

**ACTORES EDUCATIVOS EN LA RESIGNIFICACION DEL PROYECTO
AMBIENTAL ESCOLAR: HACIA LA CONSTRUCCION DE UNA
RESPONSABILIDAD SOCIAL AMBIENTAL**

JOSE EDINSON CANAVAL YEPES



**UNIVERSIDAD DE SANTANDER UDES
CENTRO DE EDUCACIÓN VIRTUAL CVUDES
GUADALAJARA DE BUGA
SEPTIEMBRE DE 2020**

**ACTORES EDUCATIVOS EN LA RESIGNIFICACION DEL PROYECTO
AMBIENTAL ESCOLAR: HACIA LA CONSTRUCCION DE UNA
RESPONSABILIDAD SOCIAL AMBIENTAL**

JOSE EDINSON CANAVAL YEPES

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de
Magister en Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación**

Director

**HENRY NEBARDO CELY GRANADOS
Magister en e-learning “Educación y Tic”**

**UNIVERSIDAD DE SANTANDER UDES
CAMPUS VIRTUAL CV-UDES
GUADALAJARA DE BUGA
SEPTIEMBRE DE 2020**



UNIVERSIDAD DE SANTANDER - UDES
CENTRO DE EDUCACIÓN VIRTUAL - CVUDES
MAESTRÍA TECNOLOGÍAS DIGITALES APLICADAS A LA
EDUCACIÓN
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE GRADO



ACTA DE SUSTENTACIÓN No. TGMTDAE-1-2020-0271-ASF1

FECHA	12-Abril-2.021
ESTUDIANTE (Autor) DE TRABAJO DE GRADO	Canaval Yepes Jose Edinson
DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO	Cely Granados Henry Nebardo
EVALUADOR DE TRABAJO DE GRADO	Rodriguez Ibarra Zabdiel

TITULO DEL TRABAJO DE GRADO:

ACTORES EDUCATIVOS EN LA RESIGNIFICACION DEL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR: HACIA LA CONSTRUCCION DE UNA RESPONSABILIDAD SOCIAL AMBIENTAL

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN

CRITERIO	OBSERVACIONES DE LA EVALUACIÓN
Análisis de los resultados y conclusiones Se presenta un análisis de resultados claro y bien estructurado con conclusiones apropiadas y justificadas a partir del análisis de los resultados obtenidos.	El análisis es claro y adecuado; explica de manera concisa el cumplimiento de los objetivos propuestos. Presenta evidencias del trabajo realizado en la institución y su aporte en la resignificación del proyecto ambiental escolar (PRAE).
Aporte y originalidad del trabajo Se explica en que consiste lo original o novedoso de la alternativa de solución planteada al problema o necesidad seleccionados.	Se realizó un fortalecimiento utilizando los medios de difusión existentes como son la página web, el correo institucional, el grupo de Facebook y los diferentes grupos de whatsapp creados por los docentes con motivo de la virtualidad en las clases lo que permite observar una estrategia innovadora.
Organización de la presentación y recursos audiovisuales Se enuncian claramente los objetivos de la presentación. La presentación se desarrolla en una secuencia lógica y con un ritmo adecuado considerado el tiempo disponible. Las diapositivas son útiles para soportar la presentación y resaltar las ideas principales. Se da el crédito apropiado a las contribuciones o material de otros.	La presentación tiene un diseño adecuado, es clara, lógica y, presenta las ideas con objetividad.
Habilidades de comunicación Se explican las ideas importantes de forma simple y clara. Se incluyen ejemplos para realizar aclaraciones. Se responde adecuadamente a preguntas, inquietudes y comentarios. Se muestra dominio del tema, confianza y entusiasmo.	Responde adecuadamente las preguntas planteadas, demuestra conocimiento y dominio del tema. El lenguaje utilizado es bastante sencillo y fácil de entender, se expresa con mucho entusiasmo .

Calificación Director : 3.7 (Número) TRES PUNTO SIETE (Letra)

Calificación Evaluador: 4.1 (Número) CUATRO PUNTO UNO (Letra)

Calificación Definitiva: 3.9 (Número) TRES PUNTO NUEVE (Letra)

OBSERVACIONES GENERALES

Su exposición permitió inferir un desarrollo del proyecto de acuerdo a los objetivos planteados.

ESTUDIANTE:

(Autor de Trabajo de Grado):

(Firma)


José Edinson Canaval Yepes
(Nombre)

DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO:

(Firma)

EVALUADOR DE TRABAJO DE GRADO:

(Firma)

Zabdiel Rodríguez

Dedicatoria

Dedico este trabajo de grado a mi familia en especial a mi esposa Martha Lucia y a mis hijos Johan Andrés y Nicolás por su apoyo y comprensión en este proceso.

José Edinson Canaval Yepes

Agradecimientos

Agradezco a toda la comunidad educativa de la I.E. Agrícola de Guadalajara de Buga, a su rector el especialista Jorge Eliecer Sánchez Daza, por su aval para la realización del trabajo, a los estudiantes del grado Noveno (9º.) por su disposición y apoyo en el diligenciamiento de los instrumentos de recolección de información y a los docentes, los cuales ayudaron a fortalecer con sus aportes el trabajo de investigación realizado.

CONTENIDO

Pág

INTRODUCCIÓN.....	14
1. PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO	15
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	155
1.1.2 Identificación del problema.....	18
1.1.3 Pregunta problema.....	19
1.2 ALCANCE.....	199
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	199
1.4 OBJETIVOS.....	211
1.4.1 Objetivo general	211
1.4.2 Objetivos específicos	211
2 BASES TEÓRICAS	22
2.1 ESTADO DEL ARTE.....	222
2.2 MARCO REFERENCIAL.....	288
2.2.1 Marco Teórico	288
2.2.2 Marco Conceptual	322
3 DISEÑO METODOLÓGICO	344
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	34
3.2 HIPÓTESIS.....	34
3.3 CATEGORÍAS Y VARIABLES	35
3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES O DESCRIPCIÓN DE . CATEGORÍAS.....	36
3.5 VARIABLES.....	37
3.6 POBLACIÓN Y POBLACIÓN Y MUESTRA	38
3.7 PROCEDIMIENTO.....	38
3.8 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	41
3.8.1 Encuesta	411
3.9 TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS.....	422
4 CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	433
5 DIAGNÓSTICO INICIAL.....	455
6 ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	68
6.1 PROPUESTA PEDAGÓGICA.....	68
6.2 COMPONENTE TECNOLÓGICO	70
6.3 IMPLEMENTACIÓN.....	711
7 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS	79

8	CONCLUSIONES.....	833
9	LIMITACIONES	866
10	IMPACTO / RECOMENDACIONES / TRABAJOS FUTUROS	877
11	Bibliografía.....	888
	ANEXOS	95

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Crecimiento poblacional Guadalajara de Buga	16
Figura 2. Relacion alumnos matriculados I.E. Agricola de Buga año 2019	17
Figura 3. Árbol de problemas.....	18
Figura 4: Ciclo Holístico de la Investigación.....	32
Figura 5: Transversalidad del proyecto PRAE.....	33
Figura 6. Pregunta No. 1 - Encuesta a estudiantes	47
Figura 7. Pregunta No. 2 - Encuesta a estudiantes	47
Figura 8. Pregunta No. 3 - Encuesta a estudiantes	48
Figura 9. Pregunta No. 4 - Encuesta a estudiantes	48
Figura 10. Pregunta No. 5 - Encuesta a estudiantes	49
Figura 11. Pregunta No. 6 - Encuesta a estudiantes	50
Figura 12. Pregunta No. 7 - Encuesta a estudiantes	50
Figura 13. Pregunta No. 8 - Encuesta a estudiantes	51
Figura 14. Pregunta No. 9 - Encuesta a estudiantes	51
Figura 15. Pregunta No.10 - Encuesta a estudiantes	52
Figura 16. Pregunta No.11 - Encuesta a estudiantes	52
Figura 17. Pregunta No.12 - Encuesta a estudiantes	53
Figura 18. Pregunta No.13 - Encuesta a estudiantes	53
Figura 19. Pregunta No.14 - Encuesta a estudiantes	54
Figura 20. Pregunta No. 1 – Encuesta a Padres de familia	55
Figura 21. Pregunta No. 2 – Encuesta a Padres de familia	55
Figura 22. Pregunta No. 3 – Encuesta a Padres de familia	56
Figura 23. Pregunta No. 4 – Encuesta a Padres de familia	56
Figura 24. Pregunta No. 5 – Encuesta a Padres de familia	57
Figura 25. Pregunta No. 6 – Encuesta a Padres de familia	57
Figura 26. Pregunta No. 7 – Encuesta a Padres de familia	58
Figura 27. Pregunta No. 8 – Encuesta a Padres de familia	58
Figura 28. Pregunta No. 9 – Encuesta a Padres de familia	59
Figura 29. Pregunta No. 10– Encuesta a Padres de familia	60
Figura 30. Pregunta No. 11 – Encuesta a Padres de familia	60
Figura 31. Pregunta No. 1 – Encuesta a Docentes	62
Figura 32. Pregunta No. 2 – Encuesta a Docentes	63
Figura 33. Pregunta No. 3 – Encuesta a Docentes	64
Figura 34. Pregunta No. 4 – Encuesta a Docentes	64
Figura 35. Pregunta No. 5 – Encuesta a Docentes	65
Figura 36. Pregunta No. 6 – Encuesta a Docentes	65
Figura 37. Pregunta No. 7 – Encuesta a Docentes	66
Figura 38. Pantalla enlace encuesta estudiantes..	71
Figura 39. Pantalla enlace encuesta padres de familia o acudientes.....	72
Figura 40. Pantalla enlace encuesta Docentes.....	72
Figura 41. Pantalla pagina web	73
Figura 42. Pantalla grupo facebook todos somos ita buga	74

Figura 43. Icono ingreso al software	76
Figura 44. Pantalla validacion ingreso software	76
Figura 45. Pantalla banco de preguntas	77
Figura 46. Pantallas concursante – jurado	77
Figura 47. Pantalla restablecimiento preguntas	78

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Variables o Categorías	35
Tabla 2. Subcategorías - Categoría 1.....	36
Tabla 3. Subcategorías - Categoría 2.....	37

LISTA DE ANEXOS

Pág.

Anexo A. Cronograma.....	94
Anexo B. Presupuesto.....	96
Anexo C. Encuesta a Padres.....	97
Anexo D. Encuesta a Docentes.....	99
Anexo E. Encuesta a Estudiantes.....	101
Anexo F. Consentimiento informado	103
Anexo G. Actas de Reunión.....	108
Anexo H. Lista de Chequeo por Categorías.....	116
Anexo I. Pantallas de la socialización del proyecto a Alumnos y Docentes.....	119
Anexo J. Valoración por Docentes del Software Olimpiadas PRAE.....	121

RESUMEN

TITULO: ACTORES EDUCATIVOS EN LA RESIGNIFICACION DEL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR: HACIA LA CONSTRUCCION DE UNA RESPONSABILIDAD SOCIAL AMBIENTAL

Autor: José Edinson Canaval Yepes

Los proyectos ambientales escolares (PRAE) son proyectos pedagógicos que promueven el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales, regionales y nacionales, generan espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y socioculturales de los entornos de las comunidades (Córdoba, 2016). Particularmente este proyecto se realizó en la I.E. Agrícola de Guadalajara de Buga, ubicada en el municipio de Guadalajara de Buga, Valle del Cauca, involucrando toda la comunidad educativa (Directivos Docentes, Docentes, Estudiantes, Personal Administrativo y Padres de Familia), estableciendo unos logros y a la vez utilizando métodos de evaluación que permitieron medir en términos cuantitativos y cualitativos los resultados obtenidos con el proyecto.

El objetivo de esta investigación fue analizar el papel de los actores educativos en la resignificación del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) hacia la construcción de una responsabilidad social ambiental en la Institución Educativa Agrícola de Guadalajara de Buga. El diseño metodológico implementado fue de tipo Mixto, integrando métodos de recolección y análisis de datos de forma cualitativa y cuantitativa. Dentro de los resultados más importantes se destaca que el uso de las tecnologías digitales aplicadas a la educación, permiten la difusión hacia la comunidad educativa y el fortalecimiento de las actividades del PRAE, reorientándolas hacia la construcción de una responsabilidad social ambiental.

La conclusión principal a la cual llegó este estudio fue que, los actores educativos influyen significativamente dentro de la consecución y éxito del proyecto PRAE en la I.E construyendo nuevos significados de responsabilidad social y replicándolos en sus comunidades.

Palabras claves: Proyecto ambiental escolar, actores educativos, responsabilidad social, TIC.

ABSTRACT

TITULO: EDUCATIONAL ACTORS IN THE RESIGNIFICATION OF THE SCHOOL ENVIRONMENTAL PROJECT: TOWARDS THE CONSTRUCTION OF AN ENVIRONMENTAL SOCIAL RESPONSIBILITY

Author: Jose Edinson Canaval Yepes

The School environmental project (PRAE) are pedagogical projects that promote the analysis and understanding of local, regional and national environmental problems and potentialities, generating spaces of participation to implement solutions according to the natural and socio-cultural dynamics of the communities' environments. Particularly this project was carried out in the I.E. Agrícola de Guadalajara de Buga, located in the municipality of Guadalajara de Buga, Valle del Cauca, involving all the educational community (Teachers, Directors, Students, Administrative Staff and Parents), establishing some achievements and at the same time using evaluation methods that allowed to measure in quantitative and qualitative terms the results obtained with the Project

The objective of this research was to analyze the role of the educational actors in the resignification of the School Environmental Project (PRAE) towards the construction of an environmental social responsibility in the Agricultural Educational Institution of Guadalajara de Buga. The methodological design implemented was of a mixed type, integrating data collection and analysis methods in a qualitative and quantitative way. One of the most important results is that the use of digital technologies applied to education, allows the dissemination of information to the educational community and the strengthening of PRAE activities, redirecting them towards the construction of social and environmental responsibility.

The main conclusion reached by this study was that, educational actors significantly influence the achievement and success of the PRAE project in the EI, building new meanings of social responsibility and replicating them in their communities.

Keywords: School environmental project, educational actors, social responsibility, TIC

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como eje central el Bienestar Institucional de la institución Educativa Agrícola de Guadalajara de Buga, donde el proceso de enseñanza-aprendizaje debe ir ligado al cuidado del medio ambiente, construyendo una responsabilidad social ambiental, pero involucrando todos los componentes de la comunidad educativa.

Para lograr el objetivo propuesto se dio la necesidad de analizar la problemática ambiental en forma general hasta llegar a los núcleos de la comunidad educativa como son sus hogares, el colegio y el contexto geográfico primario que los abarca, se determinó su percepción hacia los programas ambientales, la forma de cómo se podrían integrar a dichas actividades y si los medios de comunicación que tiene la institución son los suficientemente efectivos para divulgar las actividades a realizar, esta información permitió replantear la finalidad del proyecto ambiental PRAE hacia el cumplimiento del objetivo de la investigación.

De igual manera, se planteó el uso de referencias teóricas basadas en los modelos de aprendizaje, como los enunciados por Vigotsky., también se muestra la resignificación del PRAE desde los procesos de educación ambiental en casa, entre otros... mostrando de esta manera un recorrido bibliográfico que sustenta esta investigación.

Para el desarrollo del proyecto se utilizó una metodología de investigación Mixta, y como instrumentos de recolección de datos se utilizó la encuesta, dirigidas a los actores educativos como son los estudiantes, padres de familia y/o acudientes y docentes de las áreas fundamentales de la Institución Educativa.

Así mismo, se desarrolló un diagnóstico inicial que permitió la identificación del estado general de la problemática, dando lugar a la creación de una propuesta de intervención desde el punto de vista pedagógico y tecnológico. Cabe resaltar que el software desarrollado para las olimpiadas PRAE contó con un proceso de evaluación riguroso el cual estuvo documentado.

En el momento actual una de las limitaciones presentadas, es la virtualidad de los estudiantes y la cuarentena obligatoria establecida por el Gobierno Nacional por la pandemia del covid-19, ya que muchos hogares no cuentan con los recursos tecnológicos y de conectividad para acceder fácilmente a las actividades del proyecto PRAE, aunque aprovechando instancias como son la entrega de raciones alimenticias del programa PAE, la cual se realizó de forma presencial con los acudientes de los estudiantes se logró recoger parte de la información consignada en las encuestas.

1. PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Descripción de la situación problema

La problemática mundial de los desechos contaminantes, crece cada día más por diferentes causas, como son el uso de fuentes energéticas tradicionales, la tala indiscriminada de los bosques alterando los ecosistemas, el aumento en el uso de elementos poco biodegradables, grandes volúmenes de desechos sólidos, contaminación de los suelos, reducción de las fuentes hídricas por deforestación en las cuencas hidrográficas, contaminación de las aguas por agentes químicos y biológicos adicionado a esto, grandes incendios forestales a nivel mundial los presentados en los Estados Unidos, Brasil y Australia, perdiéndose gran cantidad de hectáreas de bosques que al final redundan en un desequilibrio ambiental (Fuentes, 2013)

Colombia no es un país ajeno a dicha problemática, pues el vertimiento a los ríos de elementos contaminantes, el gran volumen de desechos sólidos, la minería ilegal, la alta deforestación, los cultivos ilícitos generan preocupación por sus consecuencias a mediano y largo plazo. (Fernández Estecche, 2018)

El Ministerio del Medio Ambiente realiza esfuerzos para reducir el uso de elementos contaminantes como son las bolsas plásticas en supermercados, desestimulando su consumo mediante el cobro de un valor por dicho elemento, la prohibición de elementos desechables de un solo uso y la intervención de los botaderos a cielo abierto de los desechos sólidos.

El Municipio de Guadalajara de Buga, ciudad donde se encuentra ubicada la Institución Educativa Agrícola de Guadalajara de Buga, objeto del proyecto, presenta alguna problemática de contaminación del medio ambiente por vertimientos de aguas residuales a su río tutelar, la deforestación de la cuenca hidrográfica del río Guadalajara y la generación de malos olores y gran cantidad de moscas provenientes de las avícolas asentadas a la afuera de la ciudad, por compostaje de los excrementos de las aves (Colorado Molina, 2017)

La I.E. Agrícola de Guadalajara de Buga, institución oficial, ubicada en el norte de la ciudad, donde se adelantan estudios desde el grado 0 hasta el grado 11, de estudiantes de escasos recursos económicos, estrato I, teniendo como modalidad principal las ciencias agropecuarias y usando como base la educación y la sensibilización en el aula, genera opciones efectivas para la preservación del medio ambiente, entre ellas, estable un programa denominado Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) el cual se trabaja en forma transversal involucrando todas las áreas del conocimiento y teniendo como actores principales la comunidad educativa

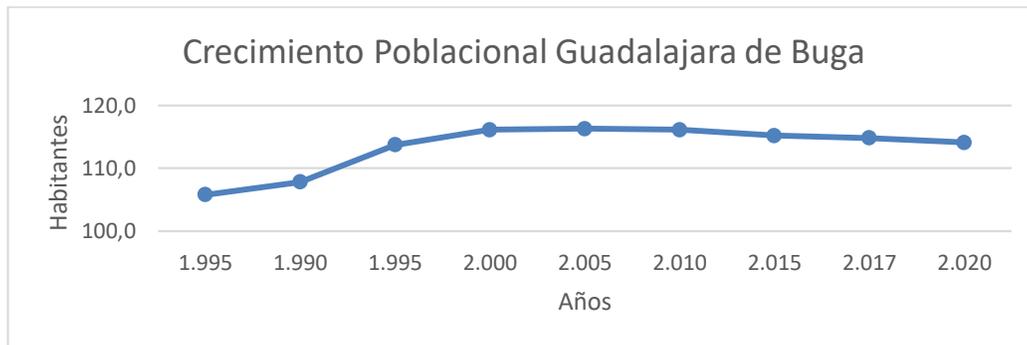
(estudiantes, docentes, directivos docentes, personal administrativo y padres de familia) con una proyección hacia los barrios de la zona norte de la ciudad.

Situaciones como la mala disposición de los desechos sólidos, el desperdicio del agua, la contaminación del medio ambiente y falta de motivación en la reforestación y la siembra de árboles implica al proyecto PRAE la estimulación y concienciación de los educandos en el fortalecimiento de actividades ambientales

Los estudiantes frecuentemente no hacen una buena disposición de las basuras en los recipientes fijados para tal fin, no disponen adecuadamente los residuos orgánicos que se generan en el comedor escolar, destruyen plantas, y desperdician el agua, lo cual les conlleva a plantearse cuál es el nivel de percepción y compromiso que ellos y la comunidad educativa en general tienen en cuanto a las actividades que realiza el PRAE y la convocatoria que realiza este proyecto con las Olimpiadas ambientales donde los alumnos deberán probar sus conocimientos y sus buenas practicas con el medio ambiente recibiendo como estímulo incentivos relacionados directamente con el medio ambiente como son paseos ecológicos.

A continuación se muestra una gráfica que nos permite visualizar el comportamiento del incremento de la población en la ciudad de Guadalajara de Buga, permitiendo establecer la producción de residuos sólidos y poder determinar la problemática resultante de la generación de dicho residuos.

Figura 1 Crecimiento Poblacional de Guadalajara de Buga.



Fuente: Guadalajara de Buga – Población Tomado de:
<http://poblacion.population.city/colombia/guadalajara-de-buga/>

Teniendo en cuenta los datos suministrados por el Dane, el promedio de producción de residuos sólidos per cápita para el valle del cauca es de 0.7 kg/hab/día, se estima que para el 2020, se producirán en Guadalajara de Buga 80.3 toneladas de residuos sólidos diarios (114.800 Hab * 0.7 kg/hab/día), de las cuales un 40% podrían ser

recicladas (32.1 Toneladas), ayudando el reciclaje a mitigar las consecuencias de una mala disposición de los residuos

Figura No. 2: Relación de Alumnos Matriculados en la I.E. Agrícola de Guadalajara de Buga en el año 2019

Relación de Alumnos Matriculados I.E. Agrícola de Guadalajara de Buga Año 2019

Sede	Número de alumnos
Sede Principal (I.T.A.) Instituto Técnico Agrícola	1.120
Sede Antonio José De Sucre	129
Sede María Luisa de la Espada	721

Fuente: Directorio de Instituciones Educativas

Tomado de: <https://www.datos.gov.co/widgets/fmaq-a76w>

La I.E Agrícola de Guadalajara de Buga, cuenta en la actualidad con un número aproximado de 1.970 alumnos distribuidos en 3 sedes, en donde se trabaja en Jornada Única por lo que se tiene el beneficio del Programa de Alimentación Escolar (PAE), circunstancia que incrementa la generación de residuos sólidos y líquidos en la generación y consumo de dichos alimentos lo cual incide directamente en la forma de disposición de los mismos.

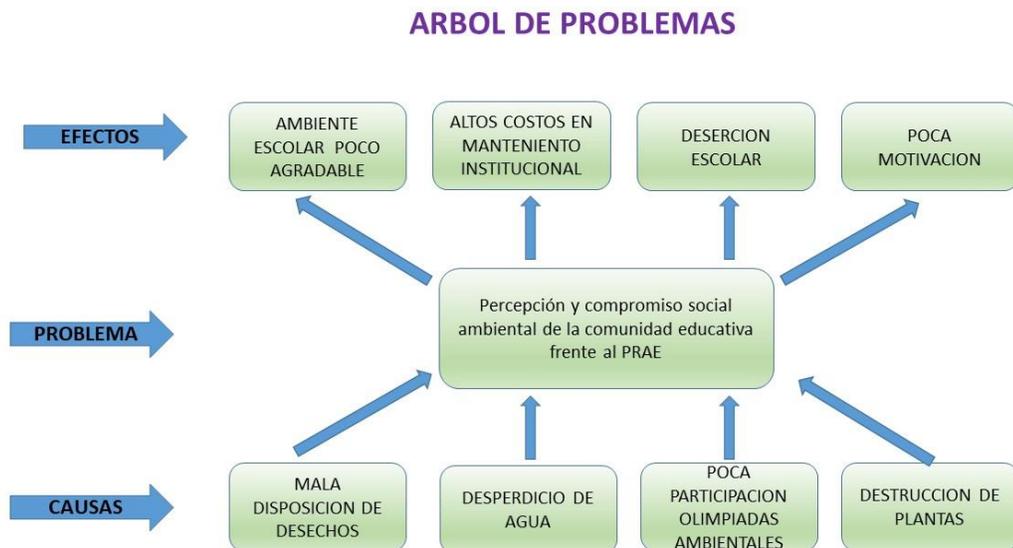
La tala indiscriminada de árboles, lo cual conlleva a la pérdida del bosque y el vertimiento de sedimentos al cauce del río han producido un efecto negativo en el impacto ambiental generando una reducción del recurso hídrico en el río tutelar de los Burgueños, según se evidencia en el informe presentado por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC. (Briñez Herrera, 2012), son otros de los componentes que nos llevan a plantear el problema a nivel de la Institución Educativa, donde existen dos (2) acequias que permiten el riego de cultivos realizados por los estudiantes en sus prácticas escolares.

1.1.2 Identificación del problema

La apropiación del cuidado del medio ambiente a nivel de la Institución Educativa Agrícola de Guadalajara de Buga, puede representar una herramienta fuerte En el proceso formativo de los estudiantes.

Situaciones presentadas como la mala disposición de desechos sólidos, el desperdicio de agua, la falta de protección de la fuentes hídrica, la destrucción de la flora y fauna presente en la institución y la poca participación en las Olimpiadas organizadas por el proyecto transversal prae, en ocasiones por la por baja percepción y compromiso social ambiental, generan en la comunidad educativa en general un ambiente escolar poco agradable, incrementan los costos de mantenimiento institucional y en los estudiantes estimula al incumplimiento de las normas establecidas en el manual de convivencia, la deserción y la poca motivación hacia las actividades escolares.

Figura 3. Árbol de problemas



Fuente: elaboración propia

1.1.3 Pregunta problema

En este sentido surge la siguiente pregunta problema, “¿Cómo, el uso y apropiación de las Tecnologías Digitales aplicadas a la Educación aportarían a la comunidad educativa en la reorientación del proyecto ambiental escolar (PRAE) hacia la construcción de una responsabilidad social ambiental?”.

1.2 ALCANCE

El proyecto se realizará en la I.E. Agrícola de Guadalajara de Buga, ubicada en el municipio de Guadalajara de Buga, Valle del Cauca, involucrando toda la comunidad educativa (Directivos Docentes, Docentes, Estudiantes, Personal Administrativo y Padres de Familia), estableciendo unos logros a conseguir y a la vez utilizando métodos de evaluación que nos permitan medir en términos cuantitativos y cualitativos los resultados obtenidos con el proyecto.

1.3 JUSTIFICACIÓN

En pleno siglo XXI, con todos los medios de comunicación y herramientas tecnológicas, las cuales muestran que el planeta tierra está muriendo, el mundo sigue produciendo elementos nocivos para el medio ambiente, prevaleciendo probablemente a principios económicos más que a la voluntad de preservar los recursos naturales y preservar el planeta. El desarrollo económico asociados a un consumo de los recursos naturales están aumentando a gran velocidad en muchas partes del mundo, así como la degradación irreparable del medio ambiente natural y circundante.

Sin embargo en los años recientes el mundo empezó a cambiar su concepción sobre los valores ambientales y el término desarrollo sostenible entraña el compromiso de integrar objetivos económicos a los objetivos de la conservación del medio ambiente, por lo tanto es importante conceptualizar que la educación ambiental es un proceso que le permite al ser humano comprender las relaciones de interdependencia con el entorno en el que se desarrolla el cual tiene en cuenta la realidad biofísica, social, política (Arevalo, 2019); en este sentido, es fundamental forjar en la sociedad actividades que promuevan la valoración y respeto por el ambiente, así mismo reconocer que el cuidado del medio ambiente no es un concepto aislado distante de toda la sociedad y formación del individuo.

En Colombia surge la sinergia entre los Ministerios de Educación y del Medio Ambiente, para estos Ministerios los Proyectos Ambientales Escolares (PRAES) son proyectos pedagógicos que promueven el análisis y la comprensión de los problemas ambientales y permiten generar espacios donde la comunidad educativa participe y proponga soluciones. El PRAE es la oportunidad que tiene la Institución Educativa de comprometer transversalmente a los miembros de su comunidad en acciones de sensibilización, concientización y gestión que contribuyan a la preservación, restauración y promoción de los recursos naturales. (Mineducación, 2005)

Las Instituciones Educativas tienen la gran tarea de educar y ayudar a crecer en conocimientos, actitudes y coherencia de comportamientos a los educandos que pasan por los procesos formativos que planifican, desarrollan y retroalimentan, con el objetivo de mejorar continuamente las prácticas pedagógicas, en función de la misión y fines enmarcados por la Ley general de la educación (Ley 115, 1994 emanada por el Ministerio de Educación Nacional, entre ellos el que establece en su artículo 5, Numeral 5 “La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, 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 la defensa del patrimonio cultural de la Nación.” (M.E.N., 1994)

El decreto 1743 de 1994 del Ministerio de Educación Nacional, instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal y fija los criterios para la promoción de la educación ambiental formal e informal.

El bienestar institucional se relaciona directamente con el medio ambiente escolar, el cuidado de la institución, sus locaciones, sus zonas verdes y su entorno motivan a una sana convivencia. (Mineducación, Decreto 1743 DE 1994, 1994)

Las comunidades educativas deben estar comprometidas en la responsabilidad social ambiental que no solo tienen como seres humanos, en la conservación del planeta sino del compromiso con las instituciones educativas y el entorno donde ellos pasaran una parte de su vida, tomando conciencia colectiva en la sostenibilidad del planeta. (Portafolio.co, 2010)

Es de vital importancia se establezca una política fundamental que permita conservar el equilibrio con la reparación de los posibles daños causados en el entorno, permitiendo además adquirir un gran compromiso con el medio ambiente, ya que las empresas en su afán de adquirir recursos económicos, presentan una gran irresponsabilidad ambiental dejando de lado el cuidado de las áreas naturales, además todos los integrantes de la comunidad deben aportar su grano de arena en la responsabilidad social ambiental como contaminantes del planeta que son. (Isan, 2017)

Desde el área de tecnología e informática se pueden plantear alternativas que de la mano de las Tecnologías Digitales aplicadas a la Educación, tienden a mejorar procesos para difundir y motivar a los estudiantes en la participación de la Olimpiadas Ambientales Prae además de ayudar a la comunidad educativa a llevar al proyecto ambiental escolar (PRAE) hacia la construcción de una responsabilidad social ambiental que redunde en el mejoramiento ambiental de la institución y de todo su entorno.

A nivel Institucional el Programa de Alimentación Escolar (PAE): Estrategia del Gobierno Nacional que busca promover el acceso con permanencia de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes en el sistema educativo oficial a través de suministro de un complemento alimentario durante la jornada escolar, logrando un desarrollo integral, la mantener los niveles de atención, impactar en forma positiva en los procesos de aprendizaje y fomentar estilos de vida saludable. (Mineducación, 2016), es uno de los generadores de residuos sólidos y líquidos, tópicos que se plantean lograr una efectiva disposición final.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

Analizar el papel de los Actores Educativos en la resignificación del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) hacia la construcción de una responsabilidad social ambiental en la Institución Educativa Agrícola de Guadalajara de Buga (Valle del Cauca).

1.4.2 Objetivos específicos

- Determinar la percepción de la comunidad educativa sobre los proyectos ambientales escolares (PRAE) con el fin de identificar sus potencialidades y problemáticas.
- Diseñar estrategias para Identificar la contribución de cada área de conocimiento en la transversalidad del proyecto ambiental escolar (PRAE) para la solución de problemas ambientales locales.
- Aplicar una herramienta tecnológica que permita agilizar los procesos de preguntas y respuestas en las Olimpiadas del proyecto ambiental escolar (PRAE)
- Evaluar el impacto pedagógico y social que han generado el Proyecto Ambiental escolar (PRAE) en la resignificación de la conciencia ambiental en la comunidad educativa como un compromiso social y comunitario.

2 BASES TEÓRICAS

2.1 ESTADO DEL ARTE

La problemática ambiental que se presenta a nivel mundial y de la cual no es ajena la ciudad de Guadalajara de Buga y en especial la Institución Educativa Agrícola de Guadalajara de Buga donde el Proyecto Ambiental Escolar, se puede considerar como una herramienta eficaz a involucrarse como uno de los componentes de Bienestar Institucional, para llegar a ello se encontraron diferentes trabajos con pretensiones que pueden asimilarse a este trabajo de investigación.

Para establecer la forma como el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), interviene directamente en el proceso educativo, se habla de la transversalidad del proyecto.

La transversalidad del conocimiento se refiere a contemplar la realidad, los contextos educativos, como un todo, no fraccionada, comprendiendo que los saberes no son cubículos cerrados, sino ventanas abiertas donde pueden confluír, interactuar diferentes disciplinas y hacer realidad la integralidad del ser favoreciendo el conocer, el saber, ser y el saber hacer.

En el entorno educativo, la transversalidad se refiere a una estrategia curricular en la cual algunos ejes, ámbitos de aprendizaje o temas considerados prioritarios en la formación de los estudiantes, permean todo el currículo, es decir, están presentes en los programas, proyectos y actividades del plan de estudio que se encuentra en Proyecto Educativo Institucional "PEI"

La transversalidad curricular implica "la utilización de nuevas estrategias, metodologías y necesariamente formas de organización de los contenidos". (Fernandez Batanero, 2003)

Por consiguiente, la transversalidad tiene la oportunidad de romper la concepción compartimentada del saber que ha caracterizado por años a la educación tradicional, constituyéndose así en un reto de articulación en las diferentes áreas del conocimiento.

De ahí que la Educación Ambiental se debe abordar de manera transversal y sistémica, orientada hacia la resolución de problemas y con un componente actitudinal y ético en la comunidad estudiantil, pues la educación ambiental no debe trabajarse solamente desde el conocimiento de las temáticas ambientales, de las ciencias naturales y la sensibilización, sino también, desde la formación axiológica que permita una transformación de la sociedad en su conjunto.

Atendiendo a la normativa del MEN en su decreto 1743 DE 1994 (agosto 03) por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, y ante la necesidad de integrar toda la comunidad educativa a un proceso dinámico y participativo que busca despertar en la población una conciencia que le permita identificar y reflexionar sobre las huellas ambientales que día a día afectan el planeta y transformar los valores y conducta que suelen existir entre los miembros de la comunidad educativa y la naturaleza. Todo ello con miras a desarrollar e impulsar una nueva ética de la relación entre la sociedad y la naturaleza, por lo tanto se analizaron varias investigaciones que se han realizado con el proyecto PRAE en cuanto a la responsabilidad social y ambiental.

A continuación se presentan los estudios realizados referentes al tema de investigación.

“Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) cómo estrategia de implementación de la educación ambiental en la educación básica y media en Colombia” elaborada por Gina Alejandra Huérfano Aguilar, Universidad Federal Do Rio de Janeiro, Campus Macaé UFRJ-Aloísio Teixeira, Macaé, Rio de Janeiro en marzo de 2018. Este trabajo analiza las visiones de ambiente, de Educación Ambiental y de participación de la comunidad educativa presente en los PRAE de dos colegios públicos de la ciudad de Bogotá, a partir de tres directrices básicas planeadas en la Política Nacional de Educación Ambiental. De igual manera este proyecto se aproxima directamente con mi investigación ya que relaciona directamente el manejo ambiental mediante el PRAE además de involucrar la comunidad en este proceso, además se realizó en dos (2) establecimientos educativos públicos, categoría en la cual se ubica la Institución Educativa donde laboro, y la cual es objeto de estudio.

La metodología se enmarca dentro la investigación cualitativa tomando dos (2) métodos de recolección de datos como lo son la indagación documental de textos oficiales y las entrevistas en los colegios. En los resultados obtenidos se puede observar que para la elaboración del documento PRAE los colegios obtuvieron ayuda de algunas entidades públicas o universidades a través de materiales o profesionales; identificando que fueron estas entidades externas que facilitaron las diferentes matrices utilizadas para identificar problemáticas ambientales. Los docentes de las áreas de ciencias naturales por sus visiones y conocimientos tratan de liderar los proyectos e influyen las actividades desarrolladas por el PRAE. (Huerfano Aguilar, 2018)

Sobre esta misma línea investigativa la “Pertinencia de los Proyectos Ambientales Escolares PRAE en la Zona urbana de la ciudad de Palmira”, realizado por: Martha Cecilia Lenis Gil y Luis Alfonso Arboleda Albornoz, Universidad de Manizales, Manizales, Colombia, 2015, presenta como Objetivo: Evaluar la pertinencia de los

proyectos ambientales PRAE de dos Instituciones Educativas de la zona urbana del municipio de Palmira.

Esta investigación permite estudiar y analizar cuál es el propósito que tiene un “Proyecto Pedagógico de Educación Ambiental” basándose en la generación de un cambio de actitud, logrando esto mediante el conocimiento y reflexión sobre el papel de los educandos en el mundo ambiental y que adopten hábitos que permitan un adecuado manejo de los recursos y los residuos sólidos en el entorno institucional.

Este permite relacionar el tema con el rol de cada uno de los actores educativos en la resignificación del proyecto ya que el manejo de los recursos a nivel institucional redundaría en la construcción de una responsabilidad social ambiental.

Para este trabajo los investigadores tomaron de 2 instituciones educativas, una muestra compuesta por estudiantes de grado décimo, padres de familia y docentes.

Su metodología se basó en la investigación social, de tipo evaluativa, con momentos cualitativos y cuantitativos, en la que se aborda el campo de la educación, desde la pertinencia del Proyecto Ambiental Escolar en dos (2) instituciones educativas una de carácter pública y otra de carácter privado.

Los resultados muestran un reconocimiento por parte de docentes y estudiantes frente a los PRAE, lo cual consideran de gran importancia en cuanto a los cambios en el comportamiento que asocian con los programas de educación ambiental.

En sus conclusiones, estas se pueden relacionar con lo esperado en mi investigación ya que se trata de establecer cómo acompañar el PRAE e involucrar a todos los actores educativos con procesos de difusión y metodologías diversas teniendo en cuenta los contextos socioculturales, además de promover la educación ambiental y generar hábitos, compromiso y actitudes, por medio de boletines, jornadas ambientales. (Lenis & Arboleda, 2015)

Así mismo, la propuesta sobre un “Diseño de un proyecto para fortalecer la educación ambiental integral de una institución educativa del municipio de Bucaramanga” Elaborado por Víctor Manuel Méndez Márquez y Edwin Alfonso Prieto Barrea, Universidad Cooperativa de Colombia, Bucaramanga, Colombia, año 2016. Su Objetivo es Fortalecer la educación ambiental integral en la Institución Educativa La Libertad. En este sentido la Educación Ambiental debe lograr que los individuos y las colectividades comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente natural y del creado por el hombre, resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales; y adquieran los

conocimientos, los valores, los comportamientos, y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión relacionada con localización ambiental del medio, de una forma transversal.

La integración del grado noveno a undécimo es algo excepcional en la metodología de proyecto integrador, además se valora el activo semillero de investigación que es muy eficaz para competencias de investigación aunque con las características de enfoque no solo mono disciplinario sino puntual en el campo de conocimiento, lo que se puede orientar hacia el fortalecimiento del PRAE y la responsabilidad de toda la comunidad educativa hacia el mismo. (Mendez & Prieto, 2016)

Al igual que los autores anteriores, se presenta esta investigación relacionada con “Las representaciones de los estudiantes en la resignificación del PRAE hacia la construcción de una conciencia ambiental.” Elaborada por Sonia Paola Solórzano Herrera de la Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia, en el año 2016. Planteando como su objetivo el Resignificar el PRAE hacia la construcción de una conciencia ambiental de los niños y las niñas de la Institución Educativa Rural Departamental José Gregorio Salas del municipio de Guatavita. Allí al relacionarlo con la investigación se está dando un primer paso con uno de los actores educativos de este proyecto como son los estudiantes, permitiendo tomar como base este elemento y proyectarlo hacia los demás miembros de la comunidad educativa. En este sentido el PRAE en la conciencia Ambiental y su relación con la Educación Ambiental.

Los PRAES a través de su dinámica pedagógica y didáctica deben permitir la participación de estudiantes, personal académico y padres de familia para la comprensión de la problemática ambiental, para el cambio de actitudes, el fortalecimiento de hábitos, para la construcción de escala de valores, para el saber, el ser y el hacer en contexto, lo que implica pensar en sistematizaciones, trabajo de campo, en codificación y decodificación permanente de la información, deben ser procesos que fortalezcan la reflexión, la acción y la investigación, configurándose como PRAES significativos.

Para el estudio se tomó una muestra donde participaron un total de 90 estudiantes de los grados 6 y 7 (niños y niñas).

En la metodología utilizada, se convocan a hablar a través del proceso de sistematización como actores directos, ya que inicia su ciclo de educación básica y se consideran gestores en las propuestas planteadas configurándose como un semillero a largo plazo además, se planteó una estrategia para que ellos sean

padrinos de otros niños de primaria, realizando un trabajo en pares y un aprendizaje significativo

Se evidencia que la resignificación del PRAE no solo se da en el sentido institucional pues es un proyecto extrapolado a las necesidades de la propia vida y de la sociedad y por lo tanto, el interés porque los niños y las niñas formen parte activa en su planeación, ejecución y desarrollo.

Esta propuesta puede enriquecer el trabajo investigativo puesto que se pretende establecer desde los semilleros y con el trabajo en grupo y colaborativo hacer parte de la solución de los problemas ambientales de su entorno escolar.

Para conseguir mejores resultados en la resignificación del PRAE se hace imprescindible una formación desde el diseño curricular para que la Conciencia Ambiental adquirida reúna las características propias del entorno (temporal y espacial) donde desarrollaran sus actuaciones educativas concretas. (Solorzano Herrera, 2016)

Sobre la línea de la resignificación se presentó la “Propuesta para el alcance de la resignificación del proyecto ambiental escolar articulado al proyecto educativo institucional en el colegio Santa Ana de los Caballeros, municipio de Ansermanuevo, Valle del Cauca”, Laura Valentina Vélez Taborda, Universidad Tecnológica De Pereira, Pereira-Risaralda-2019. Como objetivo general este proyecto pretende generar un proceso de resignificación del Proyecto Ambiental Escolar articulado con el Proyecto Educativo Institucional en el colegio Santa Ana de los Caballeros en Ansermanuevo, Valle del Cauca

Se implementó una metodología mixta. En el enfoque cualitativo, este implicó la recolección de la información necesaria para un acercamiento al contexto del territorio y el caso de estudio (Bases de datos, entrevistas semiestructurada, observación, diarios de campo). En la parte cuantitativa, se identificó la concepción de la comunidad educativa en los conceptos básicos de ambiente y educación ambiental.

En las conclusiones del proyecto se pudo determinar que los PRAE contribuyen a la formación de seres integrales con capacidades y aptitudes en temas ambientales, capaces de contribuir al desarrollo de la educación ambiental, además de contribuir a generar soluciones a las problemáticas ambientales que se presenta en su entorno.

Se plantea en este proyecto como la educación ambiental se centra solo en la Institución Educativa, pero se enmarca en un espacio territorial, donde deban

involucrarse todos los componentes de la comunidad educativa y más específicamente con el proyecto PRAE donde se debe despertar, estimular y contribuir al desarrollo y apropiación en los estudiantes de la cultura del respeto, sostenibilidad y cuidado del medio ambiente y la conservación de los recursos naturales lo que nos llevara construir un bienestar para la comunidad educativa con una responsabilidad social ambiental. (Velez Taborda, 2019)

Por otra parte se muestra la investigación “El PRAE como Herramienta Pedagógica para la Sostenibilidad de los Entornos Escolares”, Investigación realizada por Jeimmy Marisol Pardo Beltrán y Jairo Alejandro Hernández Cobos, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Santafé de Bogotá D.C., Mayo de 2016. Aquí se tomó en cuenta el entorno, más que las significaciones puesto que la idea central de los autores era mostrar como el PRAE modifica los entornos escolares.

La metodología utilizada fue el método arqueológico, siendo analizado desde 2 puntos de vista el estudio del ser humano, su relación con el mundo en que vivimos y el segundo la arqueología donde se involucra al sujeto y sus diversas problemáticas presentadas en prácticas discursivas del pensamiento.

En este método se despliega un conjunto de elementos, se aíslan, se agrupan, se establecen relaciones y se les reúne según los niveles de pertinencia. Esta metodología de análisis de los discursos no es ni formativa ni interpretativa.

En sus conclusiones determinan que los PRAE principalmente se dieron para dar cumplimiento a lo decretado a la normatividad y se destaca una clara desconexión interinstitucional entre los colegios y las entidades de ambiente para llevar a cabo la solución de los problemas que se proponen el PRAE.

Como lo establece el autor en la justificación del proyecto, es fundamental el uso de los PRAE como herramienta pedagógica para la sostenibilidad de los entornos escolares, y este desarrollo sostenible se deberá educar a los jóvenes desde la autonomía y el reconocimiento del medio ambiente como algo que debe cuidarse, promoverse y valorarse. (Pardo & Hernandez, 2016)

El Modelo pedológico de la Institución Educativa tiene tres (3) componentes, Contextual, Humanístico y Significativo. El componente Humanístico evoca la importancia de las buena relaciones entre la comunidad educativa en todos los sentidos, entre ellos el cuidado del entorno, no solo en el colegio sino en el contexto de la familia generando bienestar entre todos sus componentes.

2.2 MARCO REFERENCIAL

2.2.1 Marco Teórico

En el marco de la pregunta problémica y del objetivo general planteado, este trabajo de investigación está orientado a la búsqueda de estrategias que hagan de la tecnología una herramienta dinamizadora del proceso de enseñanza y aprendizaje de la educación ambiental a través de la resignificación del PRAE, buscando el desarrollo de actitudes, aptitudes y la concienciación de los actores de la comunidad educativa para minimizar los impactos nocivos ante el medio ambiente.

Por consiguiente en la problemática planteada se da la necesidad de detectar como las Tecnologías Digitales aplicadas a la Educación permitirían el mejoramiento de las estrategias a integrar a todos los actores educativos en la resignificación del PRAE, tendiente a la construcción de una responsabilidad social ambiental

Los desechos sólidos y líquidos

Estos tipos de desechos a nivel mundial han sido la fuente de mayor contaminación por el uso desmedido de elementos que al no reutilizarse se convierten en basura. A través de los años los seres humanos nos hemos dado cuenta del daño que causamos y se empiezan a tomar medidas para mermar dicha contaminación, a nivel de los grupos poblaciones se plantean alternativas de disposición de desechos sólidos como son los rellenos sanitarios y el tratamiento de aguas residuales antes de ser vertidas a afluentes hídricos, la educación ambiental, legislada en Colombia y aplicada en las Instituciones Educativas a través del proyecto transversal PRAE, nos ha permitido mejorar los hábitos tendientes a mejorar el medio ambiente, pero como uno de los componentes del Bienestar Institucional, la buena disposición de los desechos sólidos y la contaminación de las aguas, son fundamentales dentro de la responsabilidad social que todos tenemos un compromiso de manera personal e institucional.

La Deforestación por la tala indiscriminada de los arboles

La producción de elementos a base de madera, la colonización de tierras y la siembra en grandes extensiones de coca, han producido un gran deterioro a nivel mundial, en la calidad del aire y la producción de oxígeno, en las cuencas hidrográficas, la disminución del caudal del agua que se produce, llevándonos a pensar en estrategias que nos permitan detener este impacto ambiental en todos los niveles.

La falta de conciencia y compromisos de gran parte de la población, hace que se siga contaminando y es allí en esa población y teniendo como base la escuela por medio de su proyecto escolar ambiental donde se debe fomentar el cuidado del

medio ambiente y dignificar esa responsabilidad social que tenemos todos los integrantes de la comunidad educativa con nuestro bienestar institucional.

Basados en la responsabilidad de la escuela con la formación de un estudiante “que contribuya a la consolidación de ciudadanos capaces de asombrarse, observar y analizar lo que acontece a su alrededor y en su propio ser y actúen en el mundo para saberse parte de él”, cuide el medio ambiente y su entorno como lo plantean los estándares básicos de competencia (MEN, 2004), es importante traer al presente algunos pedagogos que vieron la importancia de educar en el ambiente.

Desde épocas anteriores grandes pedagogos y pensadores han utilizado el medio ambiente para favorecer un aprendizaje significativo y por ende, la formación de los individuos.

El aprendizaje significativo

Este Aprendizaje fue propuesto por el psicólogo estadounidense David Ausubel, en él se busca generar transformaciones graduales y profundas en las formas de conocer y aprender pudiendo el educando aplicar el conocimiento aprendido de un contexto a otro.

María Montessori, comprendió la importancia de conservar los recursos del mundo y buscó despertar una conciencia de este tema en los niños. Desarrolló una filosofía de vida con la intención de ayudar a los niños a ser ciudadanos del mundo, capaces de comprender las interdependencias existentes entre todos los seres y su misión especial en la protección de la tierra y sus recursos.

Ella, “no ignoraba que la mejor educación se realiza en contacto con el mundo real, que no excluyó de su sistema”. Por el contrario, introdujo “los ejercicios de la vida práctica (cultivo de plantas y cuidado de animales domésticos)”. (Velasquez Sarria, 2005)

La estrategia utilizada fue la observación de la naturaleza para despertar el interés de los educandos.

Es importante anotar que el desarrollo del ser humano en su teoría ecológica “Todos los contextos y ambientes que rodean al niño(a) y con los que relaciona tienen una gran influencia sobre el desarrollo del sujeto” (Bronfenbrenner, 1987)

Vygotsky afirma “que al construir la cultura, el hombre se construye así mismo, construye aun el ambiente en que va a vivir y la calidad de las relaciones interpersonales que establece.

Juan Amos Comenius considerado padre de la didáctica moderna, “predicaba la necesidad de la interdisciplinariedad, de la afectividad del educador y de un ambiente escolar aireado, hermoso con espacio libre y ecológico” (Brandão, Frenedo, Schimiguel, Hurtado, & Carnielo, 2017)

Sus teorías permiten ser aplicadas cuando hablamos de identificar los actores educativos en la resignificación del PRAE hacia la construcción de una responsabilidad social, puesto que el ser humano construye y moldea sus espacios a sus necesidades, pero también debe establecer sus relaciones principalmente con el medio donde se va a desarrollar, allí el medio ambiente es fundamental en ese espacio y la conservación o destrucción del mismo.

Juan Jacobo Rousseau escritor del Emilio, sostiene que las sensaciones son la única base de los primeros conocimientos y nos invita diciendo: “haced que vuestro alumno dedique atención a los fenómenos de la naturaleza, cita célebre: “Hay un libro abierto siempre para todos los ojos: la naturaleza”.

En la actualidad son muchos los estudiosos de la importancia del cuidado del medio ambiente entre ellos encontramos a: Al-Naqbi y Alshannag (2018) quienes ven el estudio del medio ambiente como una tendencia educativa que procura el involucramiento de alumnos y docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje con la finalidad de generar conciencia sobre la preservación del medio ambiente. (Pulido Capurro & Olivera Carhuaz, 2018)

William Stapp en su libro “the journal of environmental Education” plantea que la educación ambiental debía procurar la formación de un nuevo ciudadano con conciencia medioambiental (Stapp, 1969).

Tracy (2017), plantea “en la educación ambiental no debe enseñarse solamente sobre ecología y medio ambiente, sino ir más allá” el autor sugiere que la escuela debe procurar desarrollar habilidades y un pensamiento crítico, con la finalidad de que el educando tenga un buen argumento al momento de analizar y discutir sobre la problemática medioambiental. (Pulido Capurro & Olivera Carhuaz, 2018)

Gardner en su inteligencia naturista, también entendida como la facilidad de comunicación con la naturaleza, entendimiento del entorno natural y observación científica como la biología, geología o astronomía.

Un individuo con inteligencia naturista muestra interés en elementos naturales, como jardines, bosques, montañas, etc. Este dominio de inteligencia trata de encontrar patrones o hacer conexiones con objetos naturales (Machado, 2016)

Los anteriores teóricos afianzan la responsabilidad de la escuela en la formación del ser humano partiendo del medio ambiente desde el punto de vista del aula y de la naturaleza como herramientas para un buen desarrollo cognitivo y de aprendizaje.

Es por esto, que el PRAE busca fortalecer la responsabilidad ambiental, provocando cambios de actitud que se evidencien en los estudiantes y en los demás integrantes de la comunidad.

El PRAE, permite desarrollar la transversalidad con cada una de las 9 áreas fundamentales que equivalen al 80% del currículo y el 20 % de las optativas, enriqueciendo el desarrollo formativo del educando y la transformación del medio ambiente y del entorno de la comunidad, convirtiéndose en una herramienta no solo pedagógica sino de transformación social ya que impacta el medio ambiente local, y regional.

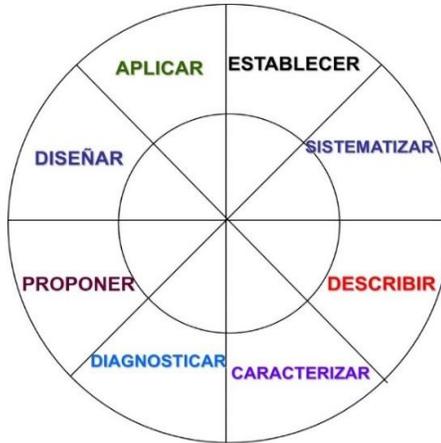
Estas teorías permiten ser aplicadas cuando hablamos de identificar los actores educativos en la resignificación del PRAE hacia la construcción de una responsabilidad social puesto que el ser humano construye y moldea sus espacios a sus necesidades pero también debe establecer sus relaciones principalmente con el medio donde se va a desarrollar, allí el medio ambiente es fundamental en ese espacio y la conservación o destrucción del mismo.

La educación ambiental empieza en casa, pero se refuerza en la escuela donde se pueden trabajar dos corrientes de esta educación: la Humanística y la Holística, dependiendo de la forma como se oriente.

La definición “corriente holística concibe el medio ambiente como un todo, donde los componentes del mismo entorno tienen relaciones complejas de manera que forman un sistema”. (Facil, 2020) y teniendo en cuenta estos apartes de la transversalidad del proyecto, la problemática ambiental en la institución, esta investigación se aborda desde la corriente de educación Ambiental Holística, tratando de conocer la problemática entre todos, realizar su análisis, conociendo su origen y su posible solución, además de seguir la secuencia que se determina en la figura “Ciclo Holístico de la investigación” (Ruas, 2015).

Figura No. 4; Ciclo Holístico de la Investigación

CICLO HOLÍSTICO DE LA INVESTIGACIÓN



Fuente:

[https://www.researchgate.net/publication/283486298 Metodologia de la investigacion Poblacion y muestra/stats](https://www.researchgate.net/publication/283486298_Metodologia_de_la_investigacion_Poblacion_y_muestra/stats)

Un aporte afortunado para las estrategias en cuanto a la aplicación de los Prae en las Instituciones Educativas fue la incorporación de la educación ambiental en el currículo escolar, Lucie Sauvé se refiere a educación ambiental no solo como una herramienta para la solución de problemas ambientales, a lo cual refiere: “El medio ambiente no es solamente un conjunto de problemas por resolver sino que es también un medio de vida con respecto al cual, uno puede desarrollar un sentido de pertenencia y concebir proyectos (Sauvé, 2004)

Siempre se ha considerado la parte ambiental como eje integrador en el desarrollo de las actividades académicas, su entorno y su bienestar durante todo el proceso educativo, lo cual fundamenta la realización de esta investigación.

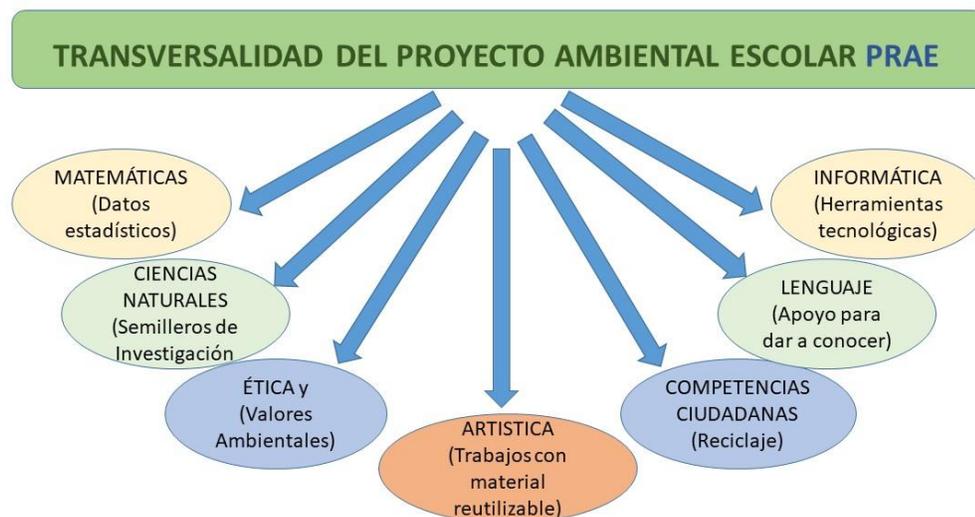
2.2.2 Marco Conceptual

Lo determinado en el marco teórico respaldan la idea de presentar una propuesta que permita determinar el rol de los actores educativos en la construcción de la responsabilidad social ambiental dentro de la institución educativa Agrícola de Guadalajara de Buga e incluir en este proceso las Tecnologías digitales aplicadas a la educación que nos puedan ayudar a lograr nuestro objetivo.

La Resignificación se puede utilizar para darle un nuevo significado o un nuevo sentido al proyecto ambiental escolar, es decir reorientarlo hacia unas nuevas características como son la construcción de una responsabilidad social ambiental (Venemedia Comunicaciones, 2019),

En el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), “son considerados proyectos pedagógicos transversales que promueven el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales, regionales y nacionales y generan espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y socioculturales” (Mineducación, 2016). Estos fueron incluidos en el currículo para mejorar el medio ambiente escolar. El bienestar institucional está relacionado directamente con el medio ambiente, con el cuidado de la institución, sus locaciones, sus zonas verdes y su entorno motivando una sana convivencia.

Figura No. 5: Transversalidad del PRAE.



Fuente: Elaboración propia

El uso de las Tecnologías Digitales aplicadas a la Educación como herramientas físicas Y herramientas de software que nos permiten desarrollar de forma autónoma o complementaria, el desarrollo de ciertas actividades relacionadas, para nuestro caso van relacionadas con el mejoramiento del medio ambiente, la difusión de actividades, la evaluación de las actividades realizadas.

3 DISEÑO METODOLÓGICO

Los proyectos Ambientales Escolares y la Construcción de una Responsabilidad Social en el plano de Bienestar Institucional, los convierte en parte fundamental en la formación de los estudiantes como personas integras y responsables del sostenimiento de su entorno escolar, la Institución Educativa Agrícola de Guadalajara de Buga y su proyección y transcendencia hacia su entorno familiar.

Mi proyecto se encuentra en el modelo Investigación - Acción- Participación (IAP) y a través de esta metodología se abordaran los problemas socio-ambientales buscando que la comunidad educativa participe del proceso lo que permite una dinámica constante en el desarrollo del proyecto.

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Este proyecto se fundamenta en la investigación de tipo Mixta, integrando métodos de recolección y análisis de datos de forma cualitativa y cuantitativa. En este sentido este enfoque pueden implementarse de acuerdo a diversas secuencias, en ocasiones lo cuantitativo precede a lo cualitativo; también pueden desarrollarse en forma paralela (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2018). Particularmente para esta investigación resulto relevante la integración de ambos modelos metodológicos favoreciendo tanto la recolección de la información como el tratamiento de la misma.

De igual manera, en este estudio se pudo acceder a los datos investigados para identificar las situaciones en las cuales está envuelta la problemática y de esta manera poder interpretarla, brindando como resultado una propuesta de investigación que permita la reflexión permanente y llegar a una solución de la problemática que se planteó desde un comienzo. Así mismo, esta investigación es de campo, ya que se recolectaron los datos directamente de la realidad sin manipular las variables.

3.2 HIPÓTESIS

Hipótesis de trabajo: El uso de las tecnologías digitales aplicadas a la educación, permitirán la difusión hacia la comunidad educativa y el fortalecimiento de las actividades de PRAE, reorientándolas hacia la construcción de una responsabilidad social ambiental.

El conocimiento del nivel de percepción de la comunidad educativa sobre los proyectos ambientales escolares (PRAE), permitirá identificar sus potencialidades y problemáticas, se podrán dar todas contribuciones que conlleven a la solución de problemas ambientales de su entorno.

Hipótesis de nulidad: El uso de las tecnologías digitales aplicadas a la educación, no permitirán la difusión hacia la comunidad educativa, imposibilitando el fortalecimiento de las actividades de PRAE, reorientándolas hacia la construcción de una responsabilidad social ambiental

3.3 CATEGORÍAS Y VARIABLES

Tabla No.1 CATEGORIAS

CATEGORIAS	SUB-CATEGORIAS	DEFINICION
Actores Educativos	Estudiantes Padres de Familia Personal Docente y Administrativo de la I.E.	Componentes humanos de la Institución Educativa, los cuales obtienen un rol determinante en reorientación del PRAE en la responsabilidad social ambiental
Tecnologías Digitales Aplicadas	Medios de Elaboración de Objetos virtuales de Aprendizaje (OVA) Medios de difusión de actividades a realizar en el PRAE Elaboración de la base de datos para el almacenamiento de preguntas y respuestas para el desarrollo de las Olimpiadas Ambientales	Herramientas de hardware y software utilizadas para la difusión y ejecución de actividades tendientes a lograr nuestro objetivo

3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES O DESCRIPCIÓN DE CATEGORÍAS

Tabla No.2 SUB CATEGORIAS – CATEGORIA 1

CATEGORIA 1: ACTORES EDUCATIVOS	
SUB CATEGORIA	DEFINICION
Estudiantes	Se determinara cual es el rol y la responsabilidad de las personas que estudia en una Institución Educativa.
Padres de Familia	Se analizaran tanto el nivel de conocimiento como el nivel de percepción que tienen las persona responsables de los estudiantes en su calidad de acudiente, de los programas ambientales, además de su actuar como participante activo en el proceso de formación educativo.
Docentes y personal Administrativo de la I.E.	Se realizara el análisis de las personas encargadas de impartir sus conocimientos, y su responsabilidad como orientadores en la construcción de un Bienestar institucional con una responsabilidad social ambiental, y como su trabajo se integra con el personal administrativo formando un equipo responsable de la conservación de la armonía y del ambiente escolar

Tabla No.3 SUB CATEGORIAS – CATEGORIA 2

CATEGORIA 2: TECNOLOGIA DIGITALES APLICADAS	
SUB CATEGORIA	DEFINICION
Medios de Elaboración de Objetos virtuales de Aprendizaje (OVA)	Se determinaran cuales recursos web 2.0 existentes en la red que nos permitirán la construcción de diferentes elementos que serán utilizados para la capacitación y el conocimiento de diferentes actividades socio-ambientales y su facilidad de acceso por parte de los estudiantes
Medios de difusión de actividades a realizar en el PRAE	En esta subcategoría se analizaran las diferentes alternativas de difusión de las actividades ya sea a través de medios de comunicación convencionales o a través de la web utilizando las redes sociales y canales de comunicación de la I.E. y su efectividad en la consecución de los objetivos
Elaboración de la base de datos para el almacenamiento de preguntas y respuestas para el desarrollo de las Olimpiadas Ambientales	Se trabajaran los diferentes tipos de software que se utilizaran en la elaboración del programa de bases de datos como son el pgadmin, el postgresql y el java

3.5 VARIABLES

Se propuso las siguientes variables que se manejan dentro del proceso investigativo:

Variable independiente: Tecnologías aplicables al proyecto PRAE (desarrollo del software)

Variable dependiente: Actores educativos del ITA

3.6 POBLACIÓN Y POBLACIÓN Y MUESTRA

La muestra en una investigación está representada por una parte de la población.

En este caso se involucra toda la comunidad educativa de la Institución Educativa Agrícola de Guadalajara de Buga, la cual está compuesta por población escolar de 1.970 estudiantes distribuidos en 3 sedes, pero se hace énfasis en la sede principal Instituto Técnico Agrícola (ITA) del cual se escogió una muestra de 35 estudiantes pertenecientes al grado 9, y sus familias y 5 docentes de las diferentes áreas fundamentales del conocimiento

Esta muestra es homogénea constituida en cuento a los estudiantes por 18 hombres y 17 mujeres en edades entre los 14 y 16 años, ubicados geográficamente en el norte de la ciudad de Guadalajara de Buga, departamento del Valle del Cauca, estratos 0 y 1, donde se evidencias problemas socio-ambientales y la poca participación activa de los padres de familia en los procesos formativos de sus hijos

3.7 PROCEDIMIENTO

Con base a las categorías enunciadas para el desarrollo de las estrategias se procese a señalar los pasos a seguir para dar respuesta a nuestro objetivo, determinado las fases u etapas que marca la ruta de la investigación

Para el desarrollo de las actividades las fases a seguir son:

FASE 1. INICIAL

En esta fase se estudiara en forma detallada cada uno de los mecanismos de participación y difusión que tiene la Institución para establecer un contacto con la comunidad educativa y a la vez involucrarla en los procesos de educación ambiental que se puedan realizar a través del PRAE además de establecer que rol desempeña cada uno de los integrantes de la comunidad educativa.

Etapa 1.1 Mecanismos de participación y difusión:

Para identificar los mecanismos de participación utilizados para vincular la comunidad educativa en los procesos de enseñanza-aprendizaje y teniendo en cuenta la metodología IAP, se realizara el estudio de los mecanismo de participación y difusión que posee la institución educativa, para poder establecer cuáles son las dificultades que se presentan en el logro del objetivo.

Paso 1.1.1.: Identificar los mecanismos de participación y difusión contemplados en el manual de convivencia.

Paso 1.1.2. Revisar la estructura y documentación existente sobre el proyecto transversal PRAE

Paso 1.1.3. Identificar los roles de la comunidad educativa en la participación del proyecto PRAE, tanto a nivel institucional como a nivel contextual en que vive el estudiante y la percepción que se tiene sobre la cultura ambiental y el proyecto PRAE

Etapa 1.2.: Análisis del contexto educativo

Se debe considerar en esta etapa las situaciones que se presentan en el contexto educativo y que pueden influir en el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes desde el punto de vista ambiental

Paso 1.2.1.: Identificar fortalezas y debilidades de la Institución educativa en cuanto a las herramientas tecnológicas existentes y la conectividad a internet.

Paso 1.2.2: Identificar el tipo de participación y la conciencia ambiental de los estudiantes y docentes

Paso 1.2.3: Elaborar una matriz DOFA del contexto educativo

FASE 2. DISEÑO E IMPLEMENTACION

Etapa 2.1 Diseño encuesta

Se establecerá con el apoyo del Sistema de Gestión de Calidad de la Institución educativa, el diseño de una encuesta para realizar la caracterización de los roles de los componentes de la comunidad educativa.

Paso 2.1.1.: Diseño de la Encuesta. La encuesta se encontrara en 2 formatos, uno digital por medio de un documento de google al cual se podrá acceder a través de internet desde un computador, una tableta o un celular inteligentes y otro formato físico el cual será enviado a cada uno de los encuestados, que no cuentan con el recurso tecnológico para acceder a él.

Paso 2.1.2.: Aplicación de la encuesta de caracterización de los roles de los componentes de la comunidad educativa en el proyecto PRAE (Estudiantes, Docentes, Directivos Docentes y Acudientes) e identificación de la contribución de las áreas al proyecto.

Paso 2.1.3. : Tabulación y análisis de las respuestas dadas en la encuesta.

Paso 2.1.4. : Triangulación de la información recopilada

Etapa 2.2: Plan de Mejoramiento.

En esta etapa se pretende retroalimentar con la información recolecta y analizada, el programa PRAE, ajustándolo a la nueva realidad encontrada donde se establezcan acciones que conlleven a la creación de un Bienestar Institucional con responsabilidad social ambiental

Paso 2.2.1: Con base a resultados elaboración de recomendaciones a seguir para el ajuste del proyecto PRAE

Paso 2.2.2. Socialización de recomendaciones

Paso 2.2.3.: Capacitación a través del proyecto escuelas de familias, por medio de charlas a padres de familia del cuidado del medio ambiente

Paso 2.2.3.: Implementación de recomendaciones dadas

Paso 2.2.4: Realizar un seguimiento a la recomendaciones dadas con base a la información suministrada en los instrumentos de recolección de datos.

Etapa 2.3.: Diseño e implementación herramienta tecnológica para preguntas y respuestas Olimpiadas PRAE

Paso 2.3.1.: Diseño y desarrollo programa para Olimpiadas PRAE

Paso 2.3.2.: Implementación del Software – Alimentación de la base de datos

Paso 2.3.3.: Pruebas y ajustes del software

FASE 3: EVALUACION

Etapa 3.1: Análisis de la Información

Al determinar los roles y la percepción de la conciencia ambiental se debe establecer si realmente se logró que todos los componentes de la comunidad educativa se involucran con responsabilidad social ambiental, analizando la información suministrada en los instrumentos de aplicación.

Paso 3.1.1.: Realizar un seguimiento a la información suministrada en los instrumentos de recolección de datos.

Paso 3.1.2.: Realizar el análisis correspondiente de lo hallado en los instrumentos y su veracidad frente a la forma como estos se perciben en la realidad.

Paso 3.1.3: Verificar la contribución que realiza cada área del conocimiento en la transversalidad del proyecto.

Paso 3.1.3.: Describir los resultados obtenidos

Etapa 3.2.: Divulgación

Los resultados obtenidos deberán se presentando a la comunidad educativa como estrategia de reflexión que pueda generar en la comunidad educativa el interés en el proceso de construir un Bienestar Institucional con responsabilidad social ambiental.

Paso 3.2.1.: Generar encuentros con diferentes actores de la comunidad educativa para incentivarla en la construcción de un Bienestar Institucional donde el componente ambiental sea parte activa en los diferentes procesos en la formación de los estudiantes.

3.8 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

De acuerdo a la metodología de investigación mixta se tendrán en cuenta instrumentos de recolección de información que faciliten de una forma ágil y veraz, los datos suministrados, además de presentar la posibilidad de realizar un buen análisis de los mismos.

3.8.1 Encuesta

Se utilizara una encuesta donde se encontrar preguntas cerradas y abiertas que al tabularse, se podrán hacer de una forma cuantitativa y cualitativa, con ello se pretende establecer la distribución de la comunidad educativa en cuento a edades, géneros, vivienda) así como su interacción en temas ambientales, el conocimiento de los medios de participación y difusión con que cuenta la Institución Educativa, y su posición frente a la conservación del medio ambiente en el contexto educativo

Manuel García Ferrando, catedrático español define la encuesta como “Una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende

explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características (Casas, Repullo, & Campos, 2003), por lo cual se considera pertinente la utilización de este instrumento para la recolección de datos además de permitir por medio de su estructura, lograr la información necesaria para el cumplimiento de los objetivos.

3.9 TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS

Las técnicas de recolección de datos e información se realiza mediante el diseño transformativo concurrente, (distrac), en este diseño se recolectan datos cualitativos y cuantitativos en un mismo momento (concurrente), puede darse o no mayor peso a uno u otro método. (Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2010), Una vez colectados los datos se tabularan por grupo de preguntas (cerradas y abiertas), los cuales nos arrojaran unos resultados que se comprobaran con la los propuesto en el actual PRAE, permitiendo generar recomendación que nos llevaran a la reconstrucción de una nuevo proyecto, planteando una serie de recomendaciones que involucren a todos los actores educativos permitiendo que este proyecto sobrepase los limites institucionales y tenga un efecto positivo no solo en el entorno escolar sino también en el entorno familiar y en el lugar donde viven nuestros alumnos.

Para su análisis se realiza una triangulación de los datos, “la cual presenta muchas ventajas porque el utilizar diferentes métodos, estos actúan como filtros a través de los cuales se capta la realidad de modo selectivo. Por ello conviene recoger los datos del evento con métodos diferentes, si los métodos difieren uno del otro, de esta manera se proporcionara al investigador mayor grado de confianza.” (Vallejo & Finol de Franco, 2009)

La triangulación de datos permitirá validar información y permitirá llegar a conclusiones confiabas que nos permites resignificar el proyecto ambiental PRAE hacia un Bienestar Institucional con responsabilidad social ambiental.

4 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este trabajo se realiza con seres humanos y se considera sub riesgo, se emplearan algunos datos personales, por lo tanto se tendrá confidencialidad de dichos datos y estos solo serán utilizados exclusivamente de uso académico y para fines de la investigación, de igual manera se expresa que la información utilizada de otros autores está debidamente referenciada sin motivo de plagio.

Se garantiza la aplicación de la ley de habeas data sobre la privacidad y confidencialidad de los datos personales de las personas encuesta.

La investigación se realiza en la Institución Educativa Agrícola de Guadalajara de Buga con una población seleccionada de 36 alumnos del grado 9, sus acudientes y 5 profesores de diferentes áreas fundamentales del conocimiento.

En la necesidad de tomar evidencias fotográficas de lo actuado, contara el consentimiento informado del trabajo a investigar y se solicita permiso para el uso de imágenes tanto de menores de edad como de padres de familia. Este consentimiento será diligenciado y firmado tanto por los estudiantes como por los padres y/o acudientes en un formato de autorización uso de imagen diseñado y propuesto por la Universidad, así como el uso responsable de manejo y protección de datos personales, y consideraciones de Habeas data. (Ver anexo F).

Por la necesidad circunstancial – covid-19- por lo tanto, se generan reuniones virtuales de socialización del proyecto, cumpliendo con los procesos y adecuaciones pertinentes (ver anexo G)

Se cuenta con la autorización de la Institución Educativa para permitir realizar los procesos de observación e intervención en ella, dado aplicación a la resolución 8430 de Octubre de 1993 expedida por el Ministerio de Salud. (Minsalud, 1993)

La Investigación se realiza personal directamente en los integrantes de la comunidad educativa, no se tienen en cuenta grupos sociales, ni ninguna otra comunidad distinguida por algún tipo de característica.

Esta investigación se considera pertinente puesto que la educación ambiental y la conservación de los recursos naturales en cualquier nivel son imprescindibles puesto que representan la vida y la armonía, generan bienestar y es deber de cada uno de los habitantes de este planeta realizar las acciones necesarias para preservarlos.

En ella no se excluyen ningún tipo de personas, sino que al contrario se da participación a todos los integrantes de la comunidad educativa sin ningún tipo de distinción.

La investigación realizada esta encaminada a lograr el mejoramiento del Bienestar Institucional y a crear una conciencia de responsabilidad social ambiental, por lo tanto la protección de ecosistemas y cuidado de especímenes se recalcan como algo necesario e ineludible, la forma como la información es recolectada no tiene algún efecto sobre la dignidad humana o animal, ni repercusiones en el contexto medioambiental ya que se hará de forma virtual, la impresión del formato será solo en los casos necesarios por la falta de conectividad.

Se anexa: instrumento de recolección de información (Encuesta) y formatos de consentimiento de los acudientes.

5 DIAGNÓSTICO INICIAL

Con base a lo establecido en el procedimiento de da inicio a la aplicación de los instrumentos de recolección datos los cuales reflejaran un diagnóstico inicial a la problemática establecida y así establecer la relación entre los objetivos y lo presentado en la institución.

Para ello y tratando de dar cumplimiento a los objetivos propuestos, como el de determinar la percepción de la comunidad educativa sobre los proyectos ambientales escolares (PRAE), con el fin de identificar sus potencialidades y problemáticas, se realizó la aplicación de 3 encuestas,

1. Dirigida a 35 estudiantes, donde se trata de identificar el comportamiento y la actitud de ellos frente a los programas ambientales y el cuidado del medio ambiente escolar.
2. Dirigida a los padres de familia donde se plasman el conocimiento que tiene sobre los programas establecidos en la Institución y se participación en el desarrollo de ellos.
3. Dirigida a 5 docentes de diferentes áreas del conocimiento, con el fin de identificar el aporte de cada una de ellas, dentro de la transversalidad del proyecto

En los manuales de convencia se establecen unas pautas del comportamiento frente al cuidado ambiental como son las normas de aso y presentación, aseo de área de salones y corredores, se exige un especial cuidado con los residuos desechables de la tienda escolar y restaurante así como el brindar cuidado y respeto por la flora, y fauna de la institución, además de garantizar un espacio higiénico y saludable (Comite Democracia y Liderazgo - ITA, 2019)

Lo establecido en el manual de convivencia, es de conocimiento de la comunidad educativa en cuento al momento de la matrícula del alumno, se les entrega una copia del mismo, el cual deberá ser leído por todos los integrantes del núcleo familiar, por lo que se provee hay una ilustración inicial sobre las responsabilidad social ambienta de los alumnos y acudientes.

La observación directa, se considera factor determinante que se puede involucrar en el diagnóstico, ya que lo suministrado en los instrumento de recolección de datos, puede ser complementado por información de primera mano.

Basado en los resultados obtenidos por el proceso diagnóstico se puede evidenciar que existe una falencia determinante a la hora de generar procesos de aprendizaje significativo en los estudiantes (Brandão, Frenedozo, Schimiguel, Hurtado, & Carnielo, 2017). La práctica y asociación con el medio ambiente según distintos autores favorece el aprendizaje, sin embargo, dicho aprendizaje resulta más enriquecedor si se modula o mediatiza a través del contacto con la naturaleza, pues dicho contacto genera un sentido de apropiación por lo humano y principalmente por el lugar donde se reside (Gallego, 1997). Dando lugar a diferentes manifestaciones e interpretación sobre lo que se aprende y principalmente como se aprende.

Cada respuesta de los participantes da cuenta de una realidad vivida y sentida desde el espectro de las experiencias, sin embargo, se debe tener en cuenta que existen dificultades que coartan el proceso del aprendizaje dentro de la PRAE, esto da lugar a la manifestación plural del conocimiento planteado por Vigotsky (Brandão, Frenedozo, Schimiguel, Hurtado, & Carnielo, 2017), donde el sujeto es quien construye la representación de su entorno y lo hace real a través de lo que interactúa con él.

La creación de conciencia ambiental se encuentra a modo predisponente dentro de los sujetos encuestados, sin embargo, el contexto en algunos casos coarta el despertar de la conciencia ambiental en un modo más real. Desde el punto de vista de Al-Naqbi y Alshannag (2018) se puede identificar en los participantes la construcción de lo ambiental a través de la interacción intrínseca del ente educativo y la praxis del cuidado por el planeta. (Pulido Capurro & Olivera Carhuaz, 2018).

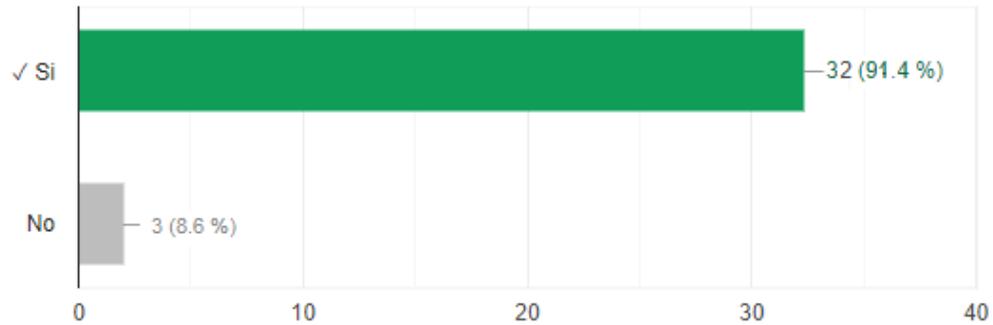
RESULTADO ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES

La encuesta fue aplicada a 35 estudiantes que pertenecen a los grados 9, la cual tenía como el fin determinar la percepción de la comunidad educativa sobre el PRAE, e identificar los mecanismos de participación y difusión que tiene la institución Agrícola Guadalajara de Buga y su incidencia en el proceso realizado por el proyecto transversal PRAE. Al realizar un análisis de las respuestas encontradas se observa:

Pregunta 1: ¿Qué significa la sigla PRAE?

El 91.4% de los encuestados conoce el significado de las siglas, aunque algunos no de forma exacta, pero se refiere a los proyectos ambientales, el 8.6%, dice no conocer el significado de la sigla.

Figura No. 6: Pregunta 1 – Encuesta a Estudiantes

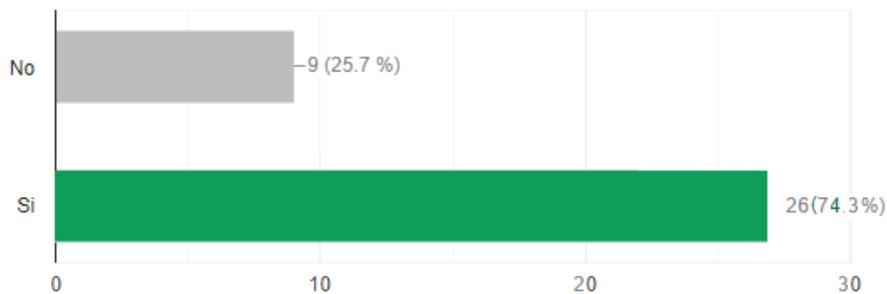


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 2: ¿Ha participado en alguna actividad ambiental en el colegio?

A esta pregunta el 74.3% de los encuestado manifiesta haber participado en alguna actividad programada por el proyecto PRAE, mientras que el 25.7% no ha participado, se puede evidenciar que la participación en este tipo de actividades no es la mejor, teniendo en cuenta que la mayoría conoce que significa la sigla PRAE, y que el proyecto involucra por ser transversal a todas las áreas del conocimiento.

Figura No.7: Pregunta 2 – Encuesta a Estudiantes

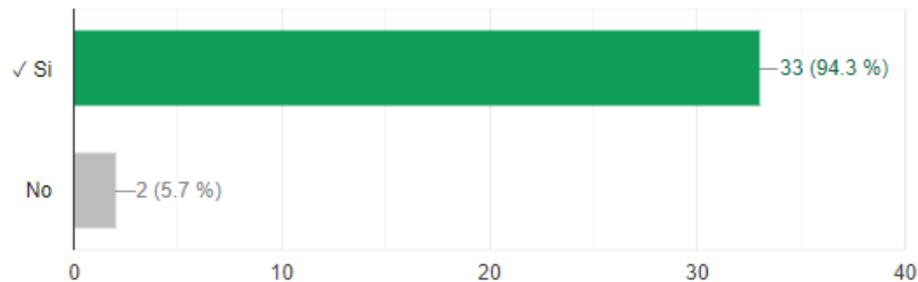


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 3: ¿Utiliza el servicio de restaurante escolar?

El 94.3% de los encuestados utiliza el restaurante escolar y solamente el 5.7% representado en 2 estudiantes de la muestra no utiliza el restaurante. En la resultante de desechos del restaurante, se evidencia el gran número de generadores de estos residuos

Figura No. 8: Pregunta 3 – Encuesta a Estudiantes

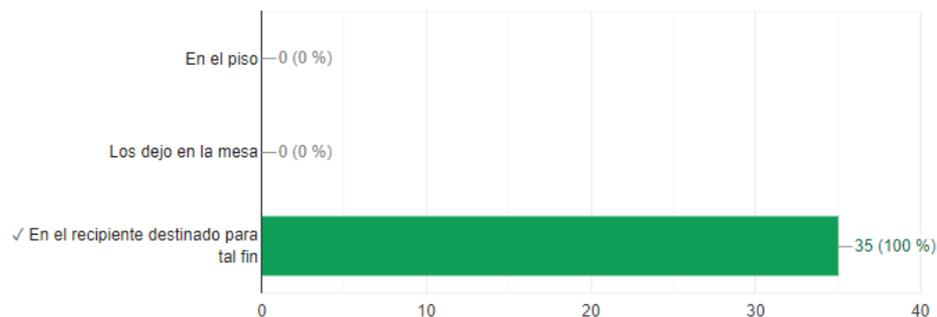


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 4: ¿En caso que la respuesta anterior sea SI, donde depositas los residuos de comida?

El 100% de los estudiantes que utilizan el restaurante, utilizan el recipiente destinado para tal fin,

Figura No. 9: Pregunta 4 – Encuesta a Estudiantes

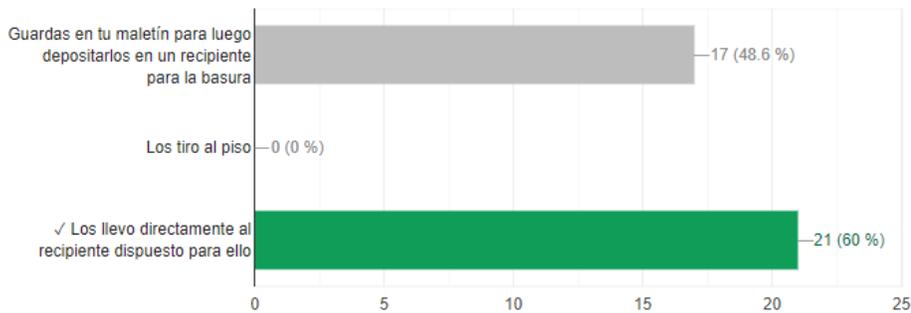


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 5: ¿Cuándo compras algo en la tienda escolar, los empaques de los productos los?

Los desechos resultantes de la tienda escolar como son empaques, vasos desechables, servilletas, etc., el 60% de los estudiantes los deposita en los recipientes de basura dispuesto para ello, mientras que el 48.6% guarda esos elementos en su maletín para luego ser dispuestos en el lugar adecuado ya sea en el colegio o en su casa. Esto nos demuestra que existe cultura y compromiso de no tirar al piso estas basuras.

Figura No. 10: Pregunta 5 – Encuesta a Estudiantes

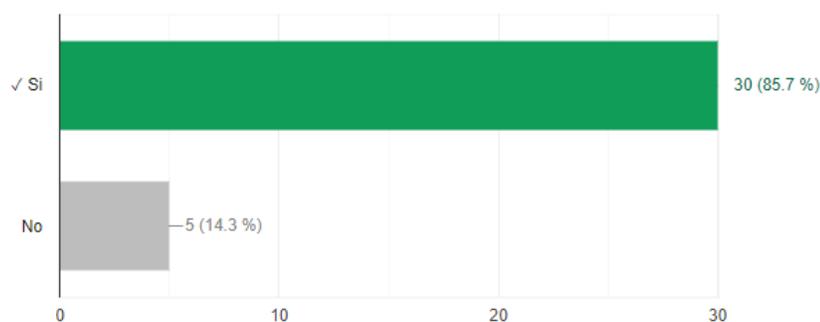


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 6: ¿Las actividades que realiza el proyecto PRAE, son difundidas a toda la comunidad educativa?

Se considera por parte del 85.7% de los estudiantes que las actividades que realiza el PRAE, son difundidas a la comunidad educativa, el 14.3% considera no tener conocimiento de las actividades por falta de difusión de las mismas.

Figura No. 11: Pregunta 6 – Encuesta a Estudiantes

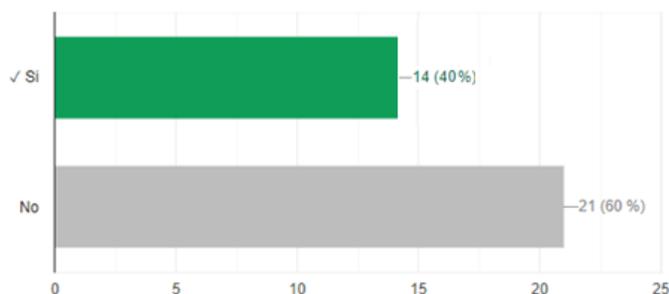


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 7: ¿Conoces de algún medio por el cual el PRAE haya dado a conocer alguna actividad ambiental?

Aunque existen los medios para dar a conocer las actividades ambientales el 60% de los encuestados desconoce los medios por los cuales se promueven estas actividades, mientras que el 40% si conoce algún medio de difusión.

Figura No. 12: Pregunta 7 – Encuesta a Estudiantes



Fuente: Elaboración propia

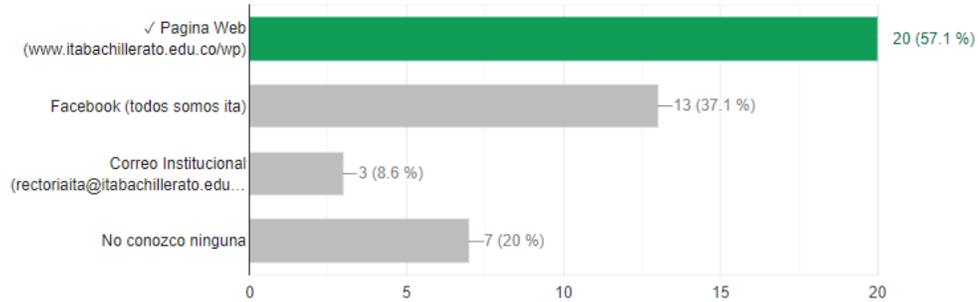
Pregunta 8: ¿Cuál de los siguientes medios de comunicación institucional conoces?

En esta pregunta se tomaron los medios que existen en la Institución Educativa, como son la página web, el grupo de Facebook, y el correo institucional.

El 57.1% dice conocer la página web, el 37.0% el grupo de Facebook y el correo electrónico el 8.6%.

El 20% de los encuestados no conoce ninguno de los medios de comunicación institucional, mientras que un 16.7% conoce al menos 2 de estos medios.

Figura No. 13: Pregunta 8 – Encuesta a Estudiantes

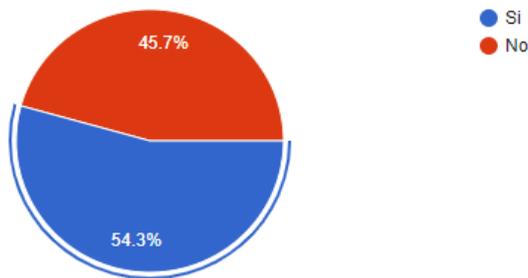


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 9: ¿Conoces algo sobre las Olimpiadas Ambientales realizadas por el PRAE?

Las olimpiadas es un evento que busca motivar e incentivar la cultura ambiental escolar, a esta pregunta el 54.3% de los educandos conocen de dicha actividad, mientras que el 45.7% no la conocen

Figura No. 14: Pregunta 9 – Encuesta a Estudiantes



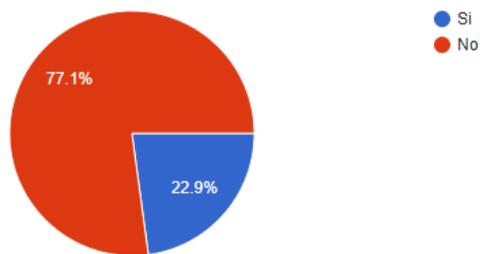
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 10: ¿Participa alguno de los miembros de su familia en actividades ambientales en el colegio?

A esta pregunta el 77.1% de los alumnos consideran que los miembros de su familia participan en las actividades ambientales que realiza el colegio, mientras que el 22.9% no ha llegado a participar.

Teniendo en cuenta que el bienestar ambiental institucional es responsabilidad de todos, hay buena participación de la familia del educando en estas actividades.

Figura No. 15: Pregunta 10 – Encuesta a Estudiantes

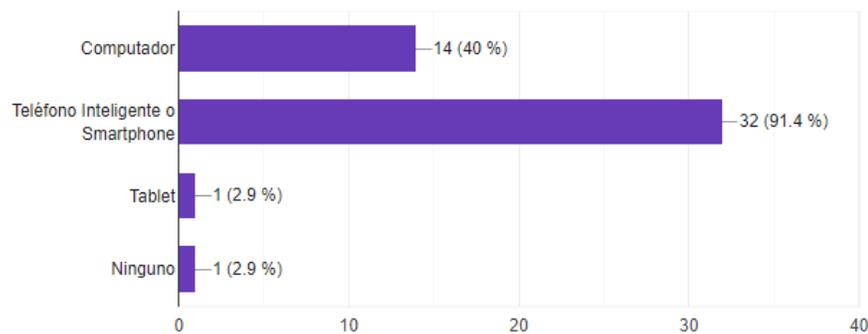


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 11: ¿Qué dispositivo electrónico de comunicación posee en su hogar?

A esta pregunta, 91.4% respondió que tiene teléfono inteligente, el 40% computador, el 2.9% tiene Tablet y el 2.9% o no tiene ningún dispositivo de comunicación. En algunos hogares poseen computador y celular inteligente.

Figura No. 16: Pregunta 11 – Encuesta a Estudiantes

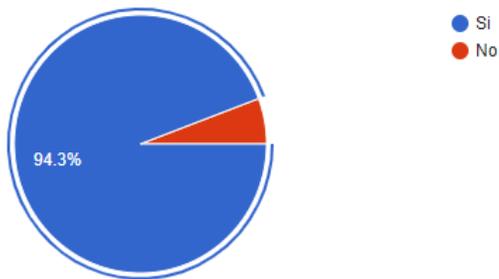


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 12: ¿Cuenta con algún sistema de conectividad ya sea internet o datos de celular?

El 94.3% de los encuestados poseen conectividad en su hogar, pero esta depende básicamente de planes de datos de celular y unos pocos con planes de internet en el hogar, el 5.7% no cuenta con ningún tipo de conectividad.

Figura No. 17: Pregunta 12 – Encuesta a Estudiantes

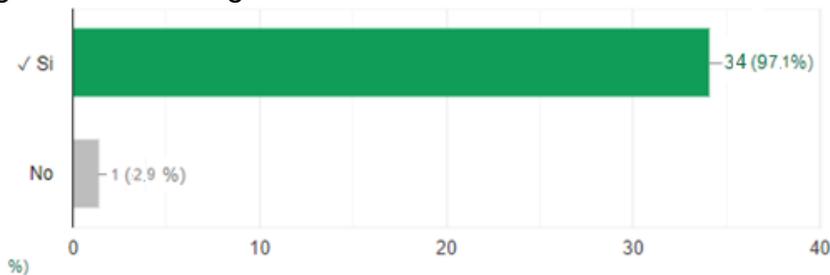


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 13: ¿Para usted que es el PRAE

El PRAE, ya tomado como proyecto y no como significado de la sigla, los estudiantes lo asumen como proyectos pedagógicos dirigidos al cuidado del medio ambiente escolar, en esto coinciden el 97.1% de ellos, los cuales de diferentes formas lo conciben pero todas enfocados a la parte ambiental, solamente un (1) alumno no define para el que representa el PRAE

Figura No. 18: Pregunta 13 – Encuesta a Estudiantes

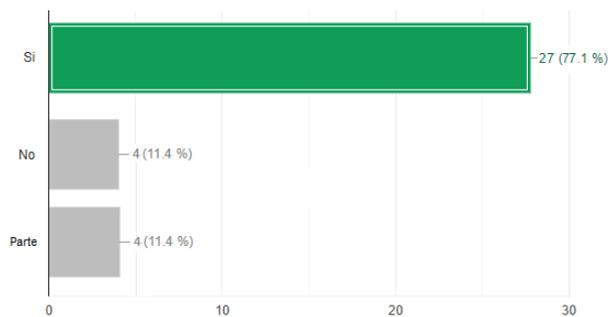


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 14: ¿Mencione que significan las tres (3) erres (R) en la parte ambiental

Las tres R, (Reducir, Reciclar, Reutilizar), es un término que según la encuesta es conocido por el 77.1% de los estudiantes, mientras que el 4% conoce solamente parte del significado y el 4% restante no lo conoce.

Figura No. 19: Pregunta 14 – Encuesta a Estudiantes



Fuente: Elaboración propia

Pregunta 15: ¿Mencione 3 actividades que se puedan realizar en el colegio para la conservación del medio ambiente?

Pregunta 16: ¿Cómo se puede construir el Bienestar Institucional teniendo en cuenta la parte Ambiental?

Estas dos preguntas, de tipo abierta nos da una serie de respuestas donde se plantean diferentes acciones a realizar en pro del medio ambiente escolar, en procura de un bienestar institucional ya que consideran que si el ambiente es sano, se puede gozar de una convivencia y un bienestar agradable, pero teniendo en cuenta que debe ser compromiso y acción de toda la comunidad educativa.

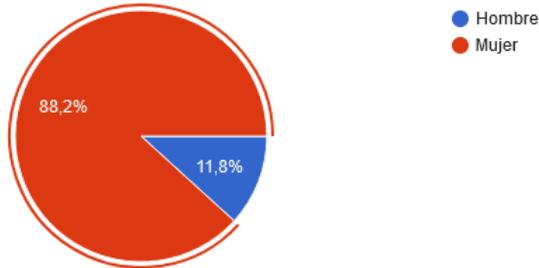
RESULTADOS ENCUESTAS APLICADAS A PADRES DE FAMILIA

La encuesta fue aplicada a 17 padres de familia cuyos hijos pertenecen a la institución, la cual tenía como el fin plasmar el conocimiento que tiene sobre los programas establecidos en la Institución y su participación en el desarrollo de ellos. Al realizar un análisis de las repuestas encontradas se observa:

Pregunta 1: Sexo

El 82.2% son mujeres y el 11.8% son hombres.

Figura No. 20: Pregunta 1 – Encuesta a Padres de Familia

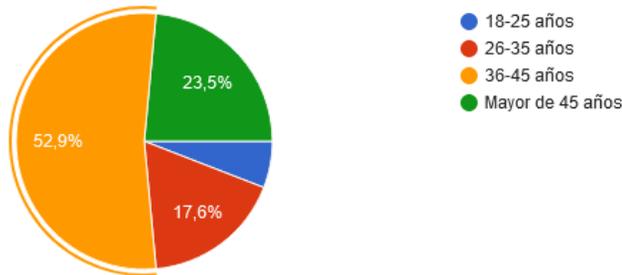


Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 2: Edad (Rango en el cual se encuentra su edad).

De los 17 participantes el 52.9% tiene una edad aproximada entre 36 a 45 años, el 23.5% tiene más de 45 años, el 17.6% tiene de 26 a 35 años y el 5.1% tiene entre 18 a 25 años de edad aproximadamente.

Figura No. 21: Pregunta 2 – Encuesta a Padres de Familia

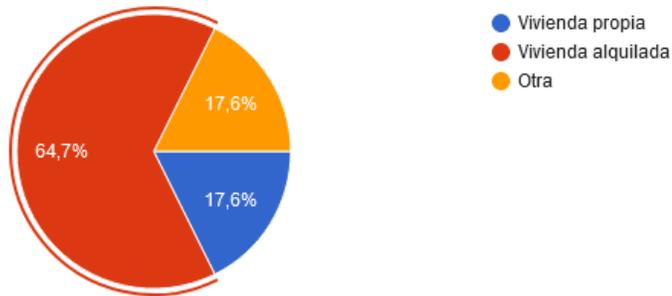


Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 3: Vivienda (¿Vive en?)

El 64.7% manifiesta que vive en casas de alquiler, el 17.6% tiene casa propia y el último 17.6 en otras circunstancias.

Figura 22. Pregunta 3 – Encuesta a Padres de Familia

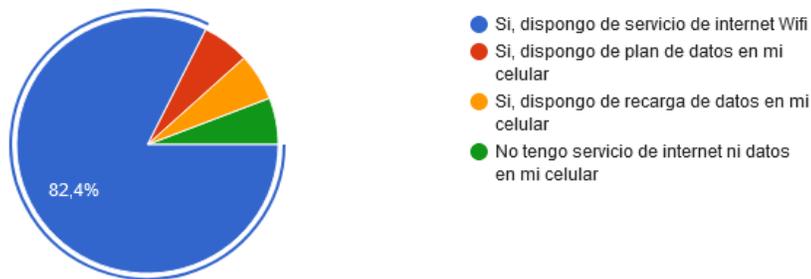


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 4: Conectividad a internet (Acceso a internet)

El 82.4% de los encuestados dispone de conectividad a internet en casa, sin embargo un 5.9% utiliza conexión a internet mediante datos móviles, así como un 5.9% de los hogares recarga datos móviles para tener acceso a internet y por ultimo un 5.9% manifiesta que no tiene acceso a internet.

Figura 23. Pregunta 4 – Encuesta a Padres de Familia

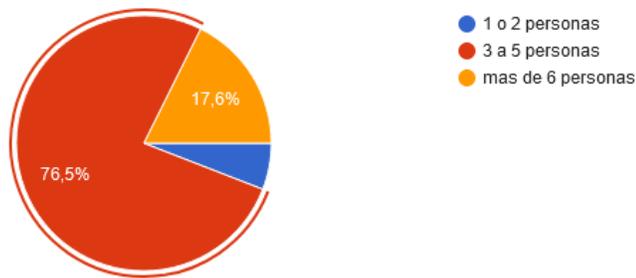


Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 5: Personas que habitan el hogar (¿Con cuantas personas convive en su vivienda?)

Según los encuestados el 76.5% convive aproximadamente de 3 a 5 personas, así como el 17.6% manifiesta que convive con más de 6 personas y por último el 5.9% convive con 1 o 2 personas.

Figura 24. Pregunta 5 – Encuesta a Padres de Familia

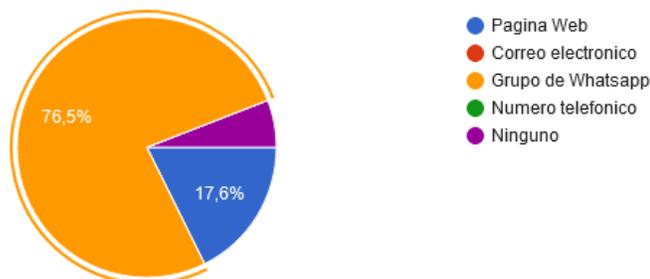


Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 6: Medio de comunicación sobre el colegio (¿Cuáles medios de comunicación conoce de su colegio?)

De los encuestados el 76.5% manifiesta que el medio de comunicación que conoce sobre el colegio es el Whatssap, Un 17.6% manifiesta que la página web, también un 5.9% manifiesta que no conoce ninguno.

Figura 25. Pregunta 6 – Encuesta a Padres de Familia

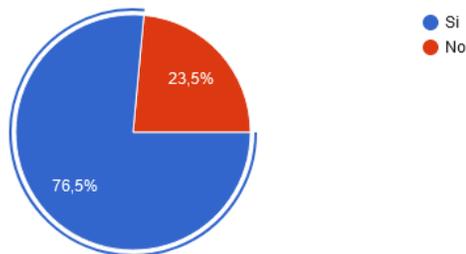


Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 7: Conocimiento sobre el PRAE (¿Sabe usted del proyecto del colegio llamado PRAE?)

El 76.2% de los encuestados conoce acerca del proyecto PRAE, mientras que el 23.5% desconoce de este proyecto.

Figura 26. Pregunta 7 – Encuesta a Padres de Familia

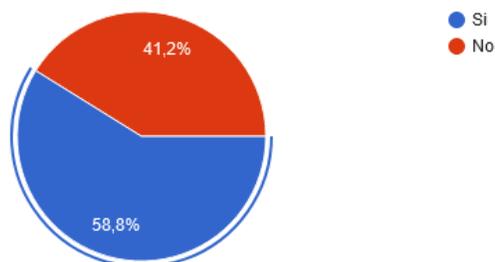


Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 8: Mención sobre el proyecto ambiental del colegio (¿Su hijo(a) o representado(a), estudiante de la I.E. Agrícola le ha llegado a mencionar sobre el proyecto ambiental del colegio?)

El 58.8% de los padres de familia encuestados mencionan que sus hijos le han mencionado sobre el proyecto, mientras que un 41.2% manifiestan que sus hijos no les han mencionado nada sobre este proyecto.

Figura 27. Pregunta 8 – Encuesta a Padres de Familia



Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 9: Frecuencia de dialogo con la familia (¿Con que frecuencia dialoga usted con su familia?)

El 82.4% de los encuestados manifiesta que habla con sus familiares todos los días, mientras que un 17.6% manifiesta que lo hace 1 o 2 veces a la semana.

Figura 28. Pregunta 9 – Encuesta a Padres de Familia

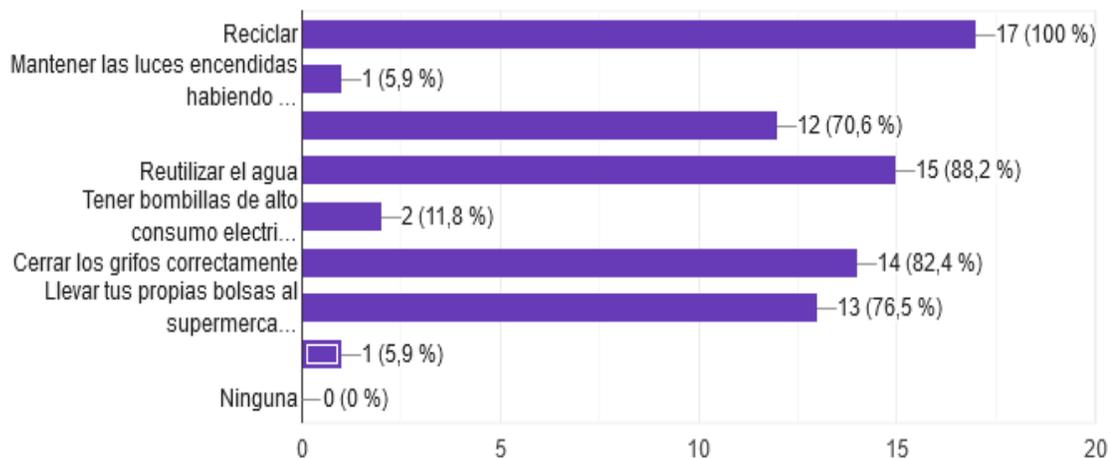


Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 10: Conservación del medio ambiente (Marque las opciones que usted crea, pueden ayudar a la conservación del medio ambiente)

Dentro de las opciones que los encuestados manifiestan que se deben de realizar para mantener y preservar el medio ambiente se encontró que reciclar es una actividad que permite la preservación y cuidado con un 100%, también la reutilización del agua con un 88.2%, otra actividad también es cerrar los grifos correctamente con un 82.4%, de igual forma clasificar la basura antes de sacarla 70.6%, estas respuestas resultaron ser las más significativas.

Figura 29. Pregunta 10 – Encuesta a Padres de Familia

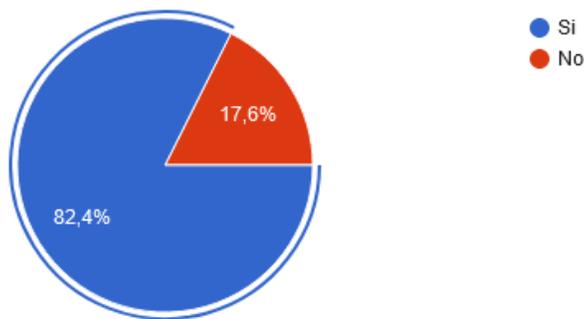


Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 11: Información sobre actividades ambientales (¿Le gustaría recibir información sobre actividades ambientales que programe el proyecto PRAE?)

El 82.4% de los encuestados desearían recibir información sobre actividades ambientales que programe el proyecto PRAE, mientras que un 17.6% manifiesta no querer recibir este tipo de información.

Figura 30. Pregunta 11 – Encuesta a Padres de Familia



Fuente: Elaboración propia

Pregunta 12: Actividades que realizan para la conservación del medio ambiente

Dentro de las actividades mencionadas que destacan los encuestados que realizan en sus comunas, barrios o calles donde están ubicadas sus viviendas se menciona que:

- a) Pasan reciclando por la calle.
- b) Sacará la basura a su tiempo para que no la rieguen los recicladores aunque las personas que viven por mi cuadra no son muy sociables la verdad.
- c) Podada de jardines y árboles.
- d) Barrer toda la calle.
- e) Reciclaje con la comunidad nos reunimos para tener las calles limpias y barridas.
- f) Siembra de árboles.
- g) Selección de basuras.
- h) Limpiar zonas verdes con la comunidad.
- i) Recoger el excremento de los perros, sacar la basura el día indicado.
- j) Pues por mi cuadra lo único que hacen es barrer las calles.
- k) Sembrar árboles en el parque del frente de nuestra casa y cuidar las plantas.
- l) El ahorro del agua.
- m) Utilizan bombillas de ahora de energía.
- n) Sacar basura en el día y horario asignado...mantener nuestra cuadra limpia.

Pregunta 13: Conocimiento sobre las actividades ambientales para la preservación del ambiente escolar sano

Los encuestados mencionan las siguientes respuestas con relación a las actividades ambientales promovidas en la institución educativa para la preservación del medio ambiente escolar sano:

- a) Arrojar las basuras en su respectivo recipiente
- b) Hacer más conciencia del aseo del colegio la verdad es esa
- c) Reciclar, mas canecas para la basura
- d) Que cierren bien las llaves de los baños, y que no tiren basura en el piso
- e) No tirar basuras, puntos ecológicos
- f) No tirar basura
- g) Por qué tiene buenos salones se respira un buen oxígeno por qué el colegio se mantiene limpio hay buena comunicación entre los docentes y compañeros por qué el colegio es para aprender y salir a delante
- h) No votar basura en el bosque y mantener los baños limpios
- i) Fumigación para los zancudos
- j) Conservar los árboles y jardines cuidar el agua
- k) Pues que ayudaran a recoger las basuras del bosque, de sus alrededores, que colocaran más canecas para depositar los residuos, que hagan

actividades para mirar que lugares se pueden mejorar, podemos regar las plantas del Colegio, también podemos ayudar en el establo

- l) Cuidar todo
- m) Qué reciclen todo lo plástico, que no voten mucha agua, y no mantengan con los bombillos prendidos
- n) Poner más baños y mantenerlos aseados para que esto no genere malos olores y no contamine
- o) Más seguridad y más vigilancia para aquellos que consumen alucinógenos y que pese a las normas también entran armas como cuchillo navajas etc.

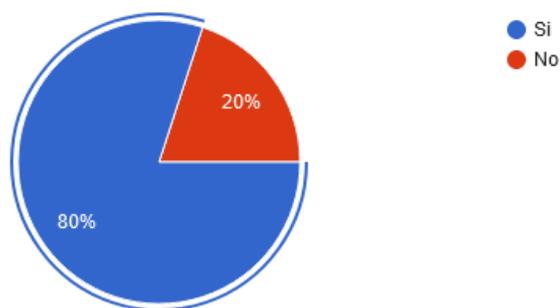
RESULTADO DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A DOCENTES DE LAS AREAS

Los siguientes resultados corresponden a la encuesta aplicada a 5 docentes de la institución educativa ITA de diferentes áreas (Ciencias naturales, matemáticas, filosofía, entre otras). Esto se realiza con el fin de identificar el aporte de cada una de las áreas, dentro de la transversalidad del proyecto PRAE.

Pregunta 1: Participación en la PRAE (Desde tu asignatura, ¿ha participado en actividades del PRAE?)

El 80% de los encuestados ha manifestado que participa de las actividades de la PRAE, sin embargo un 20% no realiza dicha participación.

Figura 31. Pregunta 1 – Encuesta a Docentes

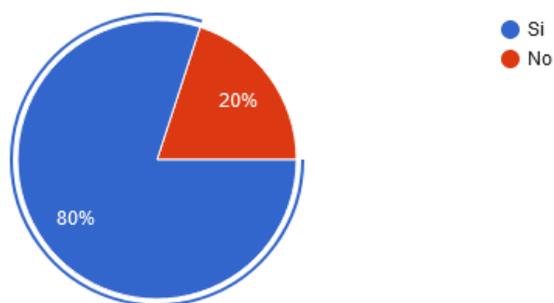


Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 2: Comunicación sobre las actividades de la PRAE a la comunidad educativa (¿Considera que las actividades programadas por el PRAE, son difundidas a toda la comunidad educativa?)

De los participantes de la encuesta se manifiesta que las actividades son comunicadas a toda la comunidad educativa de manera diligente en un 80%, sin embargo hay encuestados que manifiestan que dichas actividades de la PRAE no son comunicadas dando como resultado un 20% por falta de comunicación.

Figura 32. Pregunta 2 – Encuesta a Docentes

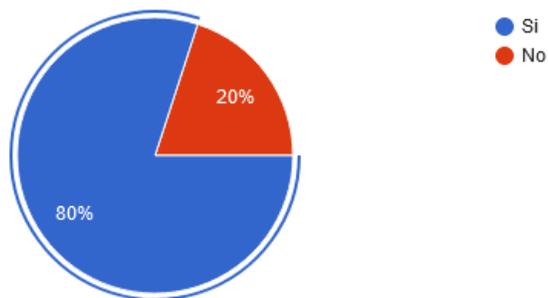


Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 3: Efectividad de los medios de comunicación oficiales de la I.E (¿Considera que los medios de comunicación oficiales de la I.E. son suficientes y efectivos para difundir las actividades de los proyectos transversales?)

Según los encuestados los medios comunicativos para la transversalidad de las actividades de la PRAE resultan efectivos y suficientes dando un resultado de un 80% manifestando que si, en contra de un 20% que manifiesta que no lo son.

Figura 33. Pregunta 3 – Encuesta a Docentes



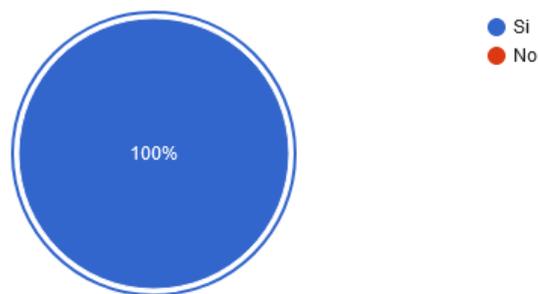
Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 4: Responsabilidad social ambiental a partir del PRAE

(¿Considera que en la I.E. se puede construir una responsabilidad social ambiental a partir del PRAE en el Bienestar Institucional?)

El 100% de los encuestados concuerda que la I.E puede construir procesos de responsabilidad social ambiental a partir de la PRAE en el bienestar institucional.

Figura 34. Pregunta 4 – Encuesta a Docentes



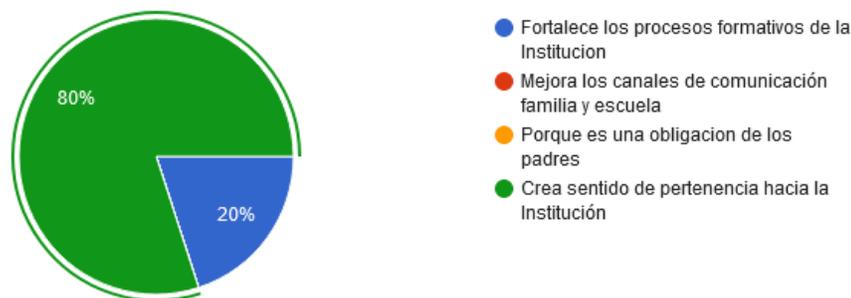
Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 5: Importancia de la participación de los padres de familia en las actividades ambientales del colegio

(¿Porque se puede considerar importante la participación de los padres de familia en las actividades ambientales que se desarrollen en la Institución Educativa?)

El 80% de los encuestados manifiesta que la participación del componente familiar es fundamental y un 20% manifiesta que no es importante la participación de los padres de familia.

Figura 35. Pregunta 5 – Encuesta a Docentes



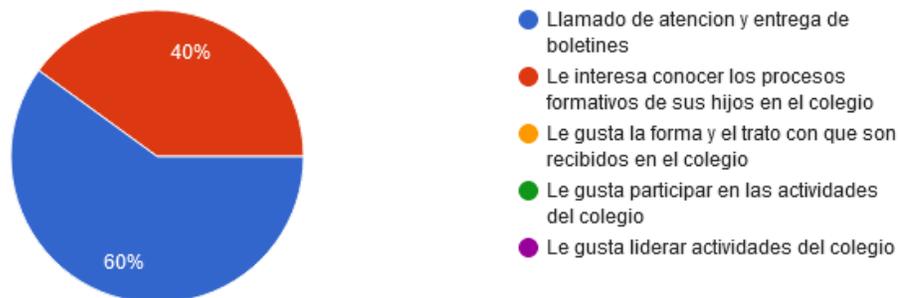
Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 6: Motivos para el acercamiento del padre de familia a la I.E

(¿Cuáles de estos aspecto considera usted que son lo que motivan el acercamiento del padre de familia a la I.E. Agrícola de Guadalajara de Buga?)

Según los encuestados el 60% de los motivos que obligan a los padres de familia a acercarse a la institución son los llamados de atención y entrega de boletines de los estudiantes y el 40% menciona que les interesa conocer los procesos formativos de sus hijos en el colegio.

Figura 36. Pregunta 6 – Encuesta a Docentes



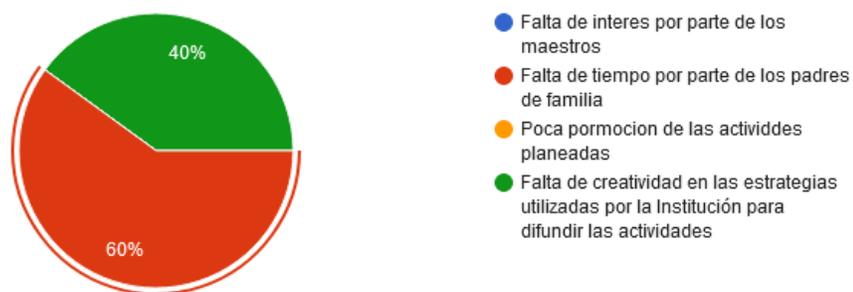
Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 7: Mayores obstáculos en la participación activa de los padres de familia en las actividades de sus hijos.

(¿Cuál de los siguientes aspectos considera que representan el mayor obstáculo en la participación activa de los padres de familia en los proyecto de la Institución?)

Según los encuestados un 60% manifiesta que el mayor obstáculo para la participación de los padres de familia son la falta de tiempo que estos tienen y un 40% manifiesta que es por falta de creatividad en las estrategias utilizadas por la Institución para difundir las actividades en el colegio.

Figura 37. Pregunta 7 – Encuesta a Docentes



Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 8: Aporte del área del dominio del docente en relación al proyecto PRAE

Los encuestados manifiestan distintas respuestas en relación al aporte que ellos realizan para la construcción o constitución del proyecto PRAE, he aquí sus respuestas:

- Entender los fenómenos de la naturaleza desde las matemáticas y de esta manera predecir cambios para generar conciencia verde entre la comunidad educativa.
- Acompañamiento en la formación integral desde la relación sociedad y medio.
- Desde la Filosofía, (i) el entendimiento del mundo natural vs el mundo tecnológico (ii) El papel del hombre en la transformación del entorno natural (iii) la physis griega. En general la importancia del entorno natural a través de

la historia del pensamiento humano. Su utilidad y alcance y papel del hombre actual en la naturaleza.

d) Liderazgo de actividades.

6 ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Para el desarrollo de la propuesta pedagógica, las estrategias se enfocaran a la difusión y masificación de las actividades a desarrollar en el proyecto escolar ambiental (PRAE), involucrando a todos los componentes de la comunidad educativa como son Estudiantes, Docentes, Padres de Familia y personal Administrativo de la Institución Educativa. Podrá existir una variación en el desarrollo de la misma dependiendo de la evolución de la emergencia sanitaria por la COVID-19.

6.1 Propuesta Pedagógica

A continuación se presenta las estrategias de acuerdo a cada objetivo y categoría.

CATEGORIA: Actores Educativos

OBJETIVO: Determinar la percepción de la comunidad educativa sobre los proyectos ambientales escolares (PRAE), con el fin de identificar sus potencialidades y problemáticas

Para el contacto con los estudiantes se toman los grupos de Whatsapp creados por los directores de grupo de los grados 9º, para el monitorio de las clases en esta etapa de virtualidad por la pandemia.

A través de este medio se facilita el diligenciamiento de la encuesta la cual está diseñada en un documento de google, enviado allí el enlace motivando la realización de la misma.

Con el propósito de establecer comunicación con los padres de familia, se toma del programa zeti (portal utilizado por la Institución Educativa para notas académicas y hoja de vida de los estudiantes) los números telefónicos registrados,

OBJETIVO: Diseñar e implementar estrategias para identificar la contribución de cada área del conocimiento en la transversalidad del proyecto ambiental escolar (PRAE) para la solución de problemas ambientales locales.

Los docentes como personas encargadas de impartir conocimiento y ante la responsabilidad como orientadores en la construcción de un Bienestar institucional con una responsabilidad social ambiental,

Al tener contacto con los docentes a través de los grupos de whatsapp y del correo electrónico institucional, se establece comunicación con 5 docentes de diferentes áreas del conocimiento (Ciencias Sociales, Ingles, Matemáticas, Ciencias Naturales y Lengua Castellana) para estructurar las preguntas de la encuesta a estudiantes y

a la vez poder identificar la contribución que desde su área se puede aportar en la transversalidad del proyecto PRAE.

El personal administrativo hace parte fundamental del equipo responsable de la conservación de la armonía y del ambiente escolar

CATEGORIA: Tecnologías Digitales Aplicadas

OBJETIVO: Diseñar una herramienta tecnológica que permita agilizar los procesos de preguntas y respuestas en las Olimpiadas del proyecto ambiental escolar PRAE.

En esta categoría se analizan los diferentes Objetos virtuales de Aprendizaje (OVA), que pueden ayudar en los procesos de difusión y capacitación de las actividades a realizar en el desarrollo de un Bienestar Ambiental Institucional,

EL fortalecimiento de los medios de difusión de dichas actividad a través de los canales existentes en la Institución Educativa como son la página web, el correo institucional, el grupo de Facebook y los diferentes grupos de whatsapp creados por los docentes con motivo de la virtualidad en las clases. La actualización constante en las publicaciones y los mensajes a través de whatsapp publicitando estos medios de difusión, ayuda a estos permanezcan en la mente de los estudiantes y padres de familia.

Como complemento al estímulo en el desarrollo de las actividades del PRAE y en especial al desarrollo de las Olimpiadas Ambientales, se elaboró un software que nos permitirá agilizar los procesos de preguntas y respuestas durante el desarrollo del concurso, para ello se diseña un manual digital para su uso, dirigido a integrantes del proyecto encargados de las Olimpiadas.

Las actividades se desarrollaron en todas las categorías de forma virtual (reuniones a través de meet o zoom y la utilización de videos tutoriales e informativos) y dependiendo de la pandemia, podrá alternarse con actividades presenciales dirigidas a la conservación de flora, fauna y fuentes hídricas existentes en la Institución Educativa.

De igual manera, para el seguimiento y control procedural de la investigación se hizo necesario la construcción de una lista de chequeo por categorías, que permitió establecer momentos de regulación y fiscalización del proceso investigativo dando lugar al reajuste de distintos instrumentos y protocolos, entre otros. (Ver anexo H).

6.2 COMPONENTE TECNOLÓGICO

La utilización masiva de teléfonos inteligentes, la utilización de la redes sociales y el fortalecimiento de los medios de difusión digitales utilizados por las Instituciones educativas como son página web, correos electrónico, cuentas en Facebook, Instagram y whatsapp, han permitido la expansión de aplicación que aportan al contexto educativo.

Las Herramientas Web 2.0, las cuales están dispuestas en la red y son de uso gratuito, permitirán a los estudiantes realizar diferentes elementos para la enseñanza y difusión de actividades y proyectos realizados en pro del Bienestar Institucional, utilizando para ello las herramientas tecnológicas existentes en la Institución Educativa como son equipos de cómputo, tabletas y la conectividad a internet.

En este desarrollo tecnológico se plantea como complemento del proyecto el diseño de una base datos, donde se podrán almacenar diferentes tipos de preguntas y respuestas concernientes a la educación ambiental y que agilizarían los procesos de su aplicación durante el desarrollo de las olimpiadas anuales que realiza el proyecto PRAE.

Para la elaboración de la base de datos se utilizara un gestor de bases de datos de PostgreSQL, de licencia open source (Código abierto o Software Libre), además de permitirse ejecutar en múltiples plataformas como Linux, Mac OS X, Windows.

La base de datos se podrá administrar mediante sus comandos propios o con la utilización de una aplicación grafica como el PgAdmin 4. El programa será una aplicación de escritorio en lenguaje Java.

Tecnologías usadas en el desarrollo del proceso

PostgreSQL: Es un potente sistema de base de datos relacional de objetos de código abierto con más de 30 años de desarrollo activo que le ha valido una sólida reputación de fiabilidad, solidez de características y rendimiento. (The PostgreSQL Global Development Group, 2020)

PgAdmin: Es una plataforma de administración y desarrollo de código abierto para PostgreSQL y sus sistemas de administración de bases de datos relacionados. Está escrita en **Python** (Lenguaje de programación que te permite trabajar rápidamente e integrar sistemas de manera más efectiva) y **jQuery**, (Biblioteca de JavaScript

rápida, pequeña y rica en funciones. Hace que cosas como el desplazamiento y la manipulación de documentos HTML), es compatible con todas las características de PostgreSQL. (Mark Drake, 2020)

Java: Es un lenguaje de programación y una plataforma informática comercializada por primera vez en 1995 por Sun Microsystems. Hay muchas aplicaciones y sitios web que no funcionarán a menos que tenga Java instalado y cada día se crean más. Java es rápido, seguro y fiable. Desde portátiles hasta centros de datos, desde consolas para juegos hasta súper computadoras, desde teléfonos móviles hasta Internet, Java está en todas partes (oracle, 2020).

Las bases de datos tendrán su interface gráfica donde por seguridad, el administrador o encargado tendrá un usuario y una contraseña para las diferentes opciones que se presenten como son creación, y consulta de preguntas.

6.3 IMPLEMENTACIÓN

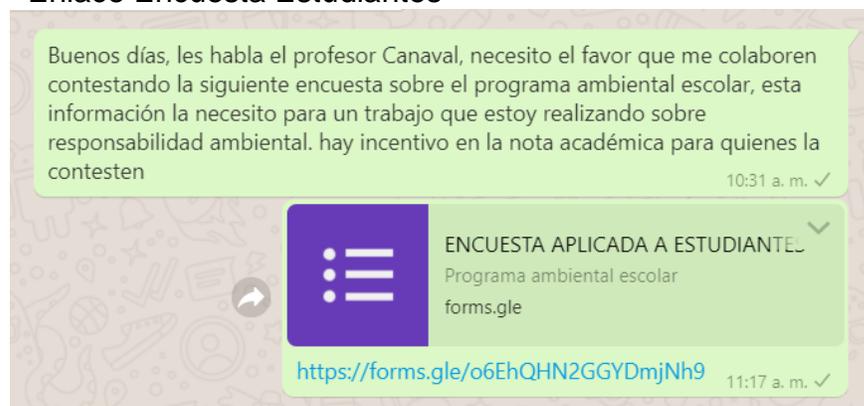
Para la implementación se realizan las siguientes actividades:

Percepción de la comunidad educativa sobre el PRAE – Aplicación de los instrumentos de recolección de información.

Se establece la comunicación con los estudiantes, padres de familia o acudientes y docentes a través de los grupos de whatsapp para la realización de la encuesta la cual nos permite recoger toda la información necesaria para identificar potencialidades y problemáticas.

Estas encuestas fueron enviadas dentro de las fechas estipuladas en el cronograma de actividades propuesto.

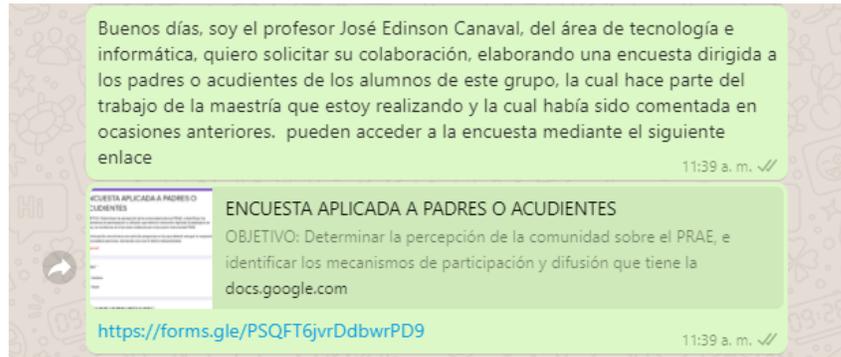
Figura 38 – Enlace Encuesta Estudiantes



Fuente: Pantalla Whatsapp

Esta encuesta dirigida a estudiantes fue contestada por 35 alumnos del grado 9º, a través del enlace enviado al grupo de whatsapp

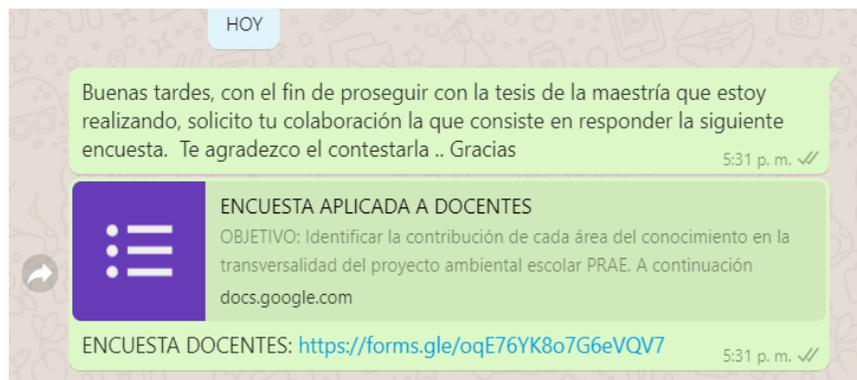
Figura 39 – Enlace Encuesta Padres de familia o acudientes



Fuente: Pantalla Whatsapp

La encuesta dirigida a padres de familia o acudientes fue contestada por 17 personas, a través del enlace enviado al grupo de whatsapp

Figura 40 – Enlace Encuesta Docentes



La encuesta a docentes fue contestada por 5 profesores de diferentes áreas del conocimiento.

Una vez tabulada la información recolectada, se establecerán cuáles son los potenciales que se tienen para el desarrollo de actividades tendientes a construir un Bienestar Institucional Ambiental con responsabilidad social así como la problemática existente cruzando esta información para fortalecer el trabajo en equipo entre cada uno de los actores de la comunidad educativa.

La elaboración de una matriz DOFA, permitirá establecer de forma veraz la relación y aporte que podrá cada componente de la comunidad educativa dar al proyecto. Establecidos los resultados se deberá socializar con la comunidad educativa a través de reuniones virtuales en plataformas dispuestas en la red, para lo cual se podrá utilizar celular con datos, dispositivo del cual dispone la mayoría de los estudiantes.

Se dieron a conocer los diferentes medios de divulgación con que cuenta la Institución educativa a saber:

Figura 41 – Pantalla Pagina Web Institucional



Fuente: www.itabachillerato.edu.co/wp

Figura 42. Pantalla Grupo de Facebook - todos somos ITA Buga



Fuente: <https://www.facebook.com/groups/40281750998>

Correo electrónico institucional – rectoria@itabachillerato.edu.co

Periódico digital - Granjita

Diseño de herramienta tecnológica para el Olimpiadas PRAE

El software se planea como una alternativa para agilizar los procesos de preguntas y respuestas durante el desarrollo del concurso de las olimpiadas PRAE, mediante una base automatizada de preguntas y respuestas concernientes a la educación ambiental.

Los requerimientos para la elaboración de software fueron los siguientes:

Procesos:

- Capturar el banco de preguntas tanto abiertas como cerradas
- Capturar las opciones de respuestas indicando la respuesta correcta
- Buscar y establecer de forma aleatoria la pregunta a realizar
- Controlar el tiempo necesario para dar la respuesta una vez la pregunta sea realizada.
- Marcar como visualizada las preguntas utilizadas, para no ser seleccionadas de nuevo en la ronda aleatoria.
- Restablecer preguntas a visualizar en el momento que se desee.

Interfaces:

- Pantalla de autenticación del usuario administrador del programa
- Pantalla del menú de la aplicación
- Pantalla de pregunta tanto de captura, como de presentación
 - ✓ Esta pantalla deberá contener la pregunta, el tipo de pregunta y el tiempo disponible para contestarla
- Pantalla para el jurado donde mostrara la pregunta, las opciones de respuesta y la respuesta correcta
- Pantalla de configuración de usuarios
- Pantalla de configuración de perfiles

Restricciones de seguridad

- El administrador o encargado del programa tendrá un usuario y una contraseña para las diferentes opciones que se presenten como son creación, y consulta de preguntas, evitando así el acceso de personas no autorizadas.
- Al realizarse la escogencia de la pregunta de forma aleatoria, no se podrá utilizar nuevamente la misma pregunta durante el concurso a menos que se restablezcan las preguntas por la persona autorizada

Herramientas de software

- Base de datos: PostgreSQL
- Administrador de Base de Datos: PgAdmin
- Lenguaje de Programación: Java
- Controlador para conexión a base de datos: JDBC (Java Database connectivity)
- Arquitectura de la aplicación: MVC (modelo vista controlador)

Como se mencionó anteriormente el software se desarrolló en java y en bases de datos relacionales PostgreSQL, el cual en sus diferentes opciones presenta varias pantallas las que relacionan a continuación:

Icono de acceso directo en el escritorio del computador, desde donde se podrá acceder a la aplicación.

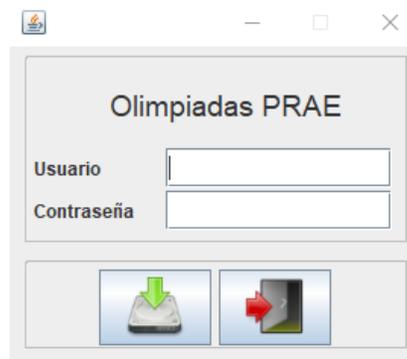
Figura 43 – Icono Ingreso software



Fuente: Elaboración propia

Pantalla inicial de ingreso donde se pedirá por seguridad un usuario y una contraseña

Figura 44 – Pantalla de validación Ingreso software



Fuente: Elaboración propia

Pantalla que permite capturar las preguntas y respuestas con el fin alimentar la base de datos, además de la captura de las preguntas deberá marcarse la respuesta correcta, para facilidad del jurado en el momento que el concursante conteste.

Figura 45 – Pantalla banco de preguntas

×

Banco de Preguntas

Pregunta

Descripción: QUE SIGNIFICAN LAS TRES R

Tipo pregunta: Selección Abierta Tiempo para respuesta: 20

Respuestas

Opción: 4 Respuesta correcta ...

Descripción: RECIRCULAR,REINDUCIR,REDUCIR

Opcion	Descripcion	Correcta
1	RECICLAR, REENCAUCHAR, REDISTRIBUIR	<input type="checkbox"/>
2	REDUCIR, RECICLAR, REUTILIZAR	<input checked="" type="checkbox"/>
3	RECICLAR, REDUCIR, RESTITUIR	<input type="checkbox"/>

Limpiar Guardar Salir

Fuente: Elaboración propia

Una vez se inicie el concurso y con la base de datos alimentada, se ejecuta la opción de generación aleatorio de preguntas, donde el software traerá una pregunta.

Se generan con esa opción 2 pantallas: Una que visualizan los concursantes donde se muestra la pregunta y las opciones de respuesta y otra que visualiza el jurado donde está marcada la respuesta correcta, al dar clic en empezar tiempo, en la parte superior derecha y en color rojo, empezar en forma descendente a correr el tiempo dado para responder la pregunta.

Figura 46 – Pantallas concursante - jurado

×

Generador aleatorio de preguntas Tiempo: 16

Pregunta

Descripción: QUE SIGNIFICAN LAS TRES R

Respuestas

Opcion	Descripcion
1	RECICLAR, REENCAUCHAR, REDISTRIBUIR
2	REDUCIR, RECICLAR, REUTILIZAR
3	RECICLAR, REDUCIR, RESTITUIR

Salir

×

Generador aleatorio de preguntas Tiempo: 16

Pregunta

Descripción: QUE SIGNIFICAN LAS TRES R

Tipo Pregunta: Selección Abierta No. de pregunta: 3

Respuestas

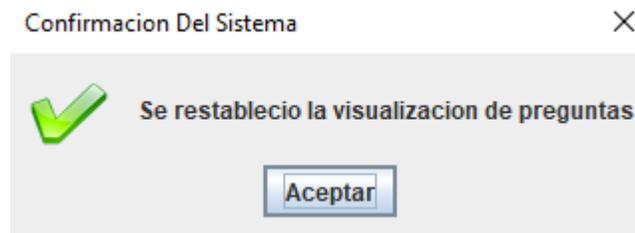
Opcion	Descripcion	Correcta
1	RECICLAR, REENCAUCHAR, REDISTRIBUIR	<input type="checkbox"/>
2	REDUCIR, RECICLAR, REUTILIZAR	<input checked="" type="checkbox"/>
3	RECICLAR, REDUCIR, RESTITUIR	<input type="checkbox"/>

Empezar tiempo Generar Salir

Fuente: Elaboración propia

A medida que transcurre el concurso el sistema marcara las preguntas que han salido, para evitar repetir preguntas. Si el banco de preguntas es muy grande se puede continuar hasta terminar el total de preguntas, para un nuevo concurso se deberá ejecutar un botón que desmarca todas las preguntas para que estas puedan volver a utilizarse,

Figura 47 – Pantalla restablecimiento de preguntas



Fuente: Elaboración propia

7 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

7.1 Percepción de la comunidad educativa sobre los proyectos ambientales escolares (PRAE) con el fin de identificar sus potencialidades y problemáticas.

Basados en las respuestas adquiridas en el diagnóstico inicial se pudieron identificar las diferentes potencialidades del proyecto PRAE en la Institución Educativa Agrícola de Guadalajara de Buga, dentro de las más relevantes se encuentran los procesos de necesidad de cuidado del medio ambiente, zonas de desarrollo próximo que permitan la adquisición de habilidades y competencias para la vida entre otras; sin embargo se considera de particular importancia los componentes desarrollados con la familiarización de los componentes tecnológicos aplicados a los proyectos de desarrollo ambiental dentro de las instituciones educativas que proveen de herramientas a las comunidades educativas para el desarrollo de cada una de las actividades que impactan la sociedad y los procesos de concientización del medio ambiente (Betancur, 2002).

Por otra parte se puede evidenciar desde las prácticas y procesos de los actores miembros de la comunidad educativa, que existen procesos que pueden potencializar el impacto de manera significativa para componente de la triada relacional que permite niveles de interacción mucho más cercanos que los tradicionalmente conocidos. Aquí la tecnología mediatiza cada proceso generando un impacto significativo dentro del desarrollo y potencialidades de las áreas en cuestión (Bandera, 2003). Todos y cada uno de los componentes fomentan en cierta medida cada apartado de estas circunstancias.

De igual forma los resultados por parte de los estudiantes, docentes y padres de familia de la I.E ha demostrado que los proyectos ambientales son una respuesta eficiente a las necesidades del entorno escolar, sin embargo también se ha demostrado que fuera de esta institución tal es el caso de las practicas del proyecto PRAE en las unidades micro barriales de los estudiantes donde se evidencian procesos de colaboración conjunta entre miembros de la comunidad para el mantenimiento y sostenimiento del medio ambiente (Brandão, Frenedo, Schimiguel, Hurtado, & Carnielo, 2017). Si bien es cierto que las practicas ecológicas y ambientales en los contextos o nichos de desarrollo humano son importantes, también lo son en contextos institucionales como los colegios (Facil, 2020). En este sentido se demostró que los docentes en un 60% a 70% manifiestan que los padres de familia en algunos aspectos muestran interés marcado por las actividades que realizan sus hijos dentro de las instituciones, sin embargo en algunos casos existen limitantes como el tiempo que obligan al padre de familia a prescindir de este tipo de actividades, debido a la precariedad en los sistemas de comunicación del colegio o de sus estudiantes.

A razón de lo anterior, dentro de la identificación de precariedades o problemáticas subyacentes al proceso del proyecto PRAE, desde la percepción de la comunidad educativa se identificaron factores sociales y relacionales que pueden generar procesos de desinformación o falta de interés por parte de los miembros del centro educativo (Gallego, 1997). Dentro de los procesos con mayores de niveles significancias están los canales de comunicación y la utilización de herramientas tecnológicas y la implementación de sistemas asertivos de comunicación generados por mecanismos multimediales. Dada las condiciones económicas de algunos padres de familia, el acceso a portales comunicativos y de información como lo es el internet y redes de comunicación se les dificulta por falta de presupuesto generando de esta manera irrupción en el canal de comunicación (Betancur, 2002). De igual forma estos procesos son problemáticas de corte económico que generan un impacto significativo en la población estudiantil debido al no cumplimiento de las garantías para los procesos formativos de los estudiantes. A pesar de estas problemáticas y de ciertas dificultades a la hora de tener contacto con los proyectos institucionales se generan buenas relaciones y mecanismos para la potencialización de los proyectos como el PRAE (Pulido Capurro & Olivera Carhuaz, 2018).

Cabe resaltar que para tener éxito en el desarrollo del PRAE, es necesario contar con la participación de todos los miembros de la institución, en todas las actividades planteadas por los líderes del PRAE, de tal manera que se alimente el desarrollo del PRAE, así como su implementación. Sin embargo, y aunque se trate principalmente de sensibilización ambiental, debe promoverse las actividades dentro y fuera de la de la institución, siendo esto una inclusión a nivel de comunidad y no solo institucional (Mendez & Prieto, 2016).

7.2 estrategias para Identificar la contribución de cada área de conocimiento en la transversalidad del proyecto ambiental escolar (PRAE) para la solución de problemas ambientales locales.

La transversalidad del proyecto PRAE ha tenido consigo diferentes impactos dentro de la comunidad educativa, uno de los más significativos es el cambio y el uso de las nuevas tecnologías para impartir conocimiento, generando así procesos de caracterización de las herramientas, permitiendo tener acceso a medios multimediales y facilitando la capacidad de llegar a mas estudiantes dentro de la comunidad educativa; sin embargo existen componentes que pueden generar aportes significativos para la generación de los procesos de creación de contenidos y participación activa dentro de las actividades propuestas por el proyecto PRAE (Brandão, Frenedozo, Schimiguel, Hurtado, & Carnielo, 2017). Las áreas del conocimiento que más han realizado aportes según los datos recolectados han sido las áreas de Ciencias naturales y Matemáticas, sin embargo progresivamente se han venido gestando también procesos de transversalidad con áreas de las ciencias

sociales desarrollando de esta manera métodos y técnicas que han permitido la incorporación de áreas como la filosofía, historia y geografía. En este sentido los actores y áreas relacionadas con el conocimiento que aporte a el PRAE han generado cambios en los modelos de desarrollo y la vista el medio ambiente a nivel general, creando procesos de conciencia sobre la comunidad educativa dando como resultado prácticas en entornos externos a la institución de preservación y cuidado del medio ambiente (Scheel & Laval, 2000).

Desde la perspectiva de los aportes estratégicos de las áreas de conocimiento involucradas en el proyecto PRAE se desprenden modelos de diferenciación conceptual y terminológicos que permiten establecer correlaciones entre el individuo y el medio ambiente, tal es el caso de las ciencias sociales (Baelo & Álvarez Baelo, Noviembre 2009), esto permite generar espacios reflexivos que favorecen a la comunidad educativa dando como resultado impactos significativos dentro del desarrollo de los educandos.

7.3 Herramienta tecnológica que permita agilizar los procesos de preguntas y respuestas en las Olimpiadas del proyecto ambiental escolar (PRAE).

Con base en las percepciones que se tienen sobre las dificultades y potencialidades del proyecto PRAE nace como propuesta una herramienta tecnológica que permite agilizar el proceso del proyecto. Esta herramienta permite a los estudiantes generar procesos instantáneos de adquisición retroalimentada de conocimiento facilitando el acceso a las nuevas tecnologías en el marco de la pandemia Covid-19 (Skinner, 2009). Adicional a esta herramienta el acercamiento de los estudiantes y la familiarización por parte de los padres de familia les permitió tener conocimiento sobre las actividades de los estudiantes y como estas pueden favorecer su desarrollo en ambientes sanos donde se promuevan prácticas para la toma de conciencia del cuidado del medio ambiente (Velez Taborda, 2019). Cabe resaltar que la propuesta de herramienta tecnológica sigue en desarrollo creando ambientes de interacción más llamativos para los estudiantes también facilita los procesos de interacción de los padres y la institución dando como resultado un acercamiento más acertado desde las nuevas tecnologías. Por lo que se ha manifestado en el apartado del contenido teórico, el acercamiento por parte de los padres de familia a las nuevas tecnologías y los medios de interacción les permiten generar vínculos de fidelización con la institución, creando así un sentido de pertenencia por la institución, es por esto que la herramienta tecnológica que facilita el acceso a las olimpiadas PRAE promulga procesos intrínsecos dentro de la familia impulsando que se brinden procesos de interiorización más puntuales (Brandão, Frenedo, Schimiguel, Hurtado, & Carnielo, 2017).

7.4 impacto pedagógico y social que han generado el Proyecto Ambiental escolar (PRAE) en la resignificación de la conciencia ambiental en la comunidad educativa como un compromiso social y comunitario.

El impacto pedagógico y social del proyecto PRAE se ve evidenciado en los 3 componentes de la comunidad educativa (estudiantes, padres de familia y docentes) los cambios y modulaciones que este proyecto ha generado en dicha comunidad se ven plasmados en las practicas dentro y fuera del contexto de la comunidad, tal es el caso de la integración de la conciencia ambiental de los estudiantes y los padres de familia demostrada en las respuestas de los participantes de las encuestas como prácticas de reciclaje en el barrio, mantenimiento de la vía pública, jornadas de reforestación, entre otros. Todos estos procesos generan de manera circunstancial modulación en las prácticas de cada sujeto impactando de manera significativa los sujetos (Solorzano Herrera, 2016). Cabe resaltar que cada integrante de la comunidad educativa es participe de la construcción colectiva de la conciencia ambiental y los beneficios del proyecto a nivel institucional, esto trascienden llegando a sus entornos inmediatos favoreciendo de manera significativa las practicas colectivas y potencializando sus nichos de desarrollo integrales y sanos.

Por otra parte el componente docente cumple funciones distintivas orientadas a la integración del conocimiento desde sus respectivas áreas fortaleciendo el proyecto desde las aristas del conocimiento abordadas y poniendo métodos reflexivos que permitan al sujeto generar conciencias colectivas dando lugar a conocimientos nuevos sobre preservación, mantenimiento y cuidado (Solorzano Herrera, 2016).

8 CONCLUSIONES

Dentro de las conclusiones más relevantes a la cual llego este estudio se enmarcan que el éxito del proyecto PRAE estará enmarcado en la actuación de la comunidad educativa para el mejoramiento e impulso significativo de las actividades que lo componen; en este sentido se puede manifestar que los proyectos educativos institucionales por áreas necesitan un nivel de acompañamiento más significativo integrando diferentes áreas de conocimiento al desarrollo e implementación del proyecto base generando un impacto más globalizado dentro de la comunidad.

De igual forma el grado de comprometimiento de la comunidad educativa es fundamental, aquí el compromiso cumple procesos de fortalecimiento y fidelización institucional que facilitan tanto a estudiantes y padres de familia generar procesos de conciencia ambiental dando como resultado mejoras en los procesos institucionales. Cada componente de la triada gestante de la comunidad es fundamental, y esto se debe a la necesidad de seguir desarrollando espacios sanos de bienestar para los alumnos y lugares de trabajo óptimos para los trabajadores de la institución. En este sentido se identifican algunas problemáticas relacionadas con el nivel de comprometimiento de los padres de familia, sin embargo se entiende los factores circunstanciales que afectan a las familias o padres de familia que pasan por situaciones críticas en el sentido económico (Genovard, Gotzens, & Montané, 1987). Aquí el fortalecimiento también debe de realizarse con un acompañamiento por parte de la institución generando procesos y cadenas relacionales recíprocas que ayuden a estos padres de familia a generar conciencia sobre las problemáticas ambientales de sus contextos de desarrollo.

Se hace indispensable generar procesos de responsabilidad social ambiental por parte de los miembros de la comunidad educativa en todas las esferas, si bien es cierto que el proyecto PRAE ha generado en los estudiantes múltiples procesos que favorecen y cambian sus lugares de hábitat, también lo es que el fortalecimiento de los lazos institucionales promueven mejoras continuas a la labor ambiental. Así mismo, el éxito de PRAE está sujeto no solo al compromiso de los miembros de la institución, sino también de la dirección y estrategia para lograr este objetivo. En algunos aspectos, el apoyo brindado principalmente por capacitaciones y charlas informativas para implementar con éxito el PRAE no ha recibido la importancia que se debe aplicar a los proyectos ambientales escolares. Comparado con el tiempo de formulación y ejecución del proyecto, este es el apoyo mínimo, es necesario brindar apoyo experto en este tema para lograr excelentes resultados en la implementación del PRAE en la institución.

Así mismo la comunidad educativa tiene una percepción positiva con relación al proyecto PRAE, la cual se evidencia en la replicación de pautas y procesos en pro del cuidado ambiental, existe una conciencia colectiva unilateral con relación al medio ambiente y como este favorece las vidas humanas, dado que el accionar humano genera ciertas consecuencias marcadas dentro de los nichos o asentamientos humanos. Tanto para los estudiantes como para los padres de familia, existe un nivel de importancia de la PRAE en el ambiente institucional, del cual existen beneficios de sano desarrollo y lugares de bienestar individual y colectivo. También son consiente de algunas falencias que ellos como individuo tienen a la hora de realizar ciertos tipos de implementaciones, esto pone en evidencia la necesidad de reforzar las actividades curriculares y extracurriculares en pro de dicho reforzamiento.

En igual medida, los docentes son consiente de la importancia de la transversalidad del proyecto PRAE, sin embargo existe la ligera impresión con relación a la incorporación de sus áreas que les causan dudas o generan cierto tipos de inquietudes, pues desde sus respuestas en la encuesta se logra evidenciar cierto tipo de vacíos procedurales a la hora de incorporar ciertas áreas del conocimiento que pueden potencializar a los estudiantes de manera más puntual y fidedigna. La predisposición y la capacidad de adaptación que pueden generarse en las áreas de los docentes facilita la incorporación de los proyectos ambientales a futuro con un mayor nivel de relevancia para la comunidad educativa, sin embargo resulta importante mencionar que los procesos de capacitación en relación al medio ambiente pueden ser potencializados por entidades externas expertas en el tema que puedan favorecer y crear alternativas que pongan en otro nivel superior al proyecto PRAE.

Por otra parte, el desarrollo de software como herramienta que agiliza los procesos para la implementación de las olimpiadas PRAE permitirá a la comunidad educativa generar procesos de familiarización y diligenciamiento de las pruebas con mayor rapidez, sin embargo los ambientes ofimáticos generaran en los estudiantes un impacto más significativo, puesto que permite generar respuestas en tiempo real desde un banco de datos que estará monitoreado por la institución facilitando no solo la calificación de los ítems o preguntas, sino fomentando la institucionalidad con herramientas innovadoras y prácticas para los aplicativos tecnológicos. Cabe resaltar que estos desarrollos están direccionados a los métodos convencionales de puntuación estandarizados, sin embargo el adelanto o salto procedural es un gran avance institucional dando como resultado niveles de eficiencia más específicos. En este mismo sentido el diseño de esta herramienta pudo brindar un aprendizaje significativo, no solo desde los ambientes virtuales aplicados, sino desde el desarrollo de software útil para mejorar los procesos institucionales que beneficien a la comunidad educativa.

Por último, el impacto pedagógico y social está determinado por el nivel de eficiencia, eficacia y satisfacción de la potencialidad del proyecto PRAE, si bien es cierto que el proyecto ambiental tiene muchas ventajas, también lo es que sus procesos aplicativos pueden generarlas favoreciendo un impacto mayor en la comunidad educativa. Pedagógicamente hablando el uso de las nuevas tecnologías trae consigo diferentes tipos de responsabilidades, dichas responsabilidades estarán dadas en términos de efectividad y resultados esperados, puesto que no puede existir un desfase entre los resultados obtenidos con los niveles de aplicabilidad, siempre existirá un nivel de correspondencia dado en términos de impacto positivo o negativo. De igual manera la relación del impacto del proyecto y mejoramiento del PRAE tiene implicaciones sociales significativas, desde el cambio y la transformación de la percepción del medio ambiente, así como los procesos de preservación cuidado del mismo, esto genera o moviliza conciencias colectivas de respeto por el entorno en el cual vivimos, y no solo el del hogar, también de los espacios que se comparten que se vivencian en la comunidad educativa.

9 LIMITACIONES

Dentro de los principales procesos e implicaciones del proyecto presentados en su planteamiento y ejecución, fue el marco de la pandemia Covid-19 debido a la falta de contacto directo con la población objeto de estudio, esto en gran medida dificultó pero no imposibilitó la recolección de la información, así como la integración de las percepciones de la misma comunidad. Esta limitación no solo afectó de manera circunstancial la recolección de la información, sino que también afectó en gran medida la recolección de las evidencias que constatan una parte del proceso investigativo. Cabe resaltar que la falta de contacto con la población objeto de estudio estuvo delimitada tanto por la precariedad de la pandemia, así como el seguimiento de las normas de bioseguridad de dicha población. Dichas normas de bioseguridad estuvieron delimitadas por las resoluciones y decretos municipales que imposibilitaban en algunos casos tener un contacto directo con la población, así como la estructuración de reuniones en el caso de la planta docente y personal administrativo.

Otro componente importante es la limitación que algunas familias tenían para el acceso a internet, puesto que muchas familias a pesar de contar con el servicio disponían de poco tiempo para ejecutar las actividades, este fue uno de los elementos que mayor dificultades generó. Aquí también se vio reflejado el impacto de la pandemia, ya que muchas familias debían de generar sus ingresos mediante distintas modalidades de trabajo lo cual ocupaba gran parte de su tiempo. Sin embargo dentro del proceso la dificultad de las familias y la creación del software fueron bastante significativas, ya que permitió conocer aspectos de estas circunstancias con los cuales no se tenía un conocimiento puntual.

10 IMPACTO / RECOMENDACIONES / TRABAJOS FUTUROS

El impacto que este trabajo tuvo no solo sobre la comunidad educativa, sino con los que de alguna u otra forma interactúan con ella genera acercamientos para la creación de una conciencia ambiental sana, este trabajo permitió generar procesos interrelacionales significativos con los estudiantes, profesores y padres de familia bastante enriquecedores; adicional a esto a futuro se pueden desarrollar trabajos colectivos masivos de los cuales otras instituciones de educación y entidades gubernamentales puedan servirse para desarrollar proyectos macro-sociales que favorezcan a la comunidad Bugueña en general. Proyectos relacionados con reforestación, jornadas de sensibilización sobre la creación de desperdicios, campañas ambientales de recuperación de espacios y zonas verdes, entre otros. Se espera que las demás instituciones y colectivos cívicos en general puedan servirse de los resultados de este trabajo facilitando labores pedagógicas con conciencia social que permitan el desarrollo de una comunidad Bugueña sana y en paz con el medio ambiente.

Con relación a los lineamientos de mejora se puede mencionar la ampliación de la red que permita la aplicabilidad a las distintas sedes mediante remotos con una base central de los datos en la sede principal de la institución educativa. Así mismo, se hace indispensable mejorar el sistema de redes y comunicación para evitar la latencia del programa y se pueda implementar en simultáneo en distintas sedes así como la sede central. De igual forma, como lineamiento de mejora se plantea la clasificación y organización del contenido del PRAE dentro de los sistemas implementados por la institución. Cabe resaltar que esta investigación está dirigida no solo a la Institución educativa Agrícola, también puede implementarse de manera interinstitucional, favoreciendo a la comunidad educativa de la ciudad desde la agilización de las olimpiadas y ejecución del PRAE.

11 BIBLIOGRAFÍA

- Adams, Finn, Moes, Flannery, & Rizzo. (2009). The virtual reality classroom. *Childneuropsychology*, 15, 120-135.
- Araujo, & Shadwick. (2008). *Tecnología educacional*. Barcelona.
- B, B., & Bricklin M. (1998). *Causa psicológica del bajo rendimiento escolar*. México.
- Baelo, R. Á., & Álvarez Baelo, R. (Noviembre 2009). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación superior. *Revista Iberoamericana de educación*, 5-10.
- Baelo, R. (Noviembre 2009). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación*, 5 - 10.
- Bandera, P. F. (2003). *Programa general de acciones recreativas para adolescentes, jóvenes y adultos*. Bogotá.
- Benavides, G. Z. (1998). *Lúdica: Una opción para comprender*. Caldas.
- Betancur, M. (16 de Julio de 2002). *Al tablero*.
- Brandão, E. A., Frenedozo, R. d., Schimiguel, J., Hurtado, A. C., & Carnielo, L. M. (12 de 12 de 2017). *la concepción de naturaleza según las miradas de comenius y vigotsky: una ayuda en la preservación ambiental*. Obtenido de <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/biografia/article/view/7313/5969>
- Bravo. (1991). *Psicología de las dificultades del aprendizaje escolar*. Santiago de Chile.
- Briñez Herrera, I. (14 de 03 de 2012). www.cvc.gov.co. Obtenido de <https://cvcambiental.blogspot.com/2012/03/cuenca-de-rio-guadalajara-amenazada-por.html>
- Bronfenbrenner, U. (1987). La teoría ecológica del desarrollo humano. En U. Bronfenbrenner, *La teoría ecológica del desarrollo humano* (pág. 14). New York.

- Casas, A., Repullo, J., & Campos, J. D. (05 de 2003). *La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos*. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-encuesta-como-tecnica-investigacion--13047738>
- Colorado Molina, S. (23 de 11 de 2017). *Buga y su incómoda situación ambiental*. Obtenido de <https://www.las2orillas.co/buga-y-su-incomoda-situacion-ambiental/>
- Cominetti, & Ruiz. (1997). *Algunos factores del rendimiento: las expectativas y el genero*. Honduras.
- Echeverry, J. H., & Gómez, J. (2009). *Lúdica del maestro en formación*.
- Facil, A. (01 de 2020). *Corrientes de la Educacion Ambiental* . Obtenido de <https://www.aulafacil.com/cursos/medio-ambiente/iniciacion-a-la-educacion-ambiental/corrientes-de-la-educacion-ambiental-i-l26187>
- Fajardo, G. P., & Riasgos Erazo, S. C. (Enero - Abril de 2011). Propuesta para la mediacion dle impacto de las TICen la enseñanza universitaria. *Educ.Educ*, 14(1), 169-188. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/eded/v14n1/vl4n1a10pdf>
- Fernandez Batanero, J. M. (2003). *La transversalidad curricular en el contexto universitario: un puente entre el aprendizaje academico y el natural*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/321183545_LAS ESTRATEGIAS _TRANSVERSALES_EN_EL_CURRICULO
- Fernández Estecche, S. (2018). *Los 10 Problemas Ambientales de Colombia Más Graves*. Obtenido de lifeder.com: <https://www.lifeder.com/problemas-ambientales-colombia/>
- Fuentes, M. (14 de 01 de 2013). *Problemática ambiental del mundo actual*. Obtenido de <https://www.monografias.com/trabajos94/problematICA-ambiental-del-mundo-actual/problematICA-ambiental-del-mundo-actual.shtml>
- Gallego. (1997). *Las estrategias cognitivas en el aula*. Madrid.
- Garcia, & Magaz. (2000). *Actualidad sobre el TDA-H*.

- Genovard, Gotzens, & Montané. (1987). *Psicología de la educación*. Barcelona.
- Gibson, J. (2008). *Los sentidos considerados como sistema de percepción*. Boston.
- Gómez, M. d., & García Gómez, A. (Enero - Junio de 2013). Programa de enseñanza lúdica: Un espacio para todos. *Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*(10). Obtenido de <http://www.ride.org.mx/docs/publicaciones/10/educacion/C27.pdf>
- Goróstegui. (1997). *Síndrome de déficit de atención con hiperactividad*.
- Guido, L. M. (2009). *Tecnología de la información y la comunicación*. Argentina.
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *CVUDES*. Obtenido de Universidad de Santander UDES: <https://www.ebooks7-24.com/stage.aspx?il=6443&pg=&ed=>
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación - Quinta Edición*. México D.F: Mc Graw Hill.
- Huerfano Aguilar, G. A. (03 de 2018). *Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) Como estrategia de implementación de la Educación ambiental en la educación básica y media en Colombia*. Obtenido de Universidade Federal do Rio de Janeiro: http://ppgciac.macaue.ufrj.br/images/Disserta%C3%A7%C3%B5es/Gina_Alejandra_Hu%C3%A9rfano_Aguilar.pdf
- Isan, A. (27 de 11 de 2017). *La importancia de la responsabilidad ambiental en las empresas*. Obtenido de <https://www.ecologiaverde.com/la-importancia-de-la-responsabilidad-ambiental-en-las-empresas-210.html>
- Kinsbourle, & Kaplan. (1990). *Problema de atención y aprendizaje en niños*. México.
- Lenis, M. C., & Arboleda, L. A. (2015). *Pertinencia de los proyectos ambientales escolares PRAE en la zona urbana de la ciudad de Palmira*. Obtenido de Universidad de Manizales: <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/2188/Pertinencia%20de%20los%20Proyectos%20Ambientales%20Escolares%20%20>

PRAE%20en%20la%20Zona%20Urbana%20de%20la%20ciudad%20de%20Palma.pdf?sequence=1

Litwin, E. (Diciembre 2007). *Cuadernos de Investigación Educativa*. Uruguay: Publicación anual del Instituto de Educación.

M.E.N. (08 de 02 de 1994). *LEY 115 DE 1994*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=292>

Machado, J. (2016). *Que es la Intelogencia Naturista*. Obtenido de Uptitud Digital: <https://www.uptituddigital.com/inteligencia-naturalista/>

Mariño, J. C. (Octubre de 2008). TIC y la transformación de la práctica educativa en el contexto de las sociedades del conocimiento. *Universidad y sociedad del conocimiento*, 5(2). Obtenido de <http://www.uoc.edu/rusc/5/2/dt/esp/gonzalez.pdf>

Mark Drake. (22 de 01 de 2020). *Como Instalar y configurar pgAdmin 4 en el modo servidor*. Obtenido de <https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-configure-pgadmin4-server-mode-es>

Matlin, M. (1996). *Sensación y Percepción*. Prentice Hall, 554.

Mendez, V. M., & Prieto, E. A. (2016). *Diseño de un proyecto para fortalecer la educación*. Obtenido de Universidad Cooperativa de Colombia: <https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/454/1/PROYECTO%20PRAE%20MAESTRIA.pdf>

Mineducacion. (03 de 08 de 1994). *Decreto 1743 DE 1994*. Obtenido de http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Normativa/Decretos/dec_1743_030894.pdf

Mineducacion. (20 de 05 de 2016). Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-349942.html?_noredirect=1

Mineducacion. (2016). *Proyectos Ambientales Escolares Prae*. Obtenido de https://www.cortolima.gov.co/sites/default/files/images/stories/cultura_ambiental/PRAE.pdf

- Mineducación, A. #. (09 de 2005). *Educación para el desarrollo sostenible - Ministerio de Educación Nacional de Colombia*. Obtenido de <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-90893.html>
- Minsalud. (4 de 10 de 1993). *Resolución 8430*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
- Natale, V. D. (1990). Estilo de aprendizaje y rendimiento académico. *Estilo de aprendizaje*, 1(5).
- oracle. (2020). *¿Qué es la tecnología Java y para qué la necesito?* Obtenido de java: https://www.java.com/es/download/faq/whatis_java.xml
- Orjales. (1998). Deficit de atención con hiperactividad. Madrid.
- Oviedo, G. L. (2004). La definición del concepto de percepción en psicología con base en la teoría de Gestalt. *Revista de estudios sociales*, 89-96.
- Pardo, J. M., & Hernandez, J. A. (05 de 2016). *El Prae como herramienta pedagógica para la sostenibilidad de los entornos escolares*. Obtenido de Universidad Distrital Francisco José de Caldas: <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/3527/1/HernandezCobosJairoAlejandroPardoBeltranJeimmyMarisol%202016.pdf>
- Pineda. (1996). Disfunción ejecutiva en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista neurológica Colombiana*, 16-25.
- Portafolio.co. (15 de 09 de 2010). *Responsabilidad social ambiental: más allá de lo que dice la Ley*. Obtenido de <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/responsabilidad-social-ambiental-alla-dice-ley-461078>
- Price, M. S., & Henao Calderón, J. L. (2011). Influencia de la percepción visual en el aprendizaje. *Universidad de La Salle. Fundación Universitaria del Área Andina*, 9(1), 89. Obtenido de <http://revistas.lasalle.edu.co/index.php/sv/article/view/221>
- Pulido Capurro, V., & Olivera Carhuaz, E. (08 de 2018). *Aportes pedagógicos a la educación ambiental: una perspectiva teórica*. Obtenido de Revista de

- Quintero. (2009). Avances en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Revista actas esp psiquitria*, 9(6), 352-358.
- Quiroga, G. (2006). Metodos alternativos de conflictos: Perspectiva Multidisciplinar. En Q. Gonzalo, *Metodos alternativos de conflictos: Perspectiva Multidisciplinar* (págs. 113 -129). Bosnia de Sarajevo: Editorial URG.
- Ruas, O. D. (2015). *Metodologia de la investigacion Poblacion y Muestra*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/283486298_Metodologia_de_la_investigacion_Poblacion_y_muestra/stats
- Sauvé, L. (2004). *2004 Lucie Sauvé saves*. Obtenido de https://www.academia.edu/15652453/2004_Lucie_Sauv%C3%A9_saves
- Scheel, J. E. (2000). *Roles alternativos de las tics en educación: sistema de apoyo al sistema de enseñanza aprendizaje*. Chile.
- Scheel, J. E., & Laval, E. (4,5 y 6 de Diciembre de 2000). Roles alternativos de TIC en educación: sistemas de apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje. *Ribie*. Obtenido de <http://www.niee.ufrgs.br/eventos/RIBIE/2000/papers/048.htm>
- Skinner. (2009). *Aprendizaje y comportamiento*. Barcelona.
- Solomon. (2010). *Entorno de aprendizaje con ordenadores*. Barcelona.
- Solorzano Herrera, S. P. (2016). *Las representacion de los estudiantes en la resignificacion del PRAE hacia la contruccion de una conciencia ambiental*. Obtenido de Universidad Militar Nueva Granada: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/14794/SOLORZANO%20HERRERA%20SONIA%20PAOLA%202016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Souza, D. (2008). The impact when not diagnosed. *Revista Jbras psiquiatry*, 57(2), 139-151.

- Stapp, W. B. (1969). The Concept of Environmental Education. En W. B. Stapp, *The Journal of Environmental Education Vol 1 No. 1* (págs. 30-31). Waashinton D.C.: Heldref Publications. Obtenido de The Journal of Environmental Education Vol 1 No.1 30-31: http://www.hiddencorner.us/html/PDFs/The_Concept_of_EE.pdf
- The PostgreSQL Global Development Group. (2020). *Que es el postgresQL*. Obtenido de postgresql: <https://www.postgresql.org/>
- Vallejo, R., & Finol de Franco, M. (2009). *Revista electrónica de humanidades, Educación y comunicación*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3063110>
- Velasquez Sarria, J. A. (12 de 2005). *El Medio Ambiente, un recurso didactico para el aprendizaje*. Obtenido de Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia): <https://www.redalyc.org/pdf/1341/134116845007.pdf>
- Velez Taborda, L. V. (2019). *Propuesta para el alcance de la resignificacion del Proyecto Ambiental Escolar articulado al Proyecto Educativo Institucional en el colegio Santa Ana de los Caballeros Municipio de Ansermanuevo, Valle del Cauca*. Obtenido de Universidad Tecnológica de Pereira - Facultad de Ciencias Ambientales - Administracion Ambiental: <https://core.ac.uk/reader/288157760>
- Venemedia Comunicaciones. (22 de 07 de 2019). *Resignificacion*. Obtenido de <https://conceptodefinicion.de/resignificacion/>
- wehmeyer, M. (2008). *The intellectual disability construct and its relation to human functioning. Intellectual and Developmental Disabilities* . San Diego.

ANEXOS

ANEXO A: CRONOGRAMA

MES		AGO		SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMB		
FASES	ACTIVIDADES - SEMANAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1. INICIAL	Etapa 1: Mecanismos de participación y difusión:																	
	Identificar los mecanismos de participación y difusión contemplados en el manual de convivencia																	
	Revisar la estructura y documentación existente sobre el proyecto transversal PRAE																	
	Identificar los roles de la comunidad educativa en la participación del proyecto PRAE, tanto a nivel institucional como a nivel contextual en que vive el estudiante y la percepción que se tiene sobre la cultura ambiental y el proyecto PRAE																	
	Etapa 2: Análisis del contexto educativo																	
	Identificar fortalezas y debilidades de la Institución educativa en cuanto a las herramientas tecnológicas existentes y la conectividad a internet.																	
	Identificar el tipo de participación y la conciencia ambiental de los estudiantes y docentes																	
Elaborar una matriz DOFA del contexto educativo																		
2, DISEÑO E IMPLEMENTACION	Etapa 1: Diseño encuesta																	
	Diseño de la Encuesta																	
	Aplicación de la encuesta de caracterización de los roles de los componentes de la comunidad educativa en el proyecto PRAE																	
	Tabulación y análisis de las respuestas dadas en la encuesta																	
	Triangulación de la información recopilada																	
	Etapa 2: Plan de Mejoramiento																	
	Elaboración de recomendaciones a seguir para el ajuste del proyecto PRAE																	
	Socialización de recomendaciones																	

ANEXO B: PRESUPUESTO

Concepto	Valor Concepto	Totales
Equipos		
Equipos de cómputo dispuestos en sala de informática - institución	\$ 0	\$ 0
Teléfonos móviles y equipos personales	\$ 0	\$ 0
Equipo personal para proceso de la información	\$ 0	\$ 0
Total Equipos		\$ 0
Materiales:		
Papelería: Encuestas, impresión informes y resultados formatos	\$ 120.000	\$ 120.000
Total materiales:		\$ 120.000
Talento humano:		
Rector y equipo de directivos docentes	\$ 0	\$ 0
Docentes	\$ 0	\$ 0
Investigadores (5 horas semanales x 16 semanas x 10.000 valor hora)	\$ 800.000	\$ 800.000
Desarrollador	\$ 650.000	\$ 650.000
Total talento humano:		\$ 1.450.000
Total presupuesto:		\$ 1.570.000

- a. Llamados de atención y boletines.
- b. Le interesa conocer los procesos formativos de sus hijos el colegio.
- c. Le gusta la forma y el trato con que son recibidos el colegio.
- d. Le gusta participar en las actividades del colegio
- e. Les gusta liderar actividades del colegio.

7. ¿Cuál de los siguientes aspectos considera que representan el mayor obstáculo en la participación activa de los padres de familia en los proyectos de la Institución?

- a- Falta de Interés por parte de los maestros
- b- Falta de tiempo por parte de los padres de familia
- c- Poca promoción de las actividades planeadas
- d- Falta de creatividad en las estrategias utilizadas por la Institución para difundir las actividades.

8. ¿Cuál considera podría ser el aporte de su área en el proyecto PRAE?

- a- () Pagina Web (www.itabachillerato.edu.co)
- b- () Facebook (todos somos ita)
- c- () Correo Institucional (rectoriaita@itabachillerato.edu.co)
- d- () No conozco ninguna

9. ¿Conoces algo sobre las Olimpiadas Ambientales realizadas por el PRAE?

- a. () Si
- b- () No

10. ¿Participa alguno de los miembros de su familia en actividades ambientales en el colegio?

- a. () Si
- b- () No

11. ¿Qué dispositivo electrónico de comunicación poseen en su hogar?

- a. () Computador
- b. () Teléfono inteligente o Smartphone
- c. () Tableta
- d. () Ninguno

12. ¿Cuentan con algún sistema de conectividad ya sea internet o datos de celular?

- a- () Si
- b- () No

13. Para Usted que es el PRAE

14. Menciona que significan las tres (3) erres (R) en la parte ambiental

R _____
R _____
R _____

15. Como se puede construir el Bienestar institucional teniendo en cuenta la parte Ambiental

16. Mencione 3 actividades que se puedan realizar en el colegio para la conservación del medio ambiente.

a- _____
b- _____
c- _____

Anexo F: Consentimiento informado

DOCUMENTO DE AUTORIZACIÓN PARA EL USO DE IMÁGENES Y FIJACIONES AUDIOVISUALES (VIDEOS) OTORGADO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGRÍCOLA DE GUADALAJARA DE BUGA Y A LA UNIVERSIDAD DE SANTANDER

Institución Educativa: Agrícola de Guadalajara de Buga,
Código DANE: 176111000507
Municipio: Guadalajara de Buga (Valle del Cauca)
Docente(s) directamente responsable(s) del tratamiento de datos personales (Art. 3 ley 1581 de 2012):
José Edinson Canaval Yepes CC: 14.882.710

Los abajo firmantes, mayores de edad, madre, padre o representante legal del estudiante menor de edad relacionado(s) en la lista de abajo, por medio del presente documento otorgamos autorización expresa para el uso de la imagen del menor, bajo los parámetros permitidos por la Constitución, la Ley y la Jurisprudencia, en favor de la Institución Educativa Agrícola de Guadalajara de Buga de la ciudad de Guadalajara de Buga (Valle del Cauca) y de la Universidad de Santander. La autorización se registrará en particular por las siguientes

CLÁUSULAS

PRIMERA. Autorización y objeto. Mediante el presente instrumento autorizo(amos) a la Institución Educativa Agrícola de Guadalajara de Buga de la ciudad de Guadalajara de Buga ubicada en Carrera 9 Calle 23 Esquina, con correo-e rectoria@itabachillerato.edu.co y teléfonos (2) 2371115, (2) 2371108 y a la Universidad de Santander ubicada en Calle 70 No. 55-210 Bucaramanga (Santander), con correo-e coordinación.academica@cvudes.edu.co y teléfono (7) 6516500, para que hagan uso y tratamiento de la imagen del menor abajo referido, para incluirla en fotografías, procedimientos análogos a la fotografía, así como en producciones audiovisuales (videos) exclusivamente relacionadas con actividades académicas y de investigación formalmente avaladas por estas instituciones.

SEGUNDA. Alcance de la Autorización. La presente autorización se otorga para que la imagen del menor pueda ser utilizada en formato o soporte material en ediciones impresas, y se extiende a la utilización en medio electrónico, óptico, magnético (intranet e internet), mensajes de datos o similares y en general para cualquier medio o soporte conocido o por conocer en el futuro. La publicación podrá efectuarse de manera directa o a través de un tercero que se le designe para tal fin.

TERCERA. Territorio y Exclusividad. La autorización aquí realizada se da sin limitación geográfica o territorial alguna. De igual forma la autorización de uso aquí establecida no implicará exclusividad por lo que se reserva el derecho de otorgar autorizaciones de uso similares y en los mismos términos en favor de terceros.

CUARTA. Divulgación de información. He (hemos) sido informado(a) (s) acerca de la grabación del video y/o registro fotográfico que utilizará el(los) docente(s) para efectos de la realización de su trabajo de investigación requerido para optar al título de Magister en Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación en la Universidad de Santander.

Luego de haber sido informado(s) sobre las condiciones de la participación de mí (nuestro) hijo(a) o representado(a) en la grabación y/o registro fotográfico y resuelto todas las inquietudes, he (hemos) comprendido en su totalidad la información sobre esta actividad y entiendo (entendemos) que:

- La participación del menor en este video y/o registro fotográfico y los resultados obtenidos por el(los) docente(s) en la presentación y sustentación de su trabajo de grado, no tendrán repercusiones o consecuencias en sus actividades escolares, evaluaciones o calificaciones en el curso.
- La participación del menor en el video y/o registro fotográfico no generará ningún gasto, ni recibiremos remuneración alguna por su participación.

- No habrá ninguna sanción para el menor en caso de que no autoricemos su participación.
- La identidad del menor no será publicada y las imágenes y sonidos registrados durante la grabación se utilizarán únicamente para los propósitos de la investigación y como evidencia del desarrollo del trabajo de grado para optar al título de Magister en Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación en la Universidad de Santander.
- La Universidad de Santander y el(los) docente(s) investigadores garantizarán la protección de las imágenes del menor y el uso de las mismas, de acuerdo con la normatividad vigente, durante y posteriormente al proceso de evaluación del(los) docente(s) como estudiante(s) de la Maestría.

Atendiendo a la normatividad vigente sobre consentimientos informados y de forma consciente y voluntaria firmo (amos) como prueba de que doy(damos) o no doy(damos) el consentimiento para la participación del menor en la grabación del video y/o registros fotográficos para efectos de realización del referido trabajo de grado.

En constancia, se adhieren los abajo firmantes:

N° documento del estudiante	Nombre completo del estudiante	N° documento del padre, madre o representante	Nombre del padre, madre o representante legal	Consentimiento		Firma
				Si	No	
T.I. 1112150204	SOFÍA GÁLVEZ NIETO	C.C. 46646809	JACKELINE NIETO	X		<i>Jackeline Nieto</i>
N13434486 2527	LEVISMAR ALEXANDRA MERCADEZ VERENZUELA	C.E. 14216446	LEONARDO ALFREDO MERCADEZ RODRIGUEZ	X		<i>Leovimar</i>
T.I. 1112390932	VÍCTOR MANUEL VALENCIA CASTRO	C.C. 38862293	GLORIA TERESA CASTRO SOTO	X		<i>Gloria T. Castro</i>
T.I. 1000862641	KAREN YULIANA ÁNGEL VARGAS	C.C. 28549544	MARIA ALEJANDRA VARGAS RIOS	X		<i>Miranda Vargas</i>
T.I. 1000595083	JUAN PABLO CABEZAS HOLGUIN	C.C. 38875575	ANA LIBIA HOLGUIN	X		<i>Ana Holguin</i>
T.I. 1114308207	ISABEL CRISTINA VALCKE ORTIZ	C.C. 29123695	MYRIAM CRISTINA ORTIZ	X		<i>Myriam Ortiz</i>
T.I. 1112388259	ISABELLA CASTILLO PEREZ	C.C. 1115065834	GLORIA STELLA PEREZ	X		<i>Gloria stella Pérez</i>
T.I. 1115575420	VERÓNICA MONTES HERNANDEZ	C.C. 29820391	YAMILE MONTES	X		<i>Yamilen?</i>
T.I. 1112150603	MARIO ALEJANDRO CÁCERES CAICEDO	C.C. 14892280	MARIO GERMAN CACERES MONCAYO	X		<i>Mario G. Cáceres</i>
T.I. 1112148193	KAREN DANIELA QUESADA SILVA	C.C. 29285134	PAOLA ANDREA SILVA	X		<i>Paola A. Silva</i>
T.I. 1115418428	CARLOS ALBERTO JARAMILLO	C.C. 100462064	ROSA STELLA ALARCON	X		<i>Rosa Stella Alarcon</i>
T.I. 1107037192	DANIELA OBANDO RAMIREZ	C.C. 1114727201	KELLIN JOHANNA BETANCOURT RAMIREZ	X		<i>Kellin Johanna Betancourt</i>

N° documento del estudiante	Nombre completo del estudiante	N° documento del padre, madre o representante	Nombre del padre, madre o representante legal	Consentimiento		Firma
				Si	No	
T.I. 1112389544	MABEL YURANY RENGIFO COLORADO	C.C. 31640079	MATILDE ROSA COLORADO	X		<i>Matilde R. Colorado</i>
T.I. 1111663210	ANGIE NICOL RAMÍREZ	C.C. 1090432104	ANYI LIZETH CASTAÑO	X		<i>ANYI LIZETH CASTAÑO</i>
T.I. 1010124237	VANESSA ALEXANDRA SÁNCHEZ QUINTERO	C.C. 31657061	MARIA SANTOS QUINTERO GOMEZ	X		<i>MARIA SANTOS Q</i>
C.C. 1004918381	JUAN PABLO GIRALDO SEPULVEDA	C.C. 29136646	MARIA EUGENIA SEPULVEDA		X	<i>No firmo</i>
T.I. 1114309107	NATALIA LENIS BOLAÑOS	C.C. 29664632	MONICA BOLAÑOS CRIOLLO	X		<i>Monica Bolaños C.</i>
T.I. 1006361826	JOSEPH ANDREY FRADES RIVERA	C.C. 31714964	MARIA DE LOS ANGELES RIVERA	X		<i>Maria Rivas</i>
T.I. 1113066673	ANDRY GISELA GARCÍA ORTIZ	C.C. 1111744388	CLAUDIA GARCIA	X		<i>Claudia Garcia Ortiz</i>
T.I. 1112149035	JHON SEBASTIÁN MESA	C.C. 31644676	MARIA EUGENIA ALVAREZ	X		<i>Maria Eugenia Alvarez</i>
T.I. 1112390037	KAREN DAHIANA TIMANA ARBOLEDA	C.C. 31644445	CLAUDIA ARBOLEDA	X		<i>Claudia Arboleda</i>
T.I. 1112389656	OLDRIN JOHAN MADRID RUIZ	C.C. 40610507	FLOR MARIA RUIZ	X		<i>Flor Ma Ruiz</i>
T.I. 1112390109	LISBETH DAHIANA VALENCIA RIVERA	C.C. 1115069139	YUDI RIVERA	X		<i>Yudi Rivera Alvarado</i>
T.I. 1112148976	JOHN ESTIVEN JARAMILLO RESTREPO	C.C. 29963284	MARIA EVIDELIA CRUZ	X		<i>Maria Evidelia Cruz</i>
T.I. 1092851589	DIEGO FERNANDO GRANADA SEPULVEDA	C.C. 31499208	DIANA MARCELA SEPULVEDA	X		<i>Diana Marcela Sepulveda</i>
T.I. 1112389925	JONATHAN STIVEN RINCÓN REYES	C.C. 1115062205	MARIA NICOLASA REYES	X		<i>Maria Nicolasa Reyes</i>
T.I. 1112390360	SANTIAGO DÍAZ HENAO	C.C. 1115066416	MARYURI HENAO		X	<i>No firmo</i>
T.I. 1105362128	ZHARIK VALENTINA CHAVES DAZA	C.C. 31487589	DIANA ZULAY DAZA	X		<i>31487589 Diana Pazzy</i>
T.I. 1115065093	SAMUEL ALONSO HERRADA RESTREPO	C.C. 94483014	EYNAR ALONSO HERRADA	X		<i>Eynar Alonso Herrada 94483014</i>
T.I. 1112389750	SEBASTIÁN DAVID	C.C. 31658125	YEIMI LORENA HENAO	X		<i>Yeimi Lorena Henao</i>

N° documento del estudiante	Nombre completo del estudiante	N° documento del padre, madre o representante	Nombre del padre, madre o representante legal	Consentimiento		Firma
				SI	No	
	BOLAÑOS HENAO					
T.I. 1114150483	MICHELLE CALLE GASPAR	C.C. 1112760466	GUILLERMO CALLE DIANA ZULAY DAZA	X		31487589 Diana Paz C
NES 31100856	JOSÉ DANIEL REYES REVERON	C.C. 18189756	JENNIFER REVERON	X		Jennifer
T.I. 1112150069	SANTIAGO RINCÓN NARANJO	C.C. 94474488	JORGE DAVID RINCON	X		Jorge David Rincon
T.I. 1112148381	ISABEL CRISTINA TREJOS RIVERA	C.C. 31656857	RUBI CARINA RIVERA	X		Rubi Carina Rivera
T.I. 1112391129	KAREN JULIANA LASSO	C.C. 38870196	ALBA INES REYES RINCON	X		Alba Reyes

Lugar y fecha: _____

Testigo 1 (persona natural mayor de edad, diferente a los firmantes en el cuadro anterior y a los docentes en el rol de investigadores):

Nombre: Martha Lucía Lozada G.; CCICE: 38.873.076

Firma: Martha Lucia Lozada

Testigo 2 (persona natural mayor de edad, diferente a los firmantes en el cuadro anterior y a los docentes en el rol de investigadores):

Nombre: Bryan Steven Trana Lozada; CCICE: 1115093139

Firma: Bryan Steven Trana

ANEXO G. ACTA REUNION

TITULO DEL PROYECTO: ACTORES EDUCATIVOS EN LA RESIGNIFICACION DEL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR: HACIA LA CONSTRUCCION DE UNA RESPONSABILIDAD SOCIAL AMBIENTAL			
CATEGORIA	ACTORES EDUCATIVOS		
NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN	Socialización Instrumento de recolección de información a estudiantes		
LIDERES DEL PROYECTO	José Edinson Canaval Yepes		
FECHA DE INICIO:	Lunes 14 de Septiembre de 2020	FECHA DE FINALIZACION:	Viernes 18 de Septiembre de 2020
DURACIÓN:	8 días	CANT. PARTICIPANTES	35
OBJETIVO			
Explicación Diligenciamiento encuesta sobre percepción sobre el PRAE y mecanismos de participación y difusión que tiene la I.E.			
MATERIALES O HERRAMIENTAS UTILIZADAS			
Herramientas digitales de la aplicación WhatsApp. Celulares con tecnología Android Computador Internet. Plataforma Meet			
ACTIVIDADES		OBSERVACIÓN DE LA ACTIVIDAD	
1. Motivación El programa transversal PRAE, permite a los estudiantes conocer de primera mano las condiciones ambientales de la I.E. para así establecer normas de conservación y mejoramiento, el estímulo en la valoración		Se observa una gran participación por parte de los estudiantes y padres de familia, pero también se evidencia que muchos padres aunque quieren participar, no cuentan con las condiciones de conectividad necesarias, ya que por el nuevo contexto ocasionado por la	

<p>académica conllevan a una masiva participación logrando la sensibilización sobre la armonía, el bienestar institucional y la responsabilidad social ambiental que todos tenemos con nuestro entorno.</p> <p>El establecer contacto con los estudiantes del grado 9º. y explicarles el trabajo a realizar así como su implementación, además de establecer acuerdos y compromisos de participación, como lo es el diligenciamiento de una encuesta elaborada en un documento de google y dispuesta en la red donde mediante un enlace enviado al grupo de WhatsApp, podrán acceder a él, la información suministrada será determinante para el desarrollo de la propuesta.</p>	<p>pandemia, muchas actividades debían realizarse de forma virtual, mas sin embargo la muestra significativa de participantes que permitieron desarrollar las actividades planteadas en el procedimiento.</p>
<p>2. Reunión con estudiantes</p> <p>Con el propósito de establecer un contacto directo con los estudiantes y explicar los detalles del trabajo propuesto se programó una charla virtual con los alumnos de grado 9º para explicar explicarles el trabajo a realizar así como su implementación, además de establecer acuerdos y compromisos de participación, como lo es el diligenciamiento de una encuesta elaborada en un documento de google y dispuesta en la red donde mediante un enlace enviado al grupo de WhatsApp, podrán acceder a él, la información suministrada será determinante para el desarrollo de la propuesta.</p> <p>En esta reunión se realizó el saludo de bienvenida, se explicó el porqué de la investigación, y se deja expuesto el plan de</p>	<p>Se realiza la reunión grupal por la aplicación Meet en la cual participaron estudiantes, teniendo una participación muy apropiada, pues se les llama por teléfono para explicarles y socializarles la propuesta.</p> <p>Se evidencia receptividad por parte de los participantes, escuchan y acatan las recomendaciones para establecer una comunicación afectiva, se dieron las directrices generales y se dio el espacio para que pudieran.</p>

<p>acción con el paso a paso a seguir, y se da el espacio para preguntas o dudas que se presentaran durante la reunión.</p> <p>Esta reunión tuvo una durabilidad de 25 minutos.</p>	
CONCLUSIONES	
<p>Se logra crear la inquietud y el interés a los estudiantes, identificando las necesidades y beneficios que trae para ellos la participación en el proyecto ambiental PRAE, tanto en su ambiente escolar como en su entorno familiar, además de motivarlos a participar activamente, a través de la comodidad de su casa, de su trabajo y lo más importante aprovechando las diferentes herramientas tecnológicas que existen en la actualidad.</p>	

LOS ESTUDIANTES QUE PARTICIPARON DE LA REUNION PARA SOCIALIZAR LA PROPUESTA y ADEMAS CONTESTARON LA ENCUESTA FUERON:

1. Sofia galvez nieto
2. Levismar Mercadez
3. Víctor Manuel Valencia
4. Karen Yuliana Ángel Vargas
5. Juan Pablo Cabezas Holguin
6. Isabel Cristina Valcke Grado 901
7. Isabel Cristina Trejos Rivera
8. Isabella Castillo Pérez
9. Verónica Montes Hernández
10. Mario Alejandro Cáceres Caicedo
11. Karen Daniela Quesada Silva
12. Carlos Alberto Jaramillo
13. Daniela Obando Ramírez
14. Mabel Rengifo
15. Angie Nicol Ramírez Castaño
16. Vanessa Alexandra Sánchez Quintero
17. Juan Pablo Giraldo Sepúlveda
18. Natalia Lenis

19. Joseph Andrey Frades Rivera
20. Andry Gisela García Ortiz
21. Jhon Sebastián Mesa 9-1
22. Karen Dahiana Timana Arboleda
23. Oldrin Johan Madrid Ruiz
24. Lisbeth Dahiana Valencia Rivera
25. Jhon Estiven Jaramillo Restrepo
26. Diego Fernando Granada
27. Jonatán Rincón
28. Santiago Díaz Henao
29. Zharik Chaves
30. Samuel Alonso Herrada
31. Sebastián David Bolaños Henao
32. Michelle Calle
33. José Reyes
34. Santiago Rincón.
35. Karen Juliana Lasso

TITULO DEL PROYECTO: ACTORES EDUCATIVOS EN LA RESIGNIFICACION DEL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR: HACIA LA CONSTRUCCION DE UNA RESPONSABILIDAD SOCIAL AMBIENTAL			
CATEGORIA	ACTORES EDUCATIVOS		
NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN	Socialización Instrumento de recolección de información a padres de familia y acudientes		
LIDERES DEL PROYECTO	José Edinson Canaval Yepes		
FECHA DE INICIO:	Lunes 14 de Septiembre de 2020	FECHA DE FINALIZACION:	Viernes 18 de Septiembre de 2020
DURACIÓN:	8 días	CANT. PARTICIPANTES	17
OBJETIVO			
Explicación Diligenciamiento encuesta sobre percepción sobre el PRAE y mecanismos de participación y difusión que tiene la I.E.			
MATERIALES O HERRAMIENTAS UTILIZADAS			

Herramientas digitales de la aplicación WhatsApp.
 Celulares con tecnología Android
 Computador
 Internet.

ACTIVIDADES	OBSERVACIÓN DE LA ACTIVIDAD
<p>1. Motivación</p> <p>El programa transversal PRAE, permite a los estudiantes conocer de primera mano las condiciones ambientales de la I.E. para así establecer normas de conservación y mejoramiento, el estímulo en la valoración académica conllevan a una masiva participación logrando la sensibilización sobre la armonía, el bienestar institucional y la responsabilidad social ambiental que todos tenemos con nuestro entorno.</p> <p>El establecer contacto con los padres de familia y acudientes del grado 9º. y explicarles el trabajo a realizar así como su implementación, además de establecer acuerdos y compromisos de participación, como lo es el diligenciamiento de una encuesta elaborada en un documento de google y dispuesta en la red donde mediante un enlace enviado al grupo de WhatsApp, podrán acceder a él, la información suministrada será determinante para el desarrollo de la propuesta.</p> <p>Con el propósito de solicitar el consentimiento informado de sus padres y acudientes se realizó una lista con cada uno de los datos de contacto, realizando las explicaciones pertinentes y se deja evidencia del proceso de aceptación.</p>	<p>Se observa una gran participación por parte de los estudiantes y padres de familia, pero también se evidencia que muchos padres aunque quieren participar, no cuentan con las condiciones de conectividad necesarias, ya que por el nuevo contexto ocasionado por la pandemia, muchas actividades debían realizarse de forma virtual, mas sin embargo la muestra significativa de participantes que permitieron desarrollar las actividades planteadas en el procedimiento.</p>

<p>2. Reunión con Padres de Familia</p> <p>Con el propósito de establecer un contacto directo con los padres de familia y explicar con detalles los de la propuesta, se llamó a cada padre de familia de los alumnos que habían contestado la encuesta, para explicar y verificar si tenían alguna duda en la forma de acceder al formulario y el desarrollo del mismo.</p>	<p>Debido a la pandemia y ante problemas de conectividad con los padres de familia se realizó contacto telefónico don se dio a conocer los alcances de la propuesta y la forma de participar mediante la elaboración de la encuesta. El enlace para acceder al formulario se envió a los grupos de whatsapp creados para las clases diarios, de los padres contactos 17 respondieron la encuesta</p>
<p>CONCLUSIONES</p>	
<p>Se logra crear la inquietud y el interés de los docentes, identificando las necesidades y beneficios que trae para los estudiantes la participación en el proyecto ambiental PRAE, tanto en su ambiente escolar como en su entorno familiar, además de motivarlos a participar activamente, a través de la comodidad de su casa, de su trabajo y lo más importante aprovechando las diferentes herramientas tecnológicas que existen en la actualidad.</p>	

LOS PADRES DE FAMILIA QUINES PARTICIPARON DE LA ENCUESTA FUERON:

1. Claudia Arboleda
2. Mario Germán Cáceres Moncayo
3. Víctor Manuel Valencia
4. Jonatán Rincón Caicedo
5. Jackeline Nieto Cardona
6. Diana Marcela Sepúlveda
7. María Eugenia Mesa Álvarez
8. Maryuri Henao Hernández
9. Francia Castro Fernández
10. Flor M Ruiz Rivera
11. María Bermúdez
12. Yeimi Lorena Heno
13. Alba Inés Reyes Rincón
14. Luz Adriana Agudelo Torres
15. Karen Quesada
16. Yudi Rivera
17. Matilde Rosa Colorado Vásquez

TITULO DEL PROYECTO : ACTORES EDUCATIVOS EN LA RESIGNIFICACION DEL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR: HACIA LA CONSTRUCCION DE UNA RESPONSABILIDAD SOCIAL AMBIENTAL			
CATEGORIA	ACTORES EDUCATIVOS		
NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN	Socialización Instrumento de recolección de información a docentes		
LIDERES DEL PROYECTO	José Edinson Canaval Yepes		
FECHA DE INICIO:	Lunes 14 de Septiembre de 2020	FECHA DE FINALIZACION:	Viernes 18 de Septiembre de 2020
DURACIÓN:	8 días	CANT. PARTICIPANTES	5
OBJETIVO			
Explicación, diligenciamiento encuesta sobre percepción sobre el PRAE y mecanismos de participación y difusión que tiene la I.E.			
MATERIALES O HERRAMIENTAS UTILIZADAS			
Herramientas digitales de la aplicación WhatsApp. Celulares con tecnología Android Computador Internet.			
ACTIVIDADES		OBSERVACIÓN DE LA ACTIVIDAD	
1. Motivación El programa transversal PRAE, permite a los estudiantes conocer de primera mano las condiciones ambientales de la I.E. para así establecer normas de conservación y mejoramiento, el estímulo en la valoración académica conllevan a una masiva participación logrando la sensibilización sobre la armonía, el bienestar institucional y la		Se observa una gran participación por parte de los estudiantes y padres de familia, pero también se evidencia que muchos padres aunque quieren participar, no cuentan con las condiciones de conectividad necesarias, ya que por el nuevo contexto ocasionado por la pandemia, muchas actividades debían realizarse de forma virtual, mas sin embargo la muestra significativa de participantes que permitieron	

responsabilidad social ambiental que todos tenemos con nuestro entorno.	desarrollar las actividades planteadas en el procedimiento.
<p>2. Reunión con Docentes</p> <p>Para conocer el punto de vista docente, se escogieron 5 áreas fundamentales, docentes con los cuales se estableció contacto individual y se dio a conocer la propuesta y la forma de expresar el aporte de cada una de esas áreas mediante la elaboración de la encuesta dirigida a ellos.</p>	<p>Hay receptividad y gran entusiasmo por parte de los docentes para ser parte activa del proyecto y orientar a la comunidad educativa en pro del mejoramiento del ambiente escolar basados en responsabilidad ambiental escolar</p> <p>En cuanto el programa para las olimpiadas prae la docente del área de Ciencias Naturales, líder del proyecto PRAE, y los docentes del Área de Ciencias Sociales sean las encargadas de evaluar el programa una vez terminado.</p>
CONCLUSIONES	
Se logra crear la inquietud y el interés de los padres de familia, identificando las necesidades y beneficios que trae para los estudiantes la participación en el proyecto ambiental PRAE, tanto en su ambiente escolar como en su entorno familiar, además de motivarlos a participar activamente, a través de la comodidad de su casa, de su trabajo y lo más importante aprovechando las diferentes herramientas tecnológicas que existen en la actualidad.	

LOS DOCENTES QUE PARTICIPARON DE LA ENCUESTA FUERON

1. Paola López (Área de Ciencias Sociales)
2. Luis Felipe Montoya (Área de Filosofía)
3. Jorge Eliécer Álzate Castaño (Área de Matemáticas)
4. Carmen Liliana Becerra San clemente (Área de Ciencias Naturales)
5. Diana Patricia Toro (Área de Lengua Castellana)

ANEXO H. LISTAS DE CHEQUEO POR CATEGORIAS

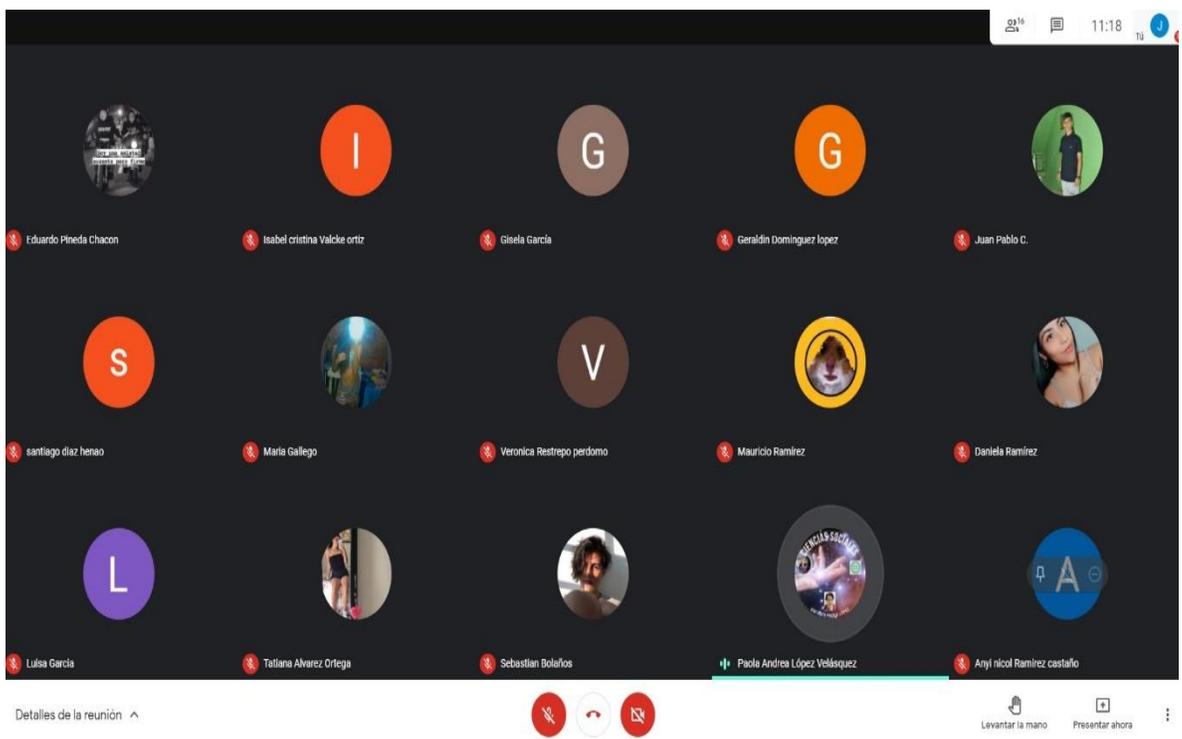
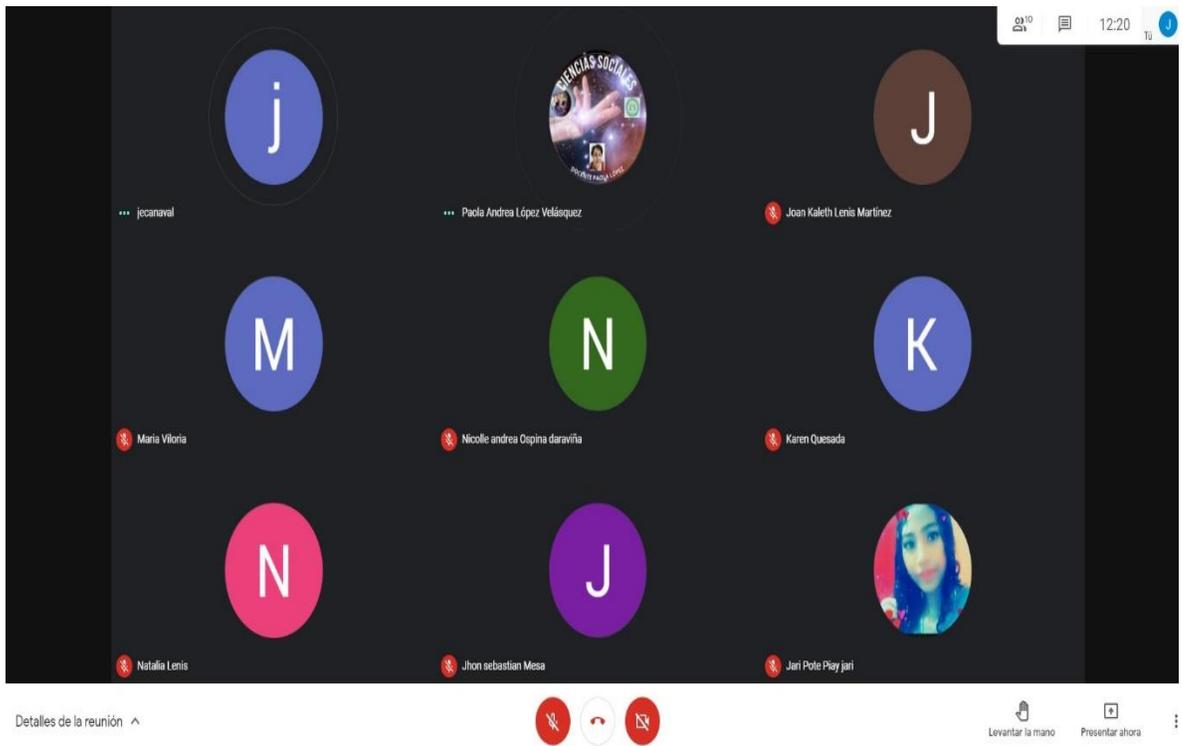
Categoría 1 ACTORES EDUCATIVOS				
Sub categoría	Instrumentos utilizados	Detalles de la aplicación	Cumplimiento	
			SI	NO
Estudiantes	Encuesta Estudiantes de los grados 9	Se logró la aplicación de la encuesta a un grupo de 35 estudiantes, a través de un formulario de google, teniendo una respuesta bastante positiva, lo cual permitió analizar la percepción y conocimiento del programa Prae	x	
	Diagnóstico inicial a través del análisis de la encuesta.	Se realizó el diagnóstico inicial de acuerdo a las respuestas establecidas en las encuestas aplicadas.	x	
Padres de Familia	Encuesta Padres de familia y Acudientes de los Estudiantes de los grados 9	Se realizó la aplicación de la encuesta a los padres de familia, a través de un formulario de google, teniendo una respuesta de 17 personas lo que permitió analizar el panorama desde las familias.	x	
	Diagnóstico inicial a través del análisis de la encuesta.	Se logró determinar la percepción de la comunidad sobre el Prae y su incidencia en el proceso realizado por este proyecto.	x	
Docentes personal administrativo de la I.E.	Encuesta a docentes de las áreas fundamentales	Se realizó la aplicación de la encuesta a 5 docentes de las diferentes áreas fundamentales mediante un formulario de google	x	

	Diagnóstico inicial a través del análisis de la encuesta.	Se logró identificar cual sería la contribución de cada una de estas áreas en la transversalidad del Prae.	x	
Formación integral	Diario de campo proceso de sensibilización a padres de familia.	Se realizó el diario de campo con la observación y el análisis de las actividades planteadas dentro del cronograma.	x	

Categoría 2 TECNOLOGIAS DIGITALES APLICADAS.				
Sub categoría	Instrumentos utilizados	Detalles de la aplicación	Cumplimiento	
			SI	NO
Medios de Elaboración de Objetos virtuales de Aprendizajes OVA	Revisión en internet de los recursos web 2.0 disponibles en la red	Se determinó cuáles de los recursos web 2.0 nos permitirían la construcción de diferentes elementos a utilizar en la capacitación y conociendo y difusión de diferentes actividades socia-ambientales y su facilidad de acceso por parte de los estudiantes.	x	
Medios de difusión de actividades a realizar por el PRAE	Exploración de los diferentes medios de difusión de actividades existentes en la I.E.	Se analizaron los diferentes medios de difusión de actividades existentes ya sean a través de los medios de comunicación convencionales o a través de las redes sociales y su efectividad en la consecución de los objetivos.	x	
Elaboración de la base de datos para el almacenamiento de preguntas y	Requerimientos del programa la creación de la bases de datos de preguntas de las Olimpiadas	Se tuvo en cuenta la experiencia de concursos anteriores sobre el desarrollo y agilidad del mismo, además de las herramientas gratuitas que se encuentran	x	

respuestas para el desarrollo de las Olimpiadas Ambientales	Estudiantiles Ambientales desarrolladas por el Prae	disponibles en la red como son el postgres, java y pgadmin, La funcionalidad del programa permite el cargue y la visualización de diferentes tipos de preguntas, en forma aleatoria y el tiempo disponible para sus respuestas. Se tiene un control de accesos de usuario para evitar la manipulación de la bases de datos por personas no autorizadas.		
	Reunión con Docentes	En reunión con los docentes se dio una amplia explicación de las funcionalidades y beneficios del banco de preguntas, se realizó con 2 docentes la interacción con el software, ya que ellos serían las personas a utilizarlo, para que expresaran sus beneficios, ventajas y desventajas.	x	

ANEXO I. PANTALLAS DE LA SOCIALIZACION DEL PROYECTO



2014 10:05 Tu

victor manud valencia castro
Isabel Trejos
Santiago López urbano
Jonatan Rincon
Jaider Silven Quiñonez Gómez

Zhanik Chaves
Marisol Galindo
Diego fernando Granada
Isabella Castillo
Carmen Liliana Becerra Sandoval

Andrés Cataño Pino
KAREN ARBOLEDA
Brayan Bedoya

Detalles de la reunión ^

Levantá la mano Presentar ahora

ANEXO J. VALORACION POR DOCENTES DEL SOTWARE OLIMPIADAS PRAE

