiental. Lo anterior, permite identificar y poner de relieve la necesidad de reconocer las políticas públicas del país frente a la educación rural multigrado y el uso de las huertas escolares para fortalecer la EDS.

Capítulo 3: Marco conceptual y teórico

Esta parte describe el marco teórico, que incluye ideas y conceptos pertinentes a las categorías o subcategorías descritas en el enunciado del problema y los objetivos de estudio propuestos. En este paso se realiza un análisis conceptual para delimitar el objeto de análisis con el fin de fundamentar la investigación y dar continuidad a la forma de investigación pretendida (Gómez Mendoza et al., 2014, p. 63).

A través de la revisión conceptual y teórica, se abordan en el presente marco teórico las categorías de Desarrollo Sostenible (DS), Desarrollo Rural Sostenible (DRS) como subcategoría, Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), Huerta Escolar (HE), Educación Rural (ER), Educación rural Multigrado (ERM) y orientaciones curriculares (OC) como principales ejes que fundamentan la investigación.

Por otra parte, se hace un abordaje importante desde las categorías propuestas para la investigación en relación a la pedagogía socio crítica para la EDS desde la mirada de la escuela rural multigrado y la huerta escolar. Esta categoría principal se establece dentro de tres subcategorías que abordan la relación de la pedagogía socio crítica con la educación rural multigrado, el papel del docente de escuela rural multigrado a través de la huerta escolar y, los encuentros y desencuentros entre el currículo y la huerta escolar para fortalecer la Educación para el Desarrollo Sostenible a través del diálogo.

Marco conceptual

Desarrollo sostenible.

Con el tiempo, la noción de desarrollo sostenible ha experimentado una transformación sustancial. Los cambios pueden atribuirse a varios factores, como el creciente énfasis en la preservación del medio ambiente natural, las consecuencias del cambio climático, la necesidad de proteger los recursos naturales y las discusiones en curso emprendidas para recopilar la información existente sobre este concepto especialmente para establecer si impacto tal como lo estableció Dimas (2024) al hablar sobre las competencias para el cambio climático.

Para hacer un abordaje pertinente de la forma en que se ha consolidado la definición de desarrollo sostenible se toman como referencia inicial las investigaciones históricas realizadas por Cárdenas (1998) y Mebratu (1998) quienes a la luz de los avances de las comisiones internacionales desde el *informe Brundtland* hasta *Río 1992*, reconocieron las transformaciones de este concepto hasta la fecha, identificando discusiones que se sucedieron con efecto de los diferentes puntos de vista de científicos y políticos, particularmente frente a las aplicaciones del Desarrollo Sostenible.

Dentro de estas discusiones, Cárdenas (1998) logra identificar en primer lugar, la que surge frente al desarrollo ecológico, económico y social de una población. Ésta, aunque alejada en años de la actualidad no se separa de la realidad presente de las sociedades, particularmente de las rurales, puesto que se cuestiona acerca del tipo de desarrollo que debe primar en ellas, fraccionando los apoyos gubernamentales ya que no se establece la posibilidad de abarcarlas armónicamente.

Como se indicó anteriormente, la primera aproximación a la definición que se reconoce actualmente provino del estudio de la *comisión Brundtland de 1987*. En ese informe, se describió como “capacidad de comprender y satisfacer las necesidades de la generación presentes y futuras” (Silvera et al., 2023, p. 5). Esta definición marcó el camino para que en el futuro fuera abordada por comisiones y cumbres adicionales, a fin de establecer lo que se diferenciaba como demandas actuales de las que surgirían en el futuro.

Es en este aspecto que la ONU (2000) ha venido vinculando esta preocupación a partir de este año con *la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo* en la que se menciona en varios de sus principios el logro del desarrollo sostenible y se sugiere una apropiación a nivel global de este para retomar las preocupaciones actuales y futuras. Por lo anterior, se constituye en un referente para posteriores abordajes.

En efecto, el logro del desarrollo sostenible requiere de diversos esfuerzos por parte de los actores políticos y académicos principalmente. Sin embargo, es importante reconocer que este concepto va más allá de una simple definición costumbrista o imaginaria y que se enmarca, como lo propone Mebratu (1998), en diferentes versiones como lo son la versión institucional, la versión ideológica y la versión académica, poniendo sobre la mesa discusiones sobre cada uno de los puntos de vista.

Así, al publicar la Agenda 21 de la ONU (2000) se asumió que el desarrollo sostenible debería convertirse en una prioridad en la visión de la comunidad internacional (p. 4). Brindando los pasos iniciales para la concreción de la organización mundial para el desarrollo sostenible, sentó principios para su establecimiento en la forma actual, logrando

la inclusión en contextos internacionales y situando la preocupación por abordarlo desde una perspectiva educativa.

En el año 2000, la ONU (2000) desde la Agenda 21, en la que se afirmó categóricamente que el desarrollo sostenible debe ser elevado a la posición de máxima prioridad en el calendario de la comunidad global. Entregando los primeros pasos para realizar una institución global para el desarrollo sostenible y de esta manera, se abrió el camino para establecerlo como actualmente se encuentra concebido, logrando la inclusión hasta contextos internacionales y estableciendo la preocupación de abordarlo a partir de la educación.

La Agenda 21 tuvo en cuenta las diferentes formas y aplicaciones que se pueden dar al concepto de desarrollo sostenible, así como los obstáculos que se presentan en la sociedad, tanto como la forma en que los países, en particular aquellos desfavorecidos, pueden aceptarlo. En el caso de la educación rural multigrado, es necesario tener en cuenta la normativa que se requiere aplicar, la vinculación de las personas, los programas educativos y demás que se requieren para lograr el éxito.

A pesar de lo anterior, la Agenda 21 no brinda una definición específica sobre desarrollo sostenible, por enfocarse inicialmente en la economía como fuente primaria de desarrollo, en particular de aquella que se deriva de la gestión y las leyes. Sin embargo, el desarrollo sostenible puede contribuir a la protección del medio ambiente tanto como a otras posturas, ya sea la vinculación de las mujeres y las comunidades menos vulnerables, así como la educación, comprendida como eje imprescindible para alcanzar la sostenibilidad.

La ONU (2015) tardaría cinco años en establecer una definición más integral acerca de este en la agenda 2030, teniendo especialmente en cuenta los ámbitos en los que se centran los ODS, entendidos como los aspectos que en ellos se interconectan; es decir, los seres humanos, la tierra, el desarrollo, la paz y los tratados, en combinación con las dimensiones social, económica y ambiental del desarrollo sostenible.

Cada dimensión es importante para abordar en el entorno de la educación rural multigrado ya que brinda una posición más vasta de la forma en que se puede hacer, abarcando diversos aspectos que la hagan más integral teniendo en cuenta que:

El aspecto económico debe fomentar la creación de empresas, la generación de ingresos y empleos de forma equitativa y homogénea, y el incremento del efecto multiplicador derivados de los beneficios de las actividades económicas de la región. La dimensión social debe incentivar la lucha contra la pobreza y la exclusión, promoviendo la igualdad de derechos y la conservación y el respeto hacia la cultura local. Por último, la dimensión ambiental debe asegurar el respeto al medio ambiente y la conservación de los recursos naturales. (Domínguez, 2019, p. 208)

Considerando cada una de estas dimensiones, desde la escuela rural multigrado se ofrece la oportunidad de vincular tanto la dimensión social como la ambiental y la económica en los currículos institucionales, entendiendo la representación de la educación y de los maestros en la enseñanza de los NNA, principalmente aquellos que se desempeñan en la ruralidad estableciendo las huertas escolares como un apoyo importante en sus prácticas educativas y en su relación con la comunidad educativa cercana.

Además, con respecto a estos tres aspectos, es crucial reconocer que, al integrarlos en la educación rural multigrado, las sociedades podrán mejorar su economía al mejorar su acceso a productos y servicios esenciales para su sustento, al mismo tiempo que defienden los derechos de todos los individuos. Esto permite a los seres humanos superar sus fronteras culturales al establecer un vínculo con el desarrollo tanto local como global.

De acuerdo con Hinton et al. (2018) que describen el desarrollo sostenible como el desarrollo que satisface los requisitos presentes sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades, este concepto constituye la base de la *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas* (p. 162). Considerando las dimensiones del ser humano como las esferas que se contemplan para alcanzar los ODS, ya que el desarrollo sostenible no se establece exclusivamente desde la economía de un país, particularmente si se tienen en cuenta las dificultades a nivel económico que se presentan en los contextos rurales que han impactado en la educación como lo mencionó D. Vanegas (2024) respecto de la educación rural en Colombia.

En ese sentido, reconociendo las demandas de las generaciones presentes como el hambre, la escasez, la criminalidad, la contaminación, entre otras que son conocidas por los organismos nacionales e internacionales, es vital concebir el desarrollo sostenible contextualmente en relación con las realidades de cada país, en el que sea factible combatir el hambre y la pobreza como principales afectaciones de las poblaciones vulnerables, así como la violencia.

Teniendo en cuenta estas cualidades, el desarrollo sostenible se conceptualiza desde esta investigación como la evolución económica y social de una sociedad asentada en un

territorio, que surge de sus propios requerimientos, estableciendo, como sugiere Freire (1970), una conciencia de la realidad circundante, lo que permite proponer cambios a partir de sus propias carencias sin perjudicar el entorno y conservando los recursos existentes.

Significa entonces, que el desarrollo sostenible debe permitir a una comunidad acceder a oportunidades de economía que descentralicen el comercio y les permita crecer como una sociedad empoderada de sus propios avances, supliendo sus necesidades básicas y evitando de esta manera la pérdida cultural, al fortalecer la tendencia del abandono del campo para migrar a las ciudades con mayores oportunidades económicas.

Frente a lo anteriormente dicho, se precisa la exigencia de establecer una caracterización del desarrollo sostenible respecto a los contextos en los que se desea poner en práctica, teniendo en cuenta la pertinencia de establecer relaciones estrechas con las personas que conviven en cada comunidad, para identificar aquello que les beneficia y que no se encuentre en contravía con su cultura y costumbres como un aspecto importante a tener en cuenta en los entornos rurales, especialmente aquellos alejados de las capitales, conservando sus raíces a pesar de la influencia tecnológica.

Las particularidades de las zonas rurales permiten reconocer aspectos claramente diferenciados con las zonas urbanas como lo son la economía, la cultura, las costumbres, la educación e inclusive la visión que se tiene de la pobreza. En este sentido, se considera también el desarrollo sostenible como un factor diferencial en los territorios rurales ya que no puede ser igual la concepción que se tiene de éste y los impactos que ocasiona en el sector urbano que aquellos que se generan en los sectores rurales.

De tal modo, es importante reconocer en los territorios rurales aquellas oportunidades que se generan a partir de la biodiversidad que por lo general se encuentra rodeándolos, procurando la posibilidad de acceder a alimentos menos procesados y manteniendo la estabilidad agroecológica, lo que en palabras de Hornung et al. (2021) se establece como desarrollo rural sostenible que “involucra procesos productivos, es decir, es la capacidad del agroecosistema para mantenerse, incluyendo el rendimiento, mantenimiento y preservación de la biodiversidad” (p. 6).

Por esto, representa un importante desafío para las comunidades rurales, dado que además de perseguir su desarrollo económico y social, también deben perseguir la protección de la biodiversidad como una realidad cercana a ellas. Para lograr un desarrollo rural sostenible, la educación debe abordar esta realidad y contribuir como un aspecto clave, como es el caso de la agroecología, que busca principios más sostenibles y mejores escenarios de vida económica y social en el campo (Hornung et al., 2021, p. 6).

Finalmente, se precisa concebir el desarrollo sostenible como una realidad e interés mundial, permitiendo crecimiento desde lo económico, lo social y ambiental, considerando como particular el Desarrollo Rural Sostenible (DRS) como un aspecto digno de ser abordado por las políticas de los países y por entidades de índole mundial como la UNESCO, ya que desde allí se pueden regir los destinos de los territorios y de las poblaciones que viven en ellos, permitiendo de tal manera, apropiarse este concepto desde la educación rural multigrado.

De igual forma, al concebir un DRS se ofrece la posibilidad de brindarle a los asentamientos rurales la oportunidad de permanecer en sus territorios protegiendo los

recursos naturales como se ha realizado históricamente con su desarrollo socioeconómico, bajo la vigilancia y apoyo de los entes políticos y ambientales locales e internacionales. En este sentido, se considera que la mejor forma para lograr esta integración es a través de una EDS que se pueda vincular a la ruralidad y el contexto de la educación multigrado.

Educación para el Desarrollo Sostenible.

En el presente apartado se proyecta la categoría denominada EDS considerando que, conforme con la UNESCO (2020) se ha ido abordando este concepto a partir del año 1972 hasta la actualidad, pasando por diversos cambios que se han dado a partir de las conferencias y cumbres realizadas particularmente por los países pertenecientes a esta organización.

En este aspecto, se precisa hacer un análisis de la conformación de este concepto a través de los años, específicamente desde los documentos emitidos por entidades como la UNESCO. En concordancia con la ilustración de Desarrollo Sostenible se consideró desde la *Cumbre de Río* de la ONU (1992) la trascendencia de la enseñanza para promover el Desarrollo Sostenible (DS) logrando posicionar la educación con un rol fundamental para el alcance de metas a nivel mundial, sin embargo, no se estableció una ruta para que las instituciones educativas lograran abordarlo.

Luego de estas fechas, en 2005 se inicia la *Década de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005 - 2014)* con el objetivo de reorientar la educación global hacia un objetivo fundamental: aprender a trabajar y vivir de manera sostenible (UNESCO, 2020, p. 66). Sugiriendo la importancia que se le daría a esta noción a nivel mundial y en cuanto a su contribución al desarrollo sostenible.

De 2012 a 2014, se llevaron a cabo dos Cumbres de Desarrollo Sostenible (*Río+20* y *Aichi-Nagoya*) para promover los principios de Sostenibilidad Ambiental y de la EDS. Además, se inició el *Programa de Acción Mundial de Educación para el Desarrollo Sostenible 2015-2019* (UNESCO, 2020, p. 66). De manera similar, en 2015 se dieron a conocer los 17 ODS, incluidos los objetivos 4.7 y 12.8, que mencionan la EDS en términos de conocimiento para avanzar en el desarrollo sostenible y la EDS, así como para garantizar que las personas en todo el mundo tengan acceso a la información y el conocimiento, relacionados con el desarrollo sostenible y estilos de vida acordes con la naturaleza (ONU, 2015, p. 26).

En el año 2019 la UNESCO publica el *Marco para la aplicación de la EDS después de 2019: EDS para 2030* (UNESCO, 2020, p. 66). En el anterior documento se encuentran las orientaciones para docentes, directivos e instituciones encargadas de promover, fortalecer y proponer los planes de estudio en los planteles educativos. Entendido este como una propuesta a nivel global que busca fortalecer el alcance de los ODS a través de la educación, convirtiéndose en un instrumento para cautelar el deterioro ambiental y fortalecer el cumplimiento de estos.

Todos y cada uno de los avances que se han dado a través de la historia y que han ocasionado la consolidación de este concepto tal y como lo conocemos actualmente, lleva a reconocer las tendencias que existen en los procesos educativos frente al DS y la importancia de vincular la EDS como una ruta pertinente para alcanzarlo que ha sido una gran preocupación durante muchos años, como se ha expresado en anteriores líneas.

En la actualidad la EDS se puede definir particularmente como “una educación que empodera a las y los educandos, dotándoles de conocimientos, habilidades, valores y actitudes para tomar decisiones fundamentales y adoptar medidas responsables en favor de la integridad del medio ambiente, la viabilidad económica y una sociedad justa” (UNESCO, 2020, p. 8). Se ofrece de tal manera una definición integral que busca incluir las dimensiones del ser humano estableciendo una vinculación con la educación de todos los contextos, incluida la educación rural multigrado.

Por consiguiente, para el caso de la educación rural multigrado, es imprescindible educar en habilidades y valores en favor del medio ambiente, considerando que este se constituye como una parte primordial de su bienestar integral y de su relación con el mundo. Del mismo modo, al procurar una EDS para los NNA de los entornos rurales se puede garantizar una vinculación en las dinámicas de la ciudadanía global para disminuir las brechas de pobreza y desigualdad.

Esta visión global dada a la EDS necesita ser llevada a los contextos locales, especialmente si se consideran las particularidades de los territorios para elaborar un plan de acción como lo propone la UNESCO (2020), incluyendo a todas las personas, para transfigurarse en una escuela para el desarrollo sostenible. En este caso, mediante las huertas escolares se puede integrar a toda la comunidad educativa de manera que se le permita tomar un papel determinante frente a la EDS y su rol en el contexto.

Alternativamente, es vital identificar las cualidades de la EDS que le permiten contribuir al desarrollo social. En este caso, la UNESCO (2020) argumenta que la EDS permite fomentar el pensamiento crítico y reconsiderar sobre los valores, actitudes y

comportamientos de un individuo, por lo que se establece como necesaria en la obtención de habilidades sociales. Cada uno de estos necesitan ser considerados e incluidos en los PEI de los planteles educativos porque se establecen valiosos para educar a los niños y adolescentes para la ciudadanía global.

Se precisa de otro modo, establecer esas características que posee la EDS y que le permiten contribuir al desarrollo social. En este caso, la UNESCO (2020) considera que “la EDS es necesaria para proporcionarles habilidades de pensamiento crítico que permitan reflexionar sobre los valores, actitudes y comportamientos individuales” (p. 54). Cada una de ellas consideradas e incluidas en los currículos de las instituciones educativas ya que se piensan útiles para los NNA que deben educarse para las exigencias globales.

Es importante tener en cuenta la consideración de la UNESCO (2017) de que la EDS no debe estar aislada y establecida como una materia anexa o específica, por el contrario, debe procurarse de una manera transversal que se convierta en una parte integral de la enseñanza, situación que ocurre en similitud con la realidad de las huertas escolares, teniendo presente los usos que se le dan a estas en el aprendizaje, la ciencia y la desnutrición.

Desde la escuela rural multigrado y el uso de las huertas escolares, es importante hacer mención a las diferentes oportunidades que se generan con el uso de estas para la educación, particularmente en el uso pedagógico para fortalecer habilidades y competencias de las asignaturas básicas, así como para fortalecer la ciencia y la investigación a manera de contribución a las habilidades cognitivas de los estudiantes específicamente.

Por ello, desde la concepción de la EDS es necesario establecer los criterios que se deben considerar para lograrla de manera efectiva en las instituciones educativas, pues se ha determinado en estudios recientes que la EDS se ha establecido especialmente a través de la instrucción de estudios científicos sobre el medio ambiente, lo que no permite potenciarlo con todas las oportunidades que ofrece a los estudiantes, dejando de lado las tres dimensiones propuestas desde la UNESCO (2020) citadas por Roca (2021) como son:

Dimensión de aprendizaje cognitivo: Comprender los desafíos para la sostenibilidad y sus interconexiones complejas. Explorar ideas disruptivas y soluciones alternativas.

Dimensión de aprendizaje conductual: Llevar las acciones prácticas para la transformación hacia la sostenibilidad a las esferas personal, social y política.

Dimensión de aprendizaje social y emocional: Desarrollar actitudes y valores fundamentales para la sostenibilidad, cultivar la empatía y la compasión por otras personas y el planeta, y motivar a liderar el cambio necesario. (p. 76)

Contemplando estas dimensiones planteadas, poco se menciona acerca de las oportunidades que se pueden dar para la dimensión conductual en la que los NNA pueden transformar su entorno a través de las prácticas y el aprendizaje en sostenibilidad, ni de las oportunidades que se generan desde la dimensión de aprendizaje social y emocional, considerando el contexto rural en el que se desenvuelven las actividades de la huerta escolar mediante la interacción entre estudiantes y docentes, como una característica propia del proceso educativo, así como la intervención de los padres de familia, específicamente en la enseñanza rural multigrado.

Por el contrario, la UNESCO (2020) afirma que existen numerosas habilidades que se pueden adquirir a través de la EDS que superan las dimensiones definidas por la EDS para el año 2030. Esto se debe a la necesidad de fomentar habilidades de pensamiento crítico que permitan a los estudiantes contemplar sus propias opiniones y principios, así como una amplia gama de estilos de vida. Se afirma que la EDS no se reconoce explícitamente como dimensión cognitiva. En consecuencia, en el contexto de la educación rural multigrado, se refiere a las oportunidades más que a las ventajas que los estudiantes pueden obtener de la utilización de las huertas escolares.

Para el caso de la educación rural multigrado, en la que se presentan características particulares con respecto a la forma en que se determina la organización de los grados de estudiantes, los temas del plan de estudios o la gestión administrativa, se debe considerar la particularidad de este contexto rural, las situaciones de los establecimientos educativos y las necesidades a nivel global, con el fin de identificar las dificultades existentes en el entorno y el modo de solucionarlas teniendo en cuenta que “la EDS se define como un concepto educativo holístico, orientado a la solución de problemas, al futuro y a la acción, que aborda los aspectos sociales, culturales, ecológicos y económicos de diferentes temas relacionados con la sostenibilidad” (Lochner et al., 2021, p. 1).

Reconociendo todos los aportes que puede hacer la EDS desde los planteamientos de la UNESCO a través de los años y el establecimiento de las características a nivel local en la región del Guavio - Cundinamarca, es importante reconocer la educación rural multigrado, estableciendo una definición más acercada de ésta a la realidad de la ruralidad de la región, dado que es a partir de allí que se determinan las condiciones de la EDS y los impactos que ésta tiene en la vida de cada una de las personas que conviven y actúan allí.

Por este motivo, se precisa establecer desde esta investigación la posibilidad de integrar la Educación en Desarrollo Rural Sostenible (EDRS) que considere las características particulares de las zonas rurales y de la educación que allí se presenta, especialmente si nos referimos a aquella que se realiza en conjuntos de grados como es la realidad de la Región del Guavio. De tal manera, una EDRS, necesita vincular la dimensión ambiental que incluya la interacción con la naturaleza que rodea el acto educativo y la importancia de esta en la vida de los NNA.

Al respecto de las orientaciones que se dan en la UNESCO (2020), se ponen de manifiesto cinco esferas de acción principales dentro de las que se encuentran la conversión de los entornos de aprendizaje, las políticas, el fortalecimiento de las potencialidades de los docentes, la acción de los jóvenes, el empoderamiento y la premura de las iniciativas a nivel local (pp. 25 - 34). Sin embargo, esta propuesta se hace generalizada sobre las acciones que se deben realizar a nivel global, sin establecer una diferenciación entre los contextos rurales y urbanos, desconociendo las diferencias que presenta la educación y la diversidad de los entornos educativos en los países.

Por otra parte, la realidad de la educación rural multigrado permite vincular a las comunidades circundantes en cada una de las labores que se realizan fuera y dentro del salón de clases, extendiendo la educación que se imparte a las familias. Lo anterior, supone que para que exista un EDRS, además de reconocer los entornos y la realidad de la ruralidad que rodea la vida de los estudiantes, se necesita indiscutiblemente de la intervención de los integrantes de la comunidad para según la UNESCO (2020)

cooperar con los líderes comunitarios locales, las familias y los agentes de las organizaciones no gubernamentales y del sector privado que trabajan en pro de la sostenibilidad, a fin de hacer de la comunidad local un entorno valioso para el aprendizaje y la acción interdisciplinarios y basados en proyectos en favor de la sostenibilidad. (p. 28)

Respecto a la EDRS, la educación rural multigrado y las huertas escolares, es pertinente que las políticas públicas y las orientaciones de la UNESCO se establezcan considerando las disimilitudes entre los entornos urbanos y rurales, especialmente en la proporción de los recursos económicos e individuales para implementarlas de manera adecuada.

En conclusión, es fundamental tener en cuenta, con respecto a esta categoría, los puntos de vista de autores como Leff (2007), citado por Mora (2020), de que la comunidad global enfrenta una variedad de desafíos, incluyendo la seguridad alimentaria, la justicia, la pobreza, la violencia y la crisis ambiental, todos los cuales son problemas de la modernidad occidental. En cuanto a la educación rural multigrado, se debate la aplicabilidad de la educación en los marcos de desarrollo sostenible a cada una de estas cuestiones.

De igual manera, autores como Boff (2013), citado por Mora (2020), brindan un análisis de los modelos actuales de desarrollo sostenible. Discuten el concepto de sostenibilidad, que constituye la base de los pilares económico, social y medioambiental, que para el caso de esta investigación se consideran pertinentes, en relación a la realidad del contexto rural colombiano.

Exploran varios aspectos de la sostenibilidad, incluida la sostenibilidad retórica, que enfatiza la importancia de estos pilares. También discuten la débil sostenibilidad, que se centra en mejorar los procedimientos de producción por medio del uso de productos biodegradables, de la que también pueden tomarse prácticas relacionadas con las huertas escolares y en procura de la utilización de abonos orgánicos y el uso de elementos reciclados.

Se menciona una sostenibilidad ilusoria, que implica la conversión a fuentes de energía reducidas en carbono. De igual manera, se discute una insuficiente sostenibilidad, que pretende alinear la producción con el ritmo natural. Se destaca la posible sostenibilidad, lo que enfatiza la necesidad de salvaguardar los recursos para las descendencias futuras y; por último, se menciona la sostenibilidad deseada, que enfatiza la importancia de las consideraciones éticas para la sociedad en su conjunto, y no solo para las individualidades por lo que se puede adaptar a la sociedad rural.

Cada forma de sostenibilidad nos impulsa a considerar cómo se puede llevar a cabo la EDS en las escuelas rurales multigrado, particularmente a la luz de la distinción que mantiene con la educación para la sostenibilidad. Al respecto, Boff (2013), citado por Mora (2020), nos ofrecen una comparación entre desarrollismo, sostenibilidad y sustentabilidad.

A partir de estos conceptos es conveniente entender que la sostenibilidad surge de un paradigma globalizador que integra aspectos económicos, ambientales y sociales. Es un enfoque interdisciplinario con una postura política y epistemológica, cuyo objetivo es lograr la justicia y la reciprocidad a través del bio centrismo. La promoción de la

solidaridad y los derechos humanos implica la utilización de tecnologías limpias con fines educativos en el campo del desarrollo sostenible.

En contraste, Mora (2020), citando a Boff (2013), afirma que la educación para la sostenibilidad se fundamenta en consideraciones culturales, políticas, éticas, espirituales y sagradas. Tiene su origen en la región andina del sur epistemológico de América Latina, donde es moderno y representa una cosmovisión matriarcal del cuidado de la tierra basada en la proporción entre precaución y derechos. La formación para la sostenibilidad establece su marco para transformar la educación ambiental con el fin de legitimar la viabilidad a largo plazo de la vida en el planeta (pp. 30-31).

Por lo tanto, es pertinente para esta investigación examinar la intersección del desarrollo sostenible con la educación, ya que Mora (2020) define el desarrollo sostenible como aquel que incluye las dimensiones ambiental, social y económica. Estas dimensiones son particularmente significativas en el contexto de la educación rural multigrado, especialmente tomando en consideración las realidades esbozadas en el problema de investigación.

El abordaje de la educación para el desarrollo sostenible demanda otras formas y estructuras de pensamiento unido a otras propuesta de educación que incluyan la formación integral, que “aborda las actuaciones del ser humano individual y la vez multidimensional y pluridimensional, teniendo en cuenta todas sus particularidades y contextos” (Orduz-Quijano, 2020, p. 17).

Esta apuesta educativa demanda del docente otras competencias y estrategias, como la “Argumentación e identificación de situaciones problemáticas”, otras “prácticas pedagógicas” que posibilita el desarrollo de esta educación en contexto, “la toma de decisiones colaborativa de los aprendizajes” para “brindar soluciones para resolución de problemas” (Cortés-Dussán et al., 2021, p. 8).

En cuanto al desarrollo sostenible, este mismo autor visualiza las interconexiones entre el norte y el sur como un medio para implementar una economía sostenible que sea ambientalmente consciente y no afecte negativamente a las generaciones futuras. Se sugiere que el sur no debería aceptar los dictados del capitalismo, ya que en el norte no procura por la defensa de la naturaleza y, en cambio, contemplar la unificación de las humanidades y las ciencias en su plan de estudios. Además, se contempla la falta de principios ambientales afectivos y espirituales establecidos relacionados con el desarrollo sostenible.

En referencia a la manera en que se pretende incorporar la Educación para el Desarrollo Sostenible a los currículos institucionales, Mora (2020) sostiene que las cuestiones ambientales se identifican y abordan de manera segmentada a través de currículos compuestos por varios componentes transversales. En este caso, estos componentes se pueden integrar a través de la huerta escolar de educación primaria rural multigrado, lo que facilita la vinculación de diversas materias.

Además, es crucial reconocer que distinguir las disparidades entre educación para el desarrollo sostenible y educación para el desarrollo sustentable puede ser un desafío, particularmente cuando estas disparidades se comparan con los aspectos prácticos de la educación. Mora (2020) sugiere que estas disparidades pueden estar interconectadas a

través de las competencias socioambientales que alienten a los estudiantes a pensar de manera crítica y persuasiva para tomar decisiones, poniendo como base valores como el respeto y la diversidad.

En conclusión, teniendo en cuenta las políticas públicas departamentales y nacionales, se considera pertinente comenzar con una EDS que permita a docentes y discentes explorar los requerimientos de la educación global para situarlos en el marco de su educación local. De esta manera, la EDS puede ampliarse posteriormente de una manera más cohesiva para incorporar facetas importantes que incluyen la visión religiosa y la conciencia ambiental en relación con la cultura de la educación rural multigrado.

Dentro de estas visiones y basados en el entorno local de la educación rural multigrado para la región del Guavio, se establece pertinente reconocer la Huerta Escolar como una realidad de las prácticas docentes, particularmente en aquellas de índole rural que son empleadas con diversos enfoques y propósitos educativos, como se ha mencionado previamente. Considerando el papel que desempeñan para la educación rural multigrado, estas huertas escolares pueden ser utilizadas para vincular la EDS dada la frecuencia con la que se abordan por los docentes y las comunidades de estos entornos educativos.

Huerta Escolar.

Por otra parte, se precisa hacer mención a la categoría de huerta escolar (HE) como una de las principales a abordar en esta investigación, considerando los objetivos propuestos para ésta y la relación que se presenta entre ella y las demás categorías establecidas, teniendo en cuenta el contexto de la región del Guavio – Cundinamarca, especialmente en el sector rural. Para hacer mención a esta categoría, es importante

reconocer que otros autores a nivel global se han referido a ella con nombres como *huerto escolar*, *jardín escolar*, *huerto ecológico escolar* o *biohuerto escolar* por lo que para este caso se denominará como se establece inicialmente.

A lo largo de la educación mundial, así como en Colombia, se ha hecho uso de las huertas escolares con objetivos diversos para el impulso comunitario a través de la enseñanza y la ciencia. Esta estrategia utilizada en las escuelas de Colombia, especialmente en los sectores rurales, se encuentra referenciada inicialmente en el artículo 67 de la ley 115 de 1994 en el que se establece que, dentro de las huertas escolares “los educandos puedan desarrollar prácticas agropecuarias y de economía solidaria o asociativa que mejoren su nivel alimentario y sirvan de apoyo para alcanzar la autosuficiencia del establecimiento” (Congreso de la República de Colombia, ley 115 de 1994, p. 16).

En el enfoque dado a la huerta escolar desde el año 1994 para Colombia se establecen las huertas escolares con el objetivo de implementar estrategias contra la desnutrición y la pobreza. Sin embargo, para la actualidad, basado en las investigaciones realizadas por Hinton et al. (2018); Lochner et al. (2021); Morales et al. (2021); Rodríguez et al. (2018), López et al. (2020), Caballero (2021) y otros; las huertas escolares recogen muchos beneficios que se encuentran desde la lucha contra la desnutrición, la escasez, el apoyo académico y la educación en valores o socioemocional.

Considerando estos aspectos, las oportunidades de aprendizaje que se generan para un grupo de estudiantes a partir de la implementación de las huertas escolares son tan variados que pueden adaptarse con facilidad a cualquier contexto en el que se implementen estas, específicamente si se trata de abordar la EDS a partir de su uso. Según Zabala (1998)

“se puede desarrollar en los centros educativos y que repercute positivamente en los alumnos que se encargan de cultivar en estos, y en ocasiones se utilizan como centro de actividades para fomentar la concientización con el medio ambiente” (como se citó en Rodríguez et al., 2018, p. 85).

Dado lo anterior, y teniendo en cuenta que la agricultura forma parte de la cotidianidad en los niños, niñas y adolescentes (NNA) de las regiones rurales de la región del Guavio – Cundinamarca, la huerta escolar presenta la característica de ser transversal en cada uno de los espacios académicos en los que se emplea, surgiendo dentro de la educación rural multigrado. Según Vera (2015), citado por Zambrano et al., (2018), la huerta escolar se puede constituir como “un espacio de construcción de procesos investigativos que permite desarrollar capacidades como la curiosidad, el deseo de conocer, indagar, cuestionar, observar, criticar, reflexionar y solucionar problemas” (p. 6).

Dado lo anterior, teniendo en cuenta que la agricultura forma parte de la cotidianidad en los NNA de las regiones rurales de la región del Guavio – Cundinamarca, la huerta escolar presenta la característica de ser transversal en cada uno de los espacios académicos en los que se emplea surgiendo dentro de la educación rural multigrado y se puede constituir Según Vera (2015) citado por Zambrano et al., (2018) como “espacio de construcción de procesos investigativos, que permite desarrollar capacidades como la curiosidad, el deseo de conocer, indagar, cuestionar, observar, criticar, reflexionar y solucionar problemas” (p. 6).

En vista de que la huerta escolar se encuentra descrita desde el Ministerio de Educación Nacional (2010) como proyecto pedagógico productivo para agricultura

sostenible y se considera la ejecución de éste con base en los dos componentes especificados para estos tipos de proyectos, como son las acciones productivas y las acciones pedagógicas. Es importante comprender que las acciones pedagógicas a las que nos podemos referir para este caso se establecen de tipo científico – ambiental tal y como se encuentra contemplado, de manera generalizada para todos los niveles y contextos educativos.

Considerando las investigaciones referenciadas en este documento y la propuesta de los ODS y la EDS desde la UNESCO, es pertinente dar una mirada a los diversos beneficios que se obtienen de las huertas escolares ya que se conciben en palabras de Zambrano et al. (2018) para dinamizar el proceso de aprendizaje, promoviendo y fomentando así una enseñanza activa y dinámica. Opera dentro de un entorno físico y de vida, en el que no sólo se refuerza el aprendizaje académico, sino que también se mejora el aprendizaje nutricional. Contemplando el entorno vivo que constituye la realidad de la ruralidad en que conviven los NNA de la región del Guavio – Cundinamarca y la forma en la que puede ser impactado por sus acciones.

Sin dejar de lado los componentes de los PPP, la realidad de la educación rural y el papel en la transformación de los contextos cercanos, es importante también tener en cuenta lo que menciona Mazzini (2012) citado por Zambrano et al. (2018) sobre las huertas escolares en que, son un espacio de ejecución, acción y cooperación, que realza la escuela y su ambiente, en el que se logra mejorar la posición alimenticia de los estudiantes y las habilidades científicas de los educandos que sean críticas y reflexivas. De esta manera se pueden articular asertivamente con una EDRS que provenga de la realidad del contexto en el que interactúan los estudiantes.

Las huertas escolares en escuela primaria rural multigrado se definen como una estrategia que permite a los NNA interactuar en un espacio controlado que se asemeja a su cotidianidad y a la actividad agrícola que les rodea, permitiendo cultivar alimentos de su propia elección que complementan sus dietas familiares y conjuntamente les permite vincular una dimensión nutricional y humana en la ejecución de éstas como lo propuso Herrera (2019), así como una constante interacción con los miembros de la comunidad que favorecen tanto el acto educativo como este PPP.

Por otra parte, al ejecutar este tipo de estrategias con NNA de escuela primaria rural multigrado se brinda la oportunidad de fortalecer un pensamiento crítico en cada uno de ellos, en el que se inicie una transformación de la sociedad dando prioridad no solamente a los aprendizajes cognitivos sino a los sociales y conductuales como lo propone la UNESCO (2020). De esta manera, se continúa con una educación que los vincule desde el sector rural a la educación para una sociedad sostenible, como lo establecieron Calderón Guerrero et al. (2024) frente a la posibilidad de formar ciudadanos para la transformación.

Del mismo modo, las huertas escolares también cumplen un rol primordial en la producción del pensamiento crítico de los NNA y de sus padres de familia, ya que permite reconocer la importancia de cultivar sus propios alimentos al obtenerlos directamente de sus parcelas, evitando los costos elevados del transporte de hortalizas de otras regiones del país. Situación que requiere ser considerada como vital, especialmente teniendo en cuenta los elevados índices de pobreza durante la pandemia COVID-19 y la escasa posibilidad de acceso a los alimentos que se dio durante esta contingencia que fueron ampliamente expuestos por Abizanda et al. (2022).

Finalmente, aunque la huerta escolar ha sido empleada como estrategia educativa en diversos ámbitos, tanto rurales como urbanos, la concepción que se tiene de ésta desde el contexto de la educación rural multigrado se establece con objetivos que sobrepasan los meramente académicos, trascendiendo a convertirse en una estrategia académica, nutricional y comunitaria a través del currículo de la educación primaria rural multigrado.

Esta postura que se adopta desde el ámbito educativo de la escuela rural multigrado genera oportunidades para la EDS ya que se presenta la posibilidad de vincular la población educativa de forma generalizada en las tareas que se generan en torno a ella, procurando una cultura de asociación de todos los vecinos cercanos a la escuela.

Educación rural.

Tal y como se ha especificado en párrafos anteriores el DRS, la EDRS y la huerta escolar se encuentran estrechamente relacionados a partir del contexto en el que se pretende desarrollar ésta última, en un trabajo conjunto con la comunidad educativa. En este aspecto es pertinente para esta investigación hacer un esbozo de las características de la educación rural, así como de cada uno de los actores que la componen y que hacen efectivo el acto educativo en entornos rurales de la región del Guavio – Cundinamarca.

Es importante identificar lo que actualmente se entiende para el contexto colombiano como educación rural, considerando el territorio en el que se desarrolla esta investigación. En este aspecto, es preciso reconocer que esta educación rural se puede definir inicialmente como aquella que se imparte en centros escolares que se encuentran establecidos en entornos ajenos a los contextos urbanos, ya sean de tipo rural disperso o cabeceras municipales.

Basados en el Censo Nacional de Colombia para el año 2018 y la proyección que se establece para Cundinamarca, en el año 2023 se presentaría un incremento de 0,71% en la población rural del departamento de Cundinamarca, dando de esta manera luces al respecto de la forma en que se dinamiza la población del departamento, entendiendo que al incrementarse la población se debe continuar con la cobertura educativa para estas zonas rurales.

En este sentido, la educación rural se establece como prioridad en los territorios que comprenden estas zonas, haciendo una diferenciación entre aquellas zonas rurales que se encuentran cercanas a las cabeceras municipales y aquellas que se encuentran en extremo alejadas de los centros urbanos, éstas últimas presentando situaciones más marcadas en las desventajas que se dan por su ubicación respecto a otros lugares del país y a la educación que pueden recibir los estudiantes.

Con el fin de alcanzar el acto educativo en este tipo de territorios se demanda de la colaboración proactiva de todos los sujetos que constituyen la comunidad, entendiéndose esta como aquella que está compuesta por la población, los padres de familia, los discentes y los maestros, cada uno de ellos con sus roles definidos como un engranaje que busca exclusivamente el bienestar de los estudiantes en el alcance de una educación de excelencia.

Para determinar el significado de cada uno de los roles, es necesario brindar una explicación pormenorizada de la manera que cada uno de ellos se relaciona con los diversos pasos que componen los procedimientos de la educación rural. Debido a que los profesores son quienes lideran las actividades que se realizan en la educación rural, muchas veces

anteponiendo las necesidades de la comunidad educativa a las propias, este es el aspecto en el que podemos profundizar para identificar el trascendental papel que toman los docentes en el proceso educativo de este sector.

Para el caso de estos docentes, las acciones que se adelantan en las sedes educativas de la ruralidad requieren un sin fin de habilidades y estrategias para garantizar el proceso educativo con los NNA que asisten a las escuelas rurales, particularmente considerando la cantidad de retos que suceden en este tipo de entorno que se encuentran relacionados en su mayoría por la falta de recursos para el trabajo, la lejanía de los centros poblados, la falta de cobertura en telecomunicaciones, los conflictos armados, la pobreza y el abandono, entre otros.

Por otra parte, de acuerdo con Bustos (2014) en referencia al papel del docente, se recalca de manera importante la forma en que el docente debe conocer la cultura en la cual se desenvuelven sus estudiantes para que pueda construir una propuesta pedagógica que les beneficie. Lo anterior, poniendo precedente acerca de la formación pertinente que deben tener los docentes que se enfrenten a este tipo de entornos, por la exigencia que tiene en relación con su ubicación y a la forma en que se disponen los estudiantes en el aula.

Al hacer referencia a estas situaciones, no se busca más que enaltecer el trabajo realizado por los docentes en la ruralidad, toda vez que son ellos los primeros en enfrentar estas realidades que traen consigo los estudiantes al aula y por ende los llevan a buscar soluciones integradoras que permitan enlazar a toda la agrupación educativa en proyectos y actividades para el beneficio de todos, como es el ejemplo de la huerta escolar.

Por otra parte, si nos referimos a los estudiantes que confluyen en la educación rural, podemos referenciar grupos de NNA en primer lugar en condiciones de pobreza, con poco acceso a recursos socioeconómicos e influencia de los medios tecnológicos que actualmente influyen en aquellos que viven en las ciudades, ya sea por la falta de dinero o por la mala calidad en la cobertura de telecomunicaciones, inclusive por la falta de electricidad tal y como se presenta en algunas sedes educativas rurales de Colombia y la región del Guavio - Cundinamarca.

Los NNA que adelantan su formación académica desde la educación rural son estudiantes que se encuentran altamente influenciados por los procesos agrícolas que se realizan en los entornos en los que conviven, siguiendo el estilo de vida de sus padres o abuelos frente a la búsqueda de recursos económicos para sostener sus familias. Lo anterior, permitiendo que sean ellos quienes más contribuyen a las huertas escolares por los conocimientos y experiencia que poseen.

De esta manera, queda claro el papel crucial de los padres en la educación rural, porque son ellos quienes contribuyen activamente en la formación de los NNA, donando su conocimiento y trabajo a iniciativas benéficas como la huerta escolar. Además, debido a la ubicación de estas instalaciones educativas remotas, los padres son responsables de mantener su infraestructura y garantizar la continuidad del servicio educativo.

En este aspecto, la cultura ocupa un papel fundamental en el éxito del acto educativo rural y de los PPP que se adelantan en las sedes educativas, ya que es a través de ella que se identifican, se proponen, se adelantan y se sostienen. De tal manera, es la educación rural quien garantiza el respeto por la cultura y propone su currículo basado en

esta, ya que “en las zonas rurales se considera que la educación está enfocada a las prácticas educativas a través de la experiencia en la producción de bienes de sustento humano o bienes de consumo Santos y Silva (2016)” citado por (Hornung et al., 2021, p. 5).

Al referir globalmente al papel que desempeña la Educación Rural en el DRS podemos identificar la oportunidad que se presenta frente al contexto ambiental en el que se desenvuelve, tal como lo mencionan Hornung et al. (2021). Especialmente si se trata de la agroecología y de los conocimientos aplicados de esta a la cotidianidad de los NNA realizando una interconexión entre la teoría de la EDRS y la práctica de ella en la educación rural.

En acuerdo con Bustos (2014), esta EDRS perteneciente a la educación rural debe tener una interacción directa con numerosas áreas como la economía, la sociología, la ecología, la antropología, entre otras, que comprenden la creación integral del ser humano. En base a lo anterior, se destaca la necesidad de un currículo que incorpore todas las cualidades de este estilo de educación y permita una perspectiva global de cada uno de sus elementos.

Del mismo modo, confluyen en esta educación rural los índices poblacionales de los territorios rurales que además de llevar a las características descritas en esta categoría, ocasionan una organización educativa denominada *escuela rural multigrado* que establece diferenciaciones marcadas respecto de la educación rural por grados, ya que las características administrativas, pedagógicas y comunitarias son especialmente particulares y, por lo tanto, requieren de un abordaje diferencial.

Como aporte sobre el estado de esta, en Colombia, es importante resaltar que:

Se desarrolla en zona dispersa, distante de los centros poblados con mayor desarrollo, con poca inversión en infraestructura y tecnología y sin desarrollo de muchas competencias, entre ellas las computacionales. De otro lado, el sector rural ha estado permeado por el conflicto armado y las desigualdades, generando grandes brechas sociales. (Acero et al., 2021, p. 1)

Lo anterior, hace más complejo este proceso educativo y serán muy importantes la innovación curricular y pedagógicas para estos desarrollos.

La Educación Rural Multigrado.

Iniciando desde la educación rural descrita en los párrafos previos, de las características particulares de este contexto y de su población, es pertinente mencionar que la educación rural multigrado se ha dado a nivel nacional y en la región del Guavio, atendiendo a situaciones como los bajos índices de población estudiantil en estas zonas rurales, razón por la que se establecen sedes educativas para garantizar el derecho educativo de los NNA.

En particular, las escuelas rurales multigrado se caracterizan por estar constituidas por un número menor de estudiantes de la sede entre edades de 5 a 12 años aproximadamente. Si es preciso mencionar, este tipo de sedes educativas particularmente atiende todos los niveles educativos de educación básica primaria con grados alternados dependiendo de la población estudiantil que se encuentre asistiendo y es “un tipo de

agrupamiento escolar en el que el alumnado de diferentes grados comparte las condiciones del ambiente de aprendizaje” (Bustos, 2014, p. 83).

Frente a la población estudiantil que asiste a las escuelas rurales multigrado, se pueden especificar varias características particulares en la forma en que interactúan en este medio educativo. Para mencionar estas, Bustos (2014) comenta sobre la forma en que los estudiantes de menor edad asumen roles de aprendizaje respecto a los estudiantes de grados superiores y estos últimos afianzan sus aprendizajes previos a través de la constante interacción con las explicaciones dadas en grados inferiores, lo que en palabras de este autor se denomina “aprendizaje contagiado”.

Al darse este tipo de aprendizaje se permite fortalecer muchos aspectos del aprendizaje de los NNA, especialmente en el caso del aprendizaje colaborativo como una forma importante de acceder a los conocimientos y participar del proceso de aprendizaje de cada uno.

Otra de las características expresadas por Bustos (2014) se refiere a la disposición de los estudiantes dentro del aula, en la que se establecen grupos por niveles de grado que son atendidos por el docente de aula en momentos alternados para brindar las orientaciones, lo cual implica de manera intrínseca el fortalecimiento de un aprendizaje autónomo de acuerdo con las condiciones en que se dispone la distribución del aula y los diferentes grupos de grados.

Estas dos características descritas (el aprendizaje contagiado y el aprendizaje autónomo) fortalecen de manera pertinente la EDS toda vez que los estudiantes de grados superiores pueden lograr influir positivamente en las conductas de los estudiantes de grados

inferiores y se pueden constituir en agentes de cambio dentro de las escuelas rurales multigrado, especialmente si se fortalecen sus habilidades de liderazgo, ambientales y sociales.

Por otra parte, es vital mencionar la importancia del docente, quien es, en palabras de López Niño (2019) “la escuela rural”, considerando la importancia que éste tiene en el logro efectivo de una educación rural multigrado y cada una de las actividades que proyecta hacia la comunidad desde la escuela, si se considera su gran influencia en el medio rural en el que se desempeña. En este sentido, los docentes de la educación rural multigrado se constituyen como fundamentales en el proceso educativo por su papel pedagógico, administrativo y comunitario.

Para el caso de la educación rural multigrado Bustos (2014) manifiesta que se ha logrado valorar la influencia de la escuela en el contexto ya que es a partir de ella que las comunidades logran acceder a los conocimientos necesarios, así como alcanzar el progreso comunitario, más aún si se cuenta con el liderazgo de PPP que fortalezcan la economía del entorno. De tal manera, los docentes cuentan con un importante apoyo por parte de las comunidades que acompañan a los estudiantes en el acto educativo.

Pese a lo anterior, no es suficiente que el docente cuente con el apoyo del entorno educativo, también se requiere que los contenidos académicos que se pretenden abordar en este tipo de educación se adapten a dos exigencias: las necesidades del contexto y los estándares educativos a nivel local, nacional y global. De tal forma, al reconocer la EDS como una forma para alcanzar competencias que fortalezcan las habilidades para el

Desarrollo Sostenible se permite a los NNA adentrarse a la educación global a través de la realidad de sus entornos cercanos.

Surgen entonces diversas dificultades que rodean el acto educativo de la educación rural multigrado que van desde aquellas que se generan del contexto cercano, hasta aquellas que provienen de factores externos. En tal sentido, dentro de la educación rural multigrado se pueden presentar dificultades desde la contribución que la comunidad hace en el mantenimiento de las sedes educativas que pueden generar dificultades personales y en la continuidad del servicio escolar.

Del mismo modo, las dificultades que surgen desde las condiciones precarias de acceso a las comunidades obstaculizan el ingreso a los servicios y desfavorecen las posibilidades de los estudiantes para una educación con mayores oportunidades. Este tipo de dificultades fortalecen la necesidad de establecer orientaciones para un currículo educativo que contemple la realidad del contexto educativo del sector rural, permitiendo a la comunidad escolar beneficiarse y participar activamente de él.

Considerando las características del desarrollo sostenible, la EDS, la huerta escolar y la escuela rural multigrado, así como los vacíos reconocidos producto del estado de la cuestión, se establece estrictamente necesario para esta investigación considerar el aspecto curricular que permitirá a los docentes de la escuela rural multigrado y sus instituciones educativas vincular la EDS a través de la huerta escolar. Así las cosas, se reconoce la amplia categoría acerca de currículo, por lo cual, en concordancia con el objetivo de la investigación las orientaciones curriculares presentan una oportunidad para acercar la EDS para el contexto de la educación rural multigrado.

Orientaciones curriculares.

Es de suma importancia abordar las orientaciones curriculares que se proponen desde el objetivo general de esta investigación en estos párrafos, tal como han sido abordados previamente en el contexto del desarrollo sostenible, la EDS, las huertas escolares, la educación rural y la educación rural multigrado.

Considerando estas características distintivas de la educación rural y la educación rural multigrado, es fundamental examinar los aspectos relacionados con el currículo en esta sección. Esto es significativo porque enfatiza la importancia de la educación, ya que permite, entre otras cosas, brindar una educación igualitaria e integral, como lo afirma Gimeno Sacristán (2013), muy necesaria en este contexto particular.

Antes de discutir las consideraciones sobre las orientaciones curriculares, es crucial para esta investigación brindar una explicación de lo que se entiende por currículo, incluidas sus características definitorias y los diversos factores que deben considerarse, especialmente a la luz de las categorías antes mencionadas y del objetivo propuesto.

El currículo se puede definir de varias maneras, y diferentes académicos ofrecen sus propias perspectivas. Por ejemplo, Gimeno Sacristán (2013) lo define como “una selección regulada de los contenidos a enseñar y aprender que, a su vez, regulará la práctica didáctica que se desarrolla durante la escolaridad” (p. 27).

La definición dada, tal como está presente en la descripción de las categorías de desarrollo sostenible, EDS, educación rural, huertas escolares y educación rural multigrado, subraya la necesidad de desarrollar un plan de estudios que integre componentes esenciales

para la enseñanza y el aprendizaje en la educación primaria. Estos deben ajustarse al paradigma mundial de EDS y ser aplicables al medio rural.

Además, Hoyos et al. (2011), haciendo referencia a Angulo Rasco (1994), afirman que existen tres interpretaciones diferentes del currículo, incluyendo el currículo como contenido, el currículo como proceso de planificación educativa y el currículo como interacción dinámica (pp. 16-18). El autor sugiere que el currículo mismo podría servir como contenido para la reconstrucción de la sociedad.

Los establecimientos educativos de la región del Guavio pueden brindar a los estudiantes material nuevo sobre el tema de desarrollo sostenible y desarrollo rural a través de sus programas de educación rural multigrado y las iniciativas pedagógicas que de ellos se derivan, como las huertas escolares.

Según el autor, el currículo, como forma de planificación educativa, permite ordenar objetivos educativos que abarcan materias y metodologías de enseñanza. El currículo como relación interactiva se define como “lo que sucede a los alumnos en la escuela como resultado de lo que los maestros hacen” (Hoyos et al., 2011, p. 17). Por lo anterior, las actividades de los docentes respecto del currículo institucional asumen un papel significativo ya que son responsables de reforzar y complementar la información brindada a través de los enfoques sugeridos.

En relación con el currículo, de igual manera, Hoyos et al. (2011) citando a Posner (1998) “establece cinco currículos simultáneos: el oficial, el operacional, el culto, el nulo y el extra-curriculum” (p. 20). Estos currículos se desarrollan como se menciona por el autor de manera simultánea lo cual expresa su presencia en el contexto educativo.

Ahora, en el contexto de la educación rural multigrado, el currículo oficial se registra en expedientes de materias según los criterios del Proyecto Educativo Institucional (PEI) y normas gubernamentales como la ley 115 de 1994, en Colombia. Por lo tanto, es imperativo establecer como objetivo ofrecer a los educadores una base enfocada al desarrollo del currículo y la evaluación de los estudiantes (Hoyos et al., 2011, p. 20).

La realización del currículo oficial da como resultado un currículo operativo, que este autor interpreta como el currículo que el docente realmente enseña y enfatiza completamente en su clase. Este currículo operativo representa los contenidos y actividades específicas que los docentes de educación rural multigrado implementan en sus clases, siguiendo los lineamientos del currículo oficial.

El currículo nulo se refiere al contenido educativo que los docentes omiten o eliminan intencionalmente del currículo operativo. En este sentido, el currículo nulo se refiere a una situación en la que los contenidos del currículo oficial no pueden ajustarse a las necesidades específicas del contexto o a las exigencias de aprendizaje de los estudiantes. Esto es particularmente usual en el caso de la educación rural multigrado, en la que estudiantes de diferentes niveles reciben enseñanza juntos en un aula.

El currículo oculto, tal como lo definen Hoyos et al. (2011), haciendo referencia a Gvirtz y Palamidessi (1998), se refiere a la educación implícita y no reconocida que los alumnos reciben de la escuela. La relevancia del currículo para la educación rural multigrado y la huerta escolar es significativa, ya que las actividades realizadas en este ambiente de aprendizaje se derivan específicamente de los requerimientos del contexto educativo.

Por último, se tienen en cuenta las actividades extracurriculares que, según Posner (1998), engloban todas las experiencias que se ofrecen fuera de las disciplinas académicas dentro de la escuela. Este elemento abarca iniciativas educativas eficaces, como la huerta escolar, que complementan tanto el currículo operativo como currículo formal u oficial abordado en líneas previas.

En términos de su papel permisible para reforzar la escolarización en su conjunto, este extra currículo ofrece componentes cruciales. Además, ofrece una gran oportunidad para incorporar la EDS en los currículos existentes de la educación sin apresurarse a intervenir los currículos oficiales, ya que es una nueva tendencia que ha obtenido el apoyo de la UNESCO (2020) a partir del plan para su implementación.

Sin embargo, es crucial considerar los modelos pedagógicos asociados con el tema de la EDS para las escuelas multigrado rurales al discutir los muchos componentes de esta categoría. Hoyos et al. (2011) mencionaron modelos pedagógicos social y progresista, que consideraron los más significativos para la actualidad, además de los modelos tradicionales, conductuales y románticos.

El modelo pedagógico progresista enfatiza la participación tanto de profesores como de estudiantes. Este enfoque es particularmente eficaz para abordar los desafíos de la educación rural multigrado e implementar la estrategia de huertas escolares. Fomenta una interacción más estrecha y equitativa entre estudiantes y profesores, lo cual se ajusta a las necesidades de este entorno.

De acuerdo con lo que plantean Hoyos et al. (2011), este modelo progresista “se apoyan también en la interpretación de situaciones problemáticas que deben solucionar los

estudiantes, partiendo de conceptos previos, apoyando los aprendizajes significativos” (p. 48). A la luz de esta declaración, los retos sociales, económicos y ambientales que enfrentan las áreas rurales de la región del Guavio en Cundinamarca brindan una base sólida sobre la cual los estudiantes pueden desarrollar experiencias de aprendizaje significativas en la huerta escolar.

Además de discutir el modelo progresista, Hoyos et al. (2011) incluyen además la evaluación, que va más allá de la simple asignación de calificaciones y tiene en cuenta criterios y procedimientos cualitativos. Este modelo no pretende asignar evaluaciones numéricas a los alumnos en función del contenido, sino priorizar los procesos, lo que se alinea con el funcionamiento de la huerta escolar.

Según Hoyos et al. (2011), quienes citan a Kemmis (1986), el modelo pedagógico social, que incluye el currículo crítico, tiene como objetivo instruir estudiantes que sean idóneas para comprender la forma de dominación y sean capaces de alcanzar su emancipación en el contexto de la lucha contra la dominación social y la injusticia (p. 50).

Este modelo pedagógico social también tendría el potencial de fortalecer las orientaciones curriculares de la EDS en escuelas rurales multigrado a través de las huertas escolares, ya que integraría la perspectiva global de la EDS al contexto local, desde la perspectiva del docente de educación rural multigrado y los estudiantes en el entorno.

Respecto del currículo Hoyos et al. (2011) citando a Julián de Subiría Samper (s.f.) afirman que un currículo abarca la identificación y descripción de sus objetivos, materia, orden de presentación, enfoque instruccional, materiales didácticos y métodos de evaluación. El autor proporciona información sobre las razones de la enseñanza, el

contenido que se enseñará, el momento de la enseñanza, los métodos de enseñanza, los recursos que se utilizarán para la enseñanza y la evaluación de si se han cumplido o se están cumpliendo los objetivos de enseñanza (p. 67).

Pérez (s.f.), tal como lo describen Hoyos et al. (2011), sostiene que la escuela está intrínsecamente conectada con la sociedad y refleja el contexto social en el que existe. Por lo tanto, es crucial que la escuela priorice el entorno sociocultural en el que opera. La importancia de la educación rural multigrado radica en su estrecha integración con las comunidades educativas rurales, ya que se alinea con las características socio geográficas de estas zonas.

Los párrafos anteriores se han centrado en dilucidar atributos del currículo pertinentes para este estudio, con especial énfasis en la definición, las características de los contenidos, los distintos tipos de currículo, los modelos pedagógicos y, en general, los aspectos propios relacionados con las categorías propuestas para la investigación.

Dado que el objetivo del estudio es desarrollar recomendaciones curriculares para incorporar la EDS en escuelas primarias rurales multigrado que utilizan huertas escolares, es crucial considerar los requisitos antes mencionados tal como lo describe Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2022)

Las Orientaciones Curriculares son referentes que aportan al desarrollo de la calidad pedagógica en un área fundamental y obligatoria de la educación preescolar, básica y media; tienen el propósito de ampliar los fundamentos de las áreas tanto desde la articulación con otros documentos como desde la respuesta a tendencias educativas actuales, y a las necesidades de la población escolar en la perspectiva de los

aspectos pedagógicos, didácticos y de aprendizaje referidos al desarrollo integral en tanto proceso sistémico, sostenible, complejo, incluyente y de transformación que aporta a la formación docente y garantice los derechos de niñas, niños, adolescentes y jóvenes.

En este caso, las orientaciones a proponer se centran en la ampliación de los fundamentos de la EDS en escuelas primarias rurales multigrado, aprovechando la experiencia de las huertas escolares. Se articularán de acuerdo con la tendencia que la UNESCO (2020) ha propuesto como camino hacia 2030.

Marco teórico

El propósito de esta sección es examinar las relaciones que existen entre la pedagogía sociocrítica y las categorías que se han descrito previamente, tomando en consideración el aporte que esta pedagogía hace a la educación rural multigrado y la utilización de las huertas escolares para fortalecer la EDS.

Pedagogía sociocrítica en la Educación para el Desarrollo Sostenible desde la escuela rural multigrado con el uso de la huerta escolar.

La Pedagogía Sociocrítica y la Educación Rural Multigrado. En el entorno de la educación rural multigrado confluyen diferentes componentes que participan en la forma en que se realiza el acto educativo. Tales factores, tanto positivos como negativos, suponen un reto para los docentes y estudiantes toda vez que se requiere dar una mirada global a aquellos que impactan en la educación y dejan en evidencia la disparidad entre los entornos rurales y urbanos.

Reconocer tales, requiere en mayor medida de un pensamiento crítico fundamentado en la obra de Paulo Freire, como uno de los grandes representantes de esta corriente en Latinoamérica, dada su amplia experiencia y aporte desde el campo de los contextos “marginados” u “oprimidos” como lo menciona en su obra *La pedagogía de los oprimidos* (Freire, 1972). Es evidente que la población de la escuela rural multigrado y las comunidades que confluyen alrededor de estas sedes educativas se encuentran inmersos dentro de esa *violencia simbólica* ejercida por parte de las políticas públicas y de los mismos docentes en el caso de los temas educativos.

Por lo anterior, se considera importante para esta investigación el rol que ejerce el docente en el entorno de la educación rural multigrado, debido a los diferentes retos que se presentan tanto en el contexto como de las políticas nacionales e internacionales. En tal sentido, se concibe como primer paso para que el docente de la educación rural multigrado sea un docente crítico la opción de “ofrecerles una experiencia pedagógica problematizadora para que puedan atravesar” (Lucio Gil et al., 2018, p. 12).

Además, Lucio Gil et al. (2018) sostienen que el rol del docente no puede considerarse sin considerar las circunstancias particulares en las que surge durante los procesos de aprendizaje (p. 16). En este sentido, los docentes de la escuela rural multigrado, en su necesidad de vincular a las comunidades rurales en conjunto con su cultura y costumbres, además de las necesidades que presentan, se proponen a través de la lectura crítica del contexto iniciar proyectos como la huerta escolar y tomar decisiones en consecuencia a lo que ocurre en el contexto particular tal y como lo proponen Orduz y Tuay (2021).

Es entonces en ese tipo de proyectos en los que se logran vincular los problemas de las comunidades y se integran en relación con la realidad del planeta a nivel social, político o educativo. Ocupan un rol importante en este aspecto los procesos de reflexión que parten de la lectura del contexto educativo, procurando, como lo propone Freire en su obra, que la educación sea un motor de cambio para las comunidades.

Por otra parte, ante la realidad educativa a nivel local, departamental y nacional, el docente de la escuela rural multigrado, en su rol como docente crítico y movilizador de los cambios sociales, desempeña un rol fundamental frente a la forma como se articulan las políticas globales con la cotidianidad de las comunidades y las necesidades de éstas.

Como señalan Lucio Gil et al. (2018), citando a Freire (1972), se considera crucial el papel crítico del docente a la hora de recopilar propuestas globales y aplicarlas en las escuelas para ir más allá de la mera transferencia de conocimientos. Permitiendo la reanudación de otras facetas de la experiencia de aprendizaje y crecimiento para facilitar transformaciones en el progreso de las comunidades.

Considerando el origen de la EDS que surge del consenso global, en la búsqueda de soluciones a problemas similares, así como a los componentes que la constituyen, es necesario que tanto el docente como los estudiantes adopten una perspectiva crítica sobre cómo cada uno puede interconectarse a nivel social, económico y ambiental.

Observado desde la dimensión social y de acuerdo con Domínguez (2019), se procura que con la Educación para el Desarrollo Sostenible se pueda luchar contra la pobreza, la exclusión y la protección y la atención hacia la cultura local. Por esta razón, desde la educación rural multigrado se consigue la oportunidad de reconocer la propia realidad del contexto educativo y comunitario, procurando el papel activo en los estudiantes para reflexionar sobre su propia realidad, de manera que logren transformarla.

Esta transición, que se origina en la realidad social que va más allá de la creación económica, permite tanto al docente como al estudiante comprometido navegar los cambios sociales. Comienza con la educación rural multigrado, donde los estudiantes reconocen sus propios problemas y los de sus comunidades y se movilizan para estos cambios. Como afirman Hernández y Carrillo (2019) esta transformación dota a los estudiantes de las habilidades necesarias para participar activamente en la sociedad como sujetos políticos, reconociendo e impulsando sus propias transformaciones (p. 79).

Estas transformaciones, aunque importantes para las dimensiones social y económica, no pueden dejar de lado la dimensión ambiental de gran importancia para la actual problemática en cambio climático y su relación con la agricultura, por la cantidad de dificultades en este aspecto que, según la FAO (2004) citada por Lucio Gil et al. (2018),

deben ser analizadas y solucionadas por los mismos productores desde su propia reflexión y experiencia.

Luego de implementar la educación rural multigrado con una estrategia sociocrítica, se hace posible abordar la educación en el desarrollo sostenible. Este método permite una praxis transformacional y revoluciona la educación y la formación, permitiendo así a los individuos desafiar la praxis de las élites predominantes (Lucio Gil et al., 2018, p. 45). A escala global, la compleja situación en todos los aspectos del desarrollo sostenible es bien reconocida, por lo que se considera relevante abordarla a través de la educación rural multigrado.

Debido a las características únicas de la educación rural multigrado, que implica el desarrollo del acto educativo en colaboración con padres, docentes y estudiantes, típicamente dentro de pedagogías activas, se prioriza el trabajo colaborativo entre todos los actores escolares de la comunidad pedagógica. Esto, según Lucio Gil et al. (2018), brinda la oportunidad de vincular el aprendizaje con la realidad que experimentan los estudiantes, para transformar su pensamiento a través de la reflexión de la Educación para el Desarrollo Sostenible en su contexto.

El Docente de la Escuela Rural Multigrado a través de la Huerta Escolar. Los rasgos de la educación rural multigrado en la región del Guavio en Cundinamarca ocasionan que el acto educativo se realice en estrecha cercanía con las comunidades que conviven en cercanía de la sede educativa. No existen otras razones más que las condiciones de difícil acceso a las sedes educativas que llevan a muchos de los docentes a

convivir durante tiempos más prolongados con los vecinos de las escuelas, debido a que deben desplazarse para vivir en las veredas o centros poblados.

La circunstancia en la que residen los docentes presenta una oportunidad integral y holística desde la perspectiva del conocimiento de la comunidad educativa. En consecuencia, Lucio Gil et al. (2018) plantean que “la comprensión fundamental que el sujeto desarrolle de su realidad social, política e histórica le permitirá emprender acciones transformadoras” (p. 55). Por lo tanto, no existe posibilidad más oportuna para que un docente de una escuela multigrado rural se involucre con una variedad de factores que contribuyen al desarrollo de una comunidad para establecer las bases de su accionar desde una perspectiva crítica, como lo proponen Orduz y Tuay (2021), para participar responsablemente en el mundo.

En el mismo sentido, el docente de escuela rural multigrado se constituye con el tiempo en habitante de la comunidad rural, tomando un rol tanto de docente como de investigador a través de la observación y la reflexión de la cultura de la población, explorando a fondo en las realidades de los entornos educativos, en un análisis exhaustivo. Esta realidad obliga en muchas ocasiones, de acuerdo con la educación problematizadora de Freire (1972), a superar las limitaciones y transformar activamente su realidad, para el ascenso de la sociedad en que convive.

Considerando la perspectiva descrita anteriormente, no es suficiente que los docentes brinden únicamente estas posibilidades. Definitivamente es necesario que el docente de escuela multigrado rural se esfuerce activa y consistentemente por cambiar las interacciones humanas caracterizadas por la diferencia (Lucio Gil et al. 2018). De manera

que, desde su rol docente, pueda poner en marcha acciones para movilizar el pensamiento y transformar la realidad de la educación.

Por otra parte, desde las relaciones de cercanía que crea el docente en la educación rural multigrado con la comunidad en general, se puede trascender a la relación con los padres o acudientes de los estudiantes que se establecen en agentes activos del proceso educativo y de la gestión escolar. Es en este aspecto que al incluir en el proceso de la educación rural multigrado a los padres de familia se busca “conducir al sujeto hacia la reflexión y la acción” (Lucio Gil et al., 2018, p. 60).

Para el caso de la reflexión, desde el uso de las huertas escolares, la representación del docente de escuela rural multigrado se encuentra en la movilización del pensamiento de los padres de familia, con el fin de establecer desde el propio reconocimiento de su realidad la necesidad de construir y apoyar este PPP para el aprendizaje de sus hijos y para su propio sustento de una manera implícita.

Esta movilización, tal y como lo sugieren Lucio Gil et al. (2018) a través del análisis de la obra de Freire, debe darse de forma que el docente no sobreponga su propia cultura ante la de los campesinos, considerando especialmente la descontextualización curricular o las políticas públicas, por el contrario, requiere de una mirada crítica del docente que les permita a los padres de familia reconocer las dificultades existentes y las oportunidades que ofrece su entorno para generar transformaciones (p. 80).

Es de gran importancia para el proceso de movilización del pensamiento que se comprenda por parte del docente en la escuela rural multigrado la validez que presenta el diálogo con los padres, haciéndoles partícipes de las decisiones que se puedan tomar a

través de las huertas escolares y valorando su saber cultural. Esta participación vincula adecuadamente el saber de Freire desde la visión de los procesos de cambio social y de la pedagogía liberadora para luchar contra la educación bancaria (Lucio Gil et al., 2018, p. 83).

De manera congruente con los anteriores párrafos, los educandos ejercen un papel primordial en el ejercicio del docente de escuela rural multigrado, son los motivadores del proceso, ya que, como lo propone Freire, “sin discente no hay docente”. Desde el punto de vista de las huertas escolares, al igual que con las familias, el docente de escuela rural multigrado es un agente movilizador de transformaciones sociales para los estudiantes. Por lo anterior, necesita iniciar las acciones que permitan al estudiante su propia motivación hacia las actividades que se desarrollan con la huerta escolar.

Dicho lo anterior, no se pueden desconocer situaciones actuales que influyen el pensamiento de los NNA como las tecnologías de la comunicación y, por intermedio de estas, los medios sociales, ocupando gran parte del tiempo y desarrollo de ellos. Es por lo anterior que se constituye importante en gran medida la consolidación de PPP que permita movilizar su pensamiento en el reconocimiento de las necesidades de su entorno y las acciones que puedan satisfacer las necesidades básicas. De tal manera que la “comprensión crítica que el sujeto desarrolle de su realidad social, política e histórica lo motivará a emprender acciones transformadoras (Lucio Gil et al., 2018, p. 56).

En párrafos anteriores se mencionaron algunas dificultades relacionadas con el acceso a oportunidades y la desigualdad. Frente a esta problemática conjuga en conjunto con el rol del docente multigrado y la obra de Freire (1993) esa inquietud por transformar

las relaciones marcadas por la desigualdad, cambiando las situaciones poco beneficiosas para los pobladores, como en el caso de la formación rural multigrado.

Se permite, a través de la huerta escolar, no solamente contribuir a los procesos académicos de los docentes y de los estudiantes, sino transformar su realidad a partir de la postura crítica del docente que propone el estudiante desde su experiencia y reconocimiento del contexto, emprender acciones para el cambio social.

A partir del conocimiento propio de su comunidad, el estudiante se convierte en sujeto activo de transformación, toda vez que su experiencia le permite compartir sus conocimientos sobre agricultura y fortalecer el proceso de aprendizaje en un intercambio de saberes con sus pares y su docente.

Por otra parte, desde el PPP de huerta escolar se busca que docentes y estudiantes intervengan su realidad a partir de la identificación de sus necesidades y el cambio de sus prácticas. Sin embargo, esta transformación requiere que los docentes de la escuela rural multigrado se encuentren sobre la misma línea que busca la institución educativa y las políticas públicas.

Ya Freire ha mencionado en su obra acerca de la “violencia simbólica” que se ejerce desde los currículos y de las políticas públicas, y es en este aspecto en que la institución educativa presenta un importante rol ante la conformación de PPP como la huerta escolar, vinculando oficialmente en las consideraciones de su PEI, para trascender hacia los currículos más contextualizados y ajustados a al entorno de los estudiantes y sus familias.

Conviene entonces reconocer nuevamente el rol fundamental del docente de escuela rural multigrado frente a su presencia en los entornos educativos rurales, especialmente como lo consideran Lucio Gil et al. (2018). Se encuentra ajustada a la circunstancia de la educación rural del país y en las políticas actuales para estos entornos educativos, de manera que se permita determinar puntos de encuentro entre la realidad del entorno rural y las políticas nacionales y departamentales.

Encuentros y Desencuentros entre el Currículo y la Huerta Escolar para Fortalecer la EDS a través del Diálogo. Como se ha mencionado, la huerta escolar nace de las relaciones con el contexto educativo y busca partir de la mirada crítica del docente, transformar la realidad de los estudiantes, particularmente desde el conocimiento de sus necesidades y las de las familias del centro educativo.

Es a partir del diálogo entre el docente, las familias y los educandos que se logran reconocer los puntos de encuentro entre la realidad de la comunidad, los conocimientos de los padres de familia, la experiencia de los estudiantes y los intereses del docente a través del currículo institucional. Concluye aquí lo que Freire (1972) menciona acerca de la educación bancaria que concibe el estudiante como un recipiente vacío; en contraste, se establece para este caso como una educación liberadora propuesta por el autor que permite la reflexión y la acción para transformar su contexto.

En este sentido, la huerta escolar se posiciona como una oportunidad de vital importancia para la educación rural multigrado, toda vez que se permite al docente vincular a varios actores del entorno educativo, entrelazando la teoría del currículo con la práctica de las actividades en este espacio educativo, manteniendo un diálogo constante entre los

saberes de la comunidad, los saberes del docente y la práctica para el desarrollo de este proyecto.

El diálogo continuo propuesto por Freire (1985) permite, entre otras cosas, conocer la realidad del contexto y llevar al docente crítico a identificar puntos de encuentro entre el currículo sugerido por los establecimientos educativos y las necesidades de las comunidades, tanto educativas como económicas, sociales y nutricionales.

A través de este enfoque, el establecimiento del huerto escolar no sólo mejora la experiencia educativa, sino que también fomenta la conexión entre la escuela y la comunidad, permitiendo así ventajas recíprocas para ambas partes. Un entorno de aprendizaje colaborativo se establece involucrando a una amplia gama de participantes, incluidos estudiantes, instructores, padres y miembros de la comunidad, para facilitar el intercambio de conocimientos y experiencias. Al incorporar el conocimiento local, este enfoque participativo fomenta una educación más holística y contextualizada.

El modelo propuesto por Freire, centrado en el diálogo y la reflexión crítica, encuentra en la huerta escolar un escenario ideal para su aplicación. Al conocer la realidad del entorno y los requerimientos de la comunidad, los docentes pueden adaptar el currículo de manera más efectiva, haciendo que el aprendizaje sea significativo y relevante para los estudiantes. Además, este enfoque fomenta la conciencia social y el compromiso cívico al abordar cuestiones como la estabilidad alimentaria y la sostenibilidad ambiental desde la perspectiva local.

Además de brindar oportunidades de aprendizaje académico, la huerta escolar también puede favorecer el desarrollo de habilidades útiles y socioemocionales en los

alumnos tal y como lo establecen Zambrano et al. (2018) al referirse a la motivación de los estudiantes para participar de esta estrategia. A través de la participación en el cultivo agrícola y la gestión ambiental, los niños adquieren habilidades prácticas de colaboración, responsabilidad y reverencia por el mundo natural. Desde estas experiencias, las personas mejoran su autoestima y sentido de identidad, lo que les permite convertirse en catalizadores de la transformación dentro de sus comunidades.

Además de su impacto en el ámbito educativo, la huerta escolar también tiene beneficios tangibles en la comunidad en general. La producción local de alimentos promueve la soberanía alimentaria y la heterogeneización de la dieta, reduciendo la dependencia de alimentos procesados y la vulnerabilidad frente a penurias alimentarias. Asimismo, fomenta la economía local al generar empleo y estimular el comercio de productos frescos y saludables.

La sostenibilidad de la huerta escolar depende en mayor forma del deber y la participación continua de todos los involucrados. Es significativo que las instituciones educativas y las autoridades locales brinden el apoyo necesario en términos de recursos y capacitación para asegurar el éxito a largo plazo del proyecto. Además, es fundamental promover una formación de cuidado ambiental y alimentación saludable para la comunidad, involucrando a todos los sectores en iniciativas de educación y sensibilización.

En última instancia, la huerta escolar se muestra como mucho más que un lugar de cultivo; es un entorno dinámico donde se cultivan no solo alimentos, sino también valores, habilidades y relaciones. Al integrar el aprendizaje académico con la práctica comunitaria, se sientan las bases para una educación más holística y transformadora, capaz de empoderar

a las nuevas descendencias para enfrentar los desafíos del mundo actual con conciencia y resiliencia.

Capítulo 4. Metodología

La presente sección examina la metodología, tal como la define Martínez (2012), que puede describirse como el examen de los procesos o estrategias empleadas para adquirir conocimiento sobre un objeto o fenómeno (p. 73). Establecida para el presente estudio a fin de lograr el propósito general propuesto, teniendo en cuenta el paradigma que permite acceder al enfoque, método, técnicas e instrumentos a utilizar.

El objetivo de esta tesis de investigación doctoral es fundamentar orientaciones curriculares para fortalecer la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) mediante las huertas escolares en escuelas de primaria rural multigrado de la región del Guavio, Cundinamarca, Colombia. El objetivo del estudio se aborda mediante un enfoque cualitativo que integra técnicas de análisis documental y entrevistas para complementar la metodología propuesta, la cual se avanza por etapas.

Inicialmente se realiza un examen integral de los planes de estudio, Proyectos Educativos Institucionales (PEI) y Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) de las instituciones educativas seleccionadas en la región del Guavio, encontrando en ellos las orientaciones curriculares en EDS y las HE en las escuela de primaria rural multigrado, analizando cómo se integran estos elementos en el currículo institucional de estos establecimientos.

Posteriormente, se realizan entrevistas semiestructuradas a docentes de primaria rural multigrado con HE para explorar en profundidad sus experiencias y percepciones sobre el uso de ellas como herramienta para la Educación para el Desarrollo Sostenible, considerando las particularidades de cada uno de los entornos educativos y las experiencias individuales, así como la forma en que ésta se integra con los currículos.

En tercer lugar, se lleva a cabo una revisión documental a las políticas públicas nacionales, buscando identificar en estas el apoyo a la EDS en escuela de primaria rural multigrado, particularmente desde el uso de las huertas escolares en consideración con la trascendencia que tienen las políticas públicas en la calidad educativa de un país.

Los registros recopilados por medio del análisis documental y las entrevistas semiestructuradas se analizaron utilizando una triangulación de resultados para integrar los hallazgos de cada una de ellas y llegar a conclusiones más sólidas para los propósitos planteados en la investigación.

Reconociendo que este enfoque cualitativo tiene algunas limitaciones, como aquellas para generalizar las conclusiones a la población en general, se considera que es el enfoque más adecuado para abordar la pregunta de investigación y facilitar una comprensión más integral de acuerdo con la representación detallada que se encuentra en los siguientes párrafos.

Contexto de la investigación

Con el fin de contextualizar la metodología propuesta para esta investigación, se desarrolla el presente apartado en el que se especifica el territorio y la población intención de estudio que se establece dentro de él, considerando particularmente los aspectos que atañen a las categorías abordadas. De tal manera, como se ha hecho mención en párrafos anteriores, esta investigación presenta como principal objeto de estudio la escuela rural multigrado en la región del Guavio en Cundinamarca.

De acuerdo con la Dirección de Infraestructura de Datos Espaciales y Estadísticos (DIDEE), la región del Guavio se encuentra compuesta por los municipios de Gachetá, Gachalá, Gama, Guasca, Guatavita, La Calera, Junín y Ubalá. Su ubicación

en el Departamento de Cundinamarca se encuentra hacia el Oriente, especialmente en zona de la cuenca del Río Guavio, actualmente formando parte de la hidroeléctrica del Guavio, como uno de sus principales atractivos tanto a nivel turístico como económico.

Por pertenecer a la cordillera oriental del territorio colombiano, la región del Guavio se caracteriza igualmente por su terreno quebrado, con un clima que oscila entre los 10°C y los 28°C, delimitada hacia el oriente por los farallones del Municipio de Gachalá, que la separan del pie de monte llanero y la provincia de Medina, hacia el occidente por la provincia de Sabana Centro, por el norte por la región de Almeidas y hacia el sur por la región de Oriente.

La Región del Guavio se caracteriza por su enorme riqueza hídrica y natural, característica que le ha posicionado como generadora de energía eléctrica mediante la construcción de embalses como el del Guavio, Tominé y San Rafael. Del mismo modo, se encuentra dentro de esta región el Parque Natural Nacional Chingaza en el que se protegen algunas especies en peligro de extinción entre aquellos de la fauna y la flora.

De igual manera, la Región del Guavio cuenta con la presencia de importantes empresas para la extracción de minerales como el hierro a cielo abierto, la extracción de esmeralda, la extracción petrolera, entre otras de menor presencia. Considerando lo anterior, además de la industria minera e hidroeléctrica, esta región cuenta con una gran presencia de sectores agrícolas que cultivan considerables extensiones de tierra, con el fin de alimentar el mercado de la capital colombiana.

Teniendo en cuenta la anterior descripción, la escuela rural multigrado de la región del Guavio en Cundinamarca se caracteriza por la presencia de estudiantes y docentes en zonas particularmente influenciadas por diversas problemáticas de índole social, ambiental y económico, frente a las que los docentes son los principales gestores

ante los entes territoriales del bienestar para estas sedes educativas, tal y como se abordó en el referente teórico de esta investigación.

En referencia a la población estudiantil que compone las escuelas rurales multigrado de la región del Guavio, se comprenden educandos con un rango de edad entre los 4 y 12 años, de los sectores rurales, los cuales cursan diferentes grados académicos de preescolar y básica primaria, en una ubicación mayoritariamente de una sola aula de clase con la orientación de un docente para todos los grados y asignaturas conforme a los currículos institucionales.

Figura 1

Región del Guavio, Cundinamarca



Nota. Se muestra en esta imagen la georreferenciación de la región del Guavio.

Participantes

Considerando la cantidad de los municipios que comprenden la región del Guavio en Cundinamarca y las diferenciaciones en las categorías de cada uno de ellos que indiscutiblemente manifiesta contrastes en atributos como la cultura, la economía y la educación, entre otros aspectos, se establece pertinente abordar municipios de categoría 6 dadas las características poblacionales.

Para el primer objetivo que busca identificar los abordajes existentes en las instituciones educativas con escuelas de primaria rural multigrado, relacionados con la EDS y las Huertas Escolares, se realiza una revisión documental exhaustiva a los Proyectos Educativos Institucionales (PEI), PRAE y planes de estudio de las instituciones seleccionadas. Esta revisión documental es complementada con la aplicación de entrevistas semiestructuradas a los docentes de las sedes rurales multigrado en las instituciones educativas que implementan las huertas escolares, este último instrumento enfocado en el rol determinante que desempeñan los docentes en la materialización y desarrollo de estas huertas, comprendiendo que su experiencia práctica es esencial para entender cómo se puede integrar la EDS en estas iniciativas desde la escuela rural multigrado.

Para el caso del segundo objetivo propuesto centrado en reconocer las políticas públicas Nacionales y Departamentales que existen para la Educación para el Desarrollo Sostenible en las escuelas de primaria rural multigrado, se realiza una revisión documental exhaustiva a las políticas públicas nacionales y departamentales en un periodo de 2018 a 2023 lo que permitió identificar los marcos normativos recientes y estratégicos que respaldan la EDS en el escenario de la escuela rural multigrado.

Finalmente, para el tercer objetivo en el que se pretende determinar las oportunidades que ofrecen las Huertas Escolares para la EDS en el contexto de las Escuelas de Primaria Rural Multigrado, se realiza una triangulación de los resultados de las técnicas anteriores que permiten determinar los puntos de encuentro para establecer las orientaciones curriculares que se contemplan en el objetivo general de la investigación.

En resumen, los participantes de las instituciones educativas en la investigación se condensan en la tabla 2 y ubicados geo espacialmente en la figura 4, de igual manera, se pueden identificar en el siguiente link:

<https://maps.app.goo.gl/JzCpAoTBPudSpoch9>.

Tabla 2.

Participantes de la investigación

Región	Municipio	Código	
		Institución Educativa	Docente
Guavio	Gachalá	IE1	D.P1
	Guasca	IE2	D.P2
		IE3	D.P3
	Junín	IE4	D.P4
	Ubalá	IE5	D.P5
			D.P6
			D.P7
			D.P8
		IE6	D.P9

	IE7	D.P10
	IE8	D.P11
	IE9	D.P12
Gama	IE10	D.P13
		D.P14
		D.P15
		D.P16
Gachetá	IE11	DP17
	IE12	D.P18
Total participantes	12	18

Criterios de selección de los participantes.

Además, este estudio no sólo definió los criterios de tiempo y forma para el análisis documental mencionado anteriormente, sino que también desarrolló los siguientes criterios para la selección de instituciones educativas y maestros de escuelas multigrado rurales:

Para las Instituciones Educativas en la Región del Guavio. Ubicación. Se eligieron instituciones educativas ubicadas en municipios de categoría seis en la región del Guavio, Cundinamarca, considerando su cercanía con el entorno de la educación rural multigrado.

Tipo de Institución. Se consideraron tanto los colegios urbanos con múltiples sedes de primaria rural multigrado, como las instituciones educativas 100% rurales. También se incluyeron colegios rurales con el mayor número de sedes rurales. Cada uno de estos establecimientos educativos se encontraban dentro del sector oficial.

Manifestación de Intención. Para contar con la participación de estos establecimientos, se incluyeron instituciones educativas cuyos representantes legales manifestaron su interés en participar en la investigación mediante carta expresa dirigida a la universidad Santo Tomás.

Para los Docentes de Escuela Primaria Rural Multigrado. Pertenencia Institucional. Los docentes seleccionados preferiblemente debían ser parte de las instituciones educativas que cumplieran con los criterios mencionados anteriormente, esta pertinencia se establece considerando que al abordar los documentos institucionales, los docentes pueden expresarse con mayor propiedad frente a lo que se expresa en ellos en contraste con sus prácticas docentes.

Implementación de Huertas Escolares. Se eligieron docentes que estuvieran directamente involucrados en la implementación y gestión de huertas escolares en las sedes de primaria rural multigrado, se consideró este criterio como un factor determinante para la participación debido a la gran relevancia de esta categoría para la investigación.

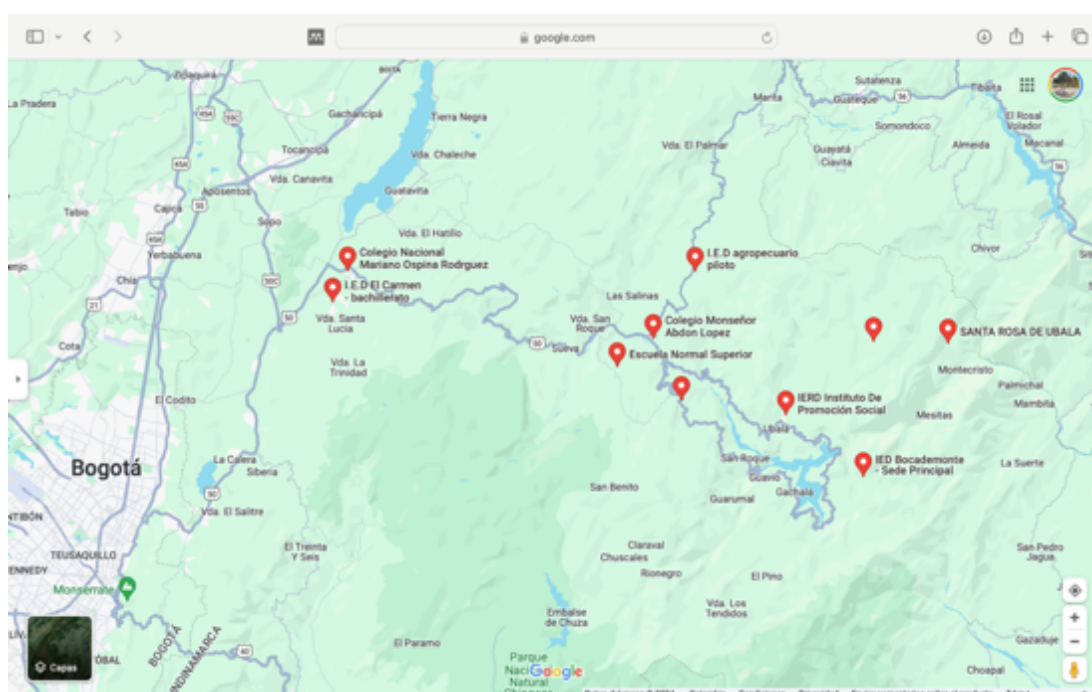
Docentes de Escuela Primaria Rural Multigrado. Se consideraron docentes que trabajaban específicamente en escuelas de primaria rural multigrado, este criterio se determinó como un factor importante debido a la gran relevancia de esta categoría para la investigación.

Manifestación de Intención. Se incluyeron los docentes que expresaron su deseo de participar en la investigación mediante carta expresa dirigida a la universidad Santo Tomás en el formulario de consentimiento informado y el formulario de uso de datos, conforme a lo establecido en el comité de bioética institucional.

Estos criterios de selección se establecieron cuidadosamente para asegurar la participación y representación de los establecimientos educativos y docentes de escuela primaria rural multigrado. Por lo anterior, se permite una comprensión completa y enriquecedora de la inclusión de la EDS y las huertas escolares en el contexto de la educación primaria rural multigrado en la región del Guavio, Cundinamarca.

Figura 2

Ubicación geoespacial de los establecimientos educativos participantes



Nota. Se muestra en esta imagen la ubicación de los centros educativos participantes.

Criterios de exclusión de los participantes.

Con el objeto de delimitar el grupo de participantes a fin de alinearnos con los objetivos investigativos, se determinaron los siguientes criterios de exclusión:

Instituciones Educativas. Se excluyeron instituciones educativas de municipios en categorías 1, 2, 3, 4, y 5. Esta exclusión se realizó atendiendo a las características de estos municipios a nivel de población que no presentan características para presentarse educación rural multigrado.

Se excluyeron instituciones educativas que se establezcan como completamente urbanas. Se excluyeron debido a que no contemplan la categoría de educación rural.

Se excluyeron las instituciones educativas que declararon su intención de abstenerse de participar en el estudio ya sea de forma escrita o verbal. Esta exclusión se justifica porque el comité de bioética de la Universidad Santo Tomás ha establecido que la participación en la investigación es totalmente voluntaria. En consecuencia, se respeta la decisión de negar su participación.

Docentes de Escuelas Primaria Rural Multigrado con Huerta Escolar. Se excluyeron docentes de instituciones educativas urbanas. Esta exclusión se realiza atendiendo a que no se pueden vincular a las categorías de educación rural y educación multigrado determinadas para la investigación.

Se excluyeron docentes que no han implementado huertas escolares en su desempeño como docente. Esta exclusión es determinante para la investigación ya que los docentes que no implementaron huertas escolares no podían vincular las respuestas de la entrevista a esta categoría

Se excluyeron docentes que declararon su intención de abstenerse de participar en el estudio ya sea de forma escrita o verbal. Esta exclusión se justifica porque el comité de bioética de la Universidad Santo Tomás ha establecido que la participación en

la investigación es totalmente voluntaria. En consecuencia, se respeta la decisión de negar su participación.

Paradigma sociocrítico

Las formas en que los estudiantes, profesores y padres experimentan la educación rural multigrado son distintivas. Tales singularidades se enmarcan en la forma en que se reconocen de igual manera los problemas en la obtención de los servicios y bienes de la canasta familiar; cada uno de ellos hace que los actores que permanecen en estos territorios interpreten de manera diferente la realidad que viven, teniendo en cuenta la subjetividad de sus pensamientos.

A partir de los conflictos que se encuentran en la educación rural multigrado, relacionadas con la pobreza, la desnutrición, el bajo nivel socioeconómico, entre otras que ponen a la población rural de la región del Guavio Cundinamarca en una situación de desigualdad con respecto a otras zonas del país y a nivel global, lo que para Freire (1970) se podría denominar como una población oprimida, entendiéndose ésta como aquella que se encuentra bajo el manto de otros con mejores oportunidades.

De tal manera se comprende que Freire en sus concepciones propende por la protección de los desprotegidos u oprimidos, buscando de alguna manera que se obtenga una conciencia de su realidad, de forma que pueda iniciar acciones para cambiarla. Desde el análisis realizado por Lucio Gil et al. (2018) de cada una de las publicaciones realizadas de la pedagogía freiriana, se puede establecer la relación que este autor ha tenido con respecto al paradigma socio crítico propuesto para esta investigación.

En este sentido Lucio Gil et al. (2018) mencionan sobre un aspecto importante en cada una de las violencias que se generan en contra de esos desprotegidos u oprimidos, haciendo referencia a la violencia simbólica que pueden ejercer los docentes, manteniendo un mismo currículo que se ha establecido durante mucho tiempo, situación que en la mayor parte de los casos se constituye en inconsciente ya que se puede producir en muchas ocasiones por la presión que se ejerce a partir de las exigencias que provienen de entes superiores.

Por lo anterior, Freire (1970) se refiere de igual manera a la forma en que los docentes se encuentran oprimidos por las políticas educativas perdiendo su identidad y autonomía en función de la organización educativa en la cual permanecen inmersos, entendido como las pruebas estandarizadas a nivel internacional que evitan que los docentes implementen PPP en las aulas de Educación rural multigrado, posiblemente aunando al afán de alcanzar resultados más óptimos relacionados con este tipo de pruebas.

Por esto, refieren Lucio Gil et al. (2018) la necesidad de transformar el currículo teniendo en cuenta el paradigma de la reflexión crítica en el que se reflexione y se transforme socialmente el entorno en que se encuentra, considerando el tipo de Educación rural multigrado en que se atienden en el aula estudiantes de diferentes niveles socio económicos. Es importante tener en cuenta que éste debe estar relacionado con el contexto, la situación social, económica de los NNA y sus entornos familiares.

Es entonces a través de este paradigma socio crítico que se permite reconocer la realidad de la educación rural multigrado en la región del Guavio, distinguiendo cada una de las características que rodean el acto educativo en este entorno, desde una mirada

crítica de su realidad que parte desde la identificación de sus propias problemáticas y permita generar un reconocimiento de las potencialidades de sus territorios.

Es importante que la enseñanza de los contenidos pedagógicos provengan de los diálogos que se mantienen con las comunidades, es decir para este caso de los oprimidos o condenados de la tierra como los denomina Freire (1970). Es pertinente que a partir del diálogo conjunto se realice una construcción de los aprendizajes que benefician a la comunidad que interactúa con la escuela rural multigrado, de manera que se permita compartir los conocimientos que tienen y puedan retribuirlos a la sociedad en la que se encuentran.

Este paradigma socio crítico permite reconocer y valorar la representación de la EDS desde la escuela rural multigrado, considerando que a partir de ella se permite a los estudiantes acceder a una educación que permita la interacción con el entorno en el que se desempeñan y la riqueza que éste contiene, además de las oportunidades de desarrollo social y económico que se pueden encontrar en él. De tal manera se establece la necesidad de movilizar el pensamiento colectivo de los NNA.

Por otra parte, a partir de la metodología planteada para esta investigación se considera pertinente hacer uso de este paradigma socio crítico, toda vez que desde éste se puede generar desde la educación rural multigrado una movilización colectiva del pensamiento de los estudiantes y sus familias que les permita reconocer los recursos que les rodean, utilizándolos adecuadamente para el desarrollo rural sostenible.

Igualmente, desde el enfoque planteado para esta investigación se posibilita reconocer la subjetividad de las aportaciones dadas dentro de la huerta escolar por los docentes de la escuela rural multigrado, que permiten fortalecer la Educación para el Desarrollo Sostenible y ofrecen recursos para construir un currículo que provenga de

sus propias visiones y experiencias, buscando beneficiar a las comunidades educativas en las cuales se encuentran interactuando.

En este sentido, se considera vital el papel del docente de la escuela rural multigrado reconociendo que debe ser el primero en transformar su propio pensamiento, permitiendo de esta manera el beneficio de los NNA de la escuela rural multigrado al reconocer los recursos naturales con los cuales cuenta en su entorno educativo, que le permitirán realizar un proceso de educación acorde con las necesidades de la cultura rural.

Partiendo de un paradigma socio crítico que permita a los NNA reconocer la problemática mundial al relacionarla con su contexto más cercano, se posibilita en los estudiantes de educación rural multigrado comprender los problemas globales y locales, de tal manera que a partir de estos obtengan las herramientas para proponer soluciones que impacten en su propio contexto, sintiéndose de este modo útiles en la comunidad en la cual conviven.

Con base en lo anterior, Freire (1970) propone la educación liberadora dentro de la cual es importante que la escuela comprenda la realidad que está viviendo, de modo que se entienda que no se puede actuar individualmente sino que requiere un pensamiento crítico, formativo y participativo, con el fin de reconocer, analizar y cambiar la situación problemática que está ocurriendo, a través de la generación de nuevos conocimientos que procuren reconstruir la realidad.

Se considera finalmente desde las necesidades de esta tesis en cada una de las categorías propuestas y los objetivos planteados, el paradigma socio crítico como aquel que permite ser considerado para el entorno de la población y el territorio descritos, especialmente en la construcción de una propuesta de orientaciones curriculares para

fortalecer la EDS desde el uso de la huerta escolar y la escuela primaria rural multigrado.

Enfoque cualitativo

Considerando los cuestionamientos y los objetivos propuestos para esta investigación, se contempla pertinente abordar un enfoque cualitativo de acuerdo con Vasilachis de Gialdino (2014), quien citando a autores como Patton (2002), Creswell (1998), Maso (1996); y Denzin y Lincoln (1994) lo definen como multi metódico, naturalista e interpretativo en un proceso de indagación que puede examinar un problema social.

Por tratarse de un enfoque investigativo que permite establecer diferentes métodos, para lograr los propósitos investigativos, se debe establecer de la misma manera la capacidad de la investigación cualitativa para contribuir a solucionar las barreras que se acaecen en el escenario de la educación rural multigrado en relación al desarrollo sostenible con la educación rural, por esta causa, la investigación cualitativa es:

a) fundada en una posición filosófica que es ampliamente interpretativa en el sentido de que se interesa en las formas en las que el mundo social es interpretado, comprendido, experimentado y producido, b) basada en métodos de generación de datos flexibles y sensibles al contexto social en el que se producen, y c) sostenida por métodos de análisis y explicación que abarcan la comprensión de la complejidad, el detalle y el contexto. (Vasilachis de Gialdino, 2014, p. 25)

Por lo anterior, el enfoque cualitativo permite adentrarse en el fenómeno social que se presenta en la educación rural multigrado identificando los aportes que puede realizar la huerta escolar a la construcción de orientaciones curriculares para fortalecer EDS, considerando que de acuerdo con Vasilachis de Gialdino (2014) el poder de la investigación cualitativa radica en la competencia que facilita sobre los ritmos de las sociedades, el cambio y los factores contextuales, así como su capacidad para responder preguntas que surgen (p. 25).

Por otra parte, partiendo de los supuestos propuestos por Martínez (2012) como el carácter ontológico, epistemológico, axiológico, retórico y metodológico de la investigación cualitativa, se puede referir la realidad del escenario de la educación rural multigrado a partir de la cotidianidad de los colaboradores de las instituciones educativas que contribuyen en un estudio de este tipo, ofreciendo la subjetividad de sus vivencias y experiencias como un aporte valioso en la construcción de la propuesta curricular para EDS.

En este sentido, a partir del enfoque cualitativo se permite a la investigadora interactuar directamente con el grupo investigado, permitiendo reconocer el valor de sus aportes y experiencias en cada una de las categorías planteadas. Lo anterior, si se precisa identificar, que se logra a través de una comunicación fluida y directa entre cada una de las piezas para favorecer el acceso a la información demandada.

Al evaluar un enfoque cualitativo de la investigación, es fundamental señalar que las posiciones se presentan a partir de la subjetividad de los conocimientos de los maestros que participan, sobre todo teniendo en cuenta la visión que tienen ellos de la escuela rural multigrado, así como los estudiantes y los padres, que pueden expresarse

desde los documentos respecto a la forma en que interactúan en las huertas escolares y la transformación educativa que se realiza en la educación rural.

De acuerdo con la postura metodológica planteada por Martínez (2012) en la que se aduce el carácter inductivo de la investigación cualitativa para las categorías identificadas durante el proceso investigativo, se entiende de igual manera, que a partir de este se logran identificar las preocupaciones, realidades, sugerencias, concepciones, entre otros aspectos que pueden generarse a partir de los métodos y técnicas propuestas para los participantes en la investigación, obteniendo a partir de ellos una comprensión global de la huerta escolar para la EDS de la escuela rural multigrado.

Finalmente, reconociendo que se proponen por diversos autores como Martínez (2012), Maxwell, (2019), Sánchez Fontalvo et al. (2020), entre otros, diferentes métodos y técnicas para tomar desde el enfoque cualitativo entre los que se encuentran la entrevista, a tomar principalmente por parte del grupo de investigación. Se comprende el carácter versátil del enfoque cualitativo que permite abordar cada una de las categorías propuestas para la investigación, especialmente en relación con la población escogida.

La Investigación Acción (IA)

Con base en lo anterior, para esta investigación se propone hacer uso de la investigación acción como aquel método que permite reconocer el escenario en el cual se desenvuelve la educación en la escuela rural multigrado en su interacción con las Huertas escolares y la relación con la Educación para el Desarrollo Sostenible que se pretende proponer a partir de este proyecto pedagógico productivo. Al determinar para la presente investigación este método se permite una comprensión holística que

proviene de la interacción activa con los contextos de la educación rural multigrado estudiados en línea con el paradigma sociocrítico propuesto.

Esta estrategia de investigación es consistente con el argumento de Contreras et al. (2019) porque es un medio de investigar un problema social con la intención de solucionarlo, de tal manera, al tener como situación las escuelas de primaria rural multigrado que implementan las huertas escolares para favorecer la EDS se busca transformar las concepciones de dichas huertas escolares, especialmente en la realidad rural investigada.

Del mismo modo, mencionan Contreras et al. (2019) que el objetivo es indagar la practica educativa tal y como acontece, es decir, tal y como sucede en la realidad del currículo de las huertas escolares, considerando que el éxito de estos PPP dependen en gran medida de la gestión que proponen los directivos docentes y los docentes de las escuelas de primaria rural multigrado.

En contraste, Colmenares y Piñero (2008) afirman, con el apoyo de múltiples autores como Latorre (2003), Peter Park (1990), Suárez Pazos (2005) y otros, que la investigación-acción se puede clasificar en tres modalidades distintas. Entre las modalidades que se pueden identificar están la modalidad práctica, la modalidad técnica y la modalidad emancipadora o crítica. En el contexto de esta tesis, se considera relevante adoptar esta última postura en alineación con el paradigma propuesto. Esto se debe a que cuando la EDS permite que los estudiantes reflexionen críticamente sobre su propia realidad, también facilita la identificación de potenciales aportes que se pueden hacer a la Huerta Escolar en la Educación Rural y multigrado rural desde esta perspectiva.

Esta transformación, que se propone desde la modalidad crítica, brinda una oportunidad igualitaria para que docentes y directivos reconozcan las fortalezas y desafíos de las Huertas Escolares en sus currículos institucionales y en su práctica diaria. De la misma manera, contribuye al desarrollo de individuos más críticos y conscientes de sus propias realidades, posibilidades y alternativas, así como de su potencial creativo, como afirman Colmenares y Piñero (2008).

Desde los procedimientos sugeridos para el método de Investigación Acción existen diversas aportaciones al respecto, teniendo como punto de partida la inferencia de que ésta se debe desarrollar de manera cíclica. En este aspecto, Colmenares y Piñero (2008) citando a Elliot (1993) proponen este ciclo desde cuatro momentos que se debe repetir entre planificar, actuar, observar y reflexionar.

Tales ciclos se establecen en la presente investigación a partir del momento de planificar en el que se propone estructurar las diferentes técnicas e instrumentos que permiten recolectar la información encontrando aquellos que se adapten a la realidad de la escuela rural multigrado con cada uno de los participantes vinculados como sujetos activos del proceso.

Posteriormente, se establece el actuar desde la realización de las entrevistas a maestros de escuela primaria rural multigrado en instituciones de los municipios de la región del Guavio categorizados el nivel seis de acuerdo con el *Ministerio de Hacienda y Crédito Público*, encontrando allí la observación de abordajes existentes en Educación para el Desarrollo Sostenible en estas instituciones educativas y la forma en la que se implementan la Huertas escolares en contraste con los documentos oficiales de la institución.

Para el momento de observar en el que se permite reconocer en los documentos institucionales, departamentales y nacionales los abordajes relacionados con la EDS en los entornos de las escuelas primaria rural multigrado, se ofrece la oportunidad de reflexionar acerca de la realidad de la huerta escolar en estos contextos y la forma en la que estas pueden abordar la Educación para el Desarrollo Sostenible tal y como lo propone la UNESCO y la ONU en sus recientes publicaciones.

Teniendo en cuenta lo anterior, es crucial considerar que la investigación acción plantea que a través de la reflexión se formula una planificación novedosa, que permita la implementación iterativa de este ciclo hasta lograr una adecuada integración de la EDS dentro de los contextos especificados. Dado este aspecto particular, es imperativo para los propósitos de esta investigación que se generen las contemplaciones necesarias para facilitar el establecimiento de enfoques de EDS mediante la utilización de huertas escolares en escuelas de primaria rural con aulas multigrado.

Por otra parte, desde el objeto de estudio es importante considerar lo que Contreras et al. (2019) proponen acerca de este, estableciendo su abordaje desde los elementos pedagógicos, curriculares y administrativos, que para este caso son aquellos que giran en torno a la huerta escolar en las escuelas de primaria rural multigrado.

Desde la visión de Contreras et al. (2019), la investigación acción cumple una finalidad que se puede establecer dentro de la necesidad de mejorar la práctica dentro de los contextos educativos, por lo anterior se considera pertinente hacer uso de este modelo toda vez que permite interactuar directamente con los currículos institucionales y establecer puntos de partida para fundamentar un abordaje de la Educación para el Desarrollo Sostenible desde el uso de las Huertas escolares para la escuela de primaria rural multigrado.

Lo anterior se alinea con la afirmación hecha por Colmenares y Piñero (2008) frente a la que no debe considerarse la investigación acción como una mera metodología de investigación, sino más bien como un instrumento epistémico destinado a facilitar la transformación educativa. Este último surge entonces, como una respuesta a la necesidad de que las escuelas de primaria rurales con múltiples niveles de grado ajusten sus prácticas educativas para alinearse con los requisitos de la educación global, como lo describen la UNESCO y las Naciones Unidas en sus recomendaciones para abordar la EDS.

Procedimiento para la Investigación Acción.

Es importante enfatizar que la Investigación Acción requiere una cantidad significativa de tiempo de desarrollo en cada una de sus fases. El proyecto se estructuró en un período de tres años, lo que permitió adaptarlo adecuadamente a cada etapa. Este período permitió perfeccionar las estrategias de intervención y lograr una comprensión más profunda del contexto, desde la fase de planificación inicial hasta el análisis de resultados.

La naturaleza cíclica de la investigación acción requiere una reflexión continua y una participación activa, que fueron potenciadas y ajustadas a medida que avanzaba el proyecto, asegurando así la validez de la metodología empleada. Esto indica que la implementación no fue simplemente un evento único, sino más bien el resultado de un esfuerzo consistente y riguroso durante un período prolongado.

En referencia al procedimiento que se propone desde el método de la Investigación Acción, y en acuerdo con Contreras et al. (2019) al citar a Elliot (1993), se establecen cuatro etapas definidas por este autor como el planear, el actuar, el

observar y el reflexionar como se mencionó anteriormente. Cada una de estas etapas se describe en los siguientes párrafos de manera más extensa:

Planear: como una de las etapas iniciales del método propuesto, se considera de vital importancia realizar esta fase con el mayor cuidado posible, ya que de esta dependen en gran parte las conclusiones que se consigan en las fases siguientes. Partiendo de los objetivos planteados para la investigación en la fase de planeación, se establece identificar en primer lugar las instituciones educativas relacionadas con los criterios establecidos previamente, de acuerdo con su ubicación geoespacial y tipo de institución.

Del mismo modo, hace parte de esta fase la obtención de la autorización por parte de los directivos docentes para participar en el estudio, considerando la organización de la Universidad Santo Tomás y los requerimientos del comité de bioética institucional, lo que garantizará para esta investigación que la participación de los actores sea activa en relación con las características del método propuesto.

De igual manera, forma parte de esta fase, la construcción y validación de los instrumentos por parte de expertos, que permita la consolidación de elementos pertinentes en relación con la metodología y los objetivos para identificar la claridad, pertinencia, relevancia y complejidad de este. Así como, las entrevistas piloto realizadas con docentes de iguales características que los participantes de la investigación, pertenecientes a otras regiones socio geográficas.

Finalmente, para el caso de esta fase, se realiza la selección de los docentes de escuela primaria rural multigrado que se encuentran directamente involucrados con la implementación y ejecución de huertas escolares en sus instituciones, estableciendo en este aspecto el modo de contacto con cada uno de ellos con el fin de abordar el

propósito de la investigación y su papel fundamental en la participación. De este modo obtener los consentimientos informados para la participación en las entrevistas semiestructuradas, considerando los respectivos criterios de inclusión y exclusión.

Por otra parte, se establecen los rangos de fechas para realizar la revisión documental, estableciendo principalmente las más recientes y vigentes, así como las entidades consideradas más pertinentes con la categoría propuesta.

El actuar: Para esta fase, solo hasta finalizada la fase anterior, se realiza en primer lugar la revisión documental a los PEI, los planes de estudio y los PRAE de los establecimientos educativos focalizadas con el previo consentimiento del directivo docente. Tal revisión permitirá explícitamente identificar los abordajes curriculares en EDS por parte de la institución educativa, en específico frente a la relación con las Huertas Escolares en la escuela de primaria rural multigrado.

Seguido a lo anterior, se implementan las entrevistas a los docentes seleccionados en la fase anterior, enfocadas estas además de identificar los abordajes curriculares en EDS de la institución educativa en comprender la implementación de las HE por parte de estos docentes, especialmente desde su perspectiva y experiencia en el uso de esta estrategia para la educación rural multigrado.

Del mismo modo, se realiza la lectura juiciosa de los documentos de las políticas públicas relacionadas con la EDS para la nación y el departamento, encontrando en ellos cada uno de los aportes correspondientes a la EDS en contexto de escuela rural multigrado y el uso de las HE.

El observar: Posterior a la realización de las entrevistas a los maestros de escuela rural multigrado que implementan las huertas escolares, se realiza el análisis de

cada una de ellas, encontrando aquellos abordajes curriculares que se tienen en cuenta durante la implementación de tales huertas, tomando como base los documentos institucionales que posee cada una de las instituciones.

A través de la revisión documental de las políticas públicas a nivel nacional y departamental establecidas se permite desde los instrumentos pertinentes identificar de primera mano los campos de análisis relacionados con su apoyo a la EDS en escuela de primaria rural multigrado, haciendo uso de una matriz de meta referencia que contempla cada uno de los campos de análisis determinados.

Reflexionar: En relación a los resultados obtenidos a través de las fases anteriores se permite a través de una triangulación de datos la reflexión acerca de la manera en que se establece la EDS para escuela rural multigrado desde las huertas escolares. En este sentido se busca identificar el común denominador para lograr establecer los puntos de partida que den lugar a iniciar el ciclo para la propuesta de orientaciones curriculares.

Frente a lo anterior, al culminar esta última fase, se permite iniciar una nueva, que para el caso de esta investigación parte desde la planeación de las orientaciones curriculares para la EDS en escuela rural multigrado con el uso de las huertas escolares y permite continuar las fases de una manera cíclica, especialmente desde la reflexión de las propias prácticas educativas y su postura crítica.

Tal reflexión se realizará no solamente desde el rol de la investigadora, para esta fase de la investigación se propone realizar una ponencia a nivel regional en el marco de los *foros educativos regionales* coordinada por la Secretaría de Educación de Cundinamarca que permite socializar las conclusiones de la investigación, la propuesta del referente teórico y las orientaciones curriculares. A partir de allí, se logra retornar a

las comunidades educativas participantes los resultados obtenidos durante el proceso, esta ponencia permite a los establecimientos educativos, a las alcaldías, a los gobiernos departamentales y nacionales un punto de partida para conseguir una EDS para la educación rural multigrado con el uso de las huertas escolares.

Técnicas e instrumentos

Se establecen diferentes técnicas e instrumentos para recolectar información con el fin de orientar la investigación hacia el paradigma, enfoque y método propuesto. Como lo afirma Álvarez Montañez (2018), las técnicas de recolección de datos son un conjunto de reglas y procedimientos que permiten al investigador establecer una relación con el objeto o sujeto de la investigación (p. 56). Esta investigación intenta abordar la EDS utilizando huertos escolares e instituciones rurales multigrado.

Con el fin de encaminar la investigación hacia el paradigma, el enfoque y el método propuesto, se establecen diferentes técnicas e instrumentos con motivo de recolectar la información considerando “que las técnicas de recolección de datos son el conjunto de reglas y procedimientos que permiten al investigador establecer la relación con el objeto o sujeto de la investigación” (Álvarez Montañez, 2018, p. 56). De tal manera, se busca en esta investigación acercarnos hacia la EDS a través de la escuela rural multigrado y el uso de las huertas escolares.

Del mismo modo, cada técnica se adhiere a un determinado instrumento que se desarrolla y sugiere específicamente para lograr los objetivos. Estos instrumentos sirven como medio donde el investigador recopila información de la muestra elegida y aborda el problema de investigación (Álvarez, 2018, p. 57). Considerando el entorno particular de la escuela rural multigrado y los participantes de la comunidad educativa, se establecieron cada uno de los instrumentos con el fin de acceder del mejor modo posible

de acuerdo con la realidad de este tipo de educación. De tal manera, se determinan particularmente 2 técnicas focalizadas que se describirán en los párrafos siguientes:

Revisión documental.

Esta técnica de investigación descrita por Martínez (2012), hace uso de fuentes escritas por medio de archivos públicos y privados que surgen de las entidades que emiten las políticas públicas en educación a nivel local y global. De este modo se fortalece la presente investigación al reconocer los documentos oficiales, desde los que los maestros de la escuela rural multigrado pueden conformar PEI en beneficio para estudiantes así como las políticas públicas que influyen en la creación de éstos.

Con el fin de realizar un correcto análisis documental, se propone hacer uso de la herramienta *Atlas TI Versión 24.0.0* como una herramienta pertinente para reconocer en la documentación cada uno de los aportes que se encuentran en la Educación para el Desarrollo Sostenible frente a la educación rural multigrado, las Huertas escolares y las políticas públicas, registrando la información en matrices de meta referencia pertinentes para cada uno de los grupos de documentos y asignando la codificación correspondiente. Para la revisión documental se establece hacer uso de esta técnica para las fases uno y tres en dos colecciones.

En el primer grupo se incluyen los Proyectos Educativos institucionales (PEI), como los principales documentos orientadores de cada establecimiento educativo, también se incluyen los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) en relación con la dimensión ambiental del desarrollo sostenible y los planes de estudio que contemplan los contenidos y competencias para cada una de las asignaturas. Este grupo de documentos permite identificar la postura de las instituciones educativas frente a los campos de análisis propuestos.

Considerando lo que se propone para los objetivos específicos, la revisión documental se constituye como una de las técnicas más pertinentes para recopilar los datos de esta investigación de la siguiente manera:

Proyectos Educativos Institucionales (PEI): De acuerdo con los criterios de selección para las instituciones educativas se realizó un análisis de los PEI de los Establecimientos Educativos seleccionados. Tales documentos permitieron extraer la información sobre los elementos que componen el currículo institucional, así como la visión y la misión institucional, esto facilitó la identificación de las orientaciones curriculares existentes relacionados con la EDS y las huertas escolares.

Proyectos Ambientales Escolares (PRAE): Dada la dimensión ambiental de la EDS se consideró pertinente ampliar la revisión documental hacia estos documentos permitiendo identificar otras orientaciones desde este proyecto transversal tan importante para las Instituciones Educativas, se consideró pertinente incluir estos documentos dada la organización de las instituciones educativas frente a la clasificación por asignaturas y la dimensión ambiental.

Planes de estudio: Desde la visión de la educación para la primaria rural multigrado se consideró pertinente de igual manera incluir los planes de estudio en la revisión documental, toda vez que allí se contempla el abordaje disciplinario y se establecen los recursos para el área o asignatura.

Considerando estos grupos de documentos y a fin de ajustar a los objetivos propuestos se dispone para este grupo de documentos los siguientes campos de análisis: Consideraciones para Educación para el Desarrollo Sostenible, Abordaje curricular para la Educación para el Desarrollo Sostenible en escuela Primaria Rural Multigrado y

Consideraciones de las Huertas Escolares en el currículo institucional, cada uno de ellos descritos en el capítulo de resultados.

Para el segundo grupo de documentos se abordan las políticas públicas en un periodo de tiempo de 1991 a 2023 que abarcan todas aquellas relacionadas con la educación rural, ambiental, los ODS, el desarrollo sostenible en general, el cambio climático y los planes de desarrollo departamentales y nacionales, entre otras que se consideraron relacionadas con las categorías de la investigación como los documentos relacionados con el Consejo Nacional de Política Económica (CONPES) relacionados en la figura 17.

Considerando igualmente los criterios previamente descritos, se realizó la revisión de las políticas públicas tanto a nivel departamental como nacional, encontrando aquellas con mayor relevancia para la EDS de las escuelas de primaria rural multigrado con el uso de las huertas escolares. Dicha revisión permitió establecer de una manera más acercada al contexto el respaldo normativo y estratégico para la EDS en estos contextos, proponiendo como categorías de análisis: las consideraciones sobre las políticas públicas sobre Educación para el Desarrollo Sostenible y las precisiones sobre educación para el desarrollo sostenible para educación rural y rural multigrado.

En ese mismo sentido, abordar las políticas públicas, permitió para esta investigación encontrar puntos de partida desde la realidad política del país y del departamento para relacionarlas con la realidad de los documentos institucionales y de las prácticas educativas de los docentes.

Entrevista.

Teniendo en cuenta las características definitorias del enfoque cualitativo y el entorno de la educación rural multigrado, es muy relevante emplear entrevistas como método adecuado para obtener los datos necesarios para este estudio. Esta metodología se caracteriza por ser un método que permite la recopilación de datos sobre sucesos y parámetros subjetivos de los individuos, como creencias, actitudes, puntos de vista, valores, emociones, pensamientos, etc. (Sánchez et al., 2020, p. 62).

De esta manera, se forman las visiones subjetivas de los docentes de la escuela multigrado rural sobre el uso de las huertas escolares en sus respectivos contextos, teniendo en cuenta el PEI al que pertenecen, ya que proporciona la perspectiva interna del individuo. Además, nos permite analizar y dar sentido a las acciones, por lo que sirve como una referencia valiosa y un complemento al proceso de observación. Presentar información completa y puntos de vista de los participantes (Sánchez Fontalvo et al., 2020, p. 62).

Dados los intrincados desafíos que enfrentan los maestros, los estudiantes, la comunidad y los padres en las escuelas rurales multigrado, el uso de entrevistas es relevante ya que permite la descripción e interpretación de fenómenos que no son fácilmente observables. Estos incluyen sentimientos, impresiones, emociones, intenciones, pensamientos y eventos pasados (Sánchez Fontalvo et al., 2020, p. 62). Por lo tanto, para evaluar con precisión la huerta escolar en la educación rural multigrado y su conexión con la EDS, es crucial conectar las perspectivas de los docentes, que son los principales participantes en la educación rural multigrado y poseen experiencia en el currículo institucional y con la comunidad que está involucrada en la práctica educativa.

Entendiendo las características anteriormente descritas, se establece realizar una entrevista semiestructurada a los docentes de escuela rural multigrado que implementan huertas escolares en el quehacer educativo de la educación rural, dicha entrevista se relaciona con lo que Taylor y Bogdan (1987) citados por Sánchez Fontalvo et al. (2020) las describen como un paradigma de conversación entre iguales en lugar de un intercambio formal de preguntas y respuestas. Dicha afirmación se establece relacionada por la característica de los docentes entrevistados, quienes se desempeñan en el campo profesional de la investigadora.

Se permite de igual manera establecer una entrevista semi estructurada considerando las particularidades de las conversaciones que se pueden suscitar entre el grupo de docentes de la educación rural multigrado, comprendiendo que a través de esta entrevista pueden surgir otras cuestiones dentro de ella que no han sido tenidos en cuenta por la investigadora al realizar el esbozo previo de los cuestionamientos a abordar durante el desarrollo de esta. Del mismo modo, facilita el contacto efectivo de los participantes de la investigación, quienes se constituyen para este caso como los docentes de educación rural multigrado.

Con el fin de garantizar una adecuada implementación de este instrumento, se realizó la validación por parte de tres pares expertos en educación, quienes a partir de los objetivos planteados y de la socialización de la problemática de la investigación realizaron sus aportes y observaciones para consolidar un instrumento que permitiera alinearse con los propósitos de la investigación identificando la claridad, pertinencia, relevancia y complejidad del instrumento propuesto.

En síntesis, se recoge la metodología en la siguiente matriz integradora de la investigación de la tabla 3

Tabla 3.*Matriz integradora de la investigación*

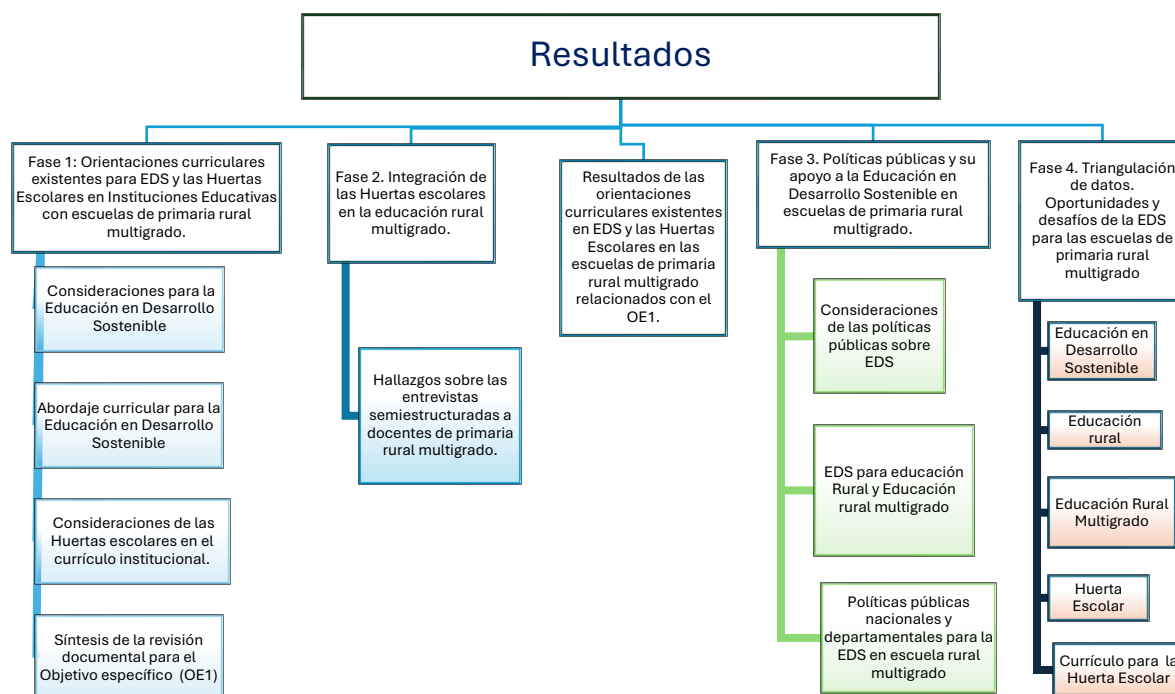
Pregunta rectora	Objetivo general	Objetivos específicos	Categoría de análisis	Técnica	Instrumentos	A quien se aplica
¿Qué orientaciones curriculares se deben fundamentar a la educación básica primaria de las escuelas rurales multigrado para fortalecer la Educación para el Desarrollo Sostenible a través de las Huertas escolares en la región del Guavio Cundinamarca?	Fundamentar orientaciones curriculares para fortalecer la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) mediante las huertas escolares en escuelas de primaria rural multigrado de la región del Guavio, Cundinamarca, Colombia.	Identificar las orientaciones curriculares existentes en la educación básica primaria rural multigrado, relacionados con la Educación para el Desarrollo Sostenible y las Huertas escolares en la región del Guavio – Cundinamarca.	Orientaciones curriculares en EDS y las HE en las escuela de primaria rural multigrado, analizando cómo se integran estos elementos en el currículo institucional.	Fase 1. Análisis documental (PEI, PRAES y Planes de Estudio) Atlas TI 23.0.0.	Tabla de meta referencia	IED en los municipios de categoría 6 en la región del Guavio.
		Fase 2. Entrevista semiestructurada Atlas TI 23.0.0.		Guion de entrevista	Docentes de escuela primaria rural multigrado con Huertas Escolares	
		Reconocer las políticas públicas Nacionales y Departamentales que existen para la Educación para el Desarrollo Sostenible en las escuelas de primaria rural multigrado.	Las políticas públicas y la integración de la EDS para la escuela de primaria rural multigrado.	Fase 3. Análisis documental Atlas TI 23.0.0.	Atlas TI. Tabla de meta referencia	Políticas públicas 1991 - 2023
		Determinar las oportunidades que ofrecen las Huertas Escolares para la EDS en el contexto de las Escuelas de Primaria Rural Multigrado.	Oportunidades y desafíos de la EDS para las escuelas de primaria rural multigrado.	Fase 4. Triangulación	Tabla de meta referencia	Resultados de las fases 1, 2 y 3

Capítulo 5. Resultados

Este capítulo ofrece una visión integral de los resultados de cada una de las etapas o fases que se documentan en la matriz de investigación integradora de la tabla 2 y se resumen en la figura 3. Esta matriz integradora recopila las técnicas de cada uno de los instrumentos que se utilizaron con los participantes de la investigación. De esta manera, se distribuyen los resultados por fases, considerando los hallazgos en cada uno de los instrumentos aplicados. Cada uno de los resultados mostrados en este capítulo obedecen a análisis cualitativos de la información, mayoritariamente realizados a través del programa Atlas TI.

Figura 3.

Resultados de la investigación



Nota. Se muestran en esta figura el consolidado de los resultados del presente capítulo

Fase 1: Orientaciones curriculares existentes para EDS y las Huertas Escolares en Instituciones Educativas con escuelas de primaria rural multigrado

En esta fase se consideró la revisión documental relacionada con el objetivo específico uno que buscó **Identificar** las orientaciones curriculares existentes en la educación básica primaria rural multigrado relacionados con la Educación para el Desarrollo Sostenible y las Huertas escolares en la región del Guavio – Cundinamarca. Con el fin de lograr este objetivo para la investigación se realizó una revisión documental que corresponde al grupo 1 de documentos con los documentos oficiales de las instituciones educativas como lo son el PEI, los planes de estudio y los proyectos ambientales escolares (PRAE).

Para acceder a estos documentos institucionales, los establecimientos educativos debían participar presentando una carta formal a la Universidad Santo Tomás, cumpliendo con los requisitos establecidos por el Comité de Ética, Bioética e Integridad Científica (CEBIC) así como la Resolución 8430 de 1993, que abarca protocolos científicos, técnicos y administrativos. Siguiendo el proceso antes mencionado, fue factible obtener 57 documentos, los cuales se categorizan y presentan en la tabla 4, dando como resultado un total acumulado de 2312 folios.

Tabla 4.

Total de documentos abordados para la Fase 1

Documento	Total de archivos
PRAE	10
PEI	10
Planes de estudios	37

Total de documentos

57

Seguido al análisis de cada uno de los archivos se procedió a integrar la información en una matriz de meta referencia considerando para el análisis de los documentos los siguientes campos de análisis: Consideraciones para la Educación para el Desarrollo Sostenible, Abordaje curricular para la Educación para el Desarrollo Sostenible en escuela Primaria Rural Multigrado y Consideraciones de las Huertas Escolares en el currículo institucional. Cada uno de estos campos de análisis fueron observados para cada documento, encontrando en ellos los apartados textuales o las ausencias de estos.

Posterior a la construcción de dicha matriz de meta referencia se procedió a incluirla en formato *pdf* en el programa *Atlas TI versión 23.0.0* en la que se realizó la codificación respectiva en relación a las dimensiones del desarrollo sostenible, las dimensiones de la huerta escolar y las categorías de la presente investigación como se contemplan en las Tablas 5, 6 y 7 que fueron empleados de igual manera para el instrumento de entrevista a docentes de escuela rural multigrado.

Tabla 5.

Códigos de las categorías de la investigación

Códigos categorías de la investigación	
Código	Fundamentación
○ Desarrollo Sostenible	36
○ EDS	3
○ Educación Rural	51

● Huerta Escolar	379
○ Multigrado	31
○ Orientaciones Curriculares	10

Nota. Se muestran en esta tabla los códigos que se ubicaron en el programa Atlas Ti relacionados con las categorías de la investigación

Tabla 6.

Códigos de las dimensiones de la Huerta Escolar

Códigos dimensiones de la Huerta Escolar	
Código	Fundamentación
○ Académico	56
○ Apoyo	78
○ Alcaldía	14
○ CAR CORPOGUAVIO	9
○ Estudiantes	18
○ Familias	47
○ Institucional	9
○ Comunitaria	41
○ Curricular	45
○ Nutricional	32

Nota. Se muestran en esta tabla los códigos que se ubicaron en el programa Atlas Ti relacionados con las dimensiones de la huerta escolar.

Tabla 7.*Códigos de las dimensiones del desarrollo sostenible*

Códigos de las dimensiones del desarrollo sostenible	
Código	Fundamentación
● Ambiental	176
● Económico	63
● Social	90

Nota. Se muestran en esta tabla los códigos que se ubicaron en el programa Atlas Ti relacionados con las dimensiones del desarrollo sostenible.

Hallazgos sobre las consideraciones para la Educación para el Desarrollo Sostenible.

Producto de esta revisión a documentos, se pudo encontrar en primer lugar que, de los 57 documentos analizados tan solo 8 de ellos consideraron la EDS en contraste con los 49 documentos que presentan una ausencia de la EDS como se muestra en la figura 4.

Producto de estos hallazgos se reveló una ausencia significativa de consideraciones explícitas sobre la EDS frente a los documentos en general. A pesar del uso de términos como sostenible o sostenibilidad en varios de ellos, existe una clara falta para abordar la EDS en los documentos oficiales de las instituciones educativas de la región del Guavio en Cundinamarca.

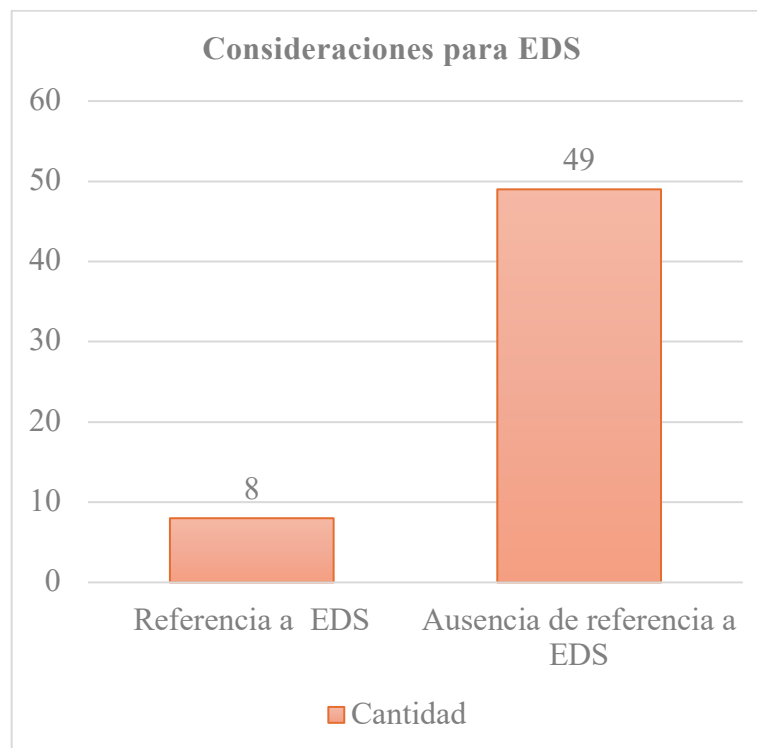
Esta ausencia de la categoría de EDS en la mayoría de los documentos institucionales muestra una brecha importante hacia lo que ha promulgado la UNESCO (2020) ya que, desde la conceptualización de la Ruta para la EDS se establece que ésta “empodera a las y los educandos, dotándoles de conocimientos, habilidades, valores y actitudes para tomar decisiones

fundamentales y adoptar medidas responsables en favor de la integridad del medio ambiente, la viabilidad económica y una sociedad justa” (p. 8).

A la luz de los resultados y de la definición establecida previamente desde las consideraciones para la EDS en los documentos institucionales, se pudo identificar que en su mayoría, los colegios de la región del Guavio no consideran la EDS, esta brecha educativa presenta dificultades para garantizar la vinculación de las dinámicas de la ciudadanía particularmente desde los documentos promulgados a nivel global.

Tal y como lo expresa la UNESCO (2020), la EDS permite fomentar el pensamiento crítico para contribuir al desarrollo social. Al encontrar en la revisión documental la ausencia de consideraciones para la EDS como el común denominador, se pone de manifiesto la importancia de iniciar acciones para establecerla como una realidad para la educación rural y rural multigrado, poniendo como principal aspecto a considerar la *dimensión de aprendizaje conductual* mencionada por Roca (2021), como un aspecto relevante a alcanzar desde los documentos institucionales, hacia las huertas escolares y la educación rural multigrado.

Una aparente deficiencia en el campo de la EDS puede ser la falta de atención prestada al desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en los estudiantes. Esta es una parte crucial de la EDS y es la base de prácticas educativas eficaces para efectuar transformaciones sociales. Dentro de su obra, Freire (1972) planteó explícitamente que el objetivo del pensamiento crítico es que la educación funcione como catalizador de la transformación.

Figura 4.*Consideraciones para EDS*

Nota. Se muestran en esta figura el número de documentos de los establecimientos educativos con relación a las consideraciones de EDS.

Hallazgos sobre el abordaje curricular para la Educación para el Desarrollo Sostenible.

Frente a este campo de análisis en el que se hizo la búsqueda de los abordajes curriculares relacionados con la EDS en las instituciones educativas de la región del Guavio en Cundinamarca, es crucial reconocer la ausencia de una conexión formal en términos de cómo se aborda el currículo de la educación rural multigrado. Esta deficiencia prevalece en todos los

documentos que discuten el currículo institucional y que fueron analizados para esta fase como se expone en la Figura 5.

El sistema actual está organizado en base a niveles de grado y no aborda la integración de currículos diversos para la educación primaria rural multigrado. De manera similar, cuando se trata de educación y desarrollo sostenible, una porción importante del material académico se centró en la educación ambiental, mientras que los aspectos sociales y económicos apenas recibieron una atención superficial.

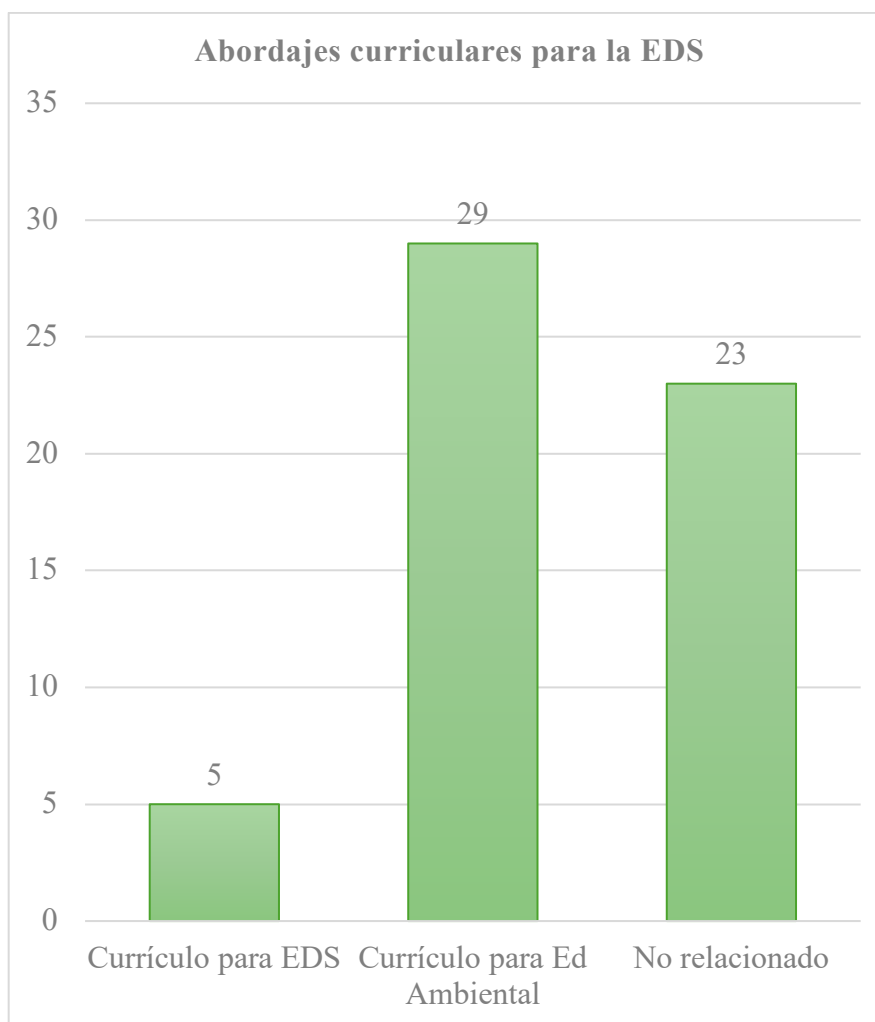
La organización de los planes de estudio institucionales en las escuelas rurales multigrado plantea un desafío importante para que los docentes cubran de manera efectiva una cantidad sustancial de contenido académico. Esta dificultad surge debido a las complejidades inherentes a la educación multigrado. Aunque no es el foco de esta investigación, esta limitación tiene un impacto sustancial en la interacción entre maestros y niños en el contexto de la EDS a través de huertas escolares. Cabe resaltar de igual manera que el número de documentos que no relaciona la EDS ni la educación ambiental es bastante significativo en relación a los dos grupos de documentos restantes.

Considerando los resultados logrados en el análisis de los documentos institucionales, teniendo en cuenta las categorías de la investigación, se encuentra un abordaje amplio de un currículo para la educación ambiental en contraste con un currículo para la Educación para el Desarrollo Sostenible que apenas presenta 5 documentos. Se recuerda lo que Cortés-Ramírez y González-Ocampo (2017) mencionan frente a que los docentes consideran que el currículo debe fortalecer una actitud crítica en los estudiantes. De tal manera, a la luz de los resultados se puede

inferir que esa postura crítica solamente se vislumbra desde la dimensión ambiental dejando de lado las dimensiones social y económica del desarrollo sostenible.

Figura 5.

Abordajes curriculares para la EDS



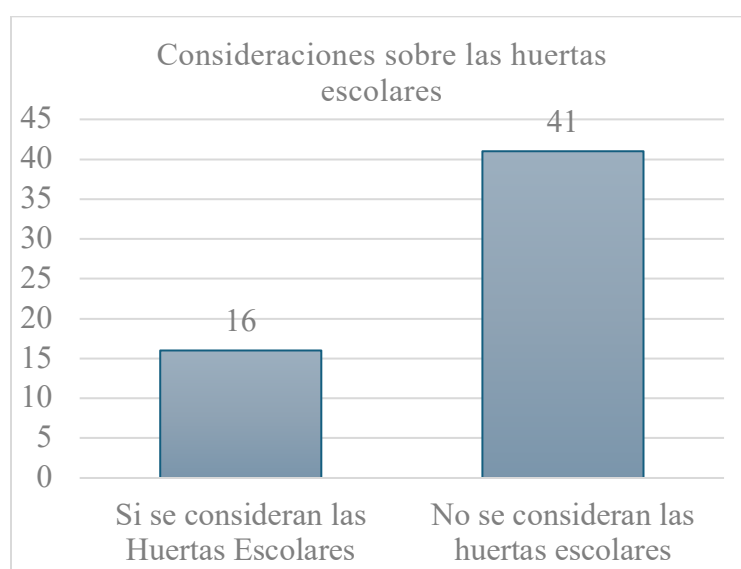
Nota. Se muestran en esta figura el número de documentos de los establecimientos educativos con relación a los abordajes curriculares para la EDS.

Hallazgos sobre las consideraciones de las Huertas escolares en el currículo institucional.

Debido a que es a partir de las huertas escolares que se plantearán las orientaciones curriculares para la EDS, la huerta escolar es una categoría especialmente importante para esta investigación. Esta es la razón por la que, los resultados muestran que 16 de los 57 documentos consideran las huertas escolares como se muestra en la figura 6, estas se consideran con más frecuencia en los documentos analizados respecto de la EDS y del currículo para la EDS analizados en los dos campos de análisis anteriores, lo que sugiere que son más relevantes para los documentos de las instituciones educativas de la región del Guavio.

Figura 6

Consideraciones de Huertas Escolares en documentos institucionales



Nota. Se muestran en esta figura el número de documentos de los establecimientos educativos con relación a las huertas escolares.

Respecto de los resultados obtenidos para las consideraciones de las Huertas Escolares es importante a la luz de los hallazgos recordar que desde el artículo 67 de la ley 115 de 1994 se han mencionado las huertas escolares con fines más económicos y nutricionales que hacia los fines académicos y de las dimensiones del desarrollo sostenible.

Por otra parte, la dimensión ambiental considerada en el campo de análisis inmediatamente anterior, en el que se muestra un currículo con enfoque ambiental puede ser determinante frente al incremento del uso de las Huertas Escolares en las instituciones educativas en consecuencia con lo que mencionan Rodríguez et al. (2018) respecto del uso de las huertas escolares para la concienciación con el medio ambiente.

Síntesis de la revisión documental a documentos de establecimientos educativos para el Objetivo específico 1 (OE1).

Como se ha mencionado, este análisis documental se realizó a partir de la construcción de una matriz de meta referencia (Anexo B) que consideró los tres campos de análisis nombrados en párrafos anteriores, esta matriz de meta referencia se incluyó en el programa *Atlas Ti 24* en la que se procedió a codificar utilizando la codificación abierta mencionada en las tablas 5, 6 y 7.

Se codificó cada sección de la matriz de meta referencia y se determinó la coexistencia de códigos mediante una codificación axial. Los resultados muestran que el código "ambiental" aparece 96 veces, seguido del "huerta escolar" con 37 apariciones. "Social" aparece 28 veces, "desarrollo sostenible" aparece 21 veces, "económico" aparece 18 veces y el código "educación" en desarrollo sostenible aparece sólo tres veces, como se muestra en la figura 7.

A partir de la codificación identificada, es posible deducir con mayor precisión que el currículo de educación rural multigrado enfatiza la educación ambiental, la cual está vinculada al aspecto ambiental del desarrollo sostenible como se describe en el marco conceptual de este estudio. Del mismo modo, sigue siendo significativa la presencia de códigos relativos a la huerta escolar. Esto nos permite posicionarnos con precisión respecto del uso potencial de la huerta escolar para integrar la educación en el desarrollo sostenible, dado que los códigos que rigen el desarrollo sostenible, ya sea económico o social, coexisten.

Figura 7

Coocurrencias de códigos en matriz de meta referencia



Nota. Se muestran en esta figura los resultados de la codificación en la matriz de meta referencia producto de la revisión documental en los establecimientos educativos.

Fase 2. Integración de las Huertas escolares en la educación rural multigrado

Para esta fase, se consideró aplicar una entrevista semiestructurada contemplada en la tabla 8 que fue validada por tres expertos inicialmente a fin de identificar los vacíos en el diseño de esta y fortalecer este instrumento a la luz de los propósitos y de la metodología planteada para determinar aspectos como la claridad, pertinencia, relevancia y complejidad del instrumento. Formó parte de este proceso de igual manera la prueba piloto de la entrevista con docentes de iguales características que los participantes incluidos en la investigación, pertenecientes a otras regiones socio geográficas.

Posteriormente, contemplando las exigencias del CEBIC en la universidad Santo Tomás frente a la participación de personas, se establecieron los protocolos para realizar esta entrevista dentro de los que se obtuvieron las autorizaciones de las Instituciones Educativas en primer lugar y la firma de los consentimientos informados, así como la autorización del tratamiento de datos de cada una de los participantes anexos a este documento.

Tabla 8.

Entrevista a docentes de escuela rural multigrado con Huertas Escolares

Dimensión	Preguntas
Pedagógica	Como docente de escuela Rural ¿Cómo ha logrado incorporar la huerta escolar en las actividades pedagógicas del aula multigrado? ¿Cómo utiliza las HE para enseñar sobre el medio ambiente y el desarrollo sostenible? ¿Desde su experiencia, qué estrategias puede sugerir para Promover la Educación para el Desarrollo Sostenible haciendo uso de las Huertas Escolares?

Curricular	En relación al plan de estudios de su institución, ¿cuáles asignaturas, contenidos o competencias se encuentran relacionados con la Huerta Escolar y la Educación para el Desarrollo Sostenible? ¿Cómo se visibiliza en el PEI el uso y la implementación de las HE en la educación multigrado?
Evaluación	¿Cómo evalúa las actividades de los estudiantes en la Huerta Escolar? ¿Qué aprendizajes o competencias hacia el desarrollo sostenible han adquirido sus estudiantes con la participación en la huerta escolar?
Contextual	¿Cómo se ajustan los planteamientos establecidos por el PEI de la institución educativa en la que labora a las necesidades de la comunidad rural?
De gestión	¿Qué apoyo ha recibido para la implementación y mantenimiento de la huerta escolar de la sede educativa en la que labora?

Nota. Se muestran en esta tabla las preguntas abordadas en la entrevista semiestructurada con los docentes de escuela rural multigrado.

Posterior a la firma de los consentimientos, se realizó la entrevista a 18 docentes de escuela rural multigrado quienes completaron los criterios de inclusión descritos en la metodología para contribuir en la investigación con las preguntas sugeridas que se establecen en la tabla 8. Cada uno de estos docentes participó de la entrevista semiestructurada a través de la plataforma *Microsoft Teams (work or school) Version 24074.2607.2799.9843*, con una duración aproximada de 30 minutos en una sesión grabada y transcrita a través de esta plataforma en la que se pudo conversar acerca de su experiencia con las huertas escolares en escuela rural multigrado y la relación de estas con la EDS.

Enseguida, se accedió a los documentos de la transcripción, frente a los cuales se sustituyeron los nombres de los docentes participantes por la codificación asignada y se

eliminaron las intervenciones de la investigadora para garantizar la mayor imparcialidad en la información, tomando exclusivamente las intervenciones del entrevistado.

En seguida, se procedió a convertir los archivos en documento de formato PDF que fueron ingresados al programa *Atlas Ti 23* en el que, a través de su lectura se le asignaron las codificaciones abiertas establecidas en las tablas 5, 6 y 7. De esta manera se logró establecer una congruencia frente a lo que se pretendió para el OE1. A través de esta lectura de los archivos se pudieron procesar 107 folios y 33409 palabras como se establece en la tabla 9.

Tabla 9.

Folios y palabras procesados de las entrevistas realizadas

DOCENTE	AÑOS DE EXPERIENCIA CON HUERTAS	PÁGINAS	PALABRAS
D.P1	13	4	1545
D.P2	9	5	1449
D.P3	15	6	1571
D.P4	6	4	932
D.P5	8	8	2742
D.P6	28	5	1183
D.P7	8	3	643
D.P8	13	5	1203
D.P9	1	6	1738
D.P10	2	8	2725
D.P11	20	6	2101
D.P12	5	6	1842
D.P13	19	9	2750

D.P14	16	7	2412
D.P15	15	9	3349
D.P16	30	4	844
D.P17	20	8	2929
D.P18	25	4	1451
TOTAL		107	33409

Nota. Se muestran en esta tabla el número de entrevistas realizadas y la codificación asignada para cada documento final ingresado a Atlas Ti.

Hallazgos de las entrevistas semiestructuradas a docentes de primaria rural multigrado.

Para esta segunda fase del OE1, los hallazgos se encuentran relacionados con aquellos que se consiguieron a partir de las entrevistas semiestructuradas analizadas utilizando la aplicación Atlas ti 23. Para cada uno de los archivos se utilizó la codificación abierta empleando los códigos establecidos en las tablas 5, 6 y 7. Los resultados mostraron que el código “huerta escolar” aparece 342 veces, seguido de “ambiental” con 80 apariciones, “social” con 62 apariciones y “económico” con 45 apariciones como se observa en la figura 8.

Los hallazgos derivados de las dimensiones del desarrollo sostenible subrayan una influencia significativa en el aspecto ambiental de las iniciativas de huertas escolares, al tiempo que reconocen la importancia de los aspectos sociales y económicos. De este hallazgo se desprende claramente que las huertas escolares tienen la capacidad de conectar todos los aspectos en consideración de la EDS desde la educación rural multigrado.

Por otra parte, los códigos “transversalidad” con 34 apariciones, “multigrado” con 24 apariciones, “curricular” con 8 apariciones y “orientaciones curriculares” con 2 apariciones nos muestran la posibilidad de integrar la huerta escolar y las dimensiones de la EDS con el currículo institucional.

Dentro de los resultados obtenidos para esta fase dos, producto de las entrevistas semi estructuradas a maestros de escuela primaria rural multigrado que emplean las Huertas escolares tal y como se especificó en los preceptos de inclusión para esta investigación, se obtuvieron resultados relevantes para cada una de las dimensiones propuestas en dicha entrevista, que van más allá de la codificación específica establecida con anterioridad y que se esbozará en los siguientes párrafos considerando la relevancia de éstas para la investigación.

Figura 8

Enraizamiento de códigos en entrevistas semiestructuradas



Nota. Se muestra en esta figura el enraizamiento de códigos obtenidos en la entrevista semiestructurada a docentes de escuela rural multigrado.

Dimensión Pedagógica de la Huerta Escolar. Se desarrolló una propuesta estructurada en la entrevista para estos participantes a partir de las diversas conceptualizaciones que tienen los docentes de escuelas multigrado rurales al momento de implementar huertas escolares. La propuesta abarcó las dimensiones pedagógica, curricular, de evaluación, contextual y de gestión, que podrían considerar las dimensiones generales de la EDS y la estrategia de huertas escolares de manera implícita.

Fue posible establecer, además de la evidente relación con la educación ambiental, las siguientes dimensiones para la educación y el desarrollo sostenible, al preguntar a los docentes de escuelas rurales multigrado cómo utilizan las huertas escolares para enseñar sobre medio ambiente y desarrollo sostenible, cómo las implementan y qué sugerencias tienen basadas en su experiencia.

Dimensión Pedagógica – Ambiental de la Huerta Escolar. Las respuestas de los docentes respecto a la dimensión pedagógica indicaron que priorizan la preservación del ambiente escolar y del medio ambiente mediante la utilización de huertas escolares.

Hay diferentes campos que ellos trabajan para cuidar y conservar el medio ambiente de acuerdo a lo que ellos han trabajado en su huerta escolar, también ellos saben que dentro de este proyecto no se debe fumigar... Porque pues primero que van a dañar el medio ambiente y segundo, pues para nuestro organismo (Docente anónimo, comunicación personal, 28 de febrero de 2024).

Los profesores, afirman que los estudiantes pueden desarrollar una comprensión integral del reciclaje y la reutilización de desechos orgánicos e inorgánicos mediante el uso de huertas

escolares, “para cuidar entonces, estoy haciendo reciclaje porque organizo la parte de recursos orgánicos para realizar abonos, para reutilizarlos y así contribuir con el medio ambiente”

(Docente anónimo, comunicación personal, 5 de marzo de 2024) y “realizamos una huerta con reciclaje con envases de botellas” (Docente anónimo, comunicación personal, 24 de febrero de 2024). Lo cual ofrece una oportunidad importante a la problemática ambiental actual.

Esta relación que proporcionan los docentes con el reciclaje trasciende rápidamente hacia una agricultura orgánica que mencionan a través de la consolidación de abonos orgánicos: “se hace con los abonos del medio, como es el estiércol, las hojas de los mismos árboles, ellos (los niños) cuidan las plantas, entonces ahí estamos conservando también el medio ambiente” (Docente anónimo, comunicación personal, 28 de febrero de 2024). Se procura entonces por una producción de alimentos más orgánica que sirva para el resguardo de la salud de los estudiantes y sus familias, una alimentación “muy orgánica, muy limpia, muy pura que no la vamos a comer con desconfianza” (Docente anónimo, comunicación personal, 6 de marzo de 2024).

Por otro lado, en cuanto al aspecto medioambiental de la huerta escolar, los educadores reconocen su preocupación por la actual crisis consecuencia del cambio climático. Además, consideran que esto es un componente esencial de la acción transformadora que se menciona en la pedagogía sociocrítica de Freire.

Es súper importante que nosotros los docentes estemos pues a la vanguardia de la situación, de qué hay una crisis ecológica y que desde la escuela podemos ser líderes en que los niños y las niñas saquen adelante este tipo de proyectos, para que la sostenibilidad

del medio ambiente, pues se vea más eficazmente. (Docente anónimo, comunicación personal, 29 de febrero de 2024)

Dimensión Pedagógica – Económica de la Huerta Escolar. Dados los diversos desafíos que enfrentan las zonas rurales de la región del Guavio y Colombia en su conjunto, como se destaca en el planteamiento de la cuestión de esta investigación, los docentes de las escuelas rurales multigrado otorgan un alto valor al aspecto económico que aborda la huerta escolar. Este aspecto posteriormente se extiende a las familias rurales en un esfuerzo por optimizar su calidad de vida: “la huerta escolar me permite mejorar la alimentación de la familia, de mis estudiantes, así como también puede ser una manera de también implementarla en casa y así generar un ingreso adicional” (Docente anónimo, comunicación personal, 5 de marzo de 2024).

Como resultado de la realidad de que existen comunidades en entornos rurales y la posibilidad de que los jóvenes se trasladen a entornos metropolitanos debido a la falta de oportunidades, los educadores también están preocupados por evitar esta realidad y “mirar una forma de generar recursos sin salir de mi vereda o de ese espacio y comenzar a hacer de la huerta escolar un espacio de aprendizaje y de generación de recursos” (Docente anónimo, comunicación personal, 5 de marzo de 2024).

Este factor económico se aborda de tres maneras: cómo se enseña a los niños sobre los provechos económicos de la huerta escolar, la perspectiva de impactar favorablemente a las familias y el desarrollo de recursos propios para las instituciones educativas. La idea de que las huertas escolares pueden incorporar este aspecto del desarrollo sostenible está bien demostrada. Por lo anterior mencionan los docentes que la huerta escolar

nos permite no estar gastando, estar comprando en supermercados y plazas; y cuando hay producción alta, pues nos permite también ser (obtener) un ingreso para las finanzas de nuestra institución educativa, entonces es un proyecto que desde todos los ángulos nos permite ver producción. (Docente anónimo, comunicación personal, 11 de marzo de 2024).

El aspecto económico, que tiene en cuenta la generación de ingresos y se aborda según las recomendaciones de la UNESCO y Domínguez (2019), es considerado en varios niveles por los docentes de las escuelas multigrado rurales. Esto se debe a que estos docentes tienen conocimiento directo del entorno escolar y comunitario, así como de las necesidades de sus estudiantes y familias, lo que les permite reconocer el potencial de incorporar el aspecto económico en las huertas escolares.

Dimensión Pedagógica – Social de la Huerta Escolar. Al tomar en cuenta los comentarios de los docentes que trabajan en escuelas multigrado rurales, se puede decir que abordan cuestiones relativas a la dimensión social de la misma manera que lo hicieron con las dos dimensiones anteriores. En cambio, en el caso de esta dimensión social, su respuesta se considera implícita porque no se expresan abiertamente al respecto de ella o no la denominan con ese nombre.

Es pertinente en este aspecto recordar lo que Domínguez (2019) nos mencionó acerca de estas dimensiones del desarrollo sostenible en las que “la dimensión social debe incentivar la lucha contra la pobreza y la exclusión, promoviendo la igualdad de derechos y la conservación y respeto hacia la cultura local” (p. 208). Frente a lo dicho por el autor, existe ya una dimensión social implícita en la dimensión económica descrita anteriormente, que se demuestra desde las

expresiones utilizadas por los docentes como “producir una parte de lo que se consume, eso ayuda a mitigar los gastos, eso ayuda a la economía familiar” (Docente anónimo, comunicación personal, 1 de marzo de 2024)..

Esta dimensión social de lucha contra la pobreza se vislumbra en expresiones como, “¿qué mejor manera de nosotros poder ayudar desde la escuelita a fortalecer todo este tema de seguridad alimentaria?” (Docente anónimo, comunicación personal, 11 de marzo de 2024). Así, también fue factible determinar que las palabras "ayuda", "apoyo", "familias" y "comunidad" presentan 31, 48, 27 y 40 casos respectivamente, con base en el análisis de las entrevistas y las frecuencias de palabras, como se observa en la figura 9. Esto demuestra de manera enfática la especial importancia de estos actores para la educación rural.

En relación a esta innovación social, los educadores han contemplado la incorporación de la instrucción sobre las habilidades de pensamiento crítico y los principios éticos inherentes a las actividades que se ejecutan dentro de la huerta escolar: “ese pensamiento crítico también como parte de valores. Si, el cuidado no solamente mío, el personal el individual, sino el cuidado colectivo. Que en una acción que yo haga me puede beneficiar a mí pero también a una comunidad” (Docente anónimo, comunicación personal, 1 de marzo de 2024).

De igual manera, a través de las Huertas escolares los docentes abordan diferentes habilidades como

La Cooperación, la autonomía, la responsabilidad. Permiten que los niños realicen un trabajo conjunto, no es sólo estudiante, sino desde el grado preescolar hasta grado quinto.

Dimensión Curricular de la Huerta Escolar. Al plantear indagaciones sobre la incorporación de la huerta escolar al currículo oficial y su papel en la vinculación con el desarrollo sostenible, además de su integración en el currículo de las escuelas multigrado, se pudieron conocer las perspectivas de los docentes sobre los documentos institucionales y la actualidad de la huerta.

Desde una perspectiva curricular, los educadores coinciden en que, además de las características mencionadas del desarrollo sostenible, existe el potencial de establecer conexiones entre todas las disciplinas académicas mediante la utilización de la huerta escolar. En palabras de ellos: “Me permite hacer una interdisciplinariedad casi con todas las áreas, por no decir que con todas. Desde la huerta escolar puedo generar aprendizajes de Matemática, de Estadística, de Geometría, de Ciencias Naturales, de Sociales, etc.” (Docente anónimo, comunicación personal, 5 de marzo de 2024). “Como docente en la escuela multigrado, trabajo en la parte de la transversalidad, es decir, se trabaja la huerta escolar desde diferentes áreas del conocimiento” (Docente anónimo, comunicación personal, 1 de marzo de 2024).

Además, los docentes destacan la incorporación de materias adicionales como “Emprendimiento” y “Proyectos Productivos” al currículo institucional. Estas materias brindan oportunidades para que los maestros y los estudiantes participen en actividades de las huertas escolares, “Se ha logrado a través del trabajo con las diferentes áreas del conocimiento, como decir Matemáticas, Ciencias Naturales, Proyectos Productivos, en Artes cuando los niños diseñan sus trabajos” (Docente anónimo, comunicación personal, 6 de marzo de 2024).

Se trabaja también en emprendimiento, allí se fortalece la producción y la economía de los productos, la forma como debemos buscar una economía más sostenible. Aquí en la vereda no se cuenta con accesibilidad al pueblo fácilmente y se puede tener una huerta en casa para apoyo de la alimentación. (Docente anónimo, comunicación personal, 1 de marzo de 2024)

De acuerdo a las asignaturas que estamos enseñando a nuestros pequeños, entonces está el área de emprendimiento y pues donde también se trabajan proyectos, entonces pues son dos, digamos, vértices súper importantes donde se trabaja con los niños y las niñas. (Docente anónimo, comunicación personal, 29 de febrero de 2024)

Frente a la generalidad del PEI, los docentes hacen especial énfasis en la relación que tiene este PPP con el proyecto ambiental escolar (PRAE), ya que por su dimensión ambiental puede ser vinculado desde este proyecto transversal: “Es que en la parte del PEI como ahí está incluido el PRAE, ahí está todo especificado en lo que son las Huertas escolares” (Docente anónimo, comunicación personal, 24 de febrero de 2024). “Del PEI yo le cuento que he visto de allá solamente en el PRAE” (Docente anónimo, comunicación personal, 1 de marzo de 2024).

Por el contrario, los enfoques generales del PEI sobre la educación multigrado y las huertas escolares se evalúan de acuerdo con la perspectiva institucional de la comunidad; sin embargo, cabe destacar que “El plan de estudio no dice obligatoriamente “usted tiene que tener su huerta escolar” pero de todas formas uno lo hace porque sabe que el impacto de esa experiencia en los estudiantes va a ser para toda la vida” (Docente anónimo, comunicación personal, 5 de marzo de 2024).

Pues se ha tratado de ajustar al contexto, a las necesidades de los estudiantes de la zona rural y en especial a los de la escuela multigrado, pero pues hace falta mucho porque debemos partir de los intereses, de las necesidades de nuestros estudiantes. (Docente anónimo, comunicación personal, 5 de marzo de 2024)

Dimensión Evaluativa de la Huerta Escolar. Los docentes mantienen diversas perspectivas sobre los procesos de evaluación en huertas escolares, ya que los objetivos para su desarrollo y las motivaciones para su mantenimiento están influenciados por factores ambientales, sociales, económicos y académicos. Los docentes coinciden en que la práctica de evaluación es más significativa desde una perspectiva cualitativa y formativa, lo que favorece la consecución de aprendizajes a lo largo de la existencia, “La evaluación es cualitativa, se procura hacer el ejercicio con los niños de que todo lo que se trabaje no se haga por una nota, se haga por un aprendizaje y el proceso evaluativo es constante” (Docente anónimo, comunicación personal, 1 de marzo de 2024).

Un aspecto crucial del procedimiento de evaluación es la inclusión de las etapas o actividades de la huerta escolar, como lo analiza Balda (2018). Los profesores utilizan la observación para evaluar las habilidades que han adquirido sus estudiantes: “Puedo evaluar el saber ser y el saber hacer” (Docente anónimo, comunicación personal, 5 de marzo de 2024).

Por otro lado, los maestros han enfatizado la relevancia de involucrar a los educandos en el proceso de creación y mantenimiento de la huerta escolar. Esto permite a los estudiantes participar tanto en la autoevaluación como en la coevaluación, y al mismo tiempo se contribuiría al desarrollo de sus conocimientos, “Sí, es una evaluación de qué un niño le evalúa al otro, el

docente al niño o el niño le evalúa el docente es una evaluación más significativa” (Docente anónimo, comunicación personal, 5 de marzo de 2024).

Dimensión Contextual de la Huerta Escolar. A través de las consultas realizadas a los educadores sobre las formas en que el PEI busca atender los requerimientos de la comunidad rural, quedó claro que: “El PEI está diseñado para eso, para que nosotros como docentes seamos líderes y ayudemos a la población del campo, entonces el PEI es muy conceptual en eso que quiere ayudar a la comunidad rural” (Docente anónimo, comunicación personal, 5 de marzo de 2024). De esta manera, respecto a las exigencias de la comunidad rural, los educadores coinciden en que este documento toma en consideración temas pertinentes para la formación de ciudadanos comprometidos con el escenario en el que conviven.

Pero también vale la pena señalar que este documento no está marcado para la educación rural multigrado, según los resultados de la primera fase así, “El PEI como tal, digamos enfatizado hacia la escuela rural no está... cobijado como tal hacia la escuela multigrado, no” (Docente anónimo, comunicación personal, 7 de marzo de 2024). Al excluir la educación multigrado de esta contextualización del PEI, el sistema educativo en las zonas rurales queda fuera del panorama.

De manera significativa, estos hallazgos sugieren que la educación multigrado en áreas rurales también debería ser tomada en consideración desde la perspectiva de los documentos institucionales. Esto es necesario para reconocer las realidades de las comunidades rurales, así como sus requerimientos y expectativas.

Dimensión de Gestión de la Huerta Escolar. Según la retroalimentación proporcionada por los maestros de escuelas rurales multigrado sobre la asistencia que reciben para establecer y mantener la huerta escolar, existe una división de puntos de vista. Algunos profesores creen que el apoyo de otras instituciones es insuficiente, mientras que otros sienten que los padres o la comunidad local los apoyan significativamente.

Los docentes mencionan que las empresas del sector privado ocasionalmente aportan recursos para la instalación de las huertas escolares, pero este apoyo no es consistente ni forma parte de un plan bien establecido. De igual forma, los docentes agradecen la ayuda brindada por los alcaldes municipales por facilitar de manera efectiva la colaboración en esta iniciativa pedagógica. “Hemos acudido a la UMATA (Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria) en tiempos cuando hemos necesitado que nos provean de algunas plántulas que ya tienen un tiempo o que ya tienen cierto tamaño” (Docente anónimo, comunicación personal, 1 de marzo de 2024)

A pesar de lo anterior, los docentes resaltan el papel significativo y determinante que juegan los padres en el éxito de las huertas escolares, sin dejar de reconocer el aporte de las instituciones antes mencionadas.

Desde la Fundación Humedales nos hicieron el favor y nos ayudaron con una poli sombra que, pues no llegó a tiempo, pero esperamos este año poder servirnos de ella y ya el resto de trabajo ha sido el apoyo de los padres, de ningún lado hemos obtenido más, todo ha sido abono, trabajo, mano de obra. Han sido los padres y los estudiantes. (Docente anónimo, comunicación personal, 1 de marzo de 2024)

Tal y como se mencionó en la dimensión pedagógica - social, las frecuencias en las palabras “padres” con 71 casos, “comunidad” con 40 casos, “familia” con 95 casos que se encuentra en la figura 9, demuestran la regularidad con la que los docentes mencionan su colaboración en esta estrategia, “Los padres de familia son un apoyo indispensable para poder desarrollar estos proyectos y ellos están siempre pendientes de lo que se necesita en la huerta escolar” (Docente anónimo, comunicación personal, 11 de marzo de 2024).

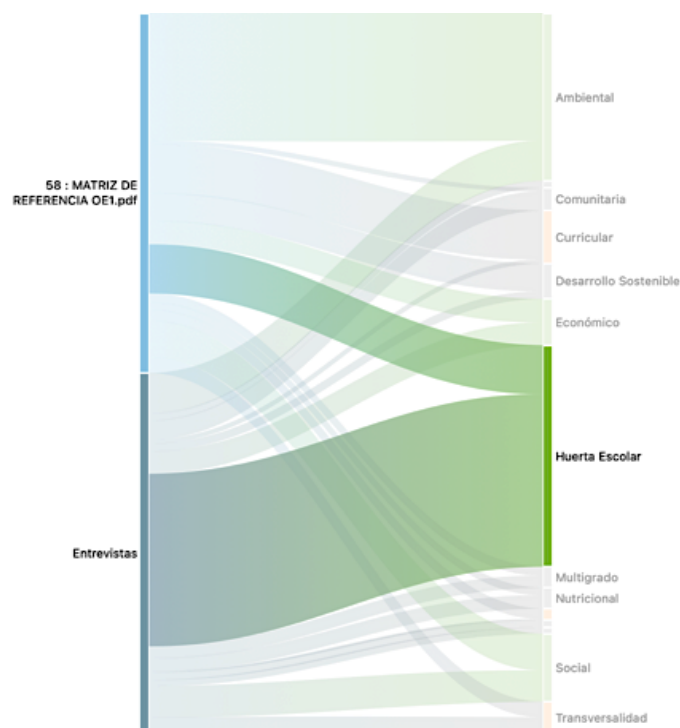
Se puede constatar que la gestión de las huertas escolares, incluyendo su implementación y mantenimiento, recae mayoritariamente sobre los hombros de la comunidad educativa, particularmente de los padres de familia. Estas personas, utilizando recursos que han obtenido de su entorno y de las empresas privadas y públicas, son responsables de gestionar y garantizar el éxito de este proyecto.

Resultados de las orientaciones curriculares existentes en EDS y las Huertas Escolares en las escuelas de primaria rural multigrado relacionados con el OE1.

Los hallazgos del análisis documental y las entrevistas a maestros de escuelas de primaria multigrado indican que los docentes consideran más comúnmente las huertas escolares en sus prácticas de aula que en los documentos institucionales. Esto pone de relieve una discrepancia entre estos documentos y las prácticas docentes reales, como se establece en la figura 11.

Figura 10

Consideraciones para la huerta en la revisión documental y en las entrevistas a docentes

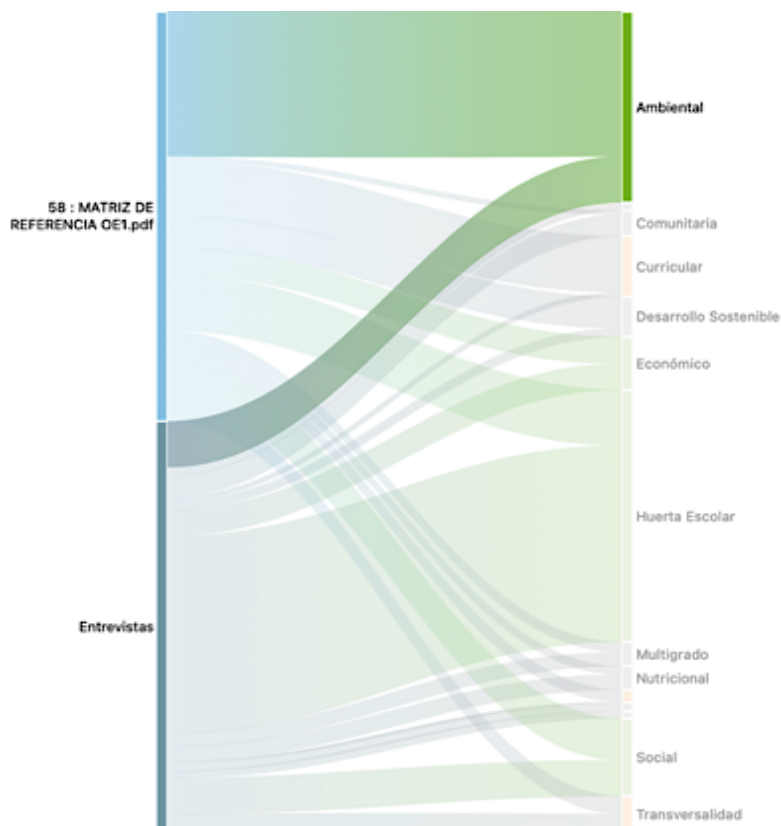


Nota. Se muestra en esta figura el diagrama de Sankey arrojado por el programa Atlas Ti respecto del código “Huerta Escolar” para la revisión documental en contraste con las entrevistas a docentes.

Desde la representación ambiental, el estudio de las fases previas revela que los documentos institucionales priorizan el tema con mayor frecuencia que las acciones de docentes de escuelas primarias multigrado rurales en las huertas escolares. Esto demuestra que las huertas escolares tienen en cuenta factores adicionales que van más allá del componente ambiental, considerando dimensiones sociales y económicas, además del trabajo comunitario, como se puede establecer en la figura 11.

Figura 11

Dimensión ambiental en la revisión documental y en las entrevistas

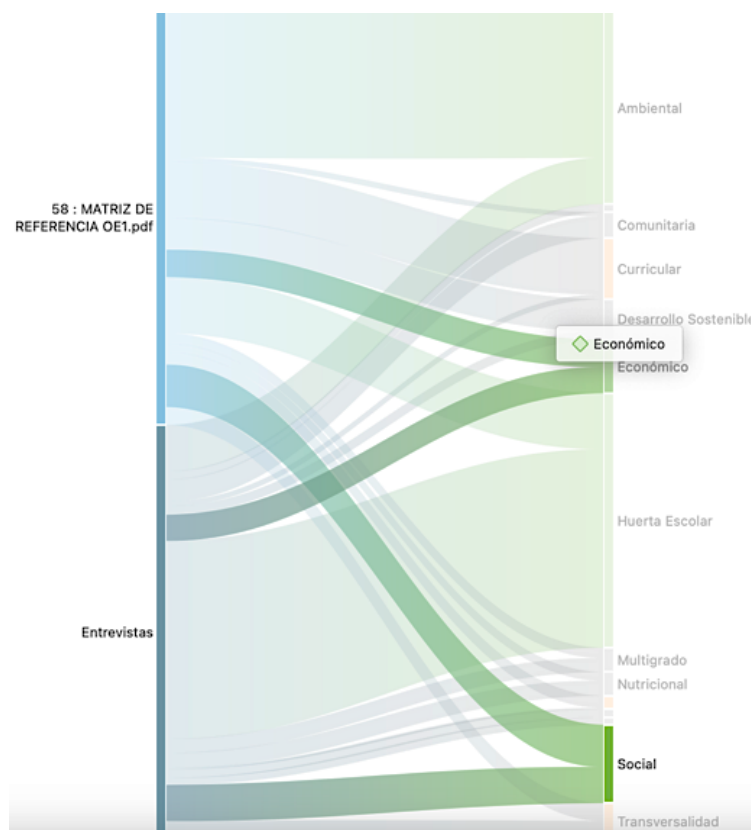


Nota. Se muestra en esta figura el diagrama de Sankey arrojado por el programa Atlas Ti respecto del código “Ambiental” para la revisión documental en contraste con las entrevistas a docentes.

Con respecto a los códigos "social" y "económico", como se demuestra en la Figura 12, se descubrió que prevalecían casi por igual en los documentos institucionales y las entrevistas con los docentes. Esto indica un enfoque compartido para abordar estas dos dimensiones. Sin embargo, cabe señalar que estos aspectos representan un porcentaje relativamente pequeño en comparación con otros códigos, como el "ambiental".

Figura 12

Dimensiones social y económica relacionadas con el OEI



Nota. Se muestra en esta figura el diagrama de Sankey arrojado por el programa Atlas Ti respecto de los códigos “Social” y “Económico” para la revisión documental en contraste con las entrevistas a docentes.

Al analizar los códigos extraídos de los documentos y de las entrevistas semiestructuradas, se observa que el código “huerta escolar” representa el 30.63%, seguido de “ambiental” con un 23.16%, “social” con un 9.45%, “curricular” con un 7.33% y “económico” con un 6.43%; referenciado en la figura 13.

Figura 13*Diagrama de código - documento*

		58 MATRIZ DE R... 155	Entrevistas 18 392	Totales
● ◆ Ambiental	176	17,58%	5,58%	23,16%
○ ◆ Ausencia en PEI	14		0,98%	0,98%
○ ◆ Comunitaria	41	0,55%	2,65%	3,20%
● ◆ Curricular	45	6,78%	0,56%	7,33%
○ ◆ Desarrollo Sostenible	36	3,85%	1,05%	4,89%
● ◆ Económico	63	3,30%	3,14%	6,43%
● ◆ Huerta Escolar	379	6,78%	23,85%	30,63%
○ ◆ Multigrado	31	1,28%	1,67%	2,96%
○ ◆ Nutricional	32	1,10%	1,81%	2,91%
● ◆ Orientaciones Curricu...	10	1,47%	0,14%	1,60%
○ ◆ PEI	15		1,05%	1,05%
○ ◆ PRAE	12		0,84%	0,84%
● ◆ Social	90	5,13%	4,32%	9,45%
● ◆ Transversalidad	46	2,20%	2,37%	4,57%
Totales		50,00%	50,00%	100 %

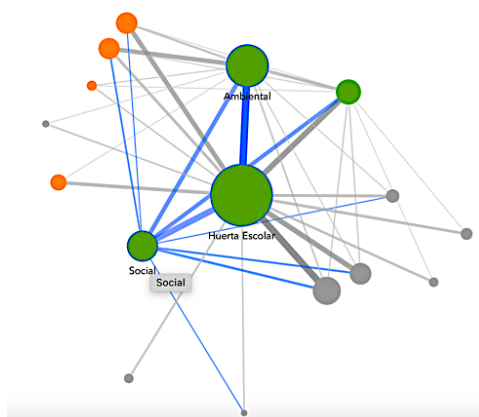
Nota. Se muestra en esta figura la coocurrencia arrojada por el programa Atlas Ti para la revisión documental en contraste con las entrevistas a docentes frente a la que se demuestran los hallazgos frente a cada estamento y código.

Mediante la realización de la revisión documental y entrevistas semiestructuradas, es posible determinar la aplicabilidad de desarrollar lineamientos curriculares para la educación primaria rural multigrado en la región del Guavio de Cundinamarca, con respecto a la EDS y huertas escolares. Estos resultados indican que las instituciones educativas no ven las

dimensiones de la EDS como un conjunto integral que les permita abordar la EDS desde las huertas escolares, sino más bien de forma aislada. Este resultado se alcanza a la luz de las entrevistas y revisión realizadas, reconociendo que la categoría abordada para el OE1 fue determinar cómo se incorporaron los lineamientos curriculares de la EDS al currículo de la institución.

Figura 14

Diagrama dirigido por la fuerza para el OE1



Nota. Se muestra en esta figura el diagrama dirigido por la fuerza arrojado por el programa Atlas Ti respecto de los códigos para la revisión documental y las entrevistas a docentes en la que se encuentran los códigos de desarrollo sostenible asociados a la huerta escolar.

Finalmente, a partir de los instrumentos planteados para el OE1 en las fases 1 y 2, se logró establecer la relación de la huerta escolar con los códigos “Social”, “económico” y “ambiental” así como la coexistencia de códigos relacionados con aspectos curriculares contemplados en la figura 14, que demuestran la posibilidad de integrar la EDS desde el uso de las huertas escolares

en escuelas de primaria rural multigrado, abriendo así la posibilidad de fundamentar orientaciones curriculares para esta aspecto.

Fase 3. Políticas públicas y su apoyo a la Educación para el Desarrollo Sostenible en escuelas de primaria rural multigrado

Para esta fase relacionada con el objetivo específico 2 (OE2) en el que se propuso **Reconocer** las políticas públicas Nacionales y Departamentales que existen para la EDS en las escuelas de primaria rural multigrado. De acuerdo con los criterios de la metodología, se determinó que para este objetivo se debían abordar las políticas públicas vigentes para el período 1991-2023, que engloba documentos nacionales en materia de educación, medio ambiente y cambio climático, los documentos nacionales sobre los ODS, los planes departamentales y nacionales de desarrollo, los planes decenales nacionales y departamentales de educación y, por supuesto, la constitución política de Colombia referenciadas en la figura 15.

Un criterio crucial para incluir estas políticas gubernamentales fue su vigencia actual, así como sus versiones más recientes y actualizadas. Para analizar estas políticas públicas se efectuó un rastreo en los sitios web gubernamentales con el fin de obtener los archivos PDF. Luego, estos archivos se organizaron en una carpeta digital.

Para esta revisión documental se sugirió una matriz de meta referencia (anexo J), que facilitó la búsqueda de información de identificación de cada uno de los archivos y los dominios de estudio propuestos de acuerdo con el objetivo. Por lo tanto, en el contexto de este objetivo en la tercera fase, se sugirieron como categorías de análisis: las consideraciones sobre las políticas

públicas sobre Educación para el Desarrollo Sostenible y las precisiones sobre educación el desarrollo sostenible para educación rural y rural multigrado.

Figura 15

Políticas públicas analizadas para el OE2



Nota. Se muestra en esta figura las políticas públicas vigentes analizadas desde 1991 a 2023

Para establecer componentes relevantes en la investigación, en esta matriz de meta referencia se incorporó la posición crítica de la investigadora para cada uno de los documentos. Esto se hizo tomando en consideración los alcances, limitaciones, análisis e interpretación de cada uno de los documentos en relación con el objetivo propuesto.

Consideraciones de las políticas públicas sobre EDS.

Después de revisar los archivos, las partes correspondientes a este tema particular de investigación se incorporaron a la matriz de meta referencia. Esto incluyó información pertinente sobre la posición de cada sección dentro de los documentos. Durante el proceso de fijación de la información de esta área específica de investigación, este documento fue incluido en el programa *Atlas Ti 24*. Luego se realizó una codificación abierta basada en los códigos enumerados en la tabla 10.

Considerando el enfoque de este análisis sobre las políticas públicas en relación a la EDS, resulta preocupante que sólo un código asociado a esta categoría pueda ser reconocido dentro de las codificaciones establecidas. Esta ausencia de la categoría se evidencia en la figura 16, que muestra escasa representación en los documentos analizados.

Tabla 10.

Códigos establecidos en el análisis de políticas públicas para el OE2

Código	Comentario
Abordaje curricular	Cada una de las consideraciones concernientes a los abordajes curriculares.
Ambiental	Dimensión ambiental del desarrollo sostenible y los aspectos de tipo ambiental de la política pública.
Cambio climático	Consideraciones del cambio climático
Código	Comentario
Comunitario	Aspectos comunitarios desde la visión de la política pública

Crecimiento verde	Se establece desde las definiciones de la política de crecimiento verde
Desarrollo sostenible	Establece la relación con la categoría de desarrollo sostenible y las consideraciones en los documentos de las políticas públicas
Económico	Dimensión económica del desarrollo sostenible y los aspectos de tipo económico de la política pública.
EDS	Se refiere a la Educación para el Desarrollo Sostenible
Educación	Relacionado con la educación contemplados en la política pública
Educación rural	Relacionado con la educación rural contemplados en la política pública
Enfoque diferencial	Relacionado con el enfoque de género, social, económico y cultural
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
PRAE	Proyecto ambiental escolar
Ruralidad	Se refiere a aspectos de la ruralidad contemplados en las políticas públicas.
Social	Dimensión social del desarrollo sostenible y los aspectos de tipo social de la política pública.

Nota. Se muestra en esta tabla los códigos empleados para el OE2

Con base en este resultado, queda claro que los actuales documentos de política pública colombiana no incluyen la EDS como una preocupación en el pasado, presente o futuro. Se proporciona esta afirmación porque varias de las políticas evaluadas han sido sugeridas para cumplirse en años posteriores a esta investigación.

Este importante descubrimiento en nuestra investigación nos lleva a examinar la importancia de la EDS en la formulación de políticas públicas, específicamente para el campo de la educación. Ya se ha planteado esta EDS como una que “empodera a las y los educandos

dotándoles de conocimientos, habilidades, valores y actitudes para tomar decisiones fundamentales y adoptar medidas responsables en favor de la integridad del medio ambiente, la viabilidad económica y una sociedad justa” (UNESCO, 2020, p. 8).

En contraste con el énfasis en la importancia de la EDS para los estudiantes, como lo destacan autores como Mora (2020), las políticas gubernamentales exhiben una deficiencia significativa cuando se trata de alinearse con las recomendaciones globales de educación acerca del desarrollo sostenible, como se sugiere por la UNESCO.

Las políticas públicas no incorporaron explícitamente la EDS. Sin embargo, la revisión documental y el proceso de codificación de esta matriz de meta referencia revelaron que los diversos aspectos de la EDS se abordan de forma independiente en cada una de sus dimensiones, tal como se estableció en los hallazgos de las entrevistas con maestros de escuelas rurales multigrado en la fase 2.

Según los datos proporcionados en la figura 16 y el diagrama de Sankey generado por el programa Atlas ti 24, la dimensión "ambiental" apareció 92 veces, el código "educación" apareció 94 veces, la dimensión "social" apareció 50 veces, el código "económico" apareció 29 veces y "desarrollo sostenible" apareció 48 veces.

Estos hallazgos nos brindan una visión de las políticas públicas que priorizan la educación ambiental e incorporan componentes sociales, en línea con el objetivo de reconocer las políticas públicas en EDS. Este descubrimiento también genera preocupación por la falta de atención constante prestada a la EDS. Es de destacar que la Constitución política de Colombia (1991), específicamente en el artículo 80, ya reconoce la importancia del desarrollo sostenible. Además,

otros artículos, como el artículo 67, enfatizan explícitamente la exigencia de salvaguardar del medio ambiente.

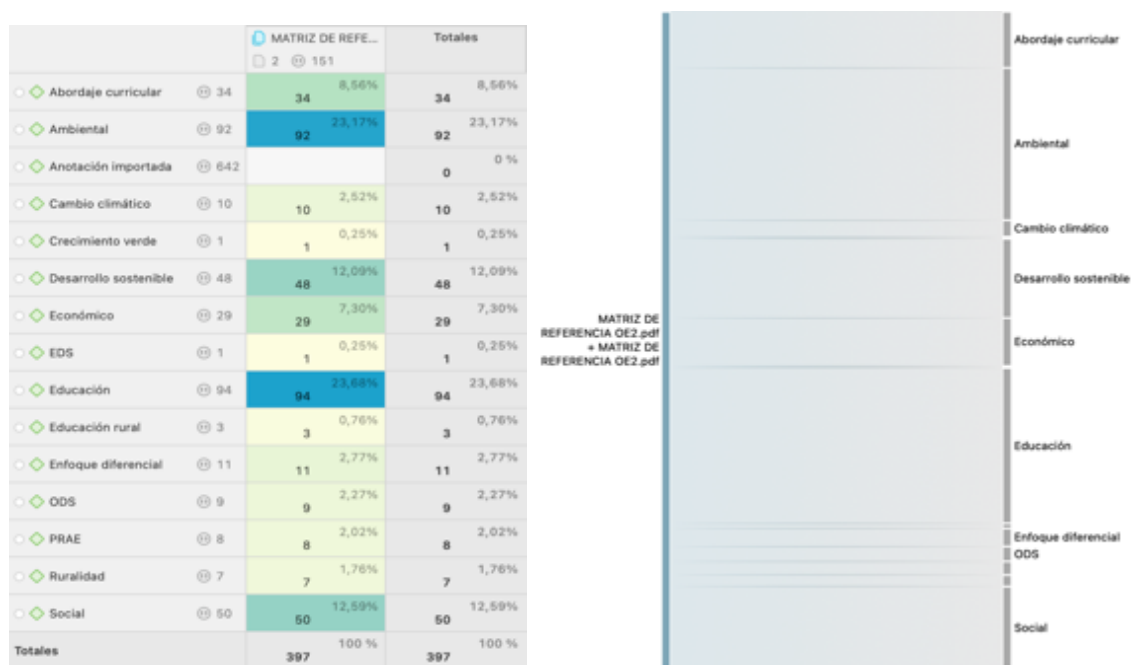
La Ley 115 del Congreso de la República de Colombia (1994) ofrece una presentación integral de las iniciativas de educación ambiental del país en sus artículos 5, 14, 21, 22, 23, 25, 32 y 204. En consecuencia, como esta legislación regula la educación en Colombia, no es inesperado que las leyes sucesivas también den prioridad al medio ambiente. Esto podría explicar la frecuente aparición de los códigos "ambiental" y "educación", que pueden haber influido en el desarrollo de la Política Nacional de Educación Ambiental (2003).

Desde los aspectos "sociales" y "económicos" de las políticas públicas examinadas, hay un retraso en abordar la parte económica del desarrollo sostenible. Es importante resaltar que Colombia ha establecido una estrategia nacional en materia de educación ambiental que reconoce todos los requisitos necesarios para abordar este tipo de educación en los entornos educativos.

Esta Política Nacional de Educación Ambiental (2003) considerada como el marco conceptual fundamental que incluye una perspectiva social que abarca referencias tanto locales como globales, así como un enfoque ético dirigido a promover la sensibilización y la concienciación.

Figura 16

Relación códigos – documento respecto de las Políticas públicas y la EDS



Nota. En esta figura se muestra la relación de códigos entre las políticas públicas y los hallazgos de la EDS.

EDS para educación Rural y Educación rural multigrado.

En esta área particular del estudio, se realizó procedimiento con un procedimiento similar al que se ocupó en el campo de análisis anterior. Implicó identificar las partes de cada documento, incluirlas en la matriz de meta referencia y posteriormente ingresarlas en *Atlas.ti* 24 para codificación abierta.

La EDS recibió poca consideración en el campo de análisis anterior. Como resultado del análisis anterior, su participación en este campo estuvo completamente ausente, lo que indica una disparidad significativa en la consecución de una EDS para el escenario rural.

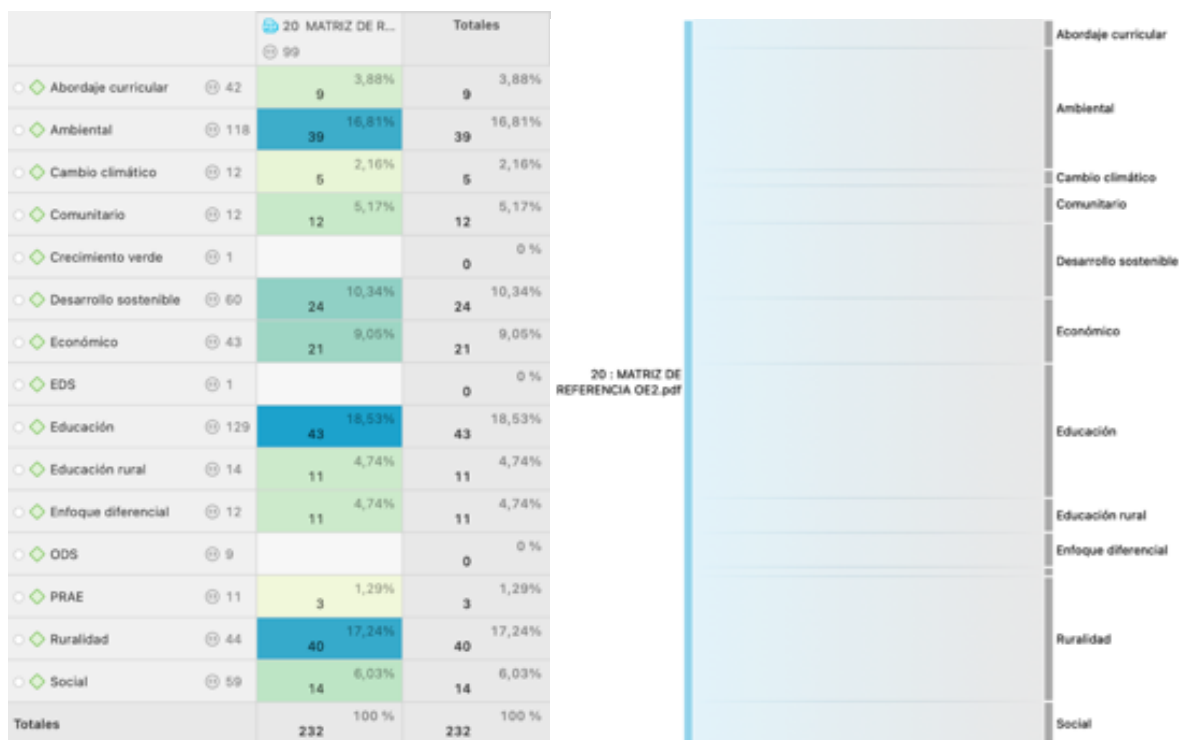
Dejando de lado lo que se sugiere en el marco teórico de este documento sobre la necesidad de adaptar la educación al contexto y ajustarse a enfoques a nivel global, esta ausencia de consideraciones para la EDS amplía una brecha que ya existe entre la educación de áreas rurales y la educación perteneciente a las áreas urbanas.

A través del proceso de codificación abierta, se pudieron identificar los códigos "educación" con 43 ocurrencias, "ruralidad" con 40 ocurrencias y "ambiental" con una frecuencia de 39 como se muestra en la figura 17. En esta área particular de análisis, es importante señalar que las políticas públicas que se examinaron no mencionaron específicamente la EDS. Sin embargo, todavía es posible identificar las codificaciones relevantes relacionadas con la EDS.

En este aspecto, como se muestra en la figura 17, el aspecto “ambiental” vuelve a primar sobre el aspecto “económico”, con un total de 21 ocurrencias, mientras que el aspecto “social” tiene 14 ocurrencias. Los resultados destacan una notable deficiencia en el examen de las políticas públicas relativas a las dimensiones sociales y económicas de la ruralidad en relación con la EDS.

Figura 17

Relación códigos – documento respecto de la EDS para educación rural y rural multigrado



Nota. En esta figura se muestra la relación de códigos entre las políticas públicas y los hallazgos de la EDS para la educación rural y rural multigrado.

Políticas públicas nacionales y departamentales para la EDS en escuela rural multigrado.

Tras la evaluación realizada por campos de análisis independientes, se procedió a examinar la frecuencia de códigos en la matriz de meta referencia en general. Se encontró una incidencia significativa del código "educación" con 129 ocurrencias, así como del código "ambiental" con 118 ocurrencias, como se observa en la figura 18.

La frecuente ocurrencia de estos códigos, como se dijo anteriormente, establece políticas públicas que priorizan la educación ambiental. Estos hallazgos brindan una perspectiva relevante sobre la Ley 115 del Congreso de la República de Colombia (1994), que contiene múltiples artículos dedicados a ella.

La figura 19 muestra que los términos "desarrollo sostenible" y "social" aparecen 60 y 59 veces respectivamente. Sobre la base de estos datos, se puede concluir que se incluye en estos documentos un enfoque moderado hacia los componentes del desarrollo sostenible, independientemente de su conexión con la educación.

El uso poco frecuente del término "desarrollo sostenible" puede entenderse como el intento de incorporar este concepto a las políticas públicas como su base fundamental, así como la utilización de términos como "sostenible" para denotar políticas que promuevan la sostenibilidad, el incremento económico sostenible, o un marco más amplio de los ODS: “esta política está intrínsecamente ligada con las esferas sociales, económicas y ambientales propuestas por los ODS” (Departamento Nacional de Planeación de Colombia, 2018, p. 12).

Frente a la modesta presencia de la dimensión social, las políticas públicas consideran características concretas de las situaciones en las que pretenden implementarse. Desde la perspectiva de la política pública en educación, se hacen consideraciones sobre elementos propios de las poblaciones en las que

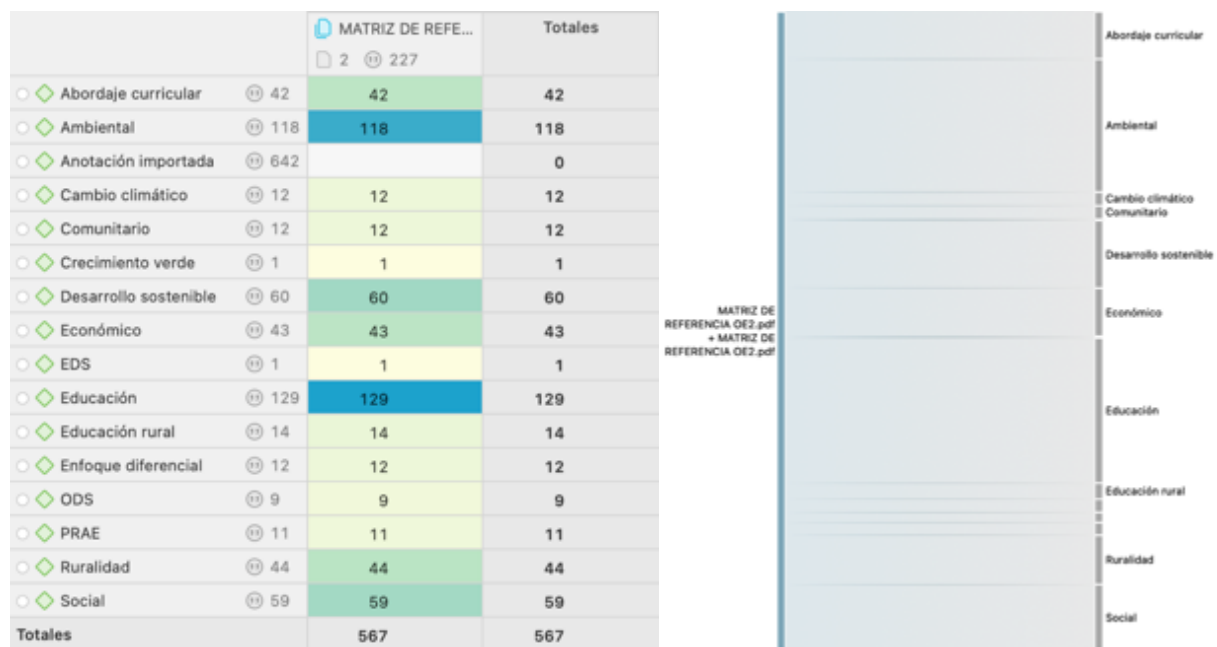
Las alternativas de solución a los diversos problemas ambientales deben ser el producto de las decisiones responsables de los individuos, las comunidades y en última de la sociedad, atendiendo a los criterios de valoración de su entorno, íntimamente relacionados

con el sentido de pertenencia. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Ministerio Educación Nacional de Colombia, 2003, p. 33)

Pese a lo anterior, las consideraciones de este tipo no son de amplia cobertura como se evidencia en la codificación referenciada.

Figura 18

Relación códigos – documento respecto de las políticas públicas nacionales y departamentales



Nota. En esta figura se muestra la relación de códigos hallados en general para las políticas públicas analizadas que muestra la prevalencia de la educación ambiental.

Finalmente, desde los resultados de la codificación se pudo obtener que las codificaciones con menos frecuencia se recogen dentro de los códigos “ruralidad” con 44 apariciones y “económico” con 43 apariciones. Respecto de estos resultados, considerando que las políticas

analizadas no son exclusivamente de tipo económico y que estas cuestiones a nivel nacional se contemplan en otra clase de documentos, es justificado que esta codificación tenga una menor frecuencia.

Sin embargo, la justificación del código "ruralidad" no es la misma, ya que el estudio previsto se centró en revelar información específica sobre EDS de los escenarios rurales. Por lo tanto, basándose en la rareza del código de "ruralidad", se puede concluir que las políticas públicas que se evaluaron dan muy poca consideración al contexto rural.

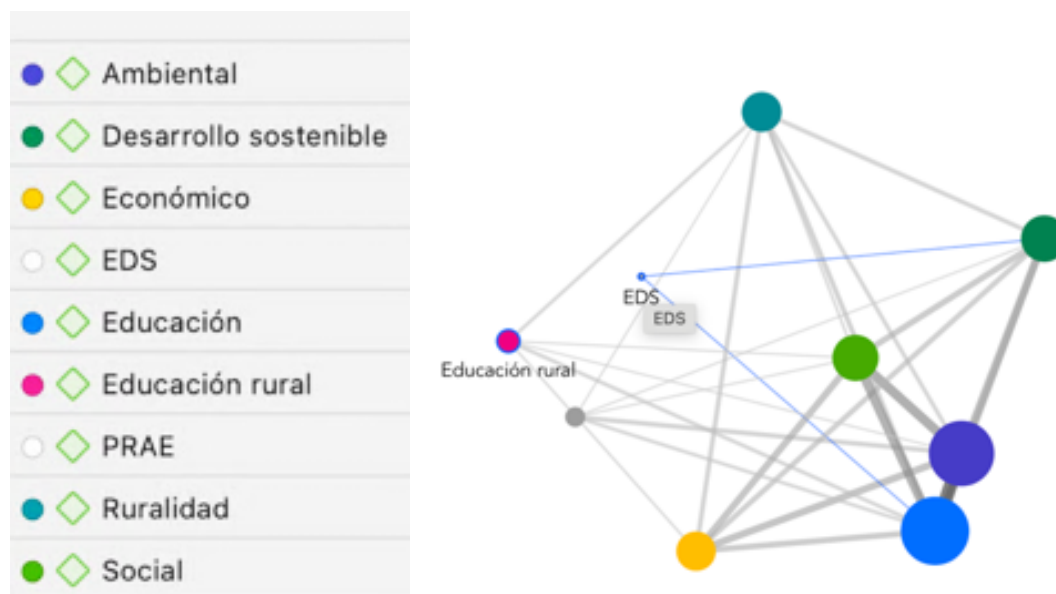
Además, es de suma importancia dejar indiscutiblemente claro que dentro de las políticas públicas analizadas, nunca hubo un apartado en el que se alcanzara un código referente a la educación multigrado. Esto indica que los documentos de política pública examinados no tomaron en consideración esta categoría.

Coocurrencia de códigos en relación con el apoyo a la EDS en escuela de primaria rural multigrado.

Respecto de la coocurrencia de códigos para el análisis documental se presentan hallazgos interesantes en relación al objetivo propuesto relacionado con **Reconocer** las políticas públicas Nacionales y Departamentales que existen para la Educación para el Desarrollo Sostenible en las escuelas de primaria rural multigrado, encontrando en primer lugar la nula coocurrencia entre los códigos “EDS” y “educación rural”. Lo anterior refleja de manera indiscutible la ausencia de la relación entre estas dos categorías de la investigación frente a las políticas públicas nacionales y departamentales. Esto se representa de manera gráfica en el diagrama dirigido por la fuerza de *Atlas Ti* 24 de la figura 19.

Figura 19

Coocurrencia de los códigos “Educación rural” y ‘EDS”

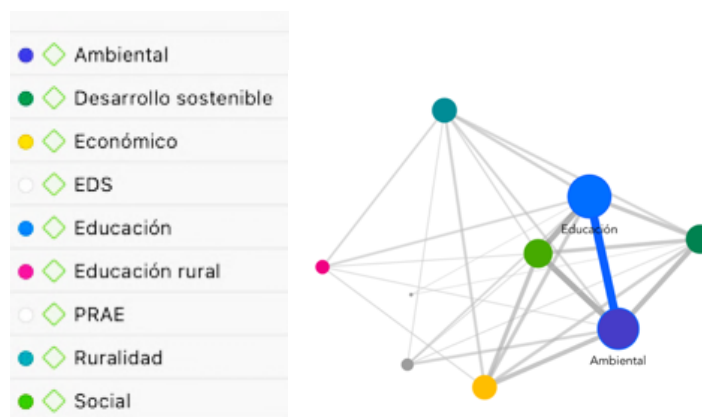


Nota. Se muestra en esta figura de códigos y diagrama dirigido por la fuerza arrojado por el programa Atlas Ti la ausencia de coocurrencia de códigos “Educación Rural” y “EDS” en las políticas públicas analizadas.

Por otra parte, desde la coocurrencia de códigos se encontró la mayor coocurrencia entre los códigos “educación” y “ambiental” con una gran aparición de códigos relacionados a estas categorías, se evidencia entonces que las políticas públicas en Colombia están mayormente inclinadas hacia la educación ambiental, con una tendencia en el incremento de otras dimensiones como el “desarrollo sostenible”, la “ruralidad”, “económico” y lo “social” referenciado en la figura 20.

Figura 20

Coocurrencia de los códigos “Educación” y “ambiental”



Nota. Se muestra en esta figura de códigos y diagrama dirigido por la fuerza arrojado por el programa Atlas Ti la alta coocurrencia de códigos “Educación” y “Ambiental” en las políticas públicas analizadas.

Estos hallazgos permiten reforzar la posición de la sólida relación entre las políticas públicas analizadas y la educación, con especial intensidad en la educación ambiental, sin tener en cuenta explícitamente la EDS. De la misma manera, los aspectos económicos y sociales rara vez son considerados en las políticas públicas que se analizaron al establecer las dimensiones del desarrollo sostenible.

Los hallazgos anteriores sobre la correlación entre la educación rural y multigrado rural no consideran factores cruciales que contribuyen al desarrollo de las comunidades en estos entornos educativos. Esta supervisión tiene implicaciones importantes para estas dimensiones.

En el programa *Atlas ti 24* se observó que la coocurrencia de los códigos de EDS tiene una reducida proporción con los códigos de "desarrollo sostenible" y "educación" en los documentos de políticas públicas analizados. Sin embargo, el diagrama en la figura 21 no demuestra ninguna coocurrencia con las otras codificaciones dadas. Este escaso abordaje de la EDS en las políticas públicas, en relación a la coocurrencia de códigos para estos documentos refleja la ausencia de la relación de esta con los códigos "educación rural" y "ruralidad" como se observa en la figura 21.

Respecto a estos resultados, se resalta en primer lugar la pertinencia de esta investigación, toda vez que desde el objetivo general se busca fundamentar orientaciones curriculares que permitan integrar la EDS mediante una estrategia como la huerta escolar para la educación rural multigrado, permitiendo acercar las propuestas de la UNESCO a los contextos educativos de estas comunidades.

Por el contrario, el código "educativo" está principalmente de acuerdo con el código "ambiental", como se indicó anteriormente. Los resultados de la coocurrencia del código "educativo" con el código "social" en este caso indican una relación entre este último y los aspectos sociales de la educación, establecido en el Diagrama de Sankey de la figura 22.

Estos resultados son significativos respecto de la educación ambiental, nos permiten identificar la reducida coocurrencia con los códigos "económico" y "ruralidad", lo que nos muestra que, desde la postura de la educación en las políticas públicas, aquellas inclinadas hacia la ruralidad son menos frecuentes. Dan cuenta de una brecha existente que deja de lado la ruralidad desde la visión de la educación rural multigrado.

Figura 21

Coocurrencia de los códigos “EDS”, “Educación” y “Desarrollo Sostenible”



Nota. Se muestra en esta figura el diagrama de Sankey arrojado por el programa Atlas Ti en el que se muestra la escasa coocurrencia entre los códigos “Educación” y “Desarrollo Sostenible” en las políticas públicas analizadas.

En la misma línea, el enfoque escaso de la ruralidad, a pesar de la presencia de un *Plan Especial de Educación Rural* del Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2018), sugieren que hay poco interés en reconocer la distinción entre contextos rurales y urbanos en

términos de educación desde la postura de las políticas públicas. Este aspecto puede ser un factor concluyente en el éxito de la educación en el sector rural, y es un tema que puede abordarse en investigaciones adicionales.

Por lo tanto, en el caso de la EDS, el hecho de que sólo se dé una consideración limitada a los factores asociados con la ruralidad resulta en una brecha más que obvia en la aplicación de este campo a los contextos de la educación rural.

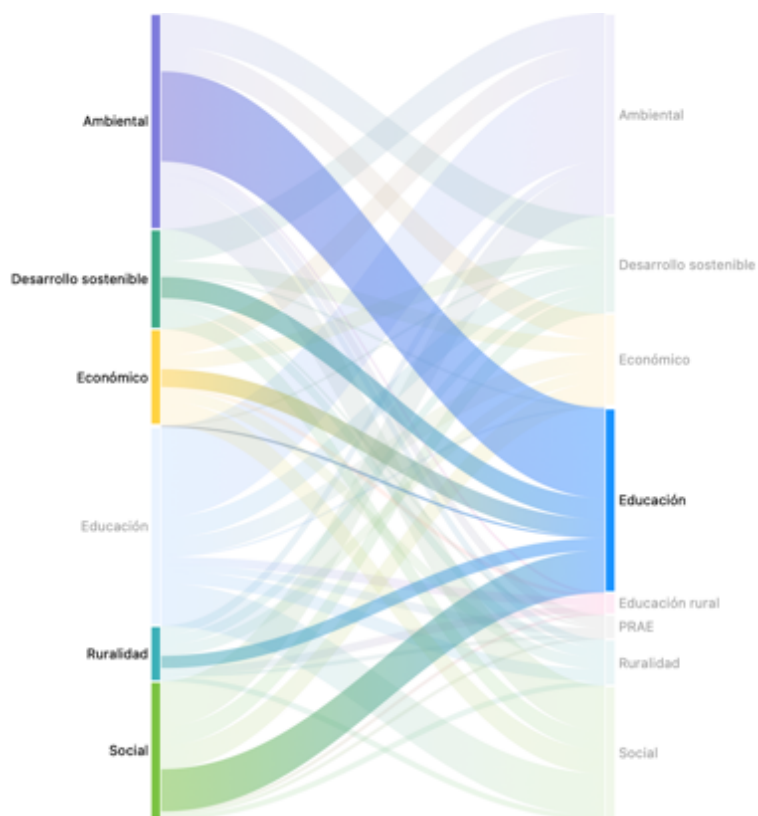
Teniendo en cuenta estos hallazgos, es imperativo mejorar los esfuerzos para incluir la EDS a una escala más amplia, ya que las políticas públicas colombianas actuales no se establecen efectivamente con los principios de la UNESCO. De manera similar, en términos de políticas públicas, es imperativo sugerir un enfoque distinto para la educación rural que reconozca la cultura y las circunstancias únicas de estas áreas. Este enfoque sirve como base para un sistema educativo más inclusivo.

A partir de esta postura de la “educación rural” producto del análisis documental y de la matriz de meta referencia, se encontró la coocurrencia de los códigos relacionados con este código, encontrando en el diagrama de Sankey de la figura 23 que, frente a este no confluyen los códigos “EDS” ni “desarrollo sostenible”.

Estos hallazgos validan las afirmaciones anteriores sobre la notable disparidad en el uso de la EDS en la educación rural, lo que impacta directamente el enfoque de esta investigación en la educación rural multigrado. Según los resultados del análisis, las políticas públicas analizadas han descuidado por completo la educación rural multigrado. Tanto los documentos educativos nacionales como los departamentales excluyen ampliamente este tipo de educación.

Figura 22

Coocurrencia de códigos respecto de la educación



Nota. Se muestra en esta figura el diagrama de Sankey arrojado por el programa Atlas Ti en el que se muestra la coocurrencia del código “Educación” en su prevalencia hacia el código “ambiental” en las políticas públicas analizadas.

En vista de estos hallazgos, considerando las perspectivas expuestas por escritores como Hornung et al. (2021), existe la posibilidad de pasar por alto el potencial de conectar el aspecto ambiental con la educación rural multigrado. Esto implicaría enfatizar la proximidad a los ecosistemas que concurren las realidades rurales del país y la región del Guavio en el departamento de Cundinamarca específicamente.

Figura 23

Coocurrencia de códigos respecto de la educación rural



Nota. Se muestra en esta figura de diagrama de Sankey arrojado por el programa Atlas Ti escasa coocurrencia de códigos “Educación Rural” respecto de los demás en las políticas públicas analizadas

De igual forma, la omisión de considerar el contenido de la educación rural multigrado en las políticas públicas analizadas desconoce la existencia de 35.892 sedes educativas rurales según lo informado por Colombia Aprende (2022) al citar al DANE (2021). Estas sedes representan el 67,6% del total de ese año. Como resultado de ser el tipo de institución educativa más frecuente en comparación con las urbanas, surge una disparidad sustancial en términos de su alcance de cobertura.

Esta discrepancia significativa confirma los hallazgos de la fase anterior de entrevistas con docentes de escuelas multigrado rurales. Se confirmó que las actividades de huertas escolares, que tienen el potencial de incorporar la EDS en todas sus dimensiones, reciben un

importante apoyo de los padres. Sin embargo, no existe un apoyo externo sustancial por parte de las autoridades educativas o de las instituciones privadas.

En la figura 24 se condensan los resultados de la codificación que se utilizó para esta fase en las co-ocurrencias de los códigos. Esto permite adquirir un panorama global de lo expresado en los párrafos anteriores, reuniendo factores vinculados a los resultados de las metodologías en cada uno de los objetivos propuestos.

Figura 24

Coocurrencias de códigos OE2

	● Ambiental 118	● Desarrollo so... 60	● Económico 43	○ EDS 1	● Educación 129	● Ruralidad 44	● Social 59
● Ambiental 118		29 (0.19)	23 (0.17)		81 (0.49)	8 (0.05)	41 (0.30)
● Desarrollo sostenible 60	29 (0.19)		13 (0.14)	1 (0.02) ●	19 (0.11)	9 (0.09)	17 (0.17)
● Económico 43	23 (0.17)	13 (0.14)			16 (0.10)	10 (0.13)	21 (0.26)
○ EDS 1		1 (0.02) ●			1 (0.01) ●		
● Educación 129	81 (0.49)	19 (0.11)	16 (0.10)	1 (0.01) ●		11 (0.07)	38 (0.25)
● Educación rural 14	2 (0.02) ●		3 (0.06)		7 (0.05) ●	6 (0.12)	2 (0.03)
○ PRAE 11	10 (0.08) ●	2 (0.03) ●			6 (0.04) ●	2 (0.04)	2 (0.03) ●
● Ruralidad 44	8 (0.05)	9 (0.09)	10 (0.13)		11 (0.07)		4 (0.04)
● Social 59	41 (0.30)	17 (0.17)	21 (0.26)		38 (0.25)	4 (0.04)	

Nota. Se muestra en esta tabla arrojada por el programa Atlas Ti la coocurrencia total de los códigos en las políticas públicas analizadas

Fase 4. Triangulación de datos. Oportunidades y desafíos de la EDS para las escuelas de primaria rural multigrado

El capítulo de resultados proporcionó una descripción completa de los hallazgos de cada instrumento que se empleó en cada fase. En este sentido, el objetivo durante la primera fase, que implicó la revisión documental, fue conocer las orientaciones curriculares de las Huertas

Escolares en escuelas primarias rurales multigrado que estaban presentes en las instituciones educativas participantes y se encontraban relacionados con la EDS.

La fase anterior se complementó con la segunda, que incluyó el examen de la experiencia de los docentes de escuelas rurales multigrado con huertas escolares. Esto permitió reconocer la integración de estas huertas al currículo institucional y el involucramiento de la comunidad de las sedes escolares en el proceso.

Posteriormente se determinó la integración de la EDS en la escuela multigrado rural a través de un análisis documental de las políticas públicas nacionales y departamentales en la fase tres. Este análisis proporcionó una perspectiva nacional y departamental sobre estas categorías.

Dada la importante cantidad de datos utilizados en las etapas anteriores, fue crucial realizar una triangulación de estos en esta fase final. Esto no sólo validó la información sino que también mejoró y profundizó la comprensión de los hallazgos de las etapas antes mencionadas, como sugiere Okuda (2009).

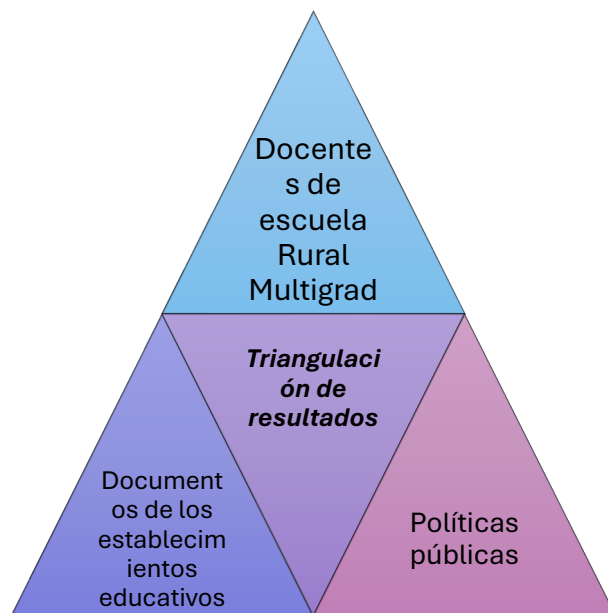
De igual manera, al considerar diferentes facetas de la investigación desde los documentos de los establecimientos educativos como ejes orientadores para la praxis del aula, desde la experiencia de los docentes de escuela rural multigrado y desde las políticas públicas departamentales y nacionales, se han generado hallazgos relevantes que requirieron ser condensados para alinearse hacia el objetivo general de esta investigación.

Por lo anterior, se consideró relevante para esta tesis emplear una triangulación de datos, como lo sugiere Denzin (s.f.) citado por Okuda (2009), con el fin de validar y comparar la información recopilada en cada fase utilizando diferentes instrumentos.

La información fue recogida en línea con lo indicado por Cisterna (2009), tomando en consideración los criterios de pertinencia y relevancia para los fines de este estudio. Esto se hizo con base en la información presentada anteriormente, que incluyó la participación de tres grupos separados, representados en la figura 25.

Figura 25

Estamentos participantes en la investigación



Nota. Se muestra en esta figura los estamentos que se vincularon a la triangulación de resultados.

El proceso de triangulación se refleja en la tabla 11 de las páginas siguientes:

Tabla 11.

Triangulación de datos

ESTAMENTOS			
	Documentos de los establecimientos educativos	Docentes de escuela rural multigrado	Políticas públicas
¿Cuáles fueron las consideraciones sobre EDS?	Muchos de los documentos de establecimientos educativos examinados no establecen claramente la EDS, aunque en algunos lugares aparecen palabras como "sostenible" o "sostenibilidad". Al comparar el PEI, PRAE y los Planes de Estudios con los múltiples aspectos del desarrollo sostenible, podemos ver que las instituciones educativas de la región del Guavio dan mucha importancia a la sostenibilidad ambiental, con la	No contemplan explícitamente la EDS, ya que no fue abordada durante las entrevistas. Implícitamente abordan las dimensiones ambiental, económica y social del desarrollo sostenible haciendo referencia a la EDS desde la perspectiva pedagógica, como lo demuestra su experiencia compartida con la huerta escolar.. <i>Dimensión pedagógica – ambiental.</i> En este aspecto, los docentes toman en consideración diversos factores relacionados con las dificultades ambientales tanto a escala local como mundial. Reconocen la crisis ecológica y asumen una actitud crítica ante la situación para ejecutar actividades beneficiosas para el medio ambiente con la huerta escolar. <i>Dimensión pedagógica – económica.</i> A través de esta dimensión, con el uso de las Huertas escolares los	Las políticas públicas evaluadas no tienen en cuenta claramente la EDS; los textos proporcionaron información muy limitada sobre esta área. Cuando se trata de desarrollo sostenible, se debaten muchas ideas, pero a menudo falta una comprensión clara de qué es el desarrollo sostenible y cómo lograrlo realmente. Al igual que las entrevistas con los profesores, el estudio descubrió cuestiones relacionadas con las dimensiones del desarrollo sostenible. Se encontró que las políticas públicas evaluadas otorgan mucha más importancia a la educación ambiental en comparación con las dimensiones social y económica.

sostenibilidad social y económica en segundo y tercer lugar.

docentes consideran el abordaje de actividades y contenidos que favorecen el desarrollo económico desde tres aspectos: enseñar beneficios económicos de la huerta escolar, el impacto favorable para la familia de la comunidad y la obtención de recursos propios para la sede educativa.

Dimensión pedagógica – social. A través de las actividades de la huerta escolar, los docentes logran abordar diversos aspectos relacionados con esta dimensión. Su objetivo es promover la lucha contra la pobreza para los estudiantes y sus familias fomentando una fuerte conexión entre la familia y el proceso de la huerta escolar. Todo con la participación activa.

Priorizan características axiológicas para esta dimensión, que engloban valores como autonomía, cooperación, colaboración, respeto y asistencia, entre otros, que contribuyen al desarrollo humanístico del estudiante.

¿Cuáles fueron las consideraciones sobre educación rural?	Si bien el análisis documental del OE1 no desarrolló específicamente un área de análisis centrada en la educación rural, se encontró a través de la codificación que la	Las entrevistas realizadas con docentes proporcionaron información sobre los aspectos contextuales y de gestión de la educación rural. A partir de las consultas sobre la relación entre el PEI y el contexto rural, los docentes han expresado que estos	Producto del análisis de las políticas públicas, se logró establecer que las consideraciones respecto a la educación rural son reducidas frente al total de documentos analizados. Lo anterior da cuenta de la existencia de
--	---	--	--

	educación rural recibió muy poca consideración en los documentos institucionales revisados. Dado que todos estos documentos provienen de instituciones educativas de zonas rurales, resulta preocupante que exista una importante falta de información sobre educación rural en comparación con otros temas considerados.	trabajos abordan principalmente la gestión comunitaria y el desarrollo de las comunidades rurales. Los docentes son vistos como los líderes responsables de promover el desarrollo de las zonas rurales a las que prestan servicios. Ellos desempeñan un rol determinante en el desarrollo de la educación rural, particularmente por medio de la implementación de estrategias como la huerta escolar, que tiene como objetivo fomentar el progreso en estas comunidades. Algunas instituciones educativas priorizan su PEI desde la gestión empresarial o agrícola y es desde allí que la educación rural puede considerarse desde esta perspectiva. Sin embargo, los educadores afirman que no existe una estrategia integral para la educación rural y que ésta debe integrarse de manera más uniforme.	políticas públicas generalizadas para todo el contexto nacional. Respecto de la educación rural, desde el año 2018 se propuso PERR, producto de los acuerdos de paz para la nación. A partir de este, se buscó optimizar la calidad de la educación rural en la nación considerando aspectos de permanencia y educación superior. A través de este documento, se describió de manera detallada de la realidad del contexto rural colombiano. Se constituye este como un aporte importante para la educación rural del país.
¿Qué consideraciones se establecieron para la educación rural multigrado?	A partir de la revisión documental a los documentos institucionales se encontró que estos abordan someramente la educación multigrado pese a que la totalidad de los participantes en la	A partir de las experiencias de los docentes entrevistados se configuran una serie de cuestiones relacionadas con educación multigrado. Estos aspectos incluyen el papel del docente, la integración de los alumnos y el servicio comunitario.	Entre las políticas públicas analizadas no hay un solo documento que haya tomado en consideración la educación multigrado.

investigación proviene de establecimientos educativos con escuelas rurales multigrado.

Este término es empleado en estos documentos con el fin de describir las características de las sedes educativas que conforman los establecimientos educativos y no se hacen otras precisiones al respecto.

En cuanto a la posición del docente, a lo largo de la entrevista lograron reconocerse plenamente como docentes de escuelas multigrado de zonas rurales. Como resultado, pudieron explicar de manera efectiva las diversas características asociadas con esta categoría, reconociendo tanto los desafíos como las oportunidades que conlleva trabajar en este tipo de entornos.

Respecto de la integración de los niños, los docentes señalaron que por las cualidades de este estilo de educación, logran realizar las actividades en la huerta con todos los alumnos presentes en la sede e integrarlos exitosamente.

Desde la perspectiva del servicio comunitario, los educadores han reconocido la relevancia de la participación de los padres en el contexto multigrado, reconociendo así la asistencia que los padres brindan durante todo el proceso de implementación.

¿Qué consideraciones se hicieron respecto de la huerta escolar?	El análisis de los documentos de los establecimientos educativos permitió identificar enfoques integrales de las huertas escolares, que constituyeron una de las	Producto de la entrevista de los docentes de escuela rural multigrado, se reconoce por parte de ellos la importancia de las Huertas escolares en este contexto educativo. Considerando que la entrevista se realizó con el fin de conocer la experiencia	Respecto de las huerta escolares, desde la Ley 115 de (1994) en el artículo 67 se proponen desde la concepción de las granjas integrales anexas a un establecimiento educativo para mejorar el nivel alimentarios y autosuficiencia del EE.
--	--	---	---

	categorías más encontradas en esta investigación. La importancia de estos hallazgos representan que la implementación de esta estrategia se prioriza para avanzar en la educación de los establecimientos rurales de la región del Guavio y se considera indispensable para estas instituciones. Entre los documentos analizados, el PRAE fue identificado como el más eficaz para las huertas escolares debido a su simplicidad para abordar la dimensión ambiental y su potencial como herramienta de aprendizaje para asignaturas como las Ciencias Naturales.	de los docentes con las Huertas escolares respecto de la existencia de orientaciones curriculares para la EDS, dichas participaciones sobre éstas por parte de los docentes tienen una alta frecuencia ya que la entrevista se enfocó en esta categoría dada la experiencia de ellos. Producto de este instrumento, se logró establecer que la huerta escolar puede integrar desde la dimensión pedagógica aspectos referentes a la EDS. En esa misma línea, los docentes resaltan la importancia y pertinencia de esta estrategia para el escenario de la educación rural multigrado, particularmente en dimensiones ambiental, económica y social. Sumado a lo anterior, se resalta la importancia de la huerta escolar para abordar diferentes aspectos de tipo curricular, axiológico, contextual, entre otros. Lo que denota en las oportunidades que se pueden generar desde esta estrategia.	Los lineamientos curriculares de Ciencias Naturales del Ministerio de Educación Nacional de Colombia (1998) las mencionan desde una visión histórica con los usos que le dio Mendel para la experimentación. La política de educación ambiental se remite a la ley 115 para referenciar las huertas. En el PND de la Presidencia de la República de Colombia (2023) no se mencionan las huertas escolares sino las huertas familiares o comunitarias para favorecer la economía popular.
¿Qué consideraciones se establecen desde el currículo para	Las huertas escolares fueron vistos como una herramienta para el aprendizaje de los estudiantes en el	Los docentes de escuela rural multigrado mencionaron diferentes áreas o asignaturas que se pueden vincular desde las actividades de la Huerta Escolar haciendo énfasis en la oportunidad de	A partir de las políticas públicas analizadas, respecto de las consideraciones curriculares para la huerta escolar, se pueden considerar desde el Ministerio de Educación

la huerta escolar?

examen documental de los planes de estudio. De todos modos, estos materiales no ofrecieron mucho en cuanto a consideraciones curriculares institucionales; a lo sumo, tocaron las huertas escolares como instrumentos de aprendizaje sin estimar consideraciones precisas sobre su integración con el currículo institucional.

Lo mismo ocurrió con los planes de estudio ya que estos se presentaron por los niveles de grado y no tienen en cuenta los aspectos únicos de la educación multigrado.

transversalizarlas con diversas áreas del saber, tanto aquellas consideradas en la Ley 115 de así como otros propuestos desde el PEI.

Éstas áreas denominadas por ellos como “Proyectos Productivos”, “Emprendimiento” o “empresarialidad” forman parte de los PEI de los establecimientos educativos a los cuales pertenecen permitiendo integrar y realizar las actividades de la Huerta Escolar como complemento a las otras asignaturas.

Por otra parte, desde los aspectos curriculares se consideró por los docentes la forma en que se integra el proceso de la evaluación, mencionando que esta se hace de forma cualitativa y formativa, priorizando el aprendizaje frente a las tareas de la Huerta Escolar.

Nacional de Colombia (1998) los lineamientos curriculares de Ciencias Naturales, desde los cuales se establece que el currículo y la escuela no deben ser ajenos a los cuestionamientos sociales por lo que las Huertas escolares de la educación rural multigrado en la región del Guavio se establecieron a raíz de la lectura del contexto hecha por los docentes de escuela rural multigrado.

Pese a que los maestros mencionaron el PRAE como el principal documento para integrar las Huertas Escolares aspecto que también es mencionado por la Política nacional de Educación Ambiental. Se ha mencionado por esta misma que estos no han logrado establecerse en la estructura curricular.

Todas las otras políticas públicas no hacen una mención considerable a las huertas escolares, por lo que se les dificulta considerar aspectos relacionados con el currículo

En este capítulo se analizaron ampliamente los resultados conseguidos del análisis documental al PRAE, planes de estudio y PEI de las instituciones participantes. Los resultados también incluyeron encuentros de entrevistas semiestructuradas con docentes de escuelas multigrado rurales que cuentan con huertas escolares, así como una revisión documental de políticas públicas.

La triangulación se realizó utilizando los hallazgos de cada grupo para determinar las conclusiones apropiadas para cada aspecto de la investigación con respecto a las categorías propuestas.

De la información proporcionada se ha determinado que las instituciones educativas, los docentes de las escuelas multigrado rurales y las políticas públicas evaluadas dan muy poca atención específica a la EDS. Desde el análisis de las perspectivas de cada grupo participante, se determinó que existen diferentes enfoques para la EDS. Encontrando que tanto los documentos en las instituciones educativas como las políticas públicas tienden a priorizar la dimensión ambiental cuando se trata de educación.

Los maestros de escuela rural multigrado establecieron con éxito una fuerte conexión entre los aspectos económicos, ambientales y sociales a partir de su experiencia con las huertas escolares. Priorizaron igualmente estas tres dimensiones, lo que refuerza el objetivo de esta investigación debido a la ausencia de una instrucción integrada para el desarrollo sostenible en los documentos rectores a nivel institucional, departamental y nacional.

Sin embargo, en términos de educación rural, los hallazgos no contribuyen significativamente a la comprensión de este campo. Los documentos institucionales de los

establecimientos educativos sólo lo mencionan brevemente, únicamente para establecer la ubicación geográfica del establecimiento y sus sedes, así como algunas características del entorno. En contraste, con la perspectiva de los maestros de las escuelas rurales multigrado, se reconoce ampliamente que falta una estrategia integral para la educación rural y que se necesita una integración más consistente.

A pesar de la existencia de un Plan Especial de Educación rural (PEER) que apunta a incrementar la calidad de la educación en esta área, particularmente en la educación superior, no suele incorporarse esta categoría de una manera enfática en las políticas públicas analizadas.

Ahora bien, respecto de las consideraciones para la educación rural multigrado, estas fueron casi inexistentes en los documentos de las instituciones educativas y de las políticas públicas analizadas. Por el contrario, los docentes entrevistados resaltaron la importancia de la educación rural multigrado, que implica la integración de cada estudiante en experiencias de aprendizaje con la asistencia de la comunidad del contexto.

Los profesores pudieron hablar libremente sobre el contexto educativo en el que aprendían sus alumnos, destacando la importancia de los padres y los métodos adoptados para garantizar que todos los educandos participaran con la realidad de la educación rural multigrado.

Respecto de las huertas escolares, los educadores enfatizaron en la relevancia de estas en la educación rural multigrado, ya que permiten la integración de aspectos académicos del plan de estudios y al mismo tiempo conectaron aspectos del desarrollo sostenible, especialmente respecto de sus dimensiones.

Por otro lado, los documentos institucionales consideran las huertas escolares como un recurso de aprendizaje en determinadas materias, como las Ciencias Naturales, y notablemente como una línea de acción para el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) dada la posibilidad de conectar los aspectos ambientales desde esta estrategia.

En contraste, las huertas escolares no tuvieron una presencia notoria en las políticas públicas analizadas, como se identifica en esta investigación. La mención de estas se limitó a un grado finito de participación en relación con términos similares en los documentos, sin un examen exhaustivo de la conceptualización o de la manera de abordarlas desde la educación.

En cuanto al currículo institucional para huertas escolares, como se indicó anteriormente, estos fueron descritos en ciertos documentos como un recurso de aprendizaje, pero sin brindar orientación específica sobre cómo incorporarlas efectivamente en los procedimientos educativos. Las políticas públicas revisadas encontraron una circunstancia común en la que las recomendaciones contenidas en estos se limitaban a brindar aclaraciones sobre temas generales relacionados con la educación.

En cambio, los maestros de las escuelas multigrado rurales priorizaron la posibilidad que ofrece la huerta escolar de conectar diferentes campos del conocimiento, tal como lo establece la Ley 115 de 1994, a través de la transversalización. Desde la perspectiva del PEI, los docentes discutieron las potencialidades de incorporar la huerta escolar a cursos como "Proyectos productivos" y "Emprendimiento" para combinar sus actividades.

De igual forma, esta entrevista permitió identificar la dimensión curricular del proceso de evaluación, que enfatizó la priorización del aprendizaje y desarrollo de los estudiantes sobre las

actividades asociadas a la huerta escolar poniendo en práctica la evaluación cualitativa y formativa, así como la consideración de factores sociales, económicos y ambientales.

Con base en estos hallazgos, aspectos como las Huertas escolares, la educación rural y la educación multigrado fueron escasamente abordados en las dos revisiones documentales respecto de los documentos institucionales y las políticas públicas analizadas. No obstante, desde la postura de los docentes de educación rural multigrado se consideró ampliamente la importancia de las Huertas escolares frente al contexto de la educación rural y rural multigrado reconociendo aspectos relevantes para este entorno educativo.

Capítulo 6. Cierre y Conclusiones

Para dar cierre a esta investigación es necesario recordar el problema descrito en el que se reconocieron las dificultades respecto del contexto socio económico y social de la educación rural multigrado, los aspectos normativos relacionados con la relevancia de la EDS desde el planteamiento de los ODS y el contexto del currículo respecto de la educación rural multigrado que suscitaron el planteamiento del problema sobre, ¿Qué orientaciones curriculares se deben fundamentar a la educación básica primaria de las escuelas rurales multigrado para fortalecer la Educación para el Desarrollo Sostenible a través de las Huertas escolares en la región del Guavio Cundinamarca?.

En ese mismo sentido, entendiendo que a través del objetivo planteado de “Fundamentar orientaciones curriculares para fortalecer la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) mediante las huertas escolares en escuelas de primaria rural multigrado de la región del Guavio, Cundinamarca, Colombia”; se propuso el supuesto de investigación en el que se consideró que “Las huertas escolares en educación rural multigrado son una estrategia importante para fortalecer la Educación para el Desarrollo Sostenible en educación primaria rural multigrado, ya que se implementan en el contexto con los estudiantes y ofrecen alternativas para beneficiar el aprendizaje”.

De tal manera, a través del Marco conceptual y teórico que fundamentó cada una de las categorías abordadas y desde la metodología propuesta se pudieron proporcionar los resultados descritos en el capítulo anterior, se cierra entonces esta investigación con las siguientes conclusiones:

El área rural de la educación colombiana y la región del Guavio incluye el contexto de la educación rural multigrado. Esta investigación permitió un examen profundo del contexto educativo relacionado con la estrategia de huertas escolares, centrándose entre otros aspectos en la documentación proporcionada por las instituciones educativas que informaron sobre avances en esta área. Además, a través de entrevistas con docentes que participan en estos ambientes educativos con huertas escolares, fue factible reconocer el potencial de incorporar exitosamente la EDS mediante la utilización de esta estrategia dentro de estos ambientes académicos.

Partiendo del análisis documental realizado en la fase uno a los proyectos educativos institucionales (PEI), los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) y los planes de estudio. Se observó que en estos documentos falta una inclusión coherente de la EDS. La integración de este aspecto no se encontró como parte fundamental, existiendo un mayor énfasis en la dimensión ambiental en los documentos analizados.

De manera similar, cuando se trató de consideraciones para la educación rural multigrado y la huerta escolar, hubo pocos enfoques disponibles. Se pasó por alto este aspecto significativo de los establecimientos educativos en el escenario educativo actual de la región del Guavio en Cundinamarca, desconociendo las distinciones entre entornos rurales y urbanos como lo destaca el BID en el 2022 abordado en el problema de esta investigación.

A partir de estos descubrimientos fue factible determinar la importancia de integrar la EDS a la escuela multigrado rural a través de la Huerta Escolar, pues Gimeno Sacristán (2013) plantea que la educación debe ajustarse a la cultura que engloba a la institución

educativa. En la misma línea, los resultados del Objetivo específico 1 sobre análisis documental concuerdan con Freire (1993) en cuanto a la necesidad de establecer planes de estudio, específicamente currículos que se adapten al entorno educativo.

A la luz de lo anterior, la segunda fase de la investigación permitió reconocer la posición de los educadores rurales multigrado que implementan huertas escolares en estas escuelas. Específicamente, se pudo evaluar la participación efectiva de los educandos en las acciones que realizan y la conexión establecida entre esta estrategia y el contexto comunitario.

Los hallazgos de esa etapa en referencia a la educación rural y la educación rural multigrado son indicativos de las características que Bustos (2014) identificó como determinantes para la eficacia de la educación rural multigrado, incluido el aprendizaje contagiado y el trabajo en equipo. Estas características también fueron mencionadas por los docentes durante las entrevistas sobre la integración de la EDS con las huertas escolares.

En este sentido, fue posible reconocer la oportunidad de vincular la EDS a través de la utilización de huertas escolares para este entorno educativo desde las perspectivas de la economía, la sociedad y del medio ambiente. Esto fue posible gracias a las entrevistas que se realizaron a los docentes. El aporte más significativo al objetivo específico lo constituyeron estas consideraciones pedagógicas, ya que permitieron a los docentes que conocen e interactúan con esta forma de educación identificar la realidad de las huertas escolares en el escenario de la educación rural multigrado y su relación con la EDS.

Desde una perspectiva educativa, los docentes han expresado la oportunidad de conectar los atributos ambientales, económicos y sociales del desarrollo sostenible a través

de la huerta escolar. Se ha observado consistentemente que, a diferencia de los documentos oficiales de los establecimientos educativos, los educadores de la educación multigrado rural comprenden y realizan acciones relacionadas con cada aspecto a través de esta estrategia. Sin embargo, estos materiales carecen de documentación completa y no están incluidos en el currículo oficial de los establecimientos educativos.

Considerando las huertas escolares desde el Ministerio de Educación Nacional (2010) como un proyecto pedagógico productivo (PPP) que combina actos pedagógicos y productivos. Es imperativo reconocer que, según los hallazgos de la investigación, estas medidas pueden incorporarse exitosamente a la enseñanza del desarrollo sostenible en las escuelas rurales multigrado.

De igual forma, es importante concluir en esta investigación y reconocer el papel de los educadores que operan dentro de este entorno educativo. Como ha planteado Bustos (2014), su comprensión de la cultura les permite desarrollar una propuesta ventajosa para los estudiantes.

Sin embargo, con base en los hallazgos del segundo objetivo, es evidente que las políticas gubernamentales no brindan consistentemente un apoyo adecuado a la EDS, educación rural multigrado o huertas escolares. Estos hallazgos son cruciales para informar las políticas públicas que apuntan a conectar problemas locales, nacionales y globales, especialmente en relación con la vinculación de la educación con el desarrollo sostenible.

La ONU (2015) ha señalado la importancia de incorporar los ODS en las políticas públicas. A nivel nacional, esta meta no se ha alcanzado y las políticas públicas aún no logran vincular todos estos objetivos de desarrollo sostenible. Sin embargo, esta

investigación mostró consistentemente que las políticas públicas no han incluido la EDS vinculada a la meta 4.7.

La entrevista semiestructurada verificó que la huerta escolar brinda una clara conveniencia para que los maestros de escuelas rurales multigrado establezcan una conexión entre el desarrollo sostenible y la educación. Tal entrevista se centró en la dimensión pedagógica, lo que permitió identificar aspectos relacionados con la misma. Estos aspectos tienen su origen en la aplicación práctica de las huertas escolares y contribuyen significativamente a conectarlas con el extra currículo. Ya que, a través del análisis de las intervenciones, se evidenció que las actividades realizadas en estas huertas escolares formaban parte del currículo oculto.

También es crucial mencionar la metodología empleada en esta investigación, que permitió reconocer la verdad de la educación rural multigrado en la región del Guavio, al distinguir sus características específicas desde una postura crítica. Esto permitió identificar el potencial de la huerta escolar para mejorar la Educación para el Desarrollo Sostenible.

De manera similar, al emplear la metodología de investigación-acción, se pudo involucrarse directa y activamente con maestros de escuelas rurales multigrado para descubrir las prácticas pedagógicas actuales relacionadas con la huerta escolar. Con base en esta información, se lograron establecer los hallazgos consistentes para proponer las orientaciones integrales y específicas para el contexto.

Dada la importancia de organismos como la ONU y la UNESCO en la integración efectiva de la educación al desarrollo sostenible, esta investigación presenta una oportunidad para hacerlo a través de la estrategia de huertas escolares, práctica que se ha

desarrollado en el entorno de la región del Guavio, en Cundinamarca, en Colombia y en ciertos países alrededor del mundo, como lo demuestra el estado del arte de este documento.

Del mismo modo, los resultados de esta tesis presentan un marco teórico y conceptual que permite reconocer, en primer lugar aspectos relacionados con el entorno rural en particular y con el contexto de la educación rural multigrado, además de integrar consideraciones importantes sobre la pedagogía socio crítica para la EDS desde la escuela rural multigrado con la huerta escolar.

La realización de investigaciones en zonas rurales de Colombia está constantemente plagada de dificultades sustanciales debido a las características geográficas del país. El tema en cuestión se ha mantenido constante debido a los desafíos que presentan las instituciones educativas en las zonas rurales, que han dificultado el acceso y en consecuencia provocaron algunos retrasos en la implementación de las actividades.

Estos desafíos de acceso exacerbaron los desafíos de comunicación con los directores docentes para la invitación a la investigación y con los educadores de las escuelas multigrado rurales para la firma de consentimientos informados y la realización de entrevistas. Estos desafíos son consistentes con la cuestión socioeconómica que se describió en el problema de estudio.

Sin embargo, la integración de las instituciones educativas a la investigación fue obstaculizada por la apatía de ciertos directivos docentes hacia el intercambio de documentos institucionales, circunstancia que fue comprendida a la luz de las directrices del comité de ética institucional. De igual forma, el número de educadores que han

implementado huertas escolares disminuyó en comparación con el total de educadores de la región. Sin embargo, los 18 educadores que participaron en el estudio pudieron abordar aspectos pertinentes de la investigación.

Por su parte, el programa académico de Educación, Cultura y Sociedad de la Universidad Santo Tomás (2017) destaca la importancia de abordar los desafíos educativos a través de la educación ciudadana y las políticas públicas. El objetivo de este estudio es incluir la formación en EDS en la educación rural multigrado mediante la utilización de huertas escolares en diversos entornos didácticos.

De manera similar, las orientaciones curriculares propuestas hacen una contribución significativa a las iniciativas del gobierno nacional, las instituciones educativas y los maestros de escuelas rurales al facilitar la incorporación de huertas escolares como un medio para educar sobre el desarrollo sostenible en estas regiones. Destacando que, las escuelas rurales requieren cumplir con los estándares de educación de calidad establecidos en las recomendaciones internacionales de la UNESCO.

Dado que esta investigación se realizó dentro de una región específica del departamento de Cundinamarca, se recomienda que futuras investigaciones incluyan sujetos de otras partes del país o del mundo para poder contrastar las conclusiones de este estudio con los de otros para integrar la Educación para el Desarrollo Sostenible con huertas escolares.

De igual forma, a partir de los resultados de las herramientas aplicadas, se recomienda incorporar la EDS en las políticas públicas y documentos de las instituciones educativas, ya que esta categoría actualmente carece de presencia en los archivos

analizados. Por otra parte, es importante realizar investigaciones que exploren cómo la educación universitaria impacta en la enseñanza del desarrollo sostenible en el contexto de la educación rural multigrado, y el alcance de su cátedra en la práctica educativa, así como la forma en que la formación a docentes en Ciencias hacia la EDS como se estableció por parte de Solano et al. (2024).

De manera similar, dado que esta tesis se concentró en fundamentar orientaciones curriculares derivadas de los resultados de los instrumentos implementados, se recomienda que se utilice investigación especializada en desarrollo curricular para diseñar un currículo que enfatice la EDS, particularmente en el contexto de la educación rural multigrado en concordancia con lo que proponen Dimas Sánchez et al. (2024) frente a la comprensión multidimensional de los problemas ambientales que puede integrar diversos aspectos en el ámbito educativo y contextual.

Con base en lo anterior, se permite de esta investigación sugerir orientaciones curriculares que concluyen con la investigación y abordan finalmente el objetivo general de Fundamentar orientaciones curriculares para fortalecer la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) mediante las huertas escolares en escuelas de primaria rural multigrado de la región del Guavio, Cundinamarca. Anexo K.

Referencias

- Abizanda, B., Almeyda, G., Arias Ortiz, E., Berlanga, C., Bornacelly, I., Bos, M. S., Díaz, E., Dueñas, X., Elacqua, G., Elías, A., Fernández-Coto, R., Frisancho, V., García Moreno, V. A., Hernández Cardozo, J. C., Hincapie, D., Margitic, J. F., Marotta, L., Mateo-Berganza Díaz, M. M., Morduchowicz, A., ... Zoido, P. (2022). How to reboot education post pandemic Delivering on the promise of a better future for youth. *BID*.
<https://publications.iadb.org/es/como-reconstruir-la-educacion-postpandemia-soluciones-para-cumplir-con-la-promesa-de-un-mejor>
- Acero, O., Briceño, A., Orduz, M., & Tuay Sigua, R. N. (2021). Realidades de la educación rural en Colombia, en tiempos de covid- 19. *Repositorio Universidad Santo Tomás*.
https://www.researchgate.net/publication/349854148_Realidades_de_la_educacion_rural_en_Colombia_en_tiempos_de_covid-19
- Álvarez, J. A. (2018). *Texto guía docencial y discencial para la apropiación del conocimiento científico, 18: «15 Etapas para el desarrollo de la investigación aplicada»*. Jam editores.
- Asamblea Nacional Constituyente. (1991). *Constitución política de Colombia*.
<https://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion1991.pdf>
- Balda, P. A. (2018). *Una epistemología de usos en torno a lo proporcional: un estudio socioepistemológico en el contexto de la huerta escolar* [Tesis doctoral]. Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia.

- Bernal, L. (2014). *Lineamientos para la construcción de la enseñanza del concepto de territorio en la escuela hoy* [Tesis de maestría, Universidad Pedagógica Nacional]. Repositorio de la Universidad Pedagógica Nacional.
- Bernal, L. (2020). Los territorios digitales en el contexto del ciberespacio. *Revista Ar@cne*, XXIV(247), 71 de octubre. <https://doi.org/10.1344/ara2020.247>
- Bernal Hidalgo, L., Olmedo Cruz Mican, E., Poveda Aguja, F. A., Barbosa Guerrero, L. M., Yucuma Guzmán, M. A., & Vela González, P. A. (2023). Construction of territory through cyberspace: A Latin American view of young people's perception of virtual space. *Journal of Advanced Zoology*, 44(S-5), 1630–1637. <https://jazindia.com>
- Bustos, A. (2014). *La escuela rural*. Ediciones Octaedro. <https://elibro.net/es/ereader/usta/59807>
- Caballero, D. (2021). *Evaluación del programa HECOUSAL. Red de huertos escolares comunitarios de la Universidad de Salamanca*. [Tesis doctoral, Universidad de Salamanca, Salamanca, España]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=294853>
- Calderón Guerrero, S., Orduz Quijano, M., & Vanegas, M. V. (2024). Educación ambiental para la sustentabilidad frente al cambio climático. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, 55, 390-393. <https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/20961>
- Cárdenas, L. A. (1998). Definición de un marco teórico para comprender el concepto del desarrollo sustentable. *Boletín INVI*, 13, 3-20.

- Cisterna, F. (2009). *Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa*. Red Theoria.
<https://elibro.net/es/ereader/usta/10920>
- Colmenares, M., & Piñero, L. (2008). La Investigación Acción. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-educativas. *Revista de Educación Laurus*, 14(27), 96-114.
- Colombia Aprende. (2022, septiembre 21). *La educación rural, un gran desafío para Colombia*. <https://www.colombiaaprende.edu.co/agenda/tips-y-orientaciones/la-educacion-rural-un-gran-desafio-para-colombia>
- Congreso de Colombia. (1994). Ley 115 de 1994, Ley General de Educación. En *Congreso de Colombia*. https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- Congreso de la República de Colombia. (1994, febrero 8). *Ley 115 de 1994. Ley general de educación Colombia*. https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- Contreras, J. C., Rodríguez Hernández, M. E., Alvarado Ramírez, M. D., Pérez Ruedas, F. J., & Barraza Macías, A. (2019). ¿Por qué es importante conjugar la Investigación Acción educativa con la construcción del saber pedagógico del docente para lograr una mejora en los aprendizajes? En Universidad Pedagógica de Durango (Ed.), *Educación, Investigación Acción y Teoría Crítica* (Vol. 1, pp. 18-26).
- Cortés-Dussán, G. D., Araméndiz-Méndez, A. P., & Orduz-Quijano, M. (2021). *Estrategias pedagógicas de Educación ambiental en: biodiversidad y ecosistemas con la*

observación de aves en la Licenciatura de Biología en la enseñanza, región nororiental (Bogotá, Chiquinquirá y Sincelejo).

<https://doi.org/10.15332/DT.INV.2021.02874>

Cortés-Ramírez, Á. E., & González-Ocampo, L. H. (2017a). Dimensión Ambiental en el currículo de educación básica y media. *Educación y Educadores*, 20(3), 382-399.

<https://doi.org/10.5294/edu.2017.20.3.3>

Cortés-Ramírez, Á. E., & González-Ocampo, L. H. (2017b). Dimensión Ambiental en el currículo de educación básica y media. *Educación y Educadores*, 20(3), 382-399.

<https://doi.org/10.5294/edu.2017.20.3.3>

Departamento Nacional de Planeación. (2022). *Informe anual de avance en la implementación de los ODS en Colombia.*

<https://ods.dnp.gov.co/es/news/Los%20retos%20que%20trae%20el%20informe%202022%20de%20los%20Objetivos%20de%20Desarrollo%20Sostenible%20para%20Colombia>

Departamento Nacional de Planeación de Colombia. (2018). *CONPES 3918:*

Implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia.

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Económicos/3918.pdf>

Dieste, B., Coma, T., & Blasco-Serrano, A. C. (2019). Inclusión de los objetivos de desarrollo sostenible en el curriculum de educación primaria y secundaria en escuelas rurales de Zaragoza. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 8(1), 97-115. <https://doi.org/10.15366/RIEJS2019.8.1.006>

- Dimas, P. (2024). *El currículo de la educación media: una mirada desde la adaptación al cambio climático en la cuenca del río Magdalena*. [Tesis doctoral]. Universidad Santo Tomás.
- Dimas Sánchez, P., Orduz Quijano, M., & Solano Beltrán, L. (2024). Competencias para la acción climática: un desafío para la educación media. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, 55, 378-381. <https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/21099>
- Domínguez, C. M. (2019). *Análisis de la relación entre el conocimiento, las actitudes y los comportamientos de los estudiantes de secundaria frente al desarrollo sostenible. un estudio de caso en un país en vía de desarrollo* [Tesis doctoral]. Universidad de Córdoba.
- Francisco, J. A. (2020). *La sostenibilidad y derechos fundamentales. Perspectivas y retos en África Austral* [Tesis doctoral, Universidad de Valencia, España].
<https://webges.uv.es/public/uvEntreuWeb/tesis/tesis-1444259-QH3D3O8T51FC0E2L.pdf>
- Freire, P. (1972). *Pedagogía del oprimido*. Ediciones Siglo XXI.
<https://ensayistas.org/critica/liberacion/varios/freire.pdf>
- Freire, P. (1985). *Paulo Freire y la Educacion Liberadora* (Vol. 1). UNAM.
http://ru.ffyl.unam.mx/bitstream/handle/10391/657/1985_Paulo_Freire_y_la_Educacion_Liberadora.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Freire, P. (1993). *Pedagogía de la esperanza. Un reencuentro con la pedagogía del oprimido*. Ediciones Siglo XXI. <https://redclade.org/wp-content/uploads/Pedagog%C3%ADa-de-la-Esperanza.pdf>
- García, I. (2021). *Evaluación del grado de inclusión de la educación para el desarrollo sostenible en educación formal* [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=303273>
- Gimeno Sacristán, J. (2013). ¿Qué significa el currículum? En *Saberes e incertidumbres sobre el currículum* (pp. 11-43). Ediciones Morata.
http://books.google.ie/books?id=EZojEAAAQBAJ&pg=PT112&dq=SAberes+e+incertidumbres+sobre+el+curr%C3%ADculo&hl=&cd=1&source=gbs_api
- Gómez, M. Á., Deslauriers, J.-P., & Alzate, M. V. (2014). *Cómo hacer tesis de maestría y doctorado*. Ecoe Ediciones.
- Gvirtz, S., & Palamidessi, M. (1998). *El ABC de la tarea docente, currículo y enseñanza*. Aique grupo editores S.A. .
- Hernández, P., & Carrillo, D. (2019). El estudiante como sujeto político: hacia su reconocimiento en el territorio escolar. En A. Novoa & M. Ramirez-Orozco (Eds.), *La educación y el sujeto político. Aporte crítico* (pp. 73-94). Universidad de La Salle.
- Herrera, A. F. (2019). *Encuentros y desencuentros entre el Desarrollo Humano y el Desarrollo Sostenible. Un análisis teórico y empírico del desarrollo sostenible*. [Universidad del País Vasco]. <https://addi.ehu.es/handle/10810/43991>

- Hinton, T., Martin, K., & Pallant, E. (2018). Teaching food security to low-income rural families in the United States. En *World Sustainability Series* (pp. 161-175). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-63007-6_10
- Hoover, A., Vandyousefi, S., Martin, B., Nikah, K., Cooper, M. H., Muller, A., Marty, E., Duswalt-Epstein, M., Burgermaster, M., Waugh, L., Linkenhoker, B., & Davis, J. N. (2021). Barriers, strategies, and resources to thriving school gardens. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 53(7), 591-601.
<https://doi.org/10.1016/j.jneb.2021.02.011>
- Hornung, R., De Grandi, A. M., Da Silva, A. P., & Gonçalves, J. C. (2021). Professional education for agriculture and its implications on sustainable development. *Revista em Agronegocio e Meio Ambiente*, 14. <https://doi.org/10.17765/2176-9168.2021v14Supl.2.e9430>
- Hoyos, S. E., Hoyos, P. E., & Cabas, H. A. (2011). *Currículo y planeación educativa. Fundamentos, modelos, diseño y administración del currículo*. (2.^a ed.). Actualización Pedagógica Magisterio.
- ICFES. (2024). *Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) Informe nacional de resultados para Colombia 2022*. www.icfes.gov.co.
- Lochner, J., Rieckmann, M., & Robischon, M. (2021). Educators' intentions for learning in virtual school garden exchanges: a comparison with the aims of education for sustainable development. *Environmental Education Research*, 27(8), 1172-1191.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1080/13504622.2021.1921116>

- López, D., Minaya, J., Inga, J., & Medrano, S. (2020). El biohuerto como recurso pedagógico y aprendizaje de Matemática en las instituciones de educación básica. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(6), 176-181.
- López, L. M. (2019). Los retos del aula multigrado y la escuela rural en Colombia. Abordaje desde la formación inicial de docentes. *Revista Universidad de La Salle*, 1(79), 91-109. <https://doi.org/10.19052/ruls.voll.iss79.5>
- Lucio Gil, R., Cortez Morales, A., Trejo Catalán, J. H., Avendaño Porras, V. del C., Pano Fuentes, C., Lozano Flórez, D., Morales Bonilla, R., Malagón, R. Y., Rincón, H. L., Vásquez Rodríguez, F., Rondón Herrera, G. M., Páez Martínez, R. M., & Ortiz Morales, F. (2018). *Formación docente y pensamiento crítico en Paulo Freire*. http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20181113025736/Formacion_docente_Paulo_Freire.pdf
- Maestre, B. (2023). *El currículo para la sostenibilidad en la educación básica secundaria observado desde el pueblo indígena Kankuamo de Colombia* [Tesis doctoral]. Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia.
- Martín Sánchez, M., Casares Ávila, L., & Cáceres Muñoz, J. (2021). Educación para el consumo sostenible desde la pedagogía crítica. *Educacao e Pesquisa*, 47, 1-17. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202147235557>
- Martínez, H. (2012). *Metodología de la investigación*. Cengage Learning.
- Maxwell, J. A. (2019). *Diseño de investigación cualitativa* (Vol. 0). Editorial Gedisa. <https://elibro.net/es/lc/usta/titulos/127783>

Mebratu, D. (1998). Sustainability and sustainable development: historical and conceptual review. *ENVIRON IMPACT ASSES REV*, 18, 493-520.

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1917506/mod_folder/content/0/texto_5_sustainab_and_sust_develop.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, & Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2003). *Política nacional de educación ambiental*.

<https://observatoriomesoamerica.minambiente.gov.co/obsmesoamerica/medios/Colombia/POLITICA%20EDUCACION%20AMBIENTAL.pdf>

Ministerio de Educación Nacional. (2010). *Proyectos Pedagógicos Productivos. Una estrategia para el aprendizaje escolar y el proyecto de vida*.

<https://www.mineduacion.gov.co/portal/men/Publicaciones/Guias/287836:Proyectos-Pedagogicos-Productivos-Una-estrategia-para-el-aprendizaje-escolar-y-el-proyecto-de-vida>

Ministerio de Educación Nacional. (2022). *Orientaciones Curriculares* |.

<https://www.mineduacion.gov.co/portal/Preescolar-basica-y-media/Referentes-de-calidad/411706:Orientaciones-Curriculares#>

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (1998). *Lineamientos curriculares de ciencias naturales*. [https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-](https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf5.pdf)

[89869_archivo_pdf5.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf5.pdf)

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2018). *Plan especial de educación rural*

(PEER). https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-385568_recurso_1.pdf

Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2022, noviembre 18). *CT01 - Categorización de Municipios 2023*. CT01 - Categorización de Municipios, 2023 [archivo excel].

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewjO5bXry9yAAxXTRTABHX0ZCbIQFnoECB0QAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.contaduria.gov.co%2Fdocuments%2F20127%2F36288%2FCT01%2BCategorizacion.xlsx%2F1472165e-1623-e2db-fc5e-8378a610b7e1&usg=AOvVaw0HVC6FlIHw1nYLtpczet1a&opi=89978449>

Mora, W. (2020). Las epistemologías del sur y la relación sostenibilidad/sustentabilidad en la construcción conceptual de una línea de investigación didáctica sobre justicia socioambiental. En A. Molina (Ed.), *Investigación y formación de profesores de ciencias: Diálogos de perspectivas latinoamericanas* (1.^a ed., Vol. 1, pp. 21-54). Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Morales, H., Ferguson, B. G., Chung, K., & Nigh, R. (2021). Scaling out agroecology from the school garden and the importance of recognizing culture, food, and place. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 58, 642-665.
<https://doi.org/10.5380/dma.v58i0.81460>

Morales, M., Moreno, M. J., & Ramírez, E. (2022). Educación para la sostenibilidad y formación integral en el contexto colombiano. En M. Escobar & L. Useche (Eds.), *Investigar y Educar para la sostenibilidad. Principios pedagógicos*.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7357656>

- Murga, M. Á. (2015). Competencias para el desarrollo sostenible: las capacidades, actitudes y valores meta de la educación en el marco de la Agenda global post-2015. *Foro de Educación*, 13(19), 55-83. <https://doi.org/10.14516/fde.2015.013.019.004>
- Okuda, M. (2009). *Métodos en investigación cualitativa: triangulación*. Red Revista Colombiana de Psiquiatría.
- ONU. (1992, junio 14). *Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo*. https://www.un.org/spanish/documents/view_doc.asp?symbol=A/CONF.151/26/Rev.1
- ONU. (2000). *Agenda 21 (2000)*. <http://www.un.org/esa/sustdev/agenda21sp/index.htm>
- ONU. (2015, septiembre 25). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. <https://sdgs.un.org/es/agenda2030>
- Orduz, M. (2014). *Análisis de la política pública de Educación Ambiental en el departamento de Cundinamarca durante el periodo de 1992-2012* [Tesis doctoral]. Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia.
- Orduz, M., & Tuay, R. N. (2021). Formación en pensamiento crítico de los docentes para el desarrollo sostenible. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED, Número Extraordinario*, 397-402. <https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/15121>
- Orduz-Quijano, M. (2020). Capítulo 1: La formación integral y la misión humanista de la educación superior en América Latina. En *Formación integral en los posgrados en educación: Aportes desde el humanismo, el currículo y la educación 4.0, en América Latina*. (pp. 13-30). Fundación Universitaria Juan N. Corpas. <https://doi.org/https://doi.org/10.26752/9789589297407.1>

- Paño, J., Jumao-as, J., & Picardal, M. (2022). Cognitive Dimension of Learning Using Garden-Based Education towards Sustainability: A Meta-Synthesis. *Recoletos Multidisciplinary*, 10, 141-157.
<https://doi.org/https://doi.org/10.32871/rmrj2210.01.11>
- Posner, G. (1998). *Análisis de currículo*. Mc Graw Hill Interamericana S.A. .
- Presidencia de la República de Colombia. (2023). *Plan Nacional de Desarrollo: Potencia Mundial de la Vida*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/portalDNP/PND-2023/2023-05-04-bases-plan-nacional-de-inversiones-2022-2026.pdf>
- Ramos, D. (2021). Contribution of higher education to the Sustainable Development Goals from teaching. *Revista Espanola de Educacion Comparada*, 37, 89-110.
<https://doi.org/10.5944/REEC.37.2021.27763>
- Rector, C., Afifa, N. N., Gupta, V., Ismail, A., Mosha, D., Katalambula, L. K., Vuai, S., Young, T., Hemler, E. C., Wang, D., & Fawzi, W. W. (2021). School-Based Nutrition Programs for Adolescents in Dodoma, Tanzania: A Situation Analysis. *Food and Nutrition Bulletin*, 42(3), 378-388. <https://doi.org/10.1177/03795721211020715>
- Roca, A. A. (2021). *Glosario de educación integral en sexualidad. 1000 términos, conceptos y definiciones* (B. Rodríguez, Ed.). EDUCACIÓN CUBANA.
https://cuba.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/glosario_de_educacion_integral_en_sexualidad.pdf

- Rodríguez, F., Guerrero, M. Á. P., & Gutiérrez, M. P. (2021). The school garden as a resource to initiate environmental literacy in childhood education. *Revista Eureka*, 18(2). https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2021.v18.i2.2501
- Rodríguez, P., Morrón, A., & Cabarca, B. (2018). Diseño de una huerta escolar como estrategia pedagógica para fomentar la investigación. *Módulo Arquitectura-CUC*, 20(1), 81-94. <https://doi.org/10.17981/mod.arq.cuc.20.1.2018.08>
- Sánchez, I. M., González, L. A., & Esmeral, S. J. (2020). *Metodologías cualitativas en la investigación educativa* (Vol. 0). Editorial Unimagdalena.
<https://elibro.net/es/lc/usta/titulos/170301>
- Silvera, I., Guerra, S., & Olivo-Franco, J. L. (2023). Apropiación del concepto de desarrollo sostenible por parte del profesorado de una escuela normal. *Revista de Ciencias Ambientales*, 57, 1-35. www.revistas.una.ac.cr/ambientales
- Solano, L. R., Dimas, P., Vanegas, D. C., & Bernal, L. A. (2024). El docente de ciencias naturales y la educación en desarrollo sostenible para la escuela rural multigrado. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, 55, 318-321.
<https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/20975>
- Tilbury, D. (2010). Are We Learning to Change? Mapping Global Progress in Education for Sustainable Development in the Lead Up to 'Rio Plus 20 '. *Global Environmental Research*, 101-107.
https://www.academia.edu/1409498/Tilbury_D_2011_Are_We_Learning_to_Change_Mapping_Global_Progress_in_Education_for_Sustainable_Development_in_the_Lead

_Up_to_Rio_Plus_20_Global_Environmental_Research_14_2_101_107_ISSN_1343_8808?auto=download

UNESCO. (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivos de aprendizaje*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423>

UNESCO. (2020). *Educación para el desarrollo sostenible hoja de ruta*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374896>

Universidad Santo Tomás. (2017, enero 6). *Facultad de educación Universidad Santo Tomás*. Presentación Programa Doctorado en Educación. <http://facultadeduccion.ustadistancia.edu.co/index.php/programas-de-posgrado/doctorado-en-educacion>

Vanegas, D. (2024). *Una perspectiva semiótica de la evaluación en las matemáticas en la educación primaria rural de Cundinamarca, Colombia* [Tesis Doctoral]. Universidad Santo Tomás.

Vanegas, M. V. (2023). *El Desarrollo de Competencias para la Sustentabilidad en la Formación del Profesional Licenciado en Ciencias Naturales* [Tesis Doctoral]. Universidad Santo Tomás, Bogotá.

Vasilachis de Gialdino, I. (2014). *Estrategias de investigación cualitativa* (Vol. 0). Editorial Gedisa. <https://elibro.net/es/lc/usta/titulos/131063>

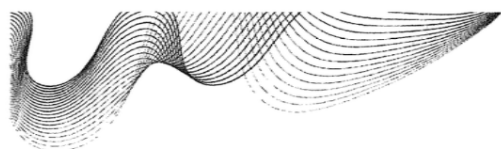
Zambrano, Y., Rocha -Rojas, C., Flórez-Vanegas, G., Nieto-Montaña, L., Jiménez-Jiménez, J., & Núñez -Samnández, L. (2018). La huerta escolar como estrategia

pedagógica para fortalecer el aprendizaje. *Cultura Educación y Sociedad*, 9(3), 457-464. <https://doi.org/10.17981/cultedusoc.9.3.2018.53>

Anexos

Anexo A.

Aprobación de comité de Ética y Bioética Institucional (CEBIC)



EL COMITÉ DE ÉTICA, BIOÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA DE LA INVESTIGACIÓN EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS, BOGOTÁ

CONCEPTUA:

Que previo análisis de la información aportada por la estudiante Leidy Rocío Solano Beltrán, el Comité de Ética, Bioética e Integridad Científica de la Investigación (CEBIC) en sesión del 31 de enero de 2024 emite concepto **APROBADO** al proyecto de investigación: "Educación en desarrollo sostenible a través de las huertas escolares en escuelas de primaria rural multigrado en la región del Guavio - Cundinamarca". Se hace constar en el Acta No. 01 de 2024.

Esta aprobación implica que se reconoce en la propuesta de investigación el cumplimiento de los principales aspectos éticos regulados por la ley colombiana o ratificados por ésta.

El presente Concepto se expide el 31 de enero de 2024.


LINA MARÍA FONSECA ORTIZ
 Delegada para la presidencia de la Sesión
 Y profesional en Psicología


JOHANNA LIZETH GONZÁLEZ DEVIA
 Secretaria del Cebic

WILLIAM INGENIEROS - SINIS 1704

Plan_Estudios_Basadoencomu_N uturuni, Surco	X	INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL BOCADAMONTE SACRALA PALOMBO	26/10/24	4	No se establece en el documento la relación con la educación en desarrollo sostenible ni cómo esta se puede vincular a la asignatura de ciencias naturales para el grado quinto.	No se establece en el documento la relación con la educación en desarrollo sostenible. Se considera para el periodo 3 los temas de "El ambiente" con los subtemas: "¿Qué es el ambiente?", Los medios de investigación que estudian la atmósfera, Los ambientes acuáticos, Los bosques" p. 3. No se considera otro aspecto relacionado con ambiente a EDS para el grado quinto. Se establece en este documento los temáticas relacionadas exclusivamente para el grado quinto y no a nivel multigrado.	En el documento no se considera la Huerta escolar como espacio para el aprendizaje o como instrumento. No se hace mención de las huertas escolares en ningún apartado del documento.
Plan_Estudios_Basadoencomu_N uturuni, Segundo	X	INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL BOCADAMONTE SACRALA PALOMBO	26/10/24	4	No se establece en el documento la relación con la educación en desarrollo sostenible ni cómo esta se puede vincular a la asignatura de ciencias naturales para el grado segundo.	No se establece en el documento la relación con la educación en desarrollo sostenible. Se considera para el periodo 3 los temas de "Los seres vivos y su ambiente" con los subtemas: "El ambiente: hogar de los seres vivos, Los componentes no vivos: el terreno abiótico, Los seres vivos y factores bióticos" y el tem "La tierra y el ambiente" p. 3. No se considera otro aspecto relacionado con ambiente a EDS para el grado segundo. Se establece en este documento los temáticas relacionadas exclusivamente para el grado segundo y no a nivel multigrado.	En el documento no se considera la Huerta escolar como espacio para el aprendizaje o como instrumento. No se hace mención de las huertas escolares en ningún apartado del documento.
Plan_Estudios_Basadoencomu_N uturuni, Tercero	X	INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL BOCADAMONTE SACRALA PALOMBO	26/10/24	4	No se establece en el documento la relación con la educación en desarrollo sostenible ni cómo esta se puede vincular a la asignatura de ciencias naturales para el grado tercero.	No se establece en el documento la relación con la educación en desarrollo sostenible. Se considera para el tercer periodo como tema "Los recursos naturales" con los subtemas "La tierra, La flora y el cuidado de las plantas, La fauna y el cuidado de los animales, Los recursos atmosféricos y los recursos no energéticos o renovables, El agua, el suelo y el aire como recursos, La importancia del uso y el cuidado del agua, El suelo, el uso y el cuidado del suelo, El aire, La importancia y el cuidado del aire" p. 3. De igual manera el tema "El ser humano transforma el ambiente" con los subtemas: "La modificación de los ambientes, La transformación de los ambientes acuáticos, La transformación de los ambientes terrestres." p. 3. No se considera otro aspecto relacionado con ambiente a EDS para el grado tercero. Se establece en este documento los temáticas relacionadas exclusivamente para el grado tercero y no a nivel multigrado.	En el documento no se considera la Huerta escolar como espacio para el aprendizaje o como instrumento. No se hace mención de las huertas escolares en ningún apartado del documento.
Plan_Estudios_Basadoencomu_3 varios	X	INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL BOCADAMONTE SACRALA PALOMBO	26/10/24	4,7	Se encuentran consideraciones en el documento relacionadas con la normalidad a nivel nacional que se incluyen desde los fines de la educación en general "6. La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medioambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y de la defensa del patrimonio cultural del país" p. 5. Sin embargo, estas consideraciones no se relacionan con la EDS.	Se encuentra en general para el documento que se establecen un aprendizaje relacionados con los ODS o evidencias de aprendizaje como los siguientes: "Respetar de diferentes maneras, aquellos problemas ambientales que afectan al entorno de la comunidad en el contexto del barrio, siendo a lugar donde vive" p. 35. "Plantear preguntas sobre los problemáticas ambientales que viven los habitantes en la actualidad y explicar el impacto en las poblaciones cercanas." p. 35. "De igual manera se relaciona a los Evidencias básicas para cuarto y quinto se encuentran: "Reconocer algunas competencias físicas y culturales de mi entorno, su interacción y las consecuencias sociales, políticas y económicas que resultan de ellas." p. 44. En el mismo sentido respecto a las evidencias de calidad del mismo modo: "Participa en proyectos colectivos (Sistema Escolar, ambientales, comunitario y así entre otros) orientados a alcanzar el bien común y promover la solidaridad en su comunidad" p. 67. Al respecto de este plan de estudios no se establece una diferenciación para multigrado, por el contrario, el documento aunque se construye en uno solo se encuentra establecido en secciones por grado.	En el documento no se considera la Huerta escolar como espacio para el aprendizaje o como instrumento. No se hace mención de las huertas escolares en ningún apartado del documento.
Plan_Estudios_Instituto_Elisa_g rmaría	X	IBRD INSTITUTO DE PROMOCIÓN SOCIAL USUAL CORD	26/10/24	35	No se establece la Educación para el desarrollo sostenible en ningún apartado del documento ni se establecen consideraciones generales acerca de este campo de análisis.	En relación al abordaje curricular se establece para el grado primero como aprendizaje esperado: "Identifica la importancia de un ambiente sano y saludable" p. 7. Para el grado segundo se considera como estándar general: "Reflexiona que el medio ambiente me brinda y brinde de bienestar" p.13. Como ODS asociado para el grado segundo se consideran: "Desarrolla y promueve compromisos con calidad para la protección del medio ambiente" p. 13. En ese mismo sentido, se plantea como competencias a desarrollar para el grado segundo: "Forma estrategias para conservar el medio ambiente" p. 14 y "Me preocupa porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente están en buen estado" p. 15. Se anterior en base de aprendizajes esperados como "Contribuye a la construcción de un ambiente de paz y respeto por la naturaleza" p. 25. Por otra parte, para los grados cuarto y quinto se considera como aprendizaje esperado: "Identifica y menciona situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales producto de la utilización de graneros y cultivos de la hendidura" p. 28. Toda los hallazgos anteriores relacionados con el medio ambiente, nos reflejan que no se aborda una educación para el desarrollo sostenible como una educación ambiental. No se establece en el documento cómo vincular los contenidos en educación rural multigrado.	En el documento no se considera la Huerta escolar como espacio para el aprendizaje o como instrumento. No se hace mención de las huertas escolares en ningún apartado del documento.
Plan_Estudios_Instituto_Natural es	X	IBRD INSTITUTO DE PROMOCIÓN SOCIAL USUAL CORD	26/10/24	34	No se realizan consideraciones explícitas de la Educación para el desarrollo sostenible en el documento.	Explícitamente no se relaciona a Educación en Desarrollo Sostenible en el documento. Sin embargo se establecen las siguientes consideraciones en competencias y temas relacionados con el medio ambiente y los recursos naturales así: Grado primero: Competencia: "Reconoce la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y promueve estrategias para cuidarlos." Aprendizaje esperado: "Propone acciones de cuidado a plantas y animales, teniendo en cuenta características como tipo de alimentación, ciclo de vida y relación con el entorno." Contenido asociado: "Cuidado y utilidad de los animales" p. 7. Grado segundo: Competencia: "Reconoce la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y promueve estrategias para cuidarlos" p. 15. Aprendizaje esperado: "Valora el cuidado y conservación de los recursos naturales que tiene en su entorno" p. 15. Grado tercero: Competencia: "Reconoce la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y promueve estrategias para cuidarlos" p. 28. Grado cuarto: Competencia: "Clasifica los desechos útiles y explica la importancia de la contaminación al no ser tratados" p. 25. Contenido asociado: "Nuestros recursos hídricos se agotan" p. 25. "Cuidado del medio ambiente: agua, suelo, aire" p. 25. Grado quinto: Competencia: "Consume los recursos naturales del entorno escolar, municipal y regional" Aprendizaje esperado: "Explica los cambios que suceden en el calentamiento global" Contenido asociado: "Cuidado de nuestros recursos". No se establece en el documento cómo vincular los contenidos en educación rural multigrado.	En el documento no se considera la Huerta escolar como espacio para el aprendizaje o como instrumento. No se hace mención de las huertas escolares en ningún apartado del documento.
Plan_Estudios_Instituto_Paseo del	X	IBRD INSTITUTO DE PROMOCIÓN SOCIAL USUAL CORD	26/10/24	38	No se realizan consideraciones explícitas de la Educación para el desarrollo sostenible en el documento.	No se establece un abordaje explícito para la Educación en desarrollo sostenible en cuanto de primaria rural multigrado. El Currículo de preescolar no establece cómo se integra con los demás grados de la institución educativa. Pero a lo anterior, se considera desde el punto de vista de la educación ambiental las siguientes evidencias de aprendizaje: "Valora la importancia de cuidar su entorno. Demuestra actitudes positivas hacia la conservación, uso y mejoramiento del medio ambiente. Muestra iniciativa en la realización de actividades. Contribuye a mantener el orden y organización de los espacios físicos que utiliza" p. 15. En cuanto a los contenidos asociados se consideran los siguientes: "PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL ESCOLAR PANES Y ESTUOS DE VIDA SALUDABLES. Protección del entorno. Cuidado, orden y presentación del espacio. Ambiente sano y saludable. Respeto y protección de los recursos y el medio ambiente. CUIDADO EL MEDIO AMBIENTE. El suelo, la contaminación. Peligro natural (diferencia) los temas, el aire, el agua y su importancia.	En el documento no se considera la Huerta escolar como espacio para el aprendizaje o como instrumento. No se hace mención de las huertas escolares en ningún apartado del documento.

[illegible]

Plan_Estudios_EI Ciencias_Naturales_Primeria_MF 2018	X	ED-EL CAMBIO	1/10/24	10	No se establecen consideraciones sobre ESE en el documento.	Para el grado primero se establece en los ejes temáticos "Beneficios de las plantas. Cultivos de plantas y animales" y en los evidencias de aprendizaje "SUPERIOR-Compare características básicas de los seres vivos, describe sus partes según las particularidades observadas y propone acciones de cuidado A/10-Compare características básicas de los seres vivos, identifica sus partes según las particularidades observadas y propone acciones de cuidado." p. 1. Para grado tercero: "Biotopos y abióticos. Ecosistemas. Consecuencias por la alteración de los factores abióticos en un ecosistema" p. 5. Para grado Cuarto "Medio ambiente: niveles de organización (individuos, poblaciones, comunidad). En ese sentido, los abordajes que se contemplan en el currículo de Ciencias Naturales no consideran la Educación en desarrollo sostenible ni se establecen para educación rural multigrado.	En el documento no se considera la Huerta escolar como espacio para el aprendizaje o como instrumento. No se hace mención de las huertas escolares en ningún apartado del documento.
Plan_Estudios_EI Ciencias_Sociales_Primeria	X	ED-EL CAMBIO	1/10/24	40	No se establece explícitamente la Educación en desarrollo sostenible. Se considera en la justificación "Los Ciencias Sociales, deben superar los y gran reto de incorporar nuevas dimensiones de la vida de los seres humanos (ignores de paz, problemas ambientales, globalización, tensiones culturales, entre otros), que distorsionan los marcos interpretativos de los discursos, por tanto, requieren la integración de valores, escuelas transdisciplinarias, que ofrezcan respuestas contextualizadas a los problemas y exigencias de la sociedad. Es así, como se centra la enseñanza de los Ciencias Sociales en la geografía, la historia, la Constitución Política y la Democracia y se abre el pensamiento a través de los fines de la Educación para ampliar considerablemente el radio de acción de los Ciencias Sociales, a través de temáticas afines como la educación ambiental, la educación ética y en valores que contribuyan a la formación de ciudadanos críticos y participativos, comprometidos con las instituciones democráticas y con la esencia de la Constitución Política." p. 3. Del mismo modo, desde las pretensiones del área se establece que "el área se reestructura su organización enfocándose en los procesos de pensamiento con los cuales fomentar en los estudiantes procesos investigativos con una perspectiva científica y humanística sobre los problemas sociales y ambientales" p. 4.	No se establece una diferenciación para escuela multigrado. No se establece la educación en desarrollo sostenible en el documento. Para el grado tercero se referencia el componente de "Naturaleza, espacios y ambiente" p. 28, en el que se nombran como contenidos "recursos naturales" y los procesos de pensamiento "Identifica la oferta de recursos naturales presentes en su región respecto del suelo, clima, flora, fauna y agua." p. 29. Del mismo modo el contenido "Los recursos naturales del Municipio." p. 30. No se encuentran otras consideraciones al respecto en el documento.	En el documento no se considera la Huerta escolar como espacio para el aprendizaje o como instrumento. No se hace mención de las huertas escolares en ningún apartado del documento.
PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL MONSIEÑOR ABDÓN LÓPEZ	X	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MONSIEÑOR ABDÓN LÓPEZ	1/10/24	11	No se establece de manera explícita la educación en desarrollo sostenible en el documento. Frente al contexto de la institución se considera la situación ambiental en la que "La institución Educativa conformada por Sales Oñeiras y Rureles con el acompañamiento de Compañeros educó un colegio de Investigación para diagnosticar en la que el ambiente se refiere al problema prioritario que a través del PROYECTO AMBIENTAL EDUCATIVO (PRAE)." p. 10. En los objetivos se propone "Implementar la transversalidad de los diferentes proyectos en todas las áreas. Incluir el respeto por el cuidado y la conservación del medio ambiente." p. 10. Desde los proyectos pedagógicos transversales se considera para la educación ambiental "La institución establece a través del PRAE (Proyecto Ambiental Educativo) un instrumento para impulsar el desarrollo de conocimientos y prácticas que permitan a sus miembros establecer una relación armónica con el ambiente a partir de valores como la sensibilización, la concientización, tolerancia, solidaridad, responsabilidad, respeto, equidad, justicia, conservación, amor y participación, hacia la implementación de actividades, talleres, reuniones, por el fin de mejorar la calidad de vida y bienestar de la comunidad educativa. De esta manera, el PRAE es una herramienta pedagógica que permite su articulación programática con áreas de conocimiento, al determinar las condiciones y prioridades institucionales a partir del reciclaje, manejo de residuos sólidos, huerta escolar, jardinería, juegos, entre otras actividades." En ese sentido, se establece de manera transversal la huerta escolar, pero no se establece concretamente como se logra vincular al currículo institucional.	No se establece de manera explícita la educación en desarrollo sostenible para escuela primaria multigrado. Se considera que la metodología que se aborda en el jardín infantil "tiene en cuenta proyectos, centros de interés, unidades didácticas y los dominios, haciendo la integración de todos los áreas en el desarrollo biológico, psicológico y social." p. 10. En las estrategias pedagógicas se propone desde la institución educativa que "Se fomenta el trabajo por proyectos tanto de área, como de aula o interdisciplinaria. La institución considera fundamental en la formación el conocimiento y por ello promueve la transversalidad y la interdisciplinariedad." p. 47. El estudio de qué manera actúa de los proyectos pedagógicos transversales "Se han 2020 de 2020 por la cual se modifica el artículo 34 de la ley 115, en la cual se establece que en todas las establecimientos oficiales o privados que ofrecen educación formal en los niveles de la educación preescolar, básica y media deberán implementar acciones básicas sobre sensibilización de paz, el aprovechamiento del tiempo libre, el fomento de los diversos valores, la innovación y el deporte formativo, la enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, la educación para la justicia y la paz, la democracia, la formación de los valores humanos y la educación sexual, todas ellas impartidas en cada uno de acuerdo con las necesidades propias, flexibles y activas de los estudiantes según su edad." p. 11. Desde el componente de salud se establece "El proyecto ambiental escolar se define en planes, acciones y evaluar el proceso de transversalización de todas las áreas del conocimiento con el PRAE, evidenciando sus resultados. Formular las acciones que se han estado realizando e implementar otras estrategias en pro del ambiente, en todos los niveles de la institución. Crear espacios de interacción donde toda la comunidad educativa aporte por el logro del objetivo e institucionalizar el día del ambiente, haciendo contribuciones desde todas las áreas del saber, 25 de junio" p. 12.	La huerta escolar se considera desde el PRAE de la siguiente manera: "De esta manera, el PRAE es una herramienta pedagógica que permite su articulación programática con áreas de conocimiento, al determinar las condiciones y prioridades institucionales a partir del reciclaje, manejo de residuos sólidos, huerta escolar, jardinería, juegos, entre otras actividades." p. 10. Se establecen consideraciones de la huerta escolar en los apartados de proyectos transversales, reforzando "Para el desarrollo del proyecto, la institución establece a través del PRAE (Proyecto Ambiental Educativo) un instrumento para impulsar el desarrollo de conocimientos y prácticas que permitan a sus miembros establecer una relación armónica con el ambiente a partir de valores como la sensibilización, la concientización, tolerancia, solidaridad, responsabilidad, respeto, equidad, justicia, conservación, amor y participación, hacia la implementación de actividades, talleres, reuniones, con el fin de mejorar la calidad de vida y bienestar de la comunidad educativa. De esta manera, el PRAE es una herramienta pedagógica que permite su articulación programática con áreas de conocimiento, al determinar las condiciones y prioridades institucionales a partir del reciclaje, manejo de residuos sólidos, huerta escolar, jardinería, juegos, entre otras actividades." En ese sentido, se establece de manera transversal la huerta escolar, pero no se establece concretamente como se logra vincular al currículo institucional.
Plan_Estudios_Adoles_Cuarta	X	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MONSIEÑOR ABDÓN LÓPEZ	1/10/24	31	No se establecen consideraciones sobre educación en desarrollo sostenible.	En relación al plan de estudios de grado cuarto se establecen las siguientes competencias, contenidos, criterios de evaluación, evidencias de aprendizaje y ambientes de aprendizaje. "Naturales: DESARROLLO ECOLÓGICO" + Contaminación. Fuentes de contaminación. Causas y consecuencias de la contaminación. Medidas de combate a la contaminación. "Criterios de evaluación" Reconoce y identifica las causas del desequilibrio ecológico o ambiental. Assume una posición comprometida y crítica frente a los problemas de contaminación del ambiente. "Ambientes de aprendizaje" Reflexiona sobre la contaminación ambiental, sus causas y consecuencias y propone alternativas de solución a las problemáticas ambientales del entorno inmediato. "Ambientes de aprendizaje" Aula de clase, aula de informática, otros espacios escolares, ambientes del hogar y salidas a campo abierto." p. 2. "Valores: competencia" "Reflexión la importancia de satisfacer las necesidades básicas para el bienestar individual, familiar y colectivo." p. 2. "Contenido" "Necesidades básicas del ser humano. Medio ambiente y rural. Actividades académicas." p. 4-5. "Evidencias de aprendizaje" "Identifica semejanzas y diferencias entre el medio rural y urbano. Nombra valores las actividades económicas y mide el impacto por sus derechos." p. 5. "Iniciativa empresarial Competencia" "Identifica los productos de la región, aprendiendo formas como de cultivo, almacenamiento y mercados de los mismos." p. 5. "Criterios de evaluación" "Identifica los productos de la región, analizando, aplicando técnicas de cultivo, almacenamiento" p. 22. No se considera la Educación en desarrollo sostenible de manera explícita ni hay consideraciones al respecto de la educación multigrado.	En el documento no se considera la Huerta escolar como espacio para el aprendizaje o como instrumento. No se hace mención de las huertas escolares en ningún apartado del documento.
Plan_Estudios_Adoles_Primeria	X	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MONSIEÑOR ABDÓN LÓPEZ	1/10/24	40	No se establecen consideraciones sobre educación en desarrollo sostenible.	En relación al plan de estudios de grado primero se establecen las siguientes competencias, contenidos, criterios de evaluación, evidencias de aprendizaje y ambientes de aprendizaje. "Naturales: Criterios de evaluación" "Realiza observaciones del medio que le rodea para dar con sus propios conceptos sobre las características de los animales y las plantas" p. 11. "Ambientes de aprendizaje" "Medio ambiente donde se encuentra ubicado (campo y pueblo)." p. 12. "Valores: Competencia" "Conoce la importancia de cuidar el planeta como legado a las demás generaciones." p. 11. "Contenido" "ECOLOGÍA, PLURALIDAD, IDENTIDAD Y INSERCIÓN DE LAS DIFERENCIAS" p. 12. "Criterios de evaluación" "Proceso de reciclaje." p. 12. "Importancia del agua." p. 12. "El problema de la contaminación." p. 12. "Criterios de evaluación" "Leer e interpretar sobre el proceso de contaminación y el reciclaje como medio de solución." p. 12. "Evidencias de aprendizaje" "Alimenta los animales que debe cumplir en la escuela, casa y comunidad de acuerdo a la contaminación del medio ambiente y su proceso de conservación." p. 12. No se considera la Educación en desarrollo sostenible de manera explícita ni hay consideraciones al respecto de la educación multigrado.	En el documento no se considera la Huerta escolar como espacio para el aprendizaje o como instrumento. No se hace mención de las huertas escolares en ningún apartado del documento.

Plan_Estudios_Miden_Guano_3 regional	X	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MONSEÑOR ABRÓN JUMIL	3/15/24	5	No se establecen consideraciones sobre educación en desarrollo sostenible.	No se establece consideración alguna sobre EDS o educación multigrado.	No el documento no se considera la Huerta escolar como espacio para el aprendizaje o como instrumento. No se hace mención de las huertas escolares en ningún apartado del documento.
Plan_Estudios_Miden_Guano_3 rta	X	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MONSEÑOR ABRÓN JUMIL	3/15/24	5	No se establecen consideraciones sobre educación en desarrollo sostenible.	No se establece consideración alguna sobre EDS o educación multigrado.	No el documento no se considera la Huerta escolar como espacio para el aprendizaje o como instrumento. No se hace mención de las huertas escolares en ningún apartado del documento.
Plan_Estudios_Miden_Guano_4 rural	X	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MONSEÑOR ABRÓN JUMIL	3/15/24	5	No se establecen consideraciones sobre educación en desarrollo sostenible.	En relación al plan de estudios de grado primero se establecen las siguientes competencias, contenidos, criterios de evaluación, evidencias de aprendizaje y ambientes de aprendizaje. Contenidos: "CONTRIBUCIONES Clases de contaminación. Contaminantes atmosféricos y su efecto sobre el ambiente. Actividades humanas que contaminan el ambiente." p. 3. No se considera la Educación en desarrollo sostenible de manera explícita ni hay consideraciones al respecto de la educación multigrado.	Se considera la Huerta escolar como un ambiente de aprendizaje. "Nota de clase. Sala de informática. Patio de recreo de la sede. Huerta escolar. Medio que los niños." pp. 5-6.
Plan_Estudios_Miden_Guano_3 aulas	X	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MONSEÑOR ABRÓN JUMIL	3/15/24	5	No se establecen consideraciones sobre educación en desarrollo sostenible.	En relación al plan de estudios de grado primero se establecen las siguientes competencias, contenidos, criterios de evaluación, evidencias de aprendizaje y ambientes de aprendizaje. Competencias: "Formar personas críticas y analíticas de los hechos sociales para contribuir al medio social con la comunidad educativa." p. 2. "Plantear posturas alternativas para cubrir nuestras necesidades básicas sin continuar deteriorando el medio ambiente. Ayudar y cuidar los planetas, los animales y el medio ambiente de mi entorno cercano." p. 5. Contenidos: "SECTORES DE LA ECONOMÍA SECTOR PRIMARIO) "Cuidado de los recursos naturales. Recursos renovables y no renovables. Exploración de los recursos agrícolas, ganaderos, mineros, pesqueros y forestales" p. 5. No se considera la Educación en desarrollo sostenible de manera explícita ni hay consideraciones al respecto de la educación multigrado.	No el documento no se considera la Huerta escolar como espacio para el aprendizaje o como instrumento. No se hace mención de las huertas escolares en ningún apartado del documento.
Plan_Estudios_Miden_Segundo	X	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MONSEÑOR ABRÓN JUMIL	3/15/24	46	No se establecen consideraciones sobre educación en desarrollo sostenible.	En relación al plan de estudios de grado primero se establecen las siguientes competencias, contenidos, criterios de evaluación, evidencias de aprendizaje y ambientes de aprendizaje. Contenidos: "Criterios de evaluación." Identificar los principales recursos del municipio." p. 11. "Identificar los principales recursos del municipio o su distribución para los diferentes sectores, ubicación de los recursos." p. 14. "Se interesa por investigar sobre la alimentación de las plantas." p. 17. "Se interesa por investigar sobre la alimentación de las plantas." p. 18. "Se interesa por investigar sobre la alimentación de las plantas." p. 17. "Reservar el espacio que se debe tener para ampliar la vida de nuestra planta." p. 18. Competencias: "Criterio de trabajo de las ciencias mediante el empleo de técnicas que no deben aplicarse para el mejoramiento del medio ambiente." p. 18. No se considera la Educación en desarrollo sostenible de manera explícita ni hay consideraciones al respecto de la educación multigrado.	No se considera explícitamente la huerta escolar pero se hace referencia a "jardín de niños, medio ambiente donde se encuentran abejas (campesin y pascual)" en el que se puede asumir que se hace uso del entorno rural.
Plan_Estudios_Miden_Tercero, Naturales	X	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MONSEÑOR ABRÓN JUMIL	3/15/24	5	No se establecen consideraciones sobre educación en desarrollo sostenible.	En relación al plan de estudios de grado primero se establecen las siguientes competencias, contenidos, criterios de evaluación, evidencias de aprendizaje y ambientes de aprendizaje. Cual es la zona rural.	No el documento no se considera la Huerta escolar como espacio para el aprendizaje o como instrumento. No se hace mención de las huertas escolares en ningún apartado del documento. Se establecen como ambientes de aprendizaje "Ambiente natural, campo" en el que se puede asumir que se hace uso del entorno rural.
Plan_Estudios_Miden_Tercero, Sociales	X	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MONSEÑOR ABRÓN JUMIL	3/15/24	6	No se establecen consideraciones sobre educación en desarrollo sostenible.	En relación al plan de estudios de grado primero se establecen las siguientes competencias, contenidos, criterios de evaluación, evidencias de aprendizaje y ambientes de aprendizaje. No se considera la Educación en desarrollo sostenible de manera explícita ni hay consideraciones al respecto de la educación multigrado.	No el documento no se considera la Huerta escolar como espacio para el aprendizaje o como instrumento. No se hace mención de las huertas escolares en ningún apartado del documento.
PMSE Martín Romero Gamero 2014	X	INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL TÉCNICA AGROPECUARIA MUJERES RURALES MUNICIPIO DE GAMA	12/15/24	48	Se establecen ciertas consideraciones en desarrollo sostenible dentro del Documento del PMSE de la siguiente manera: En la justificación: "El plan de implementación en técnicas de manejo sostenible y agrícolas con el medio ambiente en contextos pecuarios y agropecuarios. Se fundamenta la economía en las actividades agrícolas y pecuarias desde sus inicios. La institución no ha generado sentido de pertenencia al campo de manera importante y continuada, pese a que el perfil del programa Mochisense debe ser atendido en estos temas basados en la conservación de las fuentes hídricas, preservación forestal e implementación de sistemas agropecuarios sustentables a través de huertas, sistemas familiares, escolares y el uso y aprovechamiento de energías alternativas." p. 5. "Valorando espacios de participación crítica y reflexiva buscando soluciones, actividades y espacios que propicien por el mejoramiento de la calidad de vida sostenible." p. 5. En los objetivos: "Inducir a la comunidad educativa Técnica Agropecuaria Martín Romero en el desarrollo de estrategias encaminadas a la construcción de un ambiente sano para la preservación del entorno, a través de campañas y prácticas culturales, fomentando una conciencia ambiental sostenible y un espíritu emprendedor." p. 7 "Desarrollar un programa de sustentación en temas de sostenibilidad ambiental y cultura Ganadera. "Implementar la huerta escolar en la ESTA Martín Romero como espacio de aprendizaje, en desarrollo de técnicas sostenibles productivas limpias, buscando una participación activa en el mercado Municipal" p. 8. En el marco conceptual: "DESARROLLO SOSTENIBLE: Se entiende como nuestro crecimiento social, económico y cultural, cuidando los recursos naturales para preservar el derecho que tienen a ellos las generaciones futuras." p. 10.	Respecto al currículo se hacen unas consideraciones pero no se especifica explícitamente la inclusión de EDS para primaria rural multigrado. Se obtienen las siguientes consideraciones: "Inclusión de la dimensión ambiental en el currículo a partir de proyectos y actividades específicas, que parten de diagnósticos de una localidad o región, que luego permiten integrar áreas del conocimiento desde la reflexión, colaboración, tolerancia, etc." p. 11. Se considera holísticamente el proyecto denominado: "El huerto escolar como recurso de enseñanza aprendizaje de los asignaturas del currículo de las asignaturas de biología" en el que se está actual "El huerto como recurso natural de aprendizaje en la educación básica buscando mejorar el programa de nutrición y seguridad alimentaria" p. 6. Pero en la actualidad no se está ejecutando.	Respecto a las Huertas escolares se consideran en el documento como "una línea del PMSE que se ejecuta a nivel institucional incluyendo los niveles educativos de primaria. Se considera de igual manera en las actividades programadas por cada uno de los niveles los asignaturas donde los cuales se puede aplicar o trabajar cada una de las actividades. Al respecto entonces de la huerta escolar en el Documento de sustentación: Se fundamenta la economía en las actividades agrícolas y pecuarias desde sus inicios. La institución no ha generado sentido de pertenencia al campo de manera importante y continuada, pese a que el perfil del programa Mochisense debe ser atendido en estos temas basados en la conservación de las fuentes hídricas, preservación forestal e implementación de sistemas agropecuarios sustentables a través de huertas, sistemas familiares, escolares y el uso y aprovechamiento de energías alternativas." p. 5. "El cual que el desarrollo de estrategias que permitan mejorar el entorno de la comunidad educativa a través de programas de integración de la comunidad como huertas escolares, entre otros, la recuperación de zonas verdes y Fuentes hídricas, aprovechamiento de energías alternativas." p. 5. "La estrategia del 2019 a 2024 con el apoyo de entidades no gubernamentales como con FUNCIÓN INICIAL (COLUMBIA 7) (CONSEJO DE DESARROLLO) desarrollando estrategias a mediano plazo para el cumplimiento de metas enfocadas en tres líneas principales de acción (huertas escolares, campañas de reciclaje y aprovechamiento de residuos sólidos y la promoción de espacios culturales que mejoran la sostenibilidad en la comunidad educativa)." p. 7. "Implementar la huerta escolar en la ESTA Martín Romero como espacio de aprendizaje, en desarrollo de técnicas sostenibles productivas limpias, buscando una participación activa en el mercado Municipal." p. 8. Del mismo modo se consideran diferentes aplicaciones como la huerta escolar y la huerta vertical con cada una de las actividades que incluyen a todos los niveles de la institución Educativa. En estas actividades se considera de igual manera cada una de las etapas de la huerta, desde la planeación hasta la cosecha.
PE INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL TÉCNICA AGROPECUARIA MUJERES RURALES MUNICIPIO DE GAMA	X	INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL TÉCNICA AGROPECUARIA MUJERES RURALES MUNICIPIO DE GAMA	12/15/24	14	No se establecen consideraciones para la Educación en Desarrollo sostenible.	No se establece abordaje curricular para la EDS en toda la institución educativa ni se establece para la educación rural multigrado. Solamente se referencia en algunos apartados sobre "huerto" educativos.	No el documento no se considera la Huerta escolar como espacio para el aprendizaje o como instrumento. No se hace mención de las huertas escolares en ningún apartado del documento.
PMSE "Mida la mente y cuida tu medio ambiente con agricultura"	X	INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL DEPARTAMENTAL MENESSE	12/15/24	12	No se establecen consideraciones para la Educación en Desarrollo sostenible. Se hace mención a la parte legal de la siguiente manera: "Por una parte la Ley 1624 promueve el trabajo conjunto entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del medio ambiente para desarrollar programas de educación ambiental, tanto el nivel formal como no formal e informal y el apoyo con la Comisión Nacional promueve la orientación de las acciones hacia el desarrollo sostenible, entendido como el que promueve el conocimiento científico, la elevación de la calidad de vida y el bienestar social sin agotar la base de los recursos en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente para que las futuras generaciones puedan utilizarlos para la satisfacción de sus propias necesidades." p. 7	No se establece abordaje curricular para la EDS en toda la institución educativa ni se establece para la educación rural multigrado. Solamente se referencia en algunos apartados sobre "huerto" educativos.	Se establece la huerta escolar necesariamente en los siguientes apartados: "La recuperación del seguimiento del proceso de cultivos como plátano, papa, maíz, frijol, papa, pimiento, calabaza, tomate, cilantro, zanahoria, ají, ajonjolí, maní, haba, guandules, guineo, mango, papaya, aguacate, avacá, ciruela, uva de palta, gallina ponedora, Puerrihuas, camote y camote en el huerto escolar. También el mantenimiento de aves en la región del predio de la zona, durante todo el año se ejecuta de forma práctica y efectiva la temática pedagógica de las temáticas que integran a las comunidades educativas en los diversos procesos de atención de cultivos, ciencias, mantenimiento, recolección, almacenamiento y comercialización a través de fairs educativos." p. 5. Como objetivos: "Fomentar en los grados la ciencia de cultivos como plátano, papa, maíz, frijol, papa, pimiento, calabaza, tomate, cilantro, zanahoria, ají, ajonjolí, maní, haba, guandules, guineo, mango, papaya, aguacate, avacá, ciruela, uva de palta, gallina ponedora y también camote en la huerta escolar, familiar y el mantenimiento de aves en la región del predio de la zona." p. 7 y en presupuesto del PMSE.
Total de folios				2184			

Anexo C.

Esquema de entrevista semiestructurada para docentes de Escuela Rural Multigrado

Entrevista a docentes de Escuela rural multigrado:

Estimado docente, nos gustaría extenderle un cordial saludo y agradecer su interés en participar en esta investigación sobre la integración de la Educación en el Desarrollo Sostenible a través de Huertas Escolares en escuelas de primaria rural multigrado de la región del Guavio de Cundinamarca. Nuestro estudio se centra en la integración de la Educación en el Desarrollo Sostenible a través de las Huertas Escolares.

El objetivo de este estudio es obtener una comprensión más profunda de las formas en que su ejercicio docente en escuela rural multigrado utiliza las Huertas Escolares como recurso para la Educación en el Desarrollo Sostenible e investigar los efectos de hacerlo. Su contribución a esta investigación es absolutamente necesaria para que podamos alcanzar nuestros objetivos, le agradecemos que responda con sinceridad y la certeza de que la información que usted nos suministre será tratada con la mayor confidencialidad y exclusivamente con fines académicos por parte de la investigadora.

Título de la Tesis: EDUCACIÓN EN DESARROLLO SOSTENIBLE A TRAVÉS DE LAS HUERTAS ESCOLARES EN ESCUELAS DE PRIMARIA RURAL MULTIGRADO EN LA REGIÓN DEL GUAVIO - CUNDINAMARCA.

Objetivo específico 1: Identificar las orientaciones curriculares existentes en la educación básica primaria rural multigrado relacionados con la EDS y las Huertas Escolares.

Categoría de análisis: Orientaciones curriculares en Educación en Desarrollo Sostenible y las Huertas Escolares en las escuela de primaria rural multigrado, analizando cómo se integran estos elementos en el currículo institucional.

Fase: 2

Instrumento: Entrevista semiestructurada.

Participantes: Docentes de escuela primaria rural multigrado que implementan las Huertas Escolares.

Dimensión	Pregunta	Respuesta
Datos generales y de identificación	Institución educativa en la que labora.	
	Tiempo de experiencia como docente de Escuela Rural Multigrado.	
	Sede Educativa en la cual se desempeña.	
	Tiempo de experiencia con el uso de Huertas Escolares.	

Pedagógica	Como docente de escuela Rural ¿Cómo ha logrado incorporar la huerta escolar en las actividades pedagógicas del aula multigrado?	
	¿Cómo utiliza las HE para enseñar sobre el medio ambiente y el desarrollo sostenible?	
	¿Desde su experiencia, qué estrategias puede sugerir para Promover la Educación en Desarrollo Sostenible haciendo uso de las Huertas Escolares?	
Curricular	En relación al plan de estudios de su institución, ¿cuáles asignaturas, contenidos o competencias se encuentran relacionados con la Huerta Escolar y la Educación en Desarrollo Sostenible?	
	¿Cómo se visibiliza en el PEI el uso y la implementación de las HE en la educación multigrado?	
Evaluación	¿Como evalúa las actividades de los estudiantes en la Huerta Escolar?	
	¿Qué aprendizajes o competencias hacia el desarrollo sostenible han adquirido sus estudiantes con la participación en la huerta escolar?	
Contextual	¿Cómo se ajustan los planteamientos establecidos por el PEI de la institución educativa en la que labora a las necesidades de la comunidad rural?	
De gestión	¿Qué apoyo ha recibido para la implementación y mantenimiento de la huerta escolar de la sede educativa en la que labora?	

Anexo D.

Validación del instrumento por parte de expertos



Rúbrica de Evaluación para Instrumento de Entrevista

La siguiente rúbrica de evaluación plantea los aspectos relacionados con la entrevista propuesta para la tesis doctoral adelantada por la doctoranda Leidy Rocío Solano Beltrán de la universidad Santo Tomás.

1. Datos de Identificación de la tesis

Título de la Tesis: Educación En Desarrollo Sostenible A Través De Las Huertas Escolares En Escuelas De Primaria Rural Multigrado En La Región Del Guavio - Cundinamarca.

Objetivo general: **Fundamentar** orientaciones curriculares para fortalecer la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) mediante las huertas escolares en escuelas de primaria rural multigrado de la región del Guavio, Cundinamarca, Colombia

Objetivo específico 1: **Identificar** las orientaciones curriculares existentes en la educación básica primaria rural multigrado, relacionados con la educación en desarrollo sostenible y las Huertas escolares en la región del Guavio – Cundinamarca.

Categoría de análisis: Abordajes curriculares en EDS y las HE en las escuela de primaria rural multigrado, analizando cómo se integran estos elementos en el currículo institucional.

Fase: 2

Instrumento: Entrevista semiestructurada.

Participantes: Docentes de escuela primaria rural multigrado que ejecutan las Huertas Escolares.

2. Descripción del instrumento

Esta entrevista semiestructurada de 9 preguntas se propone para docentes de escuela primaria rural multigrado en relación con su experiencia con las huertas escolares, el instrumento se aplicará conforme a las orientaciones del Comité de Bioética institucional de la Universidad Santo Tomás.

3. Sistema de puntaje para validación

Sistema de puntuación de validación por pregunta: la puntuación máxima por pregunta es de 15 puntos, y cada pregunta se evalúa en una escala de 1 a 5 según tres criterios: relevancia para la investigación, complejidad adecuada y claridad y relevancia.

4. Niveles de Desempeño

A continuación marque la puntuación de cada una de las preguntas en relación a los siguientes criterios en los niveles de desempeño:



a) Claridad y Pertinencia de la Pregunta

1. La pregunta es confusa y no pertinente.
2. La pregunta es algo clara pero no del todo pertinente.
3. La pregunta es clara y medianamente pertinente.
4. La pregunta es bastante clara y pertinente.
5. La pregunta es muy clara y totalmente pertinente.

b) Relevancia para la Investigación

1. La pregunta no es relevante para la investigación.
2. La pregunta tiene baja relevancia para la investigación.
3. La pregunta tiene relevancia moderada para la investigación.
4. La pregunta es bastante relevante para la investigación.
5. La pregunta es muy relevante para la investigación.

c) Complejidad Adecuada

1. La pregunta es demasiado simple o demasiado compleja.
2. La pregunta es algo simple o algo compleja.
3. La pregunta tiene una complejidad moderada.
4. La pregunta tiene una complejidad adecuada.
5. La pregunta tiene una complejidad óptima.

Dimensión	Pregunta	Claridad y Pertinencia de la Pregunta (1-5)	Relevancia para la Investigación (1-5)	Complejidad Adecuada (1-5)	Total	Total dimensión	Comentarios
Pedagógica	Como docente de escuela Rural ¿Cómo ha logrado incorporar la huerta escolar en las actividades pedagógicas del aula multigrado?	5	5	4	14	42	Es una pregunta pertinente para el objetivo propuesto.
	¿Cómo utiliza las HE para enseñar sobre el medio ambiente y el desarrollo sostenible?	5	5	3	13		Es importante que los docentes tengan presente la definición del término "Desarrollo Sostenible" para que puedan responder a la pregunta.



UNIVERSIDAD
SANTO TOMÁS
—SEDE PRINCIPAL BOGOTÁ—

	¿Desde su experiencia, qué estrategias puede sugerir para Promover la Educación en Desarrollo Sostenible haciendo uso de las Huertas Escolares?	5	5	5	15		
Curricular	En relación al plan de estudios de su institución, ¿cuáles asignaturas, contenidos o competencias se encuentran relacionados con la Huerta Escolar y la Educación en Desarrollo Sostenible?	5	5	5	15	29	
	¿Cómo se visibiliza en el PEI el uso y la implementación de las HE en la educación multigrado?	5	5	4	14		Al respecto es pertinente que los docentes conozcan el PEI
Evaluación	¿Cómo evalúa las actividades de los estudiantes en la Huerta Escolar?	5	5	5	15	29	
	¿Qué aprendizajes o competencias hacia el desarrollo sostenible han adquirido sus estudiantes con la participación en la huerta escolar?	5	5	4	14		



Contextual	¿Cómo se ajustan los planteamientos establecidos por el PEI de la institución educativa en la que labora a las necesidades de la comunidad rural?	5	4	3	12	12	UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS SEDE EDUCATIVA APSTA considera la validez de esta pregunta toda vez que respecto del objetivo puede causar distracciones en la información
De gestión	¿Qué apoyo ha recibido para la implementación y mantenimiento de la huerta escolar de la sede educativa en la que labora?	5	3	5	13	13	La relevancia de la pregunta respecto del objetivo puede ocasionar dificultades en la interpretación de los resultados.
Total de rúbrica		45	42	38	125	125	

5. Criterios de Validación

Puntuación media por pregunta: Una pregunta se considera válida si logra una media de al menos 12 puntos sobre 15.

6. Criterios de Aprobación:

- Puntaje promedio por pregunta: ≥ 12 puntos
- Puntaje promedio por dimensión: $\geq 80\%$ del puntaje máximo por dimensión
- Puntaje global: ≥ 120 puntos (80% de 150)

Dimensión	Puntaje Máximo	Puntaje Obtenido	Porcentaje (%)
Pedagógica	45	42	93,3333333
Curricular	30	29	96,6666667
Evaluación	30	29	96,6666667
Contextual	15	12	80
De gestión	15	13	86,6666667
Total	135	114	84,4444444



UNIVERSIDAD
SANTO TOMÁS
—SEDE PRINCIPAL BOGOTÁ—

Observaciones generales del instrumento:

La entrevista en general se ajusta al objetivo propuesto para la investigación y supone una ruta pertinente.

Se sugiere aplicar la entrevista con una población de docentes que demuestren conocimiento en las huertas escolares a fin de obtener la información más relevante posible.

De acuerdo con el puntaje final obtenido se obtiene que **la entrevista en validada y viable para implementar con la población sugerida**, entendiendo que las dificultades que se presenten en la interpretación de las preguntas se pueden complementar dadas las características de la entrevista semiestructurada.

Identificación del experto

Nombre y apellidos	Angela Mercedes Beltrán Beltrán
Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	Doctora en Educación – Universidad de La Salle, Costa Rica Doctora en Educación – Universidad Católica de Manizales Administradora de Empresas Docente de escuela rural multigrado con 20 años de experiencia en el municipio de Ubalá, Cundinamarca
e-mail	angelabeltran064@gmail.com
Teléfono o celular	3118384637
Fecha de la validación (día, mes y año):	30/11/2023
Firma	



UNIVERSIDAD
SANTO TOMÁS
—SEDE PRINCIPAL BOGOTÁ—

Rúbrica de Evaluación para Instrumento de Entrevista

La siguiente rúbrica de evaluación plantea los aspectos relacionados con la entrevista propuesta para la tesis doctoral adelantada por la doctoranda Leidy Rocío Solano Beltrán de la universidad Santo Tomás.

1. Datos de Identificación de la tesis

Título de la Tesis: Educación En Desarrollo Sostenible A Través De Las Huertas Escolares En Escuelas De Primaria Rural Multigrado En La Región Del Guavio - Cundinamarca.

Objetivo general: **Fundamentar** orientaciones curriculares para fortalecer la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) mediante las huertas escolares en escuelas de primaria rural multigrado de la región del Guavio, Cundinamarca, Colombia

Objetivo específico 1: **Identificar** las orientaciones curriculares existentes en la educación básica primaria rural multigrado, relacionados con la educación en desarrollo sostenible y las Huertas escolares en la región del Guavio – Cundinamarca.

Categoría de análisis: Abordajes curriculares en EDS y las HE en las escuela de primaria rural multigrado, analizando cómo se integran estos elementos en el currículo institucional.

Fase: 2

Instrumento: Entrevista semiestructurada.

Participantes: Docentes de escuela primaria rural multigrado que ejecutan las Huertas Escolares.

2. Descripción del instrumento

Esta entrevista semiestructurada de 9 preguntas se propone para docentes de escuela primaria rural multigrado en relación con su experiencia con las huertas escolares, el instrumento se aplicará conforme a las orientaciones del Comité de Bioética institucional de la Universidad Santo Tomás.

3. Sistema de puntaje para validación

Sistema de puntuación de validación por pregunta: la puntuación máxima por pregunta es de 15 puntos, y cada pregunta se evalúa en una escala de 1 a 5 según tres criterios: relevancia para la investigación, complejidad adecuada y claridad y relevancia.

4. Niveles de Desempeño

A continuación marque la puntuación de cada una de las preguntas en relación a los siguientes criterios en los niveles de desempeño:



a) Claridad y Pertinencia de la Pregunta

1. La pregunta es confusa y no pertinente.
2. La pregunta es algo clara pero no del todo pertinente.
3. La pregunta es clara y medianamente pertinente.
4. La pregunta es bastante clara y pertinente.
5. La pregunta es muy clara y totalmente pertinente.

b) Relevancia para la Investigación

1. La pregunta no es relevante para la investigación.
2. La pregunta tiene baja relevancia para la investigación.
3. La pregunta tiene relevancia moderada para la investigación.
4. La pregunta es bastante relevante para la investigación.
5. La pregunta es muy relevante para la investigación.

c) Complejidad Adecuada

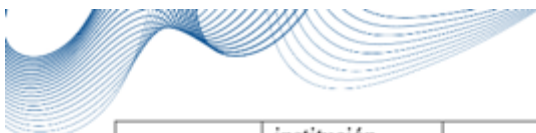
1. La pregunta es demasiado simple o demasiado compleja.
2. La pregunta es algo simple o algo compleja.
3. La pregunta tiene una complejidad moderada.
4. La pregunta tiene una complejidad adecuada.
5. La pregunta tiene una complejidad óptima.

Dimensión	Pregunta	Claridad y Pertinencia de la Pregunta (1-5)	Relevancia para la Investigación (1-5)	Complejidad Adecuada (1-5)	Total	Total dimensión	Comentarios
Pedagógica	Como docente de escuela Rural ¿Cómo ha logrado incorporar la huerta escolar en las actividades pedagógicas del aula multigrado?	5	5	5	15	45	
	¿Cómo utiliza las HE para enseñar sobre el medio ambiente y el desarrollo sostenible?	5	5	5	15		
	¿Desde su experiencia, qué estrategias puede sugerir	5	5	5	15		



UNIVERSIDAD
SANTO TOMÁS
—SEDE PRINCIPAL BOGOTÁ—

	para Promover la Educación en Desarrollo Sostenible haciendo uso de las Huertas Escolares?						
Curricular	En relación al plan de estudios de su institución, ¿cuáles asignaturas, contenidos o competencias se encuentran relacionados con la Huerta Escolar y la Educación en Desarrollo Sostenible?	5	5	5	15	30	
	¿Cómo se visibiliza en el PEI el uso y la implementación de las HE en la educación multigrado?	5	5	5	15		
Evaluación	¿Cómo evalúa las actividades de los estudiantes en la Huerta Escolar?	5	5	5	15	30	
	¿Qué aprendizajes o competencias hacia el desarrollo sostenible han adquirido sus estudiantes con la participación en la huerta escolar?	5	5	5	15		
Contextual	¿Cómo se ajustan los planteamientos establecidos por el PEI de la	5	5	5	15	15	



UNIVERSIDAD
SANTO TOMÁS
SEDE PRINCIPAL BOGOTÁ

	institución educativa en la que labora a las necesidades de la comunidad rural?						
De gestión	¿Qué apoyo ha recibido para la implementación y mantenimiento de la huerta escolar de la sede educativa en la que labora?	5	5	5	15	15	
Total de rúbrica		45	45	45	135	135	

5. Criterios de Validación

Puntuación media por pregunta: Una pregunta se considera válida si logra una media de al menos 12 puntos sobre 15.

6. Criterios de Aprobación:

- Puntaje promedio por pregunta: ≥ 12 puntos
- Puntaje promedio por dimensión: $\geq 80\%$ del puntaje máximo por dimensión
- Puntaje global: ≥ 120 puntos (80% de 150)

Dimensión	Puntaje Máximo	Puntaje Obtenido	Porcentaje (%)
Pedagógica	45	45	100%
Curricular	30	39	100%
Evaluación	30	30	100%
Contextual	15	30	100%
De gestión	15	15	100%
Total	135	15	100%

Observaciones generales del instrumento:

Se evidencia una coherencia entre el objetivo general, los objetivos específicos y cada una de las preguntas se asocian con las categorías definidas, las preguntas son claras y concretas.


Identificación del experto

Nombre y apellidos	Bedel Maestre Villazón
Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	Docente ciencias naturales y educacion ambiental, Dr. En educacion. Institución educativa Alfonso López Pumarejo de Valledupar Par evaluador ICFES
e-mail	bedelmaestre@usantotomas.edu.co
Teléfono o celular	3205238196
Fecha de la validación (día, mes y año):	30/11/2023
Firma	

Anexo E.

Ejemplos de carta de invitación para participar en investigación a instituciones educativas



Bogotá D.C., 20 de septiembre de 2023

Doctor
José Luis Nempeque Viancha
 Rector
 IERD Instituto de Promoción Social
 Ubalá

Ref.: Solicitud permiso para realizar trabajo de campo

Reciba un atento saludo.

La Facultad de Educación y el Doctorado en Educación de la Universidad Santo Tomás, se permiten presentar a la Doctoranda Leidy Rocío Solano Beltrán, identificada con cedula de ciudadanía 1079033001 de Ubalá, quien se encuentra realizando el proceso de recolección de la información, para la investigación titulada: ***"Educación en desarrollo sostenible a través de las huertas escolares en escuelas de primaria rural multigrado en la región del Guavio – Cundinamarca"***. Por lo anterior, solicitamos de manera cordial su autorización para que la estudiante pueda realizar una entrevista a docentes y directivos de la institución y hacer la revisión documental al proyecto Educativo Institucional (PEI).

De antemano, le agradecemos su disposición, aprobación y tiempo ya que estos insumos serán importantes para llevar a cabo esta investigación.

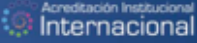
Cordialmente,




Pedro Antonio VELA GONZÁLEZ Ed. D.
 Decano Facultad de Educación

Elaboró Carol Dayana Ramírez.







NIT 866.912.367-6
 SEDE PRINCIPAL BOGOTÁ: Carrera 9.ª N.º 51 - 11 / PBX: (601) 587 87 97
 @ 213 204 84 51 / contactenos@usantotomas.edu.co
 www.usantotomas.edu.co

VIGILADA MINEDUCACIÓN - SNIES 1794

Anexo F.

Ejemplo de respuesta por parte de directivos para participar de la investigación



INSTITUCION EDUCATIVA EL CARMEN Guasca, Cundinamarca

Aprobado mediante resoluciones No 001291 del 06 de septiembre de 2000,
000768 del 18 de marzo de 2004 y 000114 del 10 de enero de 2008
Registro DANE N° 225322000105 NIT: 900000607-5

"Formando líderes con calidad y compromiso que transformen su contexto y aporten al desarrollo del país"



Guasca, octubre 20 de 2023

Señores
DOCTORADO EN EDUCACIÓN
Universidad Santo Tomas
Bogotá

Asunto: Aval institucional para participar en aplicación de instrumentos para investigación doctoral.

Cordial saludo

Como representante legal de la IED EL CARMEN del municipio de GUASCA en el departamento de CUNDINAMARCA con DANE 225322000105 me es grato informar que:

A nivel institucional se tiene conocimiento y se apoya el desarrollo de la propuesta de investigación titulada: "Educación en Desarrollo Sostenible a través de las huertas escolares en escuelas de primaria rural multigrado en la región del Guavio – Cundinamarca" que adelanta la señorita LEIDY ROCIO SOLANO BELTRAN, en el marco de sus estudios doctorales.

Conozco la propuesta de investigación y los beneficios que representa en relación con los abordajes curriculares para la Educación en Desarrollo Sostenible mediante las Huertas Escolares para la Educación Rural Multigrado, así como la posibilidad de articular los resultados de ésta al currículo de nuestra institución.

La investigadora, señorita LEIDY ROCIO SOLANO BELTRAN, posterior a la manifestación voluntaria de los docentes participantes y de acuerdo con los lineamientos exigidos por la Universidad Santo Tomás, hará un uso adecuado de la información y documentos suministrados por la institución y los docentes, garantizando especialmente la confidencialidad y el anonimato de los mismos.

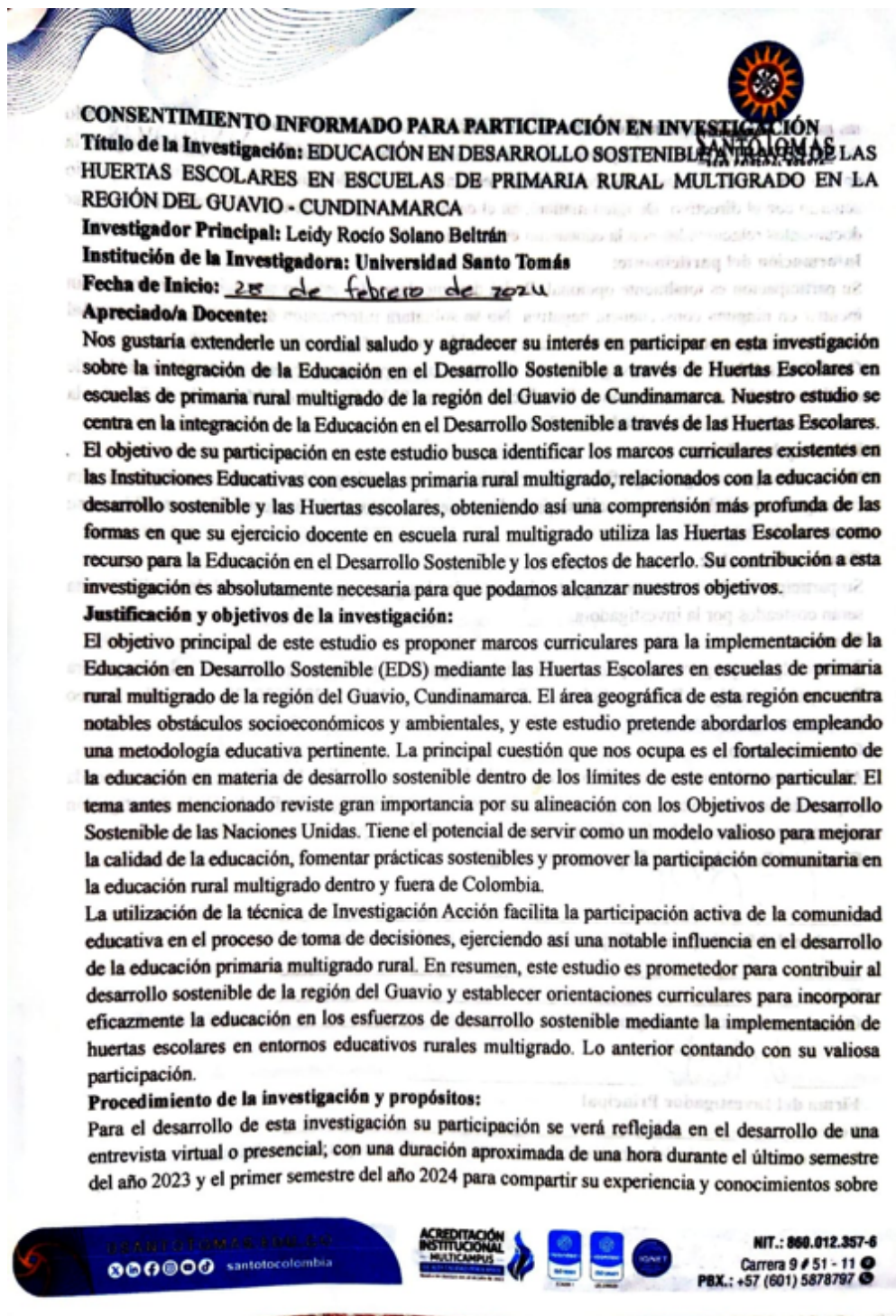
Agradezco la atención que a esta se digne prestar, me es grato suscribirme,

Atentamente,

Armando Moyano Hernández
Rector

Anexo G.

Ejemplos de consentimiento informado firmado por docentes participantes de la entrevista semiestructurada.



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación: EDUCACIÓN EN DESARROLLO SOSTENIBLE A TRAVÉS DE HUERTAS ESCOLARES EN ESCUELAS DE PRIMARIA RURAL MULTIGRADO EN LA REGIÓN DEL GUAVIO - CUNDINAMARCA

Investigador Principal: Leidy Rocío Solano Beltrán

Institución de la Investigadora: Universidad Santo Tomás

Fecha de Inicio: 28 de febrero de 2024

Apreciado/a Docente:

Nos gustaría extenderle un cordial saludo y agradecer su interés en participar en esta investigación sobre la integración de la Educación en el Desarrollo Sostenible a través de Huertas Escolares en escuelas de primaria rural multigrado de la región del Guavio de Cundinamarca. Nuestro estudio se centra en la integración de la Educación en el Desarrollo Sostenible a través de las Huertas Escolares. El objetivo de su participación en este estudio busca identificar los marcos curriculares existentes en las Instituciones Educativas con escuelas primaria rural multigrado, relacionados con la educación en desarrollo sostenible y las Huertas escolares, obteniendo así una comprensión más profunda de las formas en que su ejercicio docente en escuela rural multigrado utiliza las Huertas Escolares como recurso para la Educación en el Desarrollo Sostenible y los efectos de hacerlo. Su contribución a esta investigación es absolutamente necesaria para que podamos alcanzar nuestros objetivos.

Justificación y objetivos de la investigación:

El objetivo principal de este estudio es proponer marcos curriculares para la implementación de la Educación en Desarrollo Sostenible (EDS) mediante las Huertas Escolares en escuelas de primaria rural multigrado de la región del Guavio, Cundinamarca. El área geográfica de esta región encuentra notables obstáculos socioeconómicos y ambientales, y este estudio pretende abordarlos empleando una metodología educativa pertinente. La principal cuestión que nos ocupa es el fortalecimiento de la educación en materia de desarrollo sostenible dentro de los límites de este entorno particular. El tema antes mencionado reviste gran importancia por su alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Tiene el potencial de servir como un modelo valioso para mejorar la calidad de la educación, fomentar prácticas sostenibles y promover la participación comunitaria en la educación rural multigrado dentro y fuera de Colombia.

La utilización de la técnica de Investigación Acción facilita la participación activa de la comunidad educativa en el proceso de toma de decisiones, ejerciendo así una notable influencia en el desarrollo de la educación primaria multigrado rural. En resumen, este estudio es prometedor para contribuir al desarrollo sostenible de la región del Guavio y establecer orientaciones curriculares para incorporar eficazmente la educación en los esfuerzos de desarrollo sostenible mediante la implementación de huertas escolares en entornos educativos rurales multigrado. Lo anterior contando con su valiosa participación.

Procedimiento de la investigación y propósitos:

Para el desarrollo de esta investigación su participación se verá reflejada en el desarrollo de una entrevista virtual o presencial; con una duración aproximada de una hora durante el último semestre del año 2023 y el primer semestre del año 2024 para compartir su experiencia y conocimientos sobre

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
CUNDINAMARCA

ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL MULTICAMPUS

ISO 9001

ISO 14001

ISO 27001

NIT.: 860.012.357-6
Carrera 9 # 51 - 11
PBX.: +57 (601) 5878797

las huertas escolares que implementa en su institución y su relación con la Educación en Desarrollo Sostenible. Por lo anterior, se procurará no hacer uso de instalaciones físicas en caso de ser necesario para la aplicación de esta. En caso de requerirse se realizarán en la sede central de la institución, previo acuerdo con el directivo. De igual manera, en el caso de ser su competencia, el permiso para revisar documentos relacionados con la educación en su institución.

Información del participante:

Su participación es totalmente opcional. Podrá desvincularse del estudio en cualquier momento sin incurrir en ninguna consecuencia negativa. No se solicitará información de identificación personal para la investigación y su anonimato estará protegido en los informes de investigación.

Confidencialidad: La investigación en la que va a participar cuenta con el respaldo de confidencialidad de acuerdo con la Resolución Número 8430 de 1993 del Ministerio de Salud y la normatividad de la Universidad Santo Tomás.

Riesgos y beneficios:

No se anticipan riesgos significativos asociados con su participación en esta investigación. Sin embargo, su contribución será valiosa para el avance de la educación en desarrollo sostenible en su comunidad educativa.

Gastos adicionales:

Su participación no le ocasionará gasto alguno, todos los gastos que surjan con el desarrollo de esta serán costeados por la investigadora.

Contacto:

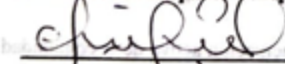
Si tiene alguna pregunta o inquietud sobre la investigación, puede comunicarse con la Investigadora

Principal: Leidy Rocio Solano Beltrán al celular 3204030438 o al correo leidysolano@usantotomas.edu.co

Consentimiento:

Al firmar este documento, usted confirma que ha leído y comprendido la información proporcionada y que está de acuerdo en participar voluntariamente en esta investigación. Finalizada la investigación se compartirán los resultados de ésta a través de una Webinar para su conocimiento.

Firma del Participante o Representante Legal:

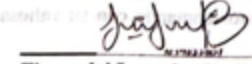


Nombre del Participante o Representante Legal (en letra imprenta):

Nubia Fany Virago

Fecha: 28 de febrero de 2024

Contacto en caso de emergencia: 3214430054



Firma del Investigador Principal

Fecha: 28 de febrero de 2024

Usted recibirá a través del correo electrónico suministrado la copia de este documento.



NIT.: 860.012.357-6
Carrera 9 # 51 - 11
PBX.: +57 (601) 5878797

Anexo H.

Ejemplos de autorización para tratamiento de datos firmado por docentes participantes de la entrevista semiestructurada.


SANTO TOMÁS
—SEDE PRINCIPAL BOGOTÁ—

AUTORIZACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES EN INVESTIGACIONES

Investigación: EDUCACIÓN EN DESARROLLO SOSTENIBLE A TRAVÉS DE LAS HUERTAS ESCOLARES EN ESCUELAS DE PRIMARIA RURAL MULTIGRADO EN LA REGIÓN DEL GUAVIO - CUNDINAMARCA

Investigador Principal: Leidy Rocío Solano Beltrán
Institución: Universidad Santo Tomás
Fecha de la Entrevista: 01 marzo de 2024

Apreciado/a docente:

En el marco de la investigación mencionada anteriormente, se solicita su autorización para el tratamiento de sus datos personales con el propósito de llevar a cabo la entrevista y la recolección de información necesaria para este estudio. De acuerdo con la normatividad colombiana, en particular la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, se requiere su consentimiento explícito para este fin.

Por lo tanto, le solicitamos su autorización para el tratamiento de los siguientes datos personales:

Nombre completo: Nubia Fany Orrego Linares
Información de contacto (dirección de correo electrónico y número de teléfono):
nubiafany@gmail.com

Información académica y laboral relevante para la investigación.
Docente de escuela primaria rural multigrado

Finalidad del Tratamiento de Datos: Los datos personales mencionados anteriormente serán utilizados exclusivamente para fines de investigación relacionados con la integración de la Educación en Desarrollo Sostenible a través de las Huertas Escolares en escuelas primarias rurales multigrado.

Responsable del Tratamiento de Datos: El responsable del tratamiento de sus datos personales será Leidy Rocío Solano Beltrán identificada con C.C. 1079033001 de Ubalá, quien garantizará la confidencialidad y protección de sus datos.

Derechos del Titular de los Datos Personales: Usted, como titular de los datos personales, tiene derecho a conocer, actualizar y rectificar sus datos, así como a revocar la autorización otorgada para su tratamiento, de conformidad con lo establecido en la Ley 1581 de 2012. Para ejercer estos derechos o para obtener información adicional sobre el tratamiento de sus datos, puede ponerse en contacto con Leidy Rocío Solano Beltrán identificada con C.C. 1079033001 de Ubalá a través de correo leidysolano@usantotomas.edu.co o el número telefónico 3204030438.

 www.usantotomas.edu.co
santotocolombia

ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL MULTICAMPUS

NIT.: 860.012.357-8
Carrera 9 # 51 - 11
PBX.: +57 (601) 5878797

VIGILANCIA EDUCACIÓN - SIBES 1204

Duración del Tratamiento de Datos: Sus datos personales serán tratados durante el tiempo necesario para la realización de la investigación.

Al firmar a continuación, usted otorga su consentimiento para el tratamiento de sus datos personales de acuerdo con los términos y finalidades descritos anteriormente.

Usted recibirá a través de correo electrónico la copia de este documento.



SANTOTOMÁS
SEDE PRINCIPAL BOGOTÁ

Firma del Participante o Representante Legal:

[Handwritten signature]

Nombre del Participante o Representante Legal (en letra imprenta):

Nubia Fany Uribe

Contacto en caso de emergencia: 3214430054

Fecha: 28 de febrero de 2024

Firma del Testigo:

[Handwritten signature]

Nombre del Testigo o Representante Legal (en letra imprenta):

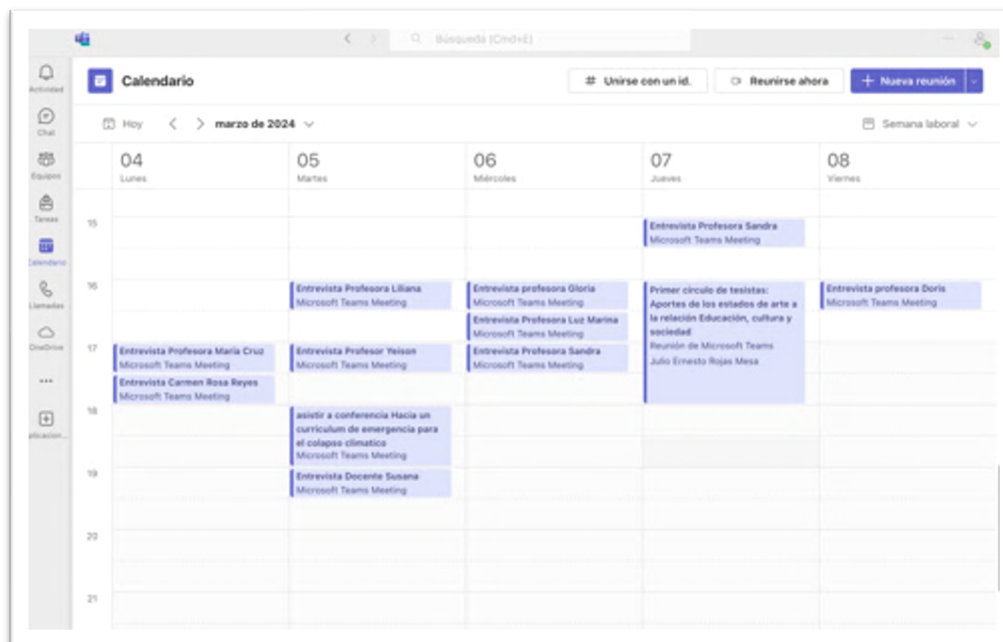
Ana Silvia Beltrán

Contacto en caso de emergencia: 3123657778

Fecha: 28 de febrero de 2024

Anexo I.

Organización de entrevistas semiestructuradas a través de Microsoft Teams



Nombre		Fecha de modificación	Tamaño	Clase
Entrevista...nión.mp4		5/03/2024, 13:09	164,6 MB	Video MPEG-4
Entrevista...nión.mp4		5/03/2024, 13:07	236,8 MB	Video MPEG-4
Entrevista...nión.mp4		7/02/2024, 7:57	199,3 MB	Video MPEG-4
Entrevista...nión.mp4		10/02/2024, 20:28	3,2 MB	Video MPEG-4
Entrevista...nión.mp4		10/02/2024, 21:13	283,6 MB	Video MPEG-4
Entrevista...nión.mp4		13/03/2024, 10:21	127,2 MB	Video MPEG-4
Entrevista...nión.mp4		5/03/2024, 17:36	179,9 MB	Video MPEG-4
Entrevista...nión.mp4		11/03/2024, 17:45	248,9 MB	Video MPEG-4
Entrevista...nión.mp4		5/03/2024, 13:08	129,8 MB	Video MPEG-4
Entrevista...nión.mp4		8/03/2024, 14:53	296,5 MB	Video MPEG-4
Entrevista...nión.mp4		6/03/2024, 16:33	134,9 MB	Video MPEG-4
Entrevista...nión.mp4		5/03/2024, 16:51	185,1 MB	Video MPEG-4
Entrevista...nión.mp4		6/03/2024, 16:57	114,5 MB	Video MPEG-4
Entrevista...nión.mp4		5/03/2024, 13:08	36,2 MB	Video MPEG-4
Entrevista...nión.mp4		5/03/2024, 13:07	184,8 MB	Video MPEG-4
Entrevista...nión.mp4		29/02/2024, 15:18	173,7 MB	Video MPEG-4
Entrevista...nión.mp4		7/03/2024, 15:47	207,8 MB	Video MPEG-4
Entrevista...nión.mp4		6/03/2024, 17:45	167,9 MB	Video MPEG-4
Entrevista...nión.mp4		5/03/2024, 13:08	140,8 MB	Video MPEG-4

Anexo J.

Matriz de meta referencia de análisis documental para OE2.

[illegible]

[illegible]

Anexo K.

Propuesta de orientaciones

**Propuesta de orientaciones curriculares
para integrar la educación en desarrollo
sostenible a través de las huertas escolares
en escuelas de primaria rural multigrado**

Leidy Rocío Solano Beltrán

Universidad Santo Tomás

2024

Introducción

El presente documento considera las orientaciones curriculares producto de la investigación doctoral denominada, *Educación para el Desarrollo Sostenible a través de las Huertas Escolares en escuelas de primaria rural multigrado en la región del Guavio - Cundinamarca*, la cual se propuso como objetivo general fundamentar orientaciones curriculares para fortalecer la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) mediante las huertas escolares en escuelas de primaria rural multigrado de la región del Guavio, Cundinamarca, Colombia.

Para el cumplimiento de este objetivo general se plantearon tres objetivos específicos que permitieron seguir una ruta a través de la investigación - acción para, en primer lugar, identificar las orientaciones curriculares existentes en las instituciones educativas relacionadas con la Educación para el Desarrollo Sostenible y las huertas escolares, reconocer las políticas públicas nacionales y departamentales existentes para la Educación para el Desarrollo Sostenible, particularmente en escuela rural multigrado y finalmente determinar las oportunidades de las huertas escolares para la Educación para el Desarrollo Sostenible en este contexto educativo.

Cada uno de estos objetivos propuestos permitió identificar los vacíos frente al abordaje de la Educación para el Desarrollo Sostenible tanto en los documentos institucionales, como en las entrevistas a docentes de escuela rural multigrado y las políticas públicas nacionales y departamentales. Producto de esta investigación se logró establecer que existe una brecha importante respecto de las consideraciones para enseñar acerca del desarrollo sostenible por lo cual se considera como una necesidad imperante el vincularla efectivamente.

Por otra parte, como resultado de la participación importante de docentes de escuela rural multigrado a través de una entrevista semi estructurada, se logró establecer con precisión que desde la dimensión pedagógica los docentes logran integrar las dimensiones económicas, social y ambiental del desarrollo sostenible de una manera implícita en transversalidad con las actividades de la huerta escolar.

Lo anterior permitió identificar las dificultades y las oportunidades para vincular la Educación para el Desarrollo Sostenible en el entorno de la educación rural multigrado y generar esta propuesta de orientaciones curriculares que se constituye en una sugerencia respetuosa para los establecimientos educativos, reconociendo el papel fundamental que representan en la educación del país.

El propósito de estas orientaciones se fundamenta en la visión contextualizada de las huertas escolares para la educación rural multigrado y las oportunidades que se generan para la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) a través de estas. Este documento, no se constituye en una guía obligatoria para las instituciones educativas. Por el contrario, se consolida como una motivación para integrar de una manera más consistente la huerta escolar en los currículos oficiales o los extra currículos dada la experiencia de los docentes.

Por otra parte, la fundamentación de las orientaciones curriculares permite consolidar las oportunidades que brinda la huerta escolar para la EDS establecida actualmente como una meta de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). En este sentido, se permite a través de esta estrategia la posibilidad de relacionarnos con la propuesta global para integrar la EDS realizada por la UNESCO (2020).

1. Marco conceptual

Educación para el Desarrollo Sostenible

La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) no es una noción desconocida en el marco del desarrollo sostenible, particularmente en el contexto de los intentos de resolver problemas ambientales y sociales, así como en el contexto de los acuerdos globales.

Desde 1992, la educación se ha implementado para promover el desarrollo sostenible sin una estrategia claramente definida para abordarlo de manera efectiva. Posteriormente, a lo largo del Decenio de las Naciones Unidas para la EDS (2005-2014), el objetivo se centró en orientar la educación hacia la sostenibilidad incorporando los aspectos sociales, ambientales y económicos.

En el 2015 bajo la publicación de los ODS por parte de la UNESCO se estableció la meta 4,7

Para 2030, garantizar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y la adopción de estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad entre los géneros, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible, entre otros medios.

Finalmente, la UNESCO (2020) ha publicado el "Marco Global para la Implementación de la EDS", que proporciona pautas específicas para hacerla realidad en contextos educativos. A partir de este documento se define como una educación que “empodera a las y los educandos, dotándolo de conocimientos, habilidades, valores y actitudes para tomar decisiones

fundamentales y adoptar medidas responsables en favor de la integridad del medio ambiente, la viabilidad económica y una sociedad justa” (p.8).

En este sentido, la EDS se plantea como un método educativo integral que incorpora una variedad de características, incluidas las sociales, económicas y ambientales. Según los criterios aportados, esta educación debe adaptarse al contexto educativo de forma respetuosa con la cultura y que permita alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Dada la era en la que se ha establecido la necesidad de preparar a los alumnos para la sostenibilidad y trascender las dimensiones social, ambiental y económica. La relevancia de incorporar la EDS en una variedad de contextos educativos se ve subrayada por el potencial que tiene para incluir aspectos integrales que van más allá de los ambientales.

Además de los beneficios antes mencionados, también permite recibir educación sobre valores y actitudes sostenibles que se basan en el respeto a la diferencia. Como resultado de ello se ofrece un entorno educativo transformador y político que toma en consideración las tres dimensiones (social, ambiental y económica).

Finalmente, la importancia de la EDS reside en el hecho de que contribuye al bienestar general de las personas, las comunidades y el planeta. Lo hace apoyando prácticas sostenibles para mejorar la calidad de vida y garantizar un futuro equitativo para todas las generaciones. En ese sentido,

El aspecto económico debe fomentar la creación de empresas, la generación de ingresos y empleos de forma equitativa y homogénea, y el incremento del efecto multiplicador derivados de los beneficios de las actividades económicas de la región. La dimensión

social debe incentivar la lucha contra la pobreza y la exclusión, promoviendo la igualdad de derechos y la conservación y el respeto hacia la cultura local. Por último, la dimensión ambiental debe asegurar el respeto al medio ambiente y la conservación de los recursos naturales. (Domínguez, 2019, p. 208)

Educación rural multigrado

Según Bustos (2014), los estudiantes de educación rural que comparten la misma aula a pesar de estar en diferentes grados representan un desafío educativo particular. Sin embargo, este escenario ofrece una valiosa oportunidad para adaptar la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) a las necesidades específicas de las comunidades rurales. La EDS puede ser ajustada para abordar aspectos socioculturales únicos, como las prácticas agrícolas y las economías locales, permitiendo que las lecciones sean relevantes y significativas para todos los estudiantes.

Al integrar estos factores socioculturales en el currículo, se puede asegurar que la educación sea no solo más accesible, sino también más efectiva y conectada con las realidades de las comunidades rurales. Sin embargo, es importante reconocer el papel crucial de las escuelas rurales a la hora de fomentar la participación de la comunidad en la educación. Estas escuelas empoderan a los estudiantes y a sus familias al equiparlos con el conocimiento y las habilidades necesarias para afrontar los desafíos del mundo moderno. Esto incluiría la implementación de métodos agrícolas respetuosos con el medio ambiente, la capacidad de adaptarse a los efectos del cambio climático, la utilización responsable de los recursos naturales, el establecimiento de un sistema económico sostenible y la promoción de la conciencia y la responsabilidad globales.

Los docentes de escuelas rurales multigrado pueden abordar la EDS desde una variedad de disciplinas, en particular con habilidades prácticas y capacidad de resolución de problemas

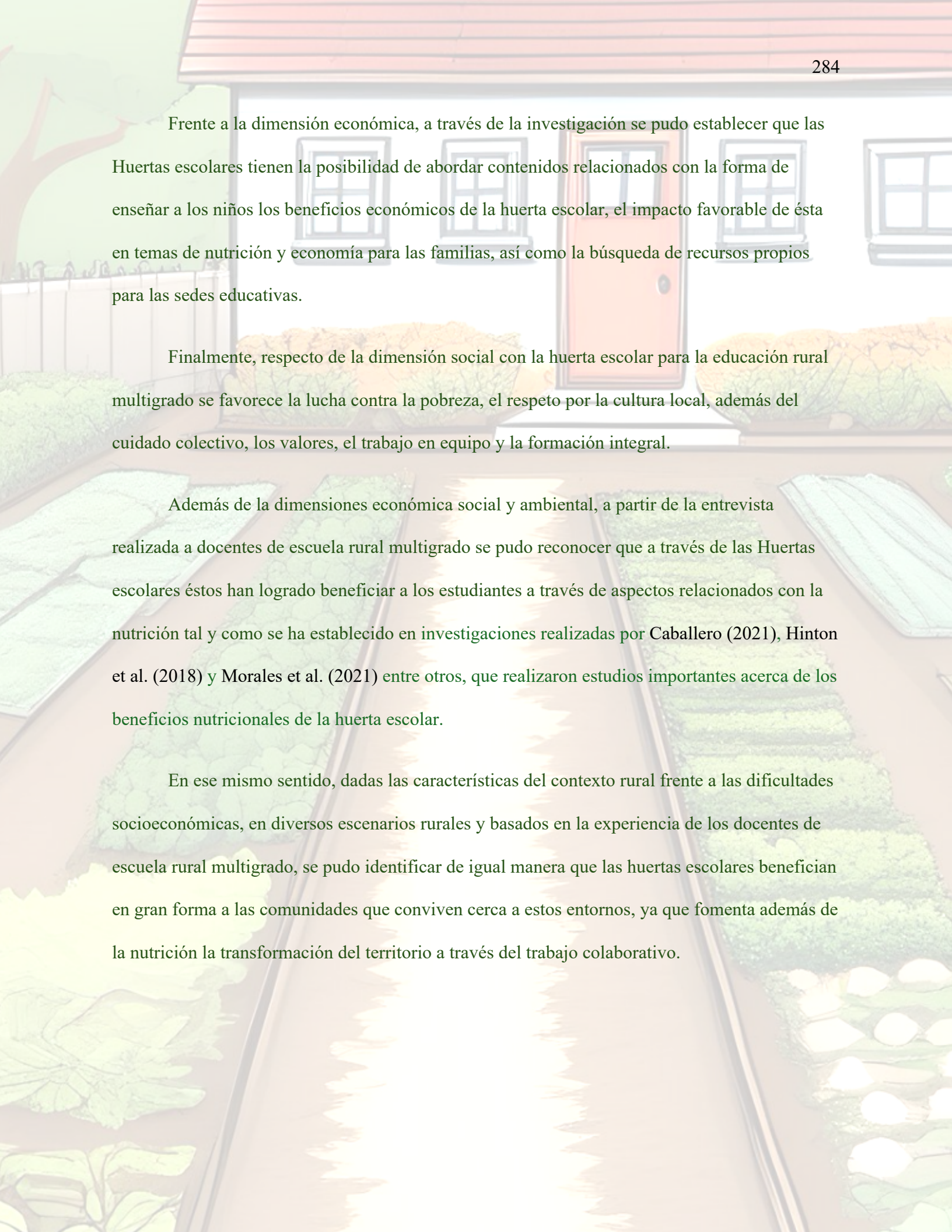
que les permitan enfrentar futuras dificultades relacionadas con el desarrollo sostenible. Esto es posible gracias al enfoque integral y transversal de la EDS.

Huerta Escolar

La huerta escolar, una estrategia reconocida en Colombia para contextos rurales y urbanos, permite particularmente incorporar una variedad de aspectos relacionados con la escasez, la nutrición, el apoyo académico y la educación en valores. De igual manera, a partir de la investigación realizada con docentes de escuelas multigrado rurales, se determinó que la huerta escolar posibilita la incorporación exitosa de los aspectos sociales, económicos y ambientales de la educación en el desarrollo sostenible de los estudiantes de primaria de zonas rurales.

Se ha demostrado que las huertas escolares son una buena herramienta para enseñar habilidades en materia de educación y desarrollo sostenible. Su capacidad para facilitar un enfoque crítico y reflexivo del entorno rural permite implementar transformaciones sociales. La huerta escolar es un vínculo fuerte entre la comunidad educativa y sus responsabilidades, promoviendo la colaboración e impartiendo valores importantes a los padres, estudiantes y la comunidad en general.

En relación a las dimensiones del desarrollo sostenible exploradas en la huerta escolar a través de las entrevistas, fue factible incorporar contenidos pertenecientes a la dimensión ambiental, como gestión de residuos, preservación ambiental, agricultura orgánica, producción de fertilizantes orgánicos y la crisis ambiental en general.



Frente a la dimensión económica, a través de la investigación se pudo establecer que las Huertas escolares tienen la posibilidad de abordar contenidos relacionados con la forma de enseñar a los niños los beneficios económicos de la huerta escolar, el impacto favorable de ésta en temas de nutrición y economía para las familias, así como la búsqueda de recursos propios para las sedes educativas.

Finalmente, respecto de la dimensión social con la huerta escolar para la educación rural multigrado se favorece la lucha contra la pobreza, el respeto por la cultura local, además del cuidado colectivo, los valores, el trabajo en equipo y la formación integral.

Además de la dimensiones económica social y ambiental, a partir de la entrevista realizada a docentes de escuela rural multigrado se pudo reconocer que a través de las Huertas escolares éstos han logrado beneficiar a los estudiantes a través de aspectos relacionados con la nutrición tal y como se ha establecido en investigaciones realizadas por Caballero (2021), Hinton et al. (2018) y Morales et al. (2021) entre otros, que realizaron estudios importantes acerca de los beneficios nutricionales de la huerta escolar.

En ese mismo sentido, dadas las características del contexto rural frente a las dificultades socioeconómicas, en diversos escenarios rurales y basados en la experiencia de los docentes de escuela rural multigrado, se pudo identificar de igual manera que las huertas escolares benefician en gran forma a las comunidades que conviven cerca a estos entornos, ya que fomenta además de la nutrición la transformación del territorio a través del trabajo colaborativo.

2. Marco teórico

El rol del docente sociocrítico de la Educación Rural Multigrado para la EDS a través de la huerta escolar.

En el entorno de la educación rural multigrado, es esencial destacar el papel fundamental del docente que trabaja en proyectos de huerta escolar para promover el desarrollo sostenible.

Según Lucio Gil et al. (2018), las responsabilidades del educador no pueden separarse del contexto en el que se encuentran.

En este sentido, el docente de la escuela rural multigrado requiere de habilidades que le permitan hacer una lectura del contexto educativo rural, reflexionando acerca de él e integrando los padres de familia y estudiantes en el proceso educativo, primordialmente si se trata de la Educación para el Desarrollo Sostenible a través de la huerta escolar.

Otro aspecto importante a considerar desde la postura del docente socio crítico se encuentra en la lectura y la reflexión de las políticas públicas departamentales, nacionales y globales, en la relación con el contexto de la educación rural multigrado y las huertas escolares que les permitan encontrar las divergencias y convergencias para el beneficio de la Educación para el Desarrollo Sostenible a través de ellas.

Se constituye como vital el rol del maestro crítico que es capaz de recoger las propuestas de índole global adaptándolas al aula para ir más allá de la mera transmisión de conocimientos, como lo mencionan Lucio Gil et al. (2018) al citar a Freire (1972). Permitiendo retomar otros aspectos de la vida y del desarrollo del estudiante para generar cambios en el desarrollo de las comunidades.

Dadas las características de la educación rural multigrado, en la que el acto educativo se desarrolla en conjunto con los padres de familia, docentes y estudiantes, por lo general a través de pedagogías activas, se privilegia el trabajo colaborativo entre cada uno de los actores de la comunidad educativa. Esto, según Hernández y Carrillo (2019) brinda la oportunidad de vincular el aprendizaje con la realidad que experimentan los estudiantes, para transformar su pensamiento a través de la reflexión de la Educación para el Desarrollo Sostenible para su contexto.

Teniendo en cuenta las condiciones de la educación rural multigrado y el papel que desempeña el docente en este entorno educativo, se establece la oportunidad de conocer a la comunidad educativa de una manera integral y holística. Esto le permitirá al docente tal y como lo expresan Lucio Gil et al. (2018), conducir a la acción transformadora producto de la comprensión crítica de la realidad social, política e histórica.

Además de lo anterior, el rol del docente se debe caracterizar por la sensibilidad hacia las desigualdades sociales que se encuentran en estos entornos educativos rurales con el fin de promover la equidad y el respeto por el medio ambiente, los aspectos socioculturales y la justicia económica. De igual manera se constituye de vital importancia que desde el rol del docente socio crítico se cuente con habilidades pedagógicas y didácticas innovadoras que le permitan implementar metodologías activas y participativas para involucrar a todos los estudiantes en el aprendizaje de la huerta escolar.

Es importante en este aspecto la capacidad para fomentar la participación comunitaria, involucrando a los miembros de la comunidad en el proceso educativo para fortalecer el vínculo entre la escuela y la comunidad. Esto se encuentra ligado a una competencia importante de liderar

proyectos sostenibles en los entornos rurales incentivando el compromiso con la sostenibilidad a largo plazo.

En resumen, desde el rol del docente socio crítico, algunas de las competencias que se deben considerar son el conocimiento del entorno local, el conocimiento de las exigencias globales, la capacidad de adaptación, el pensamiento crítico y reflexivo, el compromiso con la justicia social y ambiental, las habilidades pedagógicas y didácticas innovadoras, la capacidad para fomentar la participación comunitaria y la competencia para liderar proyectos sostenibles.

3. Orientaciones curriculares para integrar la Educación para el Desarrollo Sostenible a través de las huertas escolares en escuelas de primaria rural multigrado

Con base en los resultados de la revisión documental a los Proyectos Educativos Institucionales (PEI), planes de estudio y Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) de los establecimientos educativos de la región del Guavio, en los que se encontró un escaso abordaje de la EDS, se considera de vital importancia integrar este aspecto en los documentos institucionales con el fin de establecer una estrecha relación entre las orientaciones de la UNESCO (2020) de la ruta de la implementación de la Educación para el Desarrollo Sostenible con el contexto local de la educación rural multigrado.

En el mismo sentido, aunque la investigación estableció un abordaje más significativo de consideraciones para las huertas escolares en los documentos de los establecimientos educativos respecto de la Educación para el Desarrollo Sostenible, el porcentaje de estas no fue relativamente alto en contraste con las entrevistas realizadas a los docentes, quienes consideraron las huertas escolares ampliamente.

Estos resultados llaman la atención en la necesidad de establecer un abordaje más amplio de las huertas escolares en los documentos de los establecimientos educativos, considerando particularmente que, a través de estos se permite vincular las dimensiones de la Educación para el Desarrollo Sostenible para el contexto de la educación rural multigrado.

Concorre acá la necesidad imperante de recurrir al currículo para la educación rural multigrado, en el que se procure una integración de la Educación para el Desarrollo Sostenible a través del uso de la huerta escolar en este entorno. Esta integración obedece exclusivamente a la necesidad de responder a la vinculación de la EDS en los documentos de los establecimientos educativos de una manera más consistente, así como de las huertas escolares y la educación rural multigrado, categorías reconocidas por los docentes entrevistados.

Del currículo oculto al extra currículo para integrar la EDS en Escuelas Rurales Multigrado a través de las huertas escolares

Reconociendo el papel del docente de escuela rural multigrado en la implementación de las huertas escolares y las experiencias compartidas por ellos durante las entrevistas, se logró determinar que un gran porcentaje de las actividades de la huerta escolar son realizadas a partir de la lectura de las necesidades del entorno e implementadas como una estrategia con diversos objetivos bajo la iniciativa de los docentes que trabajan en estos entornos educativos.

Con base en los hallazgos de las entrevistas a los docentes, en contraste con los hallazgos a los documentos de los establecimientos educativos en los que las consideraciones sobre huertas escolares fueron significativamente inferiores a las consideraciones de los docentes entrevistados, se pudo establecer que estas huertas forman parte de un currículo oculto en varios

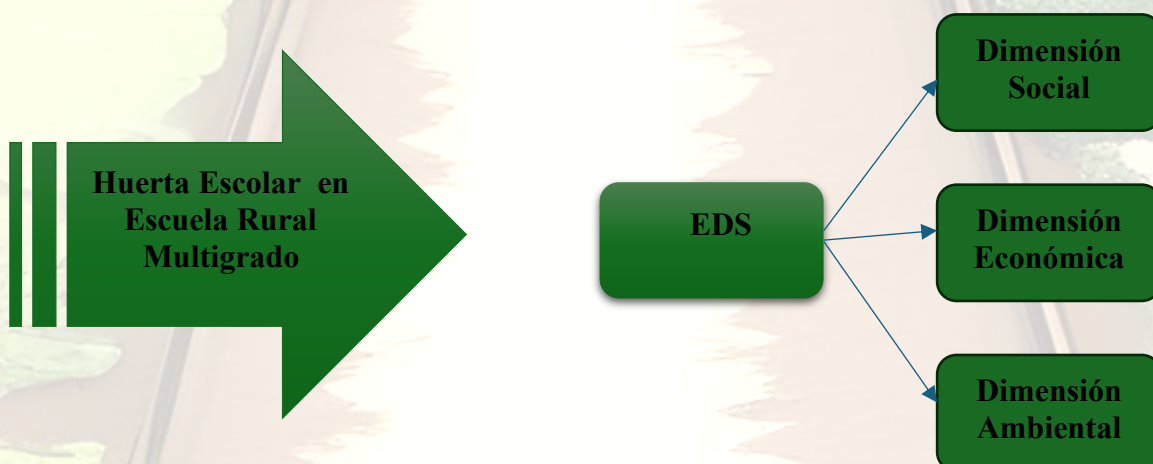
de los Establecimientos Educativos ya que, los aprendizajes impartidos con esta estrategia no se contemplan con suficiente amplitud en el currículo oficial.

Dado lo anterior, se considera pertinente trascender hacia un extra currículo entendido por Hoyos et al. (2011) al citar a Posner (1998) como aquel que engloba aquellas experiencias fuera de las disciplinas académicas, como es el caso de la huerta escolar.

Lo anterior, supone la necesidad de consolidar la huerta escolar para la educación rural multigrado de manera independiente a otros documentos institucionales y como complemento del PEI, considerando que a partir de éste se pueden transversalizar las tareas de la huerta escolar a diversas disciplinas del currículo oficial.

No se desconoce en este aspecto la relevancia que se le ha dado a la huerta escolar en documentos como el PRAE respecto de la dimension ambiental y las oportunidades que se generan para esta. Sin embargo para lograr una Educación para el Desarrollo Sostenible en escuela rural multigrado con la huerta escolar se requiere articular de una manera más congruente este proyecto en los establecimientos educativos.

Para este fin, se establece a continuación un sugerido para transversalizar la huerta escolar e integrar la Educación para el Desarrollo Sostenible en escuela rural multigrado así:



Considerando la ley 115 del Congreso de Colombia (1994), respecto de las áreas obligatorias, es importante establecer que a partir del PEI y de las características del contexto se encuentra la posibilidad de establecer asignaturas complementarias que en este caso pueden ser aquellas como el emprendimiento, la gestión empresarial o los proyectos productivos, que fueron mencionadas por los docentes durante las entrevistas.

Frente a lo anterior y considerando las particularidades de la educación rural multigrado y la disposición de los estudiantes en el aula, se sugieren algunos contenidos que pueden estar relacionados a las dimensiones de la Educación para el Desarrollo Sostenible con la huerta escolar, recordando que es potestad de los establecimientos educativos la identificación de contenidos y competencias del currículo institucional relacionados con el PEI y el contexto educativo.

Tabla 1

Integración de la EDS a través de la Huerta escolar en Escuela Rural Multigrado.

Tareas de la huerta escolar	Dimensión	Asignatura asociada	Contenidos sugeridos
Planear: Gestionar la ayuda de padres de familia y otros. Organizar el terreno. Seleccionar las semillas. Organizar grupos de trabajo.	Social	Ética y valores	• Respeto por la naturaleza y los seres vivos. • Trabajo en equipo y trabajo colaborativo para nuestra huerta escolar. • Responsabilidad y cuidado de las plantas de la Huerta Escolar. • La igualdad, la solidaridad y la cooperación con mis compañeros en la Huerta Escolar. • La empatía y comprensión hacia mis compañeros de la Huerta Escolar. • Respeto por la diversidad de seres vivos y de culturas. • Compromiso y participación en las actividades de la Huerta Escolar. • Educación para la Paz • Responsabilidad con el uso de las herramientas de la huerta escolar.
Actuar Fabricar abonos orgánicos. Hacer las eras o surcos. Sembrar plántulas o semilleros. Transplantar.		Ciencias Sociales	• ¿Cómo se organizan las comunidades en torno a la agricultura? • Derechos y responsabilidades con el uso de los recursos naturales. • Cultura y tradiciones de mi comunidad para la agricultura • ¿Cuál es la economía de nuestra comunidad? • ¿Qué impacto tiene la Huerta Escolar en nuestra comunidad? • ¿Qué me han enseñado mis abuelos y padres sobre la agricultura? • ¿Quiénes pueden contribuir en nuestra huerta escolar? • ¿Qué es el desarrollo sostenible? • ¿Conocemos los objetivos de desarrollo sostenible? ¿Cuáles podemos cumplir desde nuestra huerta escolar?
Observar Hacer seguimiento a crecimiento de plantas.			

Fabricación y uso de insecticidas orgánicos. Control de plagas y hierbas. Cosechar Cosechar y comercializar. Cosechar y consumir. Evaluar		Tecnología	• ¿Qué herramientas utilizamos en la huerta escolar? • ¿Cuál es el uso correcto de las herramientas de la huerta escolar?
	Económica	Proyectos pedagógicos productivos, Gestión Empresarial o Emprendimiento (Asignaturas sugeridas) Economía	• Educación financiera entorno a la Huerta Escolar. ¿Qué recursos necesitamos? ¿Qué producimos en la huerta escolar? • Producción y comercialización de los productos de la Huerta Escolar. • Economía circular: Reducir, Reutilizar y Reciclar • ¿Cómo puedo utilizar los productos de nuestra Huerta Escolar? • Impacto económico de la Huerta Escolar en mi familia y en mi escuela. • Emprendimiento sostenible. ¿Cómo puedo hacer una Huerta Escolar sostenible para producir mis alimentos?
	Ambiental	PRAE	• Economía circular: Reducir, Reutilizar y Reciclar • Conservación de los recursos naturales • Producción de abonos orgánicos. Suelo y compostaje. • Impacto del cambio climático en nuestra Huerta Escolar • Gestión de residuos sólidos. • Los insecticidas orgánicos. • El agua es fundamental para nuestra Huerta Escolar
		Ciencias Naturales	• Observación y estudio de ecosistemas • Ecología, biodiversidad y conservación • La importancia de las cadenas alimentarias • ¿Cuáles son las relaciones de los animales y las plantas en la Huerta escolar? • La alimentación saludable • ¿Qué es el cambio climático? ¿Qué puedo hacer desde la Huerta Escolar para mitigarlo? • ¿Cuáles deben ser las características del suelo para sembrar?

De acuerdo con la experiencia de los docentes de escuela rural multigrado entorno a la Huerta Escolar, se pudo determinar que las actividades realizadas en esta estrategia educativa se realizan con todos los estudiantes de la sede educativa. Este hallazgo tan importante se considera vital para la sugerencia realizada en la tabla 1, ya que permite abordar estos contenidos con todos los estudiantes, independientemente del nivel educativo a través de un aspecto muy importante como lo es el diálogo y la relación con los aprendizajes del contexto de ellos.

Para lo anterior, se sugiere de igual forma un esquema de planeación disciplinar que permite integrar un contenido desde uno o más campos disciplinares para todos los estudiantes de la escuela rural multigrado en torno a la huerta escolar:

Tabla 2.

Planeación sugerida para EDS en aula multigrado con huerta escolar

Guía de planeación disciplinar para EDS en aula multigrado con huerta escolar			
Docente			
Área Principal:	Ética y valores		
Contenidos	Respeto por la naturaleza y los seres vivos.		
Áreas afines:	Ciencias Sociales	Ciencias Naturales	Proyectos Productivos, Emprendimiento
Contenidos	Derechos y responsabilidades con el uso de los recursos naturales.	Conservación de los recursos naturales - Biodiversidad	Economía circular: Reducir, Reutilizar y Reciclar
Unidad o contenido	Cuidado y respeto por la naturaleza y los seres vivos.		
Pregunta	¿Cómo podemos cuidar y proteger la naturaleza y los seres vivos en nuestra escuela?		
Producto	Cuidado de un espacio biodiverso en la huerta escolar.		

Duración	4 semanas (1 sesión por semana)					
Materiales	Semillas de plantas autóctonas (flores, hierbas, arbustos) Herramientas de jardinería básicas (palas, rastrillos, regaderas) Carteles informativos sobre la fauna y flora local Cuadernos para observaciones y registros					
Metas	Conocer y valorar la biodiversidad local. Desarrollar habilidades para el cuidado de las plantas y los seres vivos. Fomentar el respeto y la responsabilidad hacia el entorno natural.					
Dimensiones del Desarrollo Sostenible abordadas	Ambiental	X	Social	X	Económica	
APRENDIZAJES ESPERADOS						
Preescolar	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	
Los niños aprenderán a reconocer la importancia de cuidar y respetar a los seres vivos y su entorno. Desarrollarán una conciencia inicial sobre el respeto hacia las plantas, los animales y otros elementos de la naturaleza. Los niños empezarán a comprender que la naturaleza tiene derechos y que ellos, como miembros de su comunidad, tienen la responsabilidad de cuidar el agua, las plantas, y otros recursos naturales.	Los estudiantes desarrollarán una comprensión más profunda sobre la importancia de respetar y cuidar la naturaleza y todos los seres vivos. Aprenderán a identificar y valorar las plantas, los animales, y otros componentes del entorno natural, desarrollando actitudes de cuidado y protección hacia ellos. A través del trabajo en la huerta, los estudiantes aprenderán la importancia de la responsabilidad y la cooperación, ya que trabajarán en equipo para cuidar y mantener su espacio en la huerta. Los estudiantes aprenderán los principios básicos de la economía circular, especialmente en relación con el uso eficiente de los recursos.			Pensamiento crítico y resolución de problemas: Los estudiantes empezarán a desarrollar habilidades de pensamiento crítico al resolver problemas relacionados con el cuidado de la huerta, como decidir qué plantas son adecuadas para el clima y cómo manejarlas en caso de problemas (plagas, falta de agua, etc.). Habilidades prácticas en el manejo de la huerta: Los estudiantes desarrollarán habilidades prácticas en la siembra, cuidado, y observación de plantas, aplicando estos conocimientos en actividades concretas en la huerta escolar.		

Introducción

En este momento se hace un introducción a los estudiantes al proyecto que se va a abordar identificando los saberes previos y ejercicios que permitan al estudiante familiarizarse con el tema.

Se iniciará con una charla sobre la biodiversidad y la importancia de proteger a las especies locales de plantas y animales. Se realizarán preguntas para explorar lo que los estudiantes ya saben sobre la fauna y flora local. Por ejemplo: ¿Qué plantas conoces? ¿Cuáles animales has visto en la vereda? Luego, se hará una breve salida a la huerta para observar el entorno y hacer un inventario de las plantas y animales que ya se encuentran allí.

Fundamentación

Se presenta la fundamentación teórica o conceptual del tema a abordar. Se proporciona la información necesaria para comprender el tema puede incluir explicaciones, lecturas, discusiones en clase, videos educativos u otros recursos que ayuden a construir una comprensión sólida del tema

Mediante una presentación visual en el entorno de la huerta escolar, se explicará qué es la biodiversidad y por qué es vital conservarla. Se proporcionará información sobre las especies autóctonas de la región y sus roles en el ecosistema. Los estudiantes aprenderán sobre las plantas nativas, su importancia para los animales locales, y cómo pueden contribuir a crear un entorno saludable en la huerta.

Ejercitación

Actividades o ejercicios prácticos que permiten a los estudiantes aplicar los conocimientos adquiridos, practicar habilidades específicas y reforzar conceptos. La ejercitación puede incluir problemas, ejercicios de práctica, juegos educativos, entre otros.

En la huerta escolar a campo abierto, los estudiantes trabajarán en grupos para preparar el suelo y plantar diferentes especies autóctonas, como flores, hierbas y pequeños arbustos. Aprenderán cómo sembrar correctamente y cómo cuidar estas plantas para asegurar su crecimiento. Además, realizarán observaciones semanales sobre las plantas y cualquier interacción con la fauna local, como insectos o aves.

Aplicación <i>En esta etapa los estudiantes aplican los conocimientos adquiridos, practican habilidades adquiridas o refuerzan conocimientos, puede realizarse a través de actividades prácticas de la realidad.</i>	Cada grupo se encargará de una parte específica de la huerta, asegurándose de que las plantas crezcan bien y registrando cualquier cambio en su cuaderno de observaciones. También se organizarán en turnos para regar las plantas y mantener el espacio limpio y saludable. Los estudiantes aplicarán lo que han aprendido sobre la importancia de las plantas autóctonas para mantener la biodiversidad.
Evaluación <i>En este momento de la clase se realizan los procesos de evaluación conforme al SIEE.</i>	La evaluación será continua, observando la participación activa de los estudiantes en el cuidado de las plantas y su compromiso con el proyecto. Se valorará su capacidad para identificar y cuidar las especies autóctonas y su contribución a la creación de un espacio biodiverso en la huerta escolar. Se utilizará una rúbrica adaptada para educación primaria para evaluar su desempeño.

La evaluación en la huerta escolar de la Educación Rural Multigrado

En el aula, los procesos evaluativos son vitales para continuar con el proceso educativo, en el caso de la huerta escolar y en concordancia con la experiencia de los docentes entrevistados, se establece pertinente una evaluación cualitativa y meramente formativa que considere aspectos relacionados con la autoevaluación y la coevaluación.

Respecto de la autoevaluación, se permite a través de esta para los estudiantes, reconocer los aportes realizados a la huerta escolar a través de su participación, permitiéndole al estudiante poner en marchas las acciones que considere pertinentes para garantizar su aprendizaje y el éxito de esta estrategia. Frente a la coevaluación, los estudiantes como sujetos activos de la huerta escolar, tienen la posibilidad de observar de

igual manera los aportes que hacen los docentes y sus compañeros en las tareas realizadas y a través de esta pueden proponer acciones de mejora y favorecer el trabajo en equipo.

4. Recomendaciones

El macro currículo. Recomendaciones para las Políticas públicas respecto de la integración de la EDS en el entorno de la Educación Rural Multigrado.

La EDS ofrece un enfoque holístico para la educación en sintonía con las dificultades a nivel Global. Es por lo anterior, que a partir de la realidad nacional se requiere proponer políticas públicas contextualizadas con los entornos rurales multigrado que permitan adaptar las exigencias globales a las locales.

Pese a existir consideraciones relacionadas con la educación rural en el país, se requiere integrar de una manera más consistente la educación rural y la EDS particularmente para los entornos de la Educación Rural Multigrado. Esta necesidad surge con base en la revisión documental realizada que arrojó una ocurrencia reducida de estas categorías frente a las otras como la educación ambiental.

En este sentido, se logró a partir de la análisis documental a las políticas públicas con un total de 2239 folios analizados, encontrar que estas se enfocan principalmente en una educación ambiental como se puede observar en la figura 1, en la cual se pueden observar los hallazgos relacionados con los 129 códigos acerca de “educación” y 118 códigos acerca de “ambiental”.

Esta misma figura muestra de manera congruente que aspectos relacionados con la educación rural y la ruralidad presentaron una menor frecuencia en contraste con los códigos anteriores. En ese mismo sentido, se pudo encontrar en esta figura producto de este

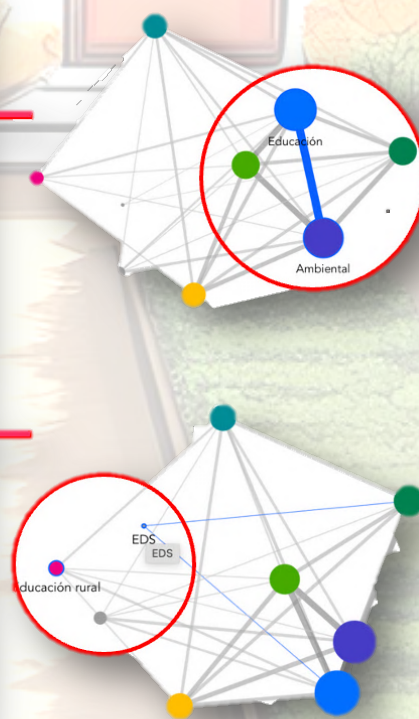
análisis documental que la educación rural multigrado y la Educación para el Desarrollo Sostenible no han sido consideradas en los documentos de políticas analizadas.

Figura 1.

Relación de códigos en análisis de políticas públicas

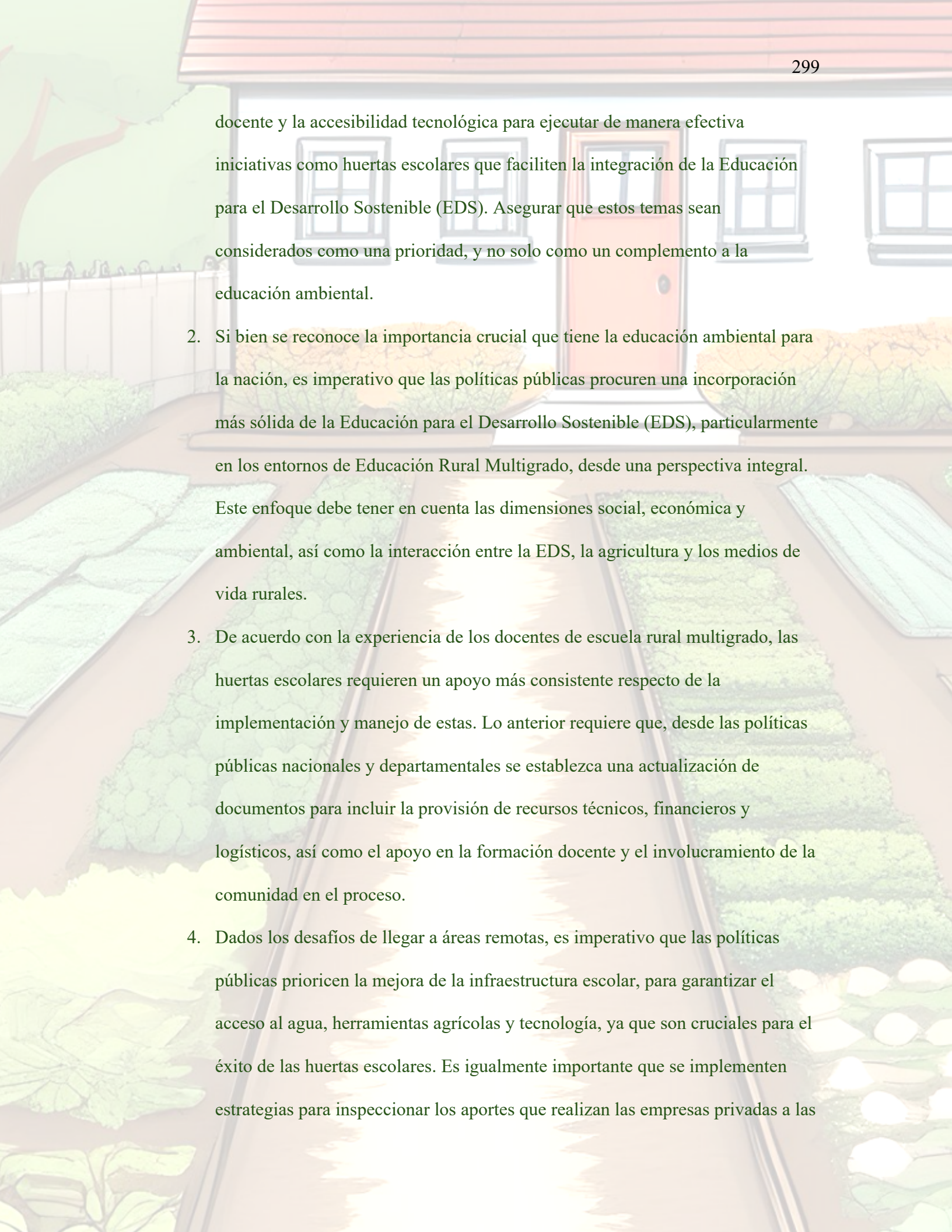
MATRIZ DE REFE...		
2 227		
☐ Abordaje curricular	42	42
☐ Ambiental	118	118
☐ Anotación importada	642	
☐ Cambio climático	12	12
☐ Comunitario	12	12
☐ Crecimiento verde	1	1
☐ Desarrollo sostenible	60	60
☐ Económico	43	43
☐ EDS	1	1
☐ Educación	129	129
☒ Educación rural	14	14
☐ Enfoque diferencial	12	12
☐ ODS	9	9
☐ PRAE	11	11
☒ Ruralidad	44	44
☐ Social	59	59
Totales		567

Fuente: Atlas TI. 24



A la luz de estos resultados obtenidos con el análisis documental y de las entrevistas semiestructuradas se hacen las siguientes recomendaciones:

1. Es crucial priorizar el desarrollo de políticas públicas que se adapten a las necesidades específicas de la educación rural multigrado, teniendo en cuenta la integración de los requisitos globales y nacionales. Estas regulaciones requieren la incorporación de elementos relacionados con la infraestructura, la formación



docente y la accesibilidad tecnológica para ejecutar de manera efectiva iniciativas como huertas escolares que faciliten la integración de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS). Asegurar que estos temas sean considerados como una prioridad, y no solo como un complemento a la educación ambiental.

2. Si bien se reconoce la importancia crucial que tiene la educación ambiental para la nación, es imperativo que las políticas públicas procuren una incorporación más sólida de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), particularmente en los entornos de Educación Rural Multigrado, desde una perspectiva integral. Este enfoque debe tener en cuenta las dimensiones social, económica y ambiental, así como la interacción entre la EDS, la agricultura y los medios de vida rurales.
3. De acuerdo con la experiencia de los docentes de escuela rural multigrado, las huertas escolares requieren un apoyo más consistente respecto de la implementación y manejo de estas. Lo anterior requiere que, desde las políticas públicas nacionales y departamentales se establezca una actualización de documentos para incluir la provisión de recursos técnicos, financieros y logísticos, así como el apoyo en la formación docente y el involucramiento de la comunidad en el proceso.
4. Dados los desafíos de llegar a áreas remotas, es imperativo que las políticas públicas prioricen la mejora de la infraestructura escolar, para garantizar el acceso al agua, herramientas agrícolas y tecnología, ya que son cruciales para el éxito de las huertas escolares. Es igualmente importante que se implementen estrategias para inspeccionar los aportes que realizan las empresas privadas a las

huertas escolares de la educación multigrado rural con el fin de impartir educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), asegurando que se proporcionen de manera oportuna y adecuada.

5. Considerando el avance tecnológico, se establece pertinente que las políticas públicas incentiven el uso de tecnologías sostenibles y de prácticas innovadoras para huertas escolares en educación rural multigrado. Esto además de motivar a docentes y estudiantes en el proceso les permitirá más opciones de transversalizar las actividades de las huertas escolares con la EDS y otras áreas del saber.

El meso currículo. Recomendaciones a los Establecimientos Educativos para integrar la huerta escolar y la EDS en la educación rural multigrado.

Las instituciones educativas desempeñan un papel crucial a la hora de integrar las huertas escolares en el plan de estudios oficial y conectarlos con las escuelas rurales multigrado como medio para promover la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS). En estos documentos se establecen los lineamientos para los docentes, incluyendo el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y el plan de estudios. Estos documentos también proponen acciones relacionadas con las gestiones directiva, académica, administrativa y comunitaria.

Con base en la revisión documental y en las entrevistas semiestructuradas, en las que se encontraron escasos abordajes de la EDS en los documentos institucionales y limitadas consideraciones para la educación rural multigrado, se considera pertinente establecer las siguientes recomendaciones a los establecimientos educativos.

1. Es vital que las huertas escolares en primer lugar, se integren de manera transversal en el currículo de los establecimientos educativos de manera que permitan la articulación con diversas áreas del conocimiento. Para esto, se propone que se establezca esta estrategia a través del extra currículo como un proyecto claramente definido para la educación rural multigrado.
2. Sin desconocer la importancia de la educación ambiental, es pertinente que las instituciones educativas establezcan un enfoque holístico para la EDS, abordando de igual manera las dimensiones sociales y económicas.
3. Las instituciones educativas requieren apoyar a los docentes en el desarrollo de estrategias adaptadas al contexto de la educación rural multigrado como es el caso de la huerta escolar, garantizando los recursos financieros y la formación integral para los docentes, ya sea con recursos propios o en la gestión de la adquisición de estos recursos con otras instituciones públicas o privadas.
4. Para garantizar la vinculación de la comunidad educativa en las actividades de la huerta escolar, los establecimientos educativos requieren de la creación de espacios y oportunidades para que padres, líderes comunitarios y otros actores locales se involucren en el diseño, implementación y mantenimiento de las huertas. Esta integración, además de fortalecer los vínculos con la comunidad educativa favorece que las actividades de la huerta escolar sean sostenibles y culturalmente relevantes.
5. Los establecimientos educativos pueden integrar en el Sistema Institucional de Evaluación Escolar (SIEE) criterios tanto académicos como del desarrollo integral de los estudiantes, vinculando métodos cualitativos y formativos que

evalúen el impacto de las huertas escolares en el aprendizaje, considerando particularmente los aspectos sociales, económicos y ambientales.

El micro currículo. Recomendaciones para los docentes en la integración de la EDS con la huerta escolar en educación rural multigrado

Así como en la educación rural multigrado, en esta investigación, los docentes participantes en la entrevista semiestructurada tomaron un rol fundamental para identificar las oportunidades que representa la huerta escolar para integrar la EDS dado su amplio conocimiento de esta estrategia y de los contextos socioculturales en los cuales se desempeñan.

Con base en esta entrevista se logró identificar a través de la dimensión pedagógica la posibilidad de integrar la EDS en los aspectos económicos, ambientales y sociales, desde la cual se generaron las orientaciones curriculares descritas en párrafos anteriores. En ese mismo sentido, producto de la entrevista se pudieron establecer las dificultades en materia de la relación de los documentos nacionales e institucionales con el contexto educativo de la educación rural multigrado y las de gestión para implementar y mantener las huertas escolares.

Reconociendo su rol fundamental para el proceso de la Educación para el Desarrollo Sostenible a través de las huertas escolares se hacen las siguientes recomendaciones para continuar con el proceso que realizan y fortalecerlo en sintonía con las recomendaciones de la UNESCO (2020) para implementar la EDS:

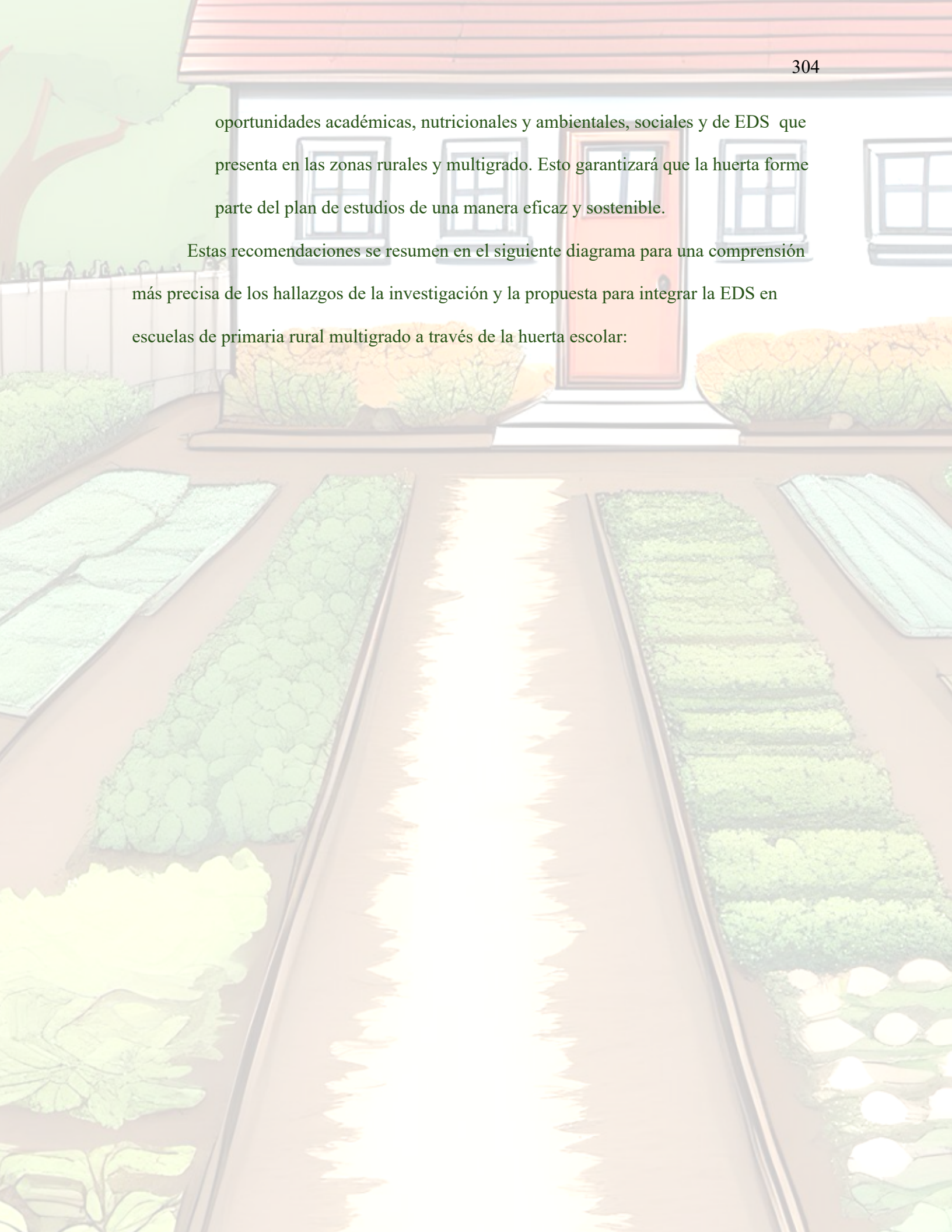
1. A partir de las experiencias de los docentes en las entrevistas realizadas, es crucial establecer una conexión entre la comunidad educativa y la creación de huertas escolares. Este grupo puede estar formado por padres de familia, líderes

comunitarios, especialistas locales, empresas privadas del entorno rural y otras personas que se consideren pertinentes. A través de esta integración, es posible fusionar la experiencia práctica de estas personas y fortalecer las relaciones para garantizar la viabilidad a largo plazo del proyecto

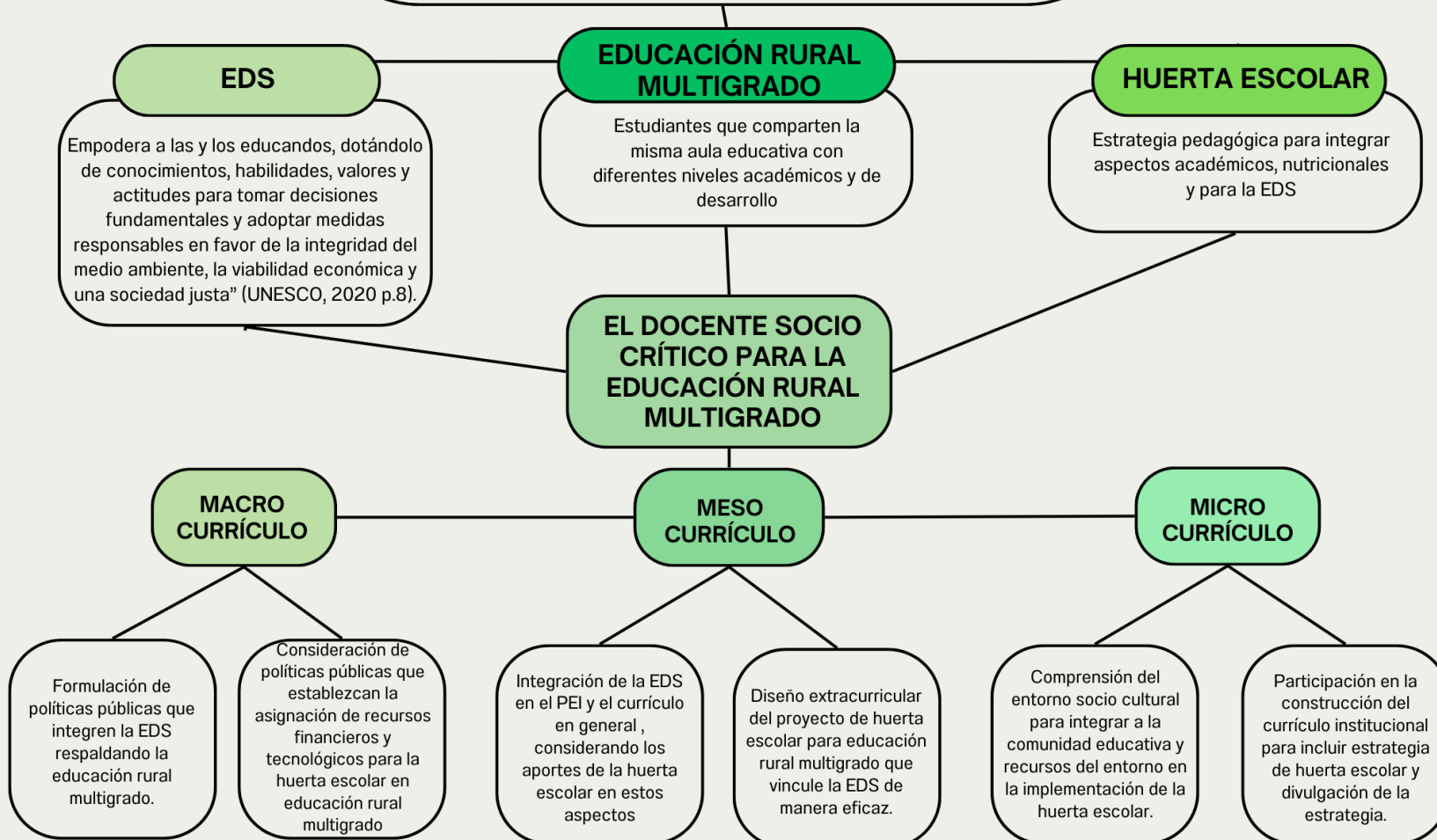
2. Comprender el entorno sociocultural en el que trabajan los docentes es crucial, como enfatizan Lucio Gil et al. (2018). Este conocimiento permite la implementación de estrategias transformadoras en la educación que se alinean con las costumbres, tradiciones y valores de la comunidad. En consecuencia, facilita la creación de actividades pedagógicas que sean significativas y relevantes para los estudiantes..
3. El aprovechamiento de los recursos ambientales, sociales y económicos del contexto rural se constituye en una oportunidad vital para integrar la EDS ya que parte de la realidad del entorno educativo para potenciar lo existente. Es vital que, además de conocer el contexto sociocultural se permita un inventario de los recursos con los que se cuenta para iniciar la implementación del proyecto.
4. Considerando los valiosos hallazgos de esta investigación, es crucial que los docentes registren sus experiencias a nivel local, regional y nacional, resaltando la importancia de este enfoque educativo en la educación rural multigrado. Esto es particularmente relevante en el contexto del desarrollo sostenible en la educación y también permitirá reconocer la importancia de gestionar los recursos necesarios para la implementación.
5. Los docentes deben tomar la iniciativa en el desarrollo del plan de estudios educativo para sus aulas multigrado, de modo que puedan incorporar la huerta escolar en sus actividades académicas con los estudiantes, basándose en las

oportunidades académicas, nutricionales y ambientales, sociales y de EDS que presenta en las zonas rurales y multigrado. Esto garantizará que la huerta forme parte del plan de estudios de una manera eficaz y sostenible.

Estas recomendaciones se resumen en el siguiente diagrama para una comprensión más precisa de los hallazgos de la investigación y la propuesta para integrar la EDS en escuelas de primaria rural multigrado a través de la huerta escolar:



ORIENTACIONES CURRICULARES PARA EDS CON HUERTA ESCOLAR EN ESCUELA PRIMARIA RURAL MULTIGRADO



Referencias

- Caballero, D. (2021). Evaluación del programa HECOUSAL. Red de huertos escolares comunitarios de la Universidad de Salamanca. [Universidad de Salamanca].
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=294853>
- Congreso de Colombia. (1994). Ley 115 de 1994, Ley General de Educación. In Congreso de Colombia. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- Domínguez, C. M. (2019). Análisis de la relación entre el conocimiento, las actitudes y los comportamientos de los estudiantes de secundaria frente al desarrollo sostenible. un estudio de caso en un país en vía de desarrollo [Universidad de Córdoba].
<https://www.uco.es/ucopress/index.php/es/>
- Hernández, P., & Carrillo, D. (2019). El estudiante como sujeto político: hacia su reconocimiento en el territorio escolar. In A. Novoa & M. Ramirez-Orozco (Eds.), *La educación y el sujeto político. Aporte crítico* (pp. 73–94). Universidad de La Salle.
- Hinton, T., Martin, K., & Pallant, E. (2018). Teaching Food Security to Low-Income Rural Families in the United States. In *World Sustainability Series* (pp. 161–175). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-63007-6_10
- Hoyos Regino, S. E., Hoyos Regino, P. E., & Cabas Valle, H. A. (2011). *Currículo y planeación educativa. Fundamentos, modelos, diseño y administración del currículo*. (Segunda Edición). Actualización Pedagógica Magisterio.
- Lucio Gil, R., Cortez Morales, A., Trejo Catalán, J. H., Avendaño Porras, V. del C., Pano Fuentes, C., Lozano Flórez, D., Morales Bonilla, R., Malagón, R. Y., Rincón, H. L., Vázquez Rodríguez, F., Rondón Herrera, G. M., Páez Martínez, R. M., & Ortiz Morales, F. (2018).

Formación docente y pensamiento crítico en Paulo Freire.

http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20181113025736/Formacion_docente_Paulo_Freire.pdf

Morales, H., Ferguson, B. G., Chung, K., & Nigh, R. (2021). Scaling out agroecology from the school garden and the importance of recognizing culture, food, and place.

Desenvolvimento e Meio Ambiente, 58, 642–665. <https://doi.org/10.5380/dma.v58i0.81460>

Posner, G. (1998). Análisis de currículo. Mc Graw Hill Interamericana S.A. .

UNESCO. (2020). Educación para el desarrollo sostenible hoja de ruta. UNESCO.

Anexo

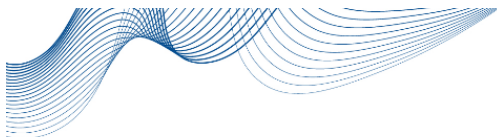
Figura 2.

Formato guía de planeación disciplinar para EDS en aula multigrado

Guía de planeación disciplinar para EDS en aula multigrado con huerta escolar					
Docente					
Área Principal:					
Contenidos					
Áreas afines:					
Contenidos					
Unidad o contenido <i>Se ubica acá el nombre de la unidad o contenido a trabajar con los estudiantes</i>					
Pregunta <i>Se propone una pregunta relacionada con el nombre de la unidad</i>					
Producto <i>Se describe el producto que se quiere lograr con el desarrollo de la unidad o contenido</i>					
Duración <i>Se describe el tiempo estimado para ejecutar la unidad, por lo general de 2 a 4 horas</i>					
Materiales <i>Se describen los materiales e insumos que se requieren para realizar el proyecto</i>					
Metas <i>Se describen las metas relacionadas con el plan de estudios institucional que se desean abordar</i>					
APRENDIZAJES ESPERADOS					
Preescolar	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto
Introducción <i>En este momento se hace un introducción a los estudiantes al proyecto que se va a abordar identificando los saberes previos y ejercicios que permitan al estudiante familiarizarse con el tema.</i>					
Fundamentación <i>Se presenta la fundamentación teórica o conceptual del tema a abordar. Se proporciona la información necesaria para comprender el tema puede incluir explicaciones, lecturas, discusiones en clase, videos educativos u otros recursos que ayuden a construir una comprensión sólida del tema</i>					
Ejercitación <i>Actividades o ejercicios prácticos que permiten a los estudiantes aplicar los conocimientos adquiridos, practicar habilidades específicas y reforzar conceptos. La ejercitación puede incluir problemas, ejercicios de práctica, juegos educativos, entre otros.</i>					
Aplicación <i>En esta etapa los estudiantes aplican los conocimientos adquiridos, practican habilidades adquiridas o refuerzan conocimientos, puede realizarse a través de actividades prácticas de la realidad.</i>					
Evaluación <i>En este momento de la clase se realizan los procesos de evaluación conforme al SIEE.</i>					

Anexo L.

Ejemplo de validación de propuesta por parte de rectora directiva docente



Cuestionario de Validación de Orientaciones Curriculares para la Integración de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) en Escuelas Rurales Multigrado a través de la Huerta Escolar.

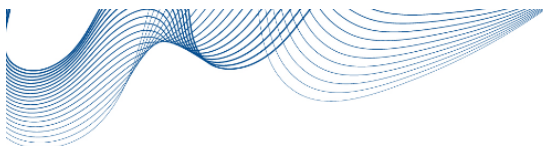
Estimado docente.

El propósito de este cuestionario es solicitar su valiosa colaboración en la validación de las orientaciones curriculares que se han desarrollado como parte de la investigación doctoral denominada “Educación en Desarrollo Sostenible a través de las Huertas Escolares en escuelas de primaria rural multigrado en la región del Guavio – Cundinamarca”.

Estas orientaciones se diseñaron con el fin de integrar la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) en el contexto de escuelas rurales multigrado, utilizando la huerta escolar como una herramienta pedagógica. Su experiencia y conocimientos en el ámbito educativo son de gran importancia para asegurar que estas orientaciones sean pertinentes, claras, coherentes y aplicables en la práctica educativa.

Ítem	Pregunta	Opciones de respuesta			
		Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Relevancia del contenido	¿Considera que las orientaciones curriculares propuestas reflejan adecuadamente los principios de la Educación para el Desarrollo Sostenible en el contexto de una escuela rural multigrado?	X			
Claridad y precisión de las orientaciones	¿Cree que las orientaciones curriculares están claramente definidas y son fáciles de comprender?	X			
Coherencia interna	¿Considera que hay una alineación lógica entre los contenidos, actividades y procesos de evaluación propuestos en las orientaciones curriculares?	X			
Adaptabilidad al contexto rural multigrado	¿Piensa que las orientaciones curriculares son lo suficientemente flexibles para adaptarse a las características de una escuela rural multigrado?	X			

WGLADA MINEDUCACIÓN - SINIES 1704



Integración de la huerta escolar como herramienta pedagógica	¿Considera que las orientaciones curriculares aprovechan de manera efectiva la huerta escolar como un recurso pedagógico?	X			
Factibilidad de implementación	¿Cree que las orientaciones curriculares son viables de implementar considerando los recursos disponibles y el contexto de la escuela rural?	X			
Enfoque interdisciplinario	¿Piensa que las orientaciones curriculares integran de manera efectiva diferentes áreas del conocimiento a través de la EDS y la huerta escolar?	X			
Promoción de la participación comunitaria	¿Considera que las orientaciones curriculares incluyen estrategias efectivas para involucrar a la comunidad en el proceso educativo?	X			
Fomento del pensamiento crítico y la reflexión	¿Cree que las orientaciones curriculares promueven el desarrollo del pensamiento crítico y la reflexión sobre temas de EDS?	X			
Adecuación a los niveles de aprendizaje	¿Considera que las orientaciones curriculares son apropiadas para los diferentes niveles de aprendizaje presentes en una escuela multigrado?	X			

Comentarios:

En tiempos de crisis ambiental, esta propuesta es pertinente, ya que plantea, desde el currículo, estrategias para abordar el desarrollo sostenible a partir de la huerta escolar. Aunque es una tarea compleja, el documento ofrece claridad y orientación, dado que está articulado con los documentos del currículo oficial emitidos por el MEN.

Identificación del experto

Nombre y apellidos	Piedad Dimas Sánchez
Filiación	Directivo docente –Rectora- en Secretaría de Educación de Girardot.



NIT.: 860.012.357-6
Carrera 9 # 51 - 11
PBX.: +57 (601) 5878797



(ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	Magíster en Educación. Doctoranda en Educación Universidad Santo Tomás.
e-mail	piedaddimas@usantotomas.edu.co
Teléfono o celular	3008344208
Fecha de la validación (día, mes y año):	25/08/2024
Firma	

Estas orientaciones se consideran validadas si el 70% o más de los expertos están de acuerdo en que se cumplen las expectativas establecidas. Se mide a través de las respuestas "Totalmente de acuerdo" y "De acuerdo" que deben prevalecer.

Anexo M.

Ejemplo de validación de propuesta por parte de docente multigrado con huerta escolar



Cuestionario de Validación de Orientaciones Curriculares para la Integración de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) en Escuelas Rurales Multigrado a través de la Huerta Escolar.

Estimado docente.

El propósito de este cuestionario es solicitar su valiosa colaboración en la validación de las orientaciones curriculares que se han desarrollado como parte de la investigación doctoral denominada “Educación en Desarrollo Sostenible a través de las Huertas Escolares en escuelas de primaria rural multigrado en la región del Guavio – Cundinamarca”.

Estas orientaciones se diseñaron con el fin de integrar la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) en el contexto de escuelas rurales multigrado, utilizando la huerta escolar como una herramienta pedagógica. Su experiencia y conocimientos en el ámbito educativo son de gran importancia para asegurar que estas orientaciones sean pertinentes, claras, coherentes y aplicables en la práctica educativa.

Ítem	Pregunta	Opciones de respuesta			
		Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Relevancia del contenido	¿Considera que las orientaciones curriculares propuestas reflejan adecuadamente los principios de la Educación para el Desarrollo Sostenible en el contexto de una escuela rural multigrado?		X		
Claridad y precisión de las orientaciones	¿Cree que las orientaciones curriculares están claramente definidas y son fáciles de comprender?		X		
Coherencia interna	¿Considera que hay una alineación lógica entre los contenidos, actividades y procesos de evaluación propuestos en las orientaciones curriculares?		X		
Adaptabilidad al contexto rural multigrado	¿Piensa que las orientaciones curriculares son lo suficientemente flexibles para adaptarse a	X			

VIGILADA MINEDUCACIÓN - SNIES 1704



	las características de una escuela rural multigrado?				
Integración de la huerta escolar como herramienta pedagógica	¿Considera que las orientaciones curriculares aprovechan de manera efectiva la huerta escolar como un recurso pedagógico?	X			
Factibilidad de implementación	¿Cree que las orientaciones curriculares son viables de implementar considerando los recursos disponibles y el contexto de la escuela rural?		X		
Enfoque interdisciplinario	¿Piensa que las orientaciones curriculares integran de manera efectiva diferentes áreas del conocimiento a través de la EDS y la huerta escolar?	X			
Promoción de la participación comunitaria	¿Considera que las orientaciones curriculares incluyen estrategias efectivas para involucrar a la comunidad en el proceso educativo?		X		
Fomento del pensamiento crítico y la reflexión	¿Cree que las orientaciones curriculares promueven el desarrollo del pensamiento crítico y la reflexión sobre temas de EDS?	X			
Adecuación a los niveles de aprendizaje	¿Considera que las orientaciones curriculares son apropiadas para los diferentes niveles de aprendizaje presentes en una escuela multigrado?		X		

Comentarios:

Me parecen efectivos y claros los objetivos de la propuesta curricular.

VIGILADA MINEDUCACIÓN - SNIES 1704


Identificación del experto

Nombre y apellidos	Yelson Solano Beltrán
Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	Docente. Escuela multigrado
e-mail	yelson6918@gmail.com.
Teléfono o celular	3168242070
Fecha de la validación (día, mes y año):	25/08/2024
Firma	

Estas orientaciones se consideran validadas si el 70% o más de los expertos están de acuerdo en que se cumplen las expectativas establecidas. Se mide a través de las respuestas "Totalmente de acuerdo" y "De acuerdo" que deben prevalecer.

VIGILADA MINEDUCACIÓN - SINIES 1704



NIT.: 860.012.357-6
Carrera 9 # 51 - 11
PBX.: +57 (601) 5878797

Anexo N.

Ejemplo de validación de propuesta por parte de doctora experta



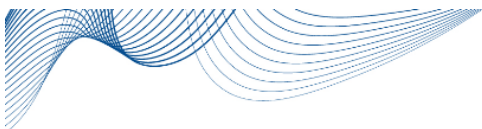
Cuestionario de Validación de Orientaciones Curriculares para la Integración de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) en Escuelas Rurales Multigrado a través de la Huerta Escolar.

Estimado docente.

El propósito de este cuestionario es solicitar su valiosa colaboración en la validación de las orientaciones curriculares que se han desarrollado como parte de la investigación doctoral denominada “Educación en Desarrollo Sostenible a través de las Huertas Escolares en escuelas de primaria rural multigrado en la región del Guavio – Cundinamarca”.

Estas orientaciones se diseñaron con el fin de integrar la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) en el contexto de escuelas rurales multigrado, utilizando la huerta escolar como una herramienta pedagógica. Su experiencia y conocimientos en el ámbito educativo son de gran importancia para asegurar que estas orientaciones sean pertinentes, claras, coherentes y aplicables en la práctica educativa.

Ítem	Pregunta	Opciones de respuesta			
		Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Relevancia del contenido	¿Considera que las orientaciones curriculares propuestas reflejan adecuadamente los principios de la Educación para el Desarrollo Sostenible en el contexto de una escuela rural multigrado?	X			
Claridad y precisión de las orientaciones	¿Cree que las orientaciones curriculares están claramente definidas y son fáciles de comprender?	X			
Coherencia interna	¿Considera que hay una alineación lógica entre los contenidos, actividades y procesos de evaluación propuestos en las orientaciones curriculares?	X			
Adaptabilidad al contexto rural multigrado	¿Piensa que las orientaciones curriculares son lo suficientemente flexibles para adaptarse a	X			



	las características de una escuela rural multigrado?				
Integración de la huerta escolar como herramienta pedagógica	¿Considera que las orientaciones curriculares aprovechan de manera efectiva la huerta escolar como un recurso pedagógico?	X			
Factibilidad de implementación	¿Cree que las orientaciones curriculares son viables de implementar considerando los recursos disponibles y el contexto de la escuela rural?	X			
Enfoque interdisciplinario	¿Piensa que las orientaciones curriculares integran de manera efectiva diferentes áreas del conocimiento a través de la EDS y la huerta escolar?	X			
Promoción de la participación comunitaria	¿Considera que las orientaciones curriculares incluyen estrategias efectivas para involucrar a la comunidad en el proceso educativo?	X			
Fomento del pensamiento crítico y la reflexión	¿Cree que las orientaciones curriculares promueven el desarrollo del pensamiento crítico y la reflexión sobre temas de EDS?	X			
Adecuación a los niveles de aprendizaje	¿Considera que las orientaciones curriculares son apropiadas para los diferentes niveles de aprendizaje presentes en una escuela multigrado?	X			

Comentarios: Estas orientaciones curriculares se establecen como una oportunidad importante para integrar las huertas escolares en la educación rural multigrado, especialmente para vincular la EDS dada la relevancia de esta tendencia a nivel mundial y las recomendaciones de la UNESCO. Su contribución a la educación rural multigrado es ampliamente valiosa.


Identificación del experto

Nombre y apellidos	Angela Mercedes Beltrán Beltrán
Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	Doctora en Educación – Universidad de La Salle, Costa Rica Doctora en Educación – Universidad Católica de Manizales Administradora de Empresas Docente de escuela rural multigrado con 20 años de experiencia en el municipio de Ubalá, Cundinamarca
e-mail	angelabeltran064@gmail.com
Teléfono o celular	3118384637
Fecha de la validación (día, mes y año):	30/11/2023
Firma	

Estas orientaciones se consideran validadas si el 70% o más de los expertos están de acuerdo en que se cumplen las expectativas establecidas. Se mide a través de las respuestas "Totalmente de acuerdo" y "De acuerdo" que deben prevalecer.