

EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
MONDEYAL, ISNOS HUILA

Mesías Aníbal Muñoz Guerrero

Fundación Universitaria Los Libertadores

Facultad Ciencias Humanas y Sociales

Especialización en Educación Ambiental

Isnos Huila

2018

EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
MONDEYAL, ISNOS HUILA

Mesías Aníbal Muñoz Guerrero

Trabajo de grado para obtener el título de especialista en educación ambiental

Fundación Universitaria Los Libertadores

Asesor:

Aura Yaneth Ibáñez Velandia

Fundación Universitaria Los Libertadores

Facultad Ciencias Humanas y Sociales

Especialización en Educación Ambiental

Isnos Huila

2018

Nota de Responsabilidad

“Las ideas y conclusiones aportadas en el proyecto de grado, son responsabilidad exclusiva de sus autores”

Los conceptos, afirmaciones y opiniones emitidos en el trabajo de grado son responsabilidad única y exclusiva del educando.

Dedicatoria

A mis estudiantes

La razón de ser del maestro.

Los que le brindan la oportunidad de aprender.

Los que lo contagian de ternura.

Aquellos que están sedientos de saber... que hay un mañana mejor.

Con cariño

Agradecimientos

Al departamento del Huila

El departamento del Huila me ha brindado la oportunidad de ser un profesional. Me acogió

Me brindó su terruño. Me recibió siendo un forastero contagiándome de fortaleza y alegría. El

Destino que dios me dio, ha sido el hogar que acogió mi vida.

Resumen

La problemática ambiental generada por los residuos sólidos cuando estos no se procesan correctamente es una preocupación mundial. Si todos aportamos desde nuestro contexto es más fácil combatirlo. En la Institución Educativa Mondeyal se desarrolla el Proyecto “Alguien debe aprovechar lo que el mundo ha de tirar”.

En todos los escenarios se producen residuos sólidos, en tu casa, en el Colegio, en la calle, en los sitios de recreación, en los centros comerciales... si alguien decide aprovecharlos la problemática ambiental disminuye considerablemente.

Para el caso particular del Centro Educativo la Observación es fundamental en la descripción del problema investigado. Es allí donde se genera el problema y es allí donde se debe darle solución práctica, además de la solución cultural para que este disminuya y se proyecte a la sociedad. Todos debemos involucrarnos directa o indirectamente en las actividades.

Los dos procesos aplicados, clasificar y reciclar los residuos sólidos, permiten avanzar en un mundo más ecológico pues se mejora la cultura ambiental y se obtienen grandes beneficios.

En este proceso de aprovechamiento de los residuos sólidos se evidencia la satisfacción y la buena actitud por las actividades de campo (La práctica es el mejor maestro), el dominio de los procesos llevados a cabo, la capacidad de transformar el entorno y el aprovechamiento de materiales, que en otras circunstancias, se convierten en basura.

Palabras clave: residuos sólidos, contaminación, reciclar, compost, cultura ambiental.

Abstract

The environmental problems generated by solid waste when these are not processed correctly is a global concern. If we all contribute from our context it is easier to fight it. At the Mondeyal Educational Institution, the Project “Someone must take advantage of what the world has to throw away” is developed.

In all scenarios solid waste is produced, in your home, in the school, on the street, in recreation sites, in shopping centers ... if someone decides to take advantage of them, the environmental problems decrease considerably.

For the particular case of the Educational Center, Observation is fundamental in the description of the problem investigated. It is there where the problem is generated and it is there where a practical solution must be given, in addition to the cultural solution so that it diminishes and projects to society. We must all be involved directly or indirectly in the activities.

The two applied processes, classify and recycle solid waste, allow us to move forward in a more ecological world because the environmental culture is improved and great benefits are obtained.

In this process of using solid waste, there is evidence of satisfaction and good attitude towards field activities (practice is the best teacher), mastery of the processes carried out, the capacity to transform the environment and the use of materials, which in other circumstances, become garbage.

Key words: solid waste, pollution, recycling, compost, environmental culture.

Contenido

	Pág.
1. Problema	12
1.1 Planteamiento del problema	12
1.2 Formulación del problema	18
1.3 Objetivos	18
1.3.1 Objetivo general	18
1.3.2 Objetivos específicos	18
1.4 Justificación	18
2. Marco referencial	22
2.1 Antecedentes Investigativos.....	22
2.1.1 Internacionales.	22
2.1.2 Nacionales.....	24
2.1.3 Locales o regionales.....	25
2.2 Marco Contextual.....	26
2.2.1 Departamento del Huila.	26
2.2.2 Municipio de Isnos.....	27
2.2.3 Institución Educativa Mondeyal.	30
2.3 Marco Legal	32
3. Diseño metodológico	35
3.1 Tipo de Investigación.....	35
3.2 Enfoque de Investigación.....	36
3.2 Instrumentos	38
3.2.1 Observación directa participativa.....	38
3.2.2 Encuesta	38
3.2.3 Entrevista grabada.....	39
3.1 Población y Muestra	40
Capítulo 4.....	41
4. Propuesta de intervención.....	41
4.1 Título.....	41
4.2 Introducción	41

4.3 Justificación	42
4.4 Objetivo.....	43
4.5 Estrategias y actividades	43
4.5.1 Fases.....	43
4.5.2 Estrategias	44
4.5.3 Actividades	44
4.6 Contenido.....	47
4.7 Plan de acción	55
4.8 Responsables y recursos	58
4.9 Seguimiento y evaluación del Proyecto.....	59
4.10 Recomendaciones	59
Lista de referencia.....	60
ANEXOS	63

Índice de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Responsabilidades de cada Grupo.....	44
Tabla 2. Descripción cajas de separación de residuos.....	47
Tabla 3. Código de colores.....	49
Tabla 4. Plan de acción.....	55

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Árbol del problema.....	13
Figura 2. Límites del Departamento del Huila.....	27
Figura 3. Hidrografía del Municipio de Isnos.....	28
Figura 4. Mapa del Municipio de Isnos.....	29
Figura 5. Mapa Institución Educativa Mondeyal.....	32
Figura 6. Red de apoyo.....	46
Figura 7. Construyendo las cajas de separación de sólidos.....	47
Figura 8. Juegos de cajas de separación de sólidos por Grado.....	48
Figura 9. Abono orgánico.....	50
Figura 10. Procedimiento aireación compost.....	51
Figura 11. Utilizando el abono orgánico.....	52
Figura 12. Aportando 5 papeles en la puerta principal.....	53
Figura 13. Venta de ensaladas de frutas a cargo de Estudiantes.....	54

Capítulo 1

1. Problema

1.1 Planteamiento del problema

Indiscutiblemente en nuestras manos se encuentra la oportunidad clara de transformar el mundo, ya que la educación es la base para todas las generaciones. Una de tantas problemáticas que involucran a toda la sociedad es la generación permanente de residuos sólidos. Cuando consumimos algo (en todo momento), estamos generando excedentes que de no ser organizados terminarán por congestionarnos convirtiéndose en un problema que multiplicado por cada habitante del planeta se vuelve insostenible. Ese cambio que todos anhelamos puede iniciar hoy con tu ayuda y la mía.

Un Plantel Educativo es el escenario ideal para la transformación social ambiental que necesitamos ya que involucrar a los Estudiantes es permitir que sean artífices de su propio conocimiento, que redescubran, creen, construyan con sus propias manos para que valoren lo que hacen y valoren lo que han hecho los demás.

Una ventaja del contexto para esta investigación es precisamente que el escenario permite la práctica ya que es abierto y, en cierto modo, ilimitado, pues confluyen al Colegio Estudiantes de diferentes veredas que se enfrentan a la misma situación: ¿Cuál es la disposición final correcta de los residuos sólidos?

Los residuos sólidos encontrados en nuestro Colegio son:

Inorgánicos: plásticos chirri, bolsas y envases.

Orgánicos: restos de comidas, frutas y verduras, hojarasca, restos de poda, papeles de cuaderno, hojas tamaño oficio y carta, cartulinas, servilletas.

Todos los días se generan ciertas cantidades de estos residuos que acumulados en lugares inapropiados perjudicarían el bienestar de Estudiantes y Maestros que confluyen diariamente a sus labores.

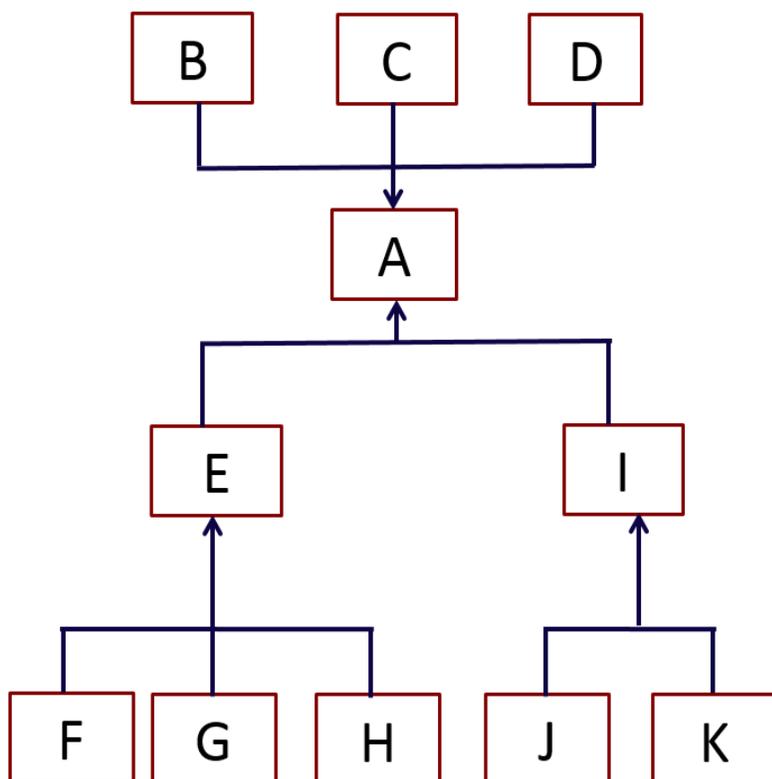


Figura 1. Árbol del problema

Fuente. Muñoz, 2018

Problema central

- a. generación de residuos sólidos resultante del consumo de productos empaquetados, utilización de cuadernos, elaboración de carteleras, trabajos manuales, preparación de alimentos, arreglo del Colegio... en una Comunidad Educativa que cuenta con 170 Estudiantes, 150 Padres de familia, 11 Docentes, 6 Administrativos y 2 Directivos que conviven permanentemente.

Efectos y consecuencias

b. Desorden, desaseo: el consumo de los productos empaquetados origina gran cantidad de desechos que en gran parte se tiran al piso generando mala presentación y mal aspecto. Los sitios involucrados son especialmente los campos abiertos como cancha múltiple, zona verde, corredores, andenes, patios y salones, perjudicando el ambiente visual y olfativo. Los papeles generados por las actividades pedagógicas como tareas y trabajos también se depositan en estos espacios.

c. Quemados o contaminación del suelo

Cuando no se aplican estrategias de aprovechamiento de los residuos sólidos la disposición final termina siendo más perjudicial porque pueden contaminar agua, suelo y aire. Los residuos sólidos resultantes de los empaques de golosinas o dulcerías no son requeridos en nuestro medio para ninguna utilidad y su recolección sería inútil. La única manera para reducirlos es quemarlos. Los residuos de cocina depositados en un lugar abierto generan malos olores.

d. Perjuicios en salud.

La acumulación desordenada de residuos sólidos atrae vectores que afectan la salud humana porque se convierten en transmisores de bacterias y virus que perjudican nuestra salud. Estos lugares son apropiados para su reproducción.

El Artículo: Residuos Sólidos 11-3. 12 riesgos por causas de residuos sólidos manifiesta:

El riesgo indirecto más importante se refiere a la proliferación de animales, portadores de microorganismos que transmiten enfermedades a toda la población, conocidos como vectores. Estos vectores son, entre otros, moscas, mosquitos, ratas y cucarachas, que, además de alimento, encuentran en los residuos sólidos un ambiente favorable para su reproducción, lo que se

convierte en un caldo de cultivo para la transmisión de enfermedades, desde simples diarreas hasta cuadros severos de tifoidea u otras dolencias de mayor gravedad.

Las moscas. Su ciclo de reproducción depende de la temperatura ambiental. Pueden llegar a su estado adulto en un lapso de entre 8 y 20 días y su radio de acción puede ser de 10 km en 24 horas. Su medio de reproducción está en los excrementos húmedos de humanos y animales (criaderos, letrinas mal construidas, fecalismo al aire libre, lodos de tratamiento, basuras, etc.). Se estima que un kilogramo de materia orgánica permite la reproducción de 70.000 moscas.

Las condiciones de insalubridad resultantes del manejo inadecuado de los RSM siguen en importancia a aquellas causadas por las excretas humanas y amenazan peligrosamente la salud pública.

La basura es la fuente principal de reproducción de la mosca doméstica, que transmite enfermedades y causa la muerte de millones de personas en todo el mundo.

Por tanto, el elemento clave para el control de la mosca doméstica es un buen almacenamiento, seguido de la recolección y disposición sanitaria final de la basura en rellenos sanitarios.

Las cucarachas. Existen desde hace 350 millones de años y, dada su extraordinaria resistencia a la mayoría de los insecticidas y capacidad de adaptación a cualquier medio, sería el único ser apto para sobrevivir a una guerra nuclear. Viven alrededor de los recipientes de basura, en los mostradores de cocina, cerca de la mesa del comedor y en los baños. Se alimentan de desperdicios y caminan durante la noche sobre la comida, animales dormidos o los seres humanos, contaminándolos con sus vómitos y excrementos. Transmiten más de 70 enfermedades y cerca de 8% de la población humana es alérgica a ellas y desarrolla graves dolencias respiratorias si se exponen a lugares frecuentados por estos bichos. A pesar de tratarse de uno de los insectos más antiguos y desagradables, los problemas de salud e higiene asociados a esta plaga persisten y nos afectan cada día más.

Las ratas. A través de los siglos han acompañado al hombre en la Tierra y siempre han sido consideradas como una de las peores plagas. Además de transmitir graves enfermedades como la leptospirosis, salmonellosis, peste y parasitismo, también atacan y muerden a los seres humanos. Las ratas causan importantes daños en la infraestructura eléctrica y telefónica de las ciudades, ya que pelan y se comen los cables de las respectivas redes, lo que ocasiona un buen número de incendios. También contribuyen al deterioro y a la contaminación de buena parte de los alimentos. Se reproducen rápidamente. Dan de seis a doce crías por camada y una pareja de ratas llega a tener hasta 10.000 descendientes por año.

Causas del problema:

e. Cultura ambiental

El artículo: ¿Y dónde quedó la educación ambiental? Hace referencia a esta problemática:

El problema radica en que la formación en valores ambientales para las nuevas generaciones no refleja los retos que impone la problemática ambiental local, regional y global y ha sido menospreciada, malinterpretada y reemplazada por clichés que distorsionan su verdadera relevancia en nuestra sociedad moderna. La consecuencia es la carencia de una cultura ambiental adecuada a las necesidades particulares de cada espacio y tiempo, entendiendo a la cultura como una construcción social continua, que trasciende del discurso a la práctica y que regresa a la misma sociedad para mejorar sus condiciones de vida. Aquí debemos entender que el problema es histórico, ya que en una sociedad ambientalmente maleducada no se puede pretender una enseñanza adecuada de una generación hacia otra, ni crear de la nada una consciencia y cultura ambiental útiles. (Benavides, 2010.p1)

f. Mezcla de residuos: la escasa cultura ambiental que tenemos genera la acumulación de residuos en un solo sitio, caneca, bolsa, hueco... En todos los Colegios existe “El hueco para la basura”, donde convergen todo tipo de residuos sin importar su procedencia.

- g. Falta educación: el peor error es desestimar la Educación Ambiental, esto es, creerla innecesaria. En cuanto a la Educación formal del Colegio Mondeyal cabe anotar que no existe una materia, área o asignatura específica que tenga a su disposición una intensidad horaria semanal para la Educación Ambiental. En Ciencias Naturales, principalmente, se aborda las temáticas pero sin darles la importancia necesaria. En la Educación informal, producto del desconocimiento, se transmite aspectos ambientales que perjudican el contexto.
- h. Deficiencia en los Programas de recolección del Municipio: en el Municipio de Isnos la recolección de los residuos sólidos solamente se hace en el casco urbano, el sector rural carece de rutas que presten este servicio (La Institución Educativa Mondeyal está ubicada en el sector rural)
- i. Consumismo: no hay duda, vivimos en una sociedad de consumo que nos absorbe pues “El consumismo comporta despilfarros y causa degradación, contaminación y escasez de recursos naturales.” (Rodríguez, 2012, p20)
- Es “*normal*” ver que los Estudiantes arranquen hojas de cuaderno por cualesquier error y que los Docentes propongan trabajos con hojas bloc, cartulinas y pliegos de papel que se utilizan solo por un momento y se desechan enseguida.
- j. Publicidad: la publicidad a través de la televisión influye bastante en nuestro medio ya que es el principal medio de entretenimiento de la familia. Además, esta es incompleta o engañosa pues la publicidad de las golosinas no ofrece al consumidor las excepciones o prevenciones que estos deben tener en su consumo. No manifiestan alertas ni sugerencias en cuanto a daños, vencimientos...

- k. Malas costumbres alimenticias: despreciamos lo natural (saludable) y lo reemplazamos por productos industrializados. Las comidas rápidas y el consumo de golosinas se han convertido en una parte de nuestro menú diario. Este comportamiento genera contaminación por plásticos resultantes de las envolturas de los productos.

1.2 Formulación del problema

¿Cómo aprovechar los residuos sólidos generados en la Institución Educativa Mondeyal del Municipio de Isnos?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Generar estrategias pedagógicas para el manejo responsable de residuos sólidos en la Institución Educativa.

1.3.2 Objetivos específicos

Capacitar a la Comunidad Educativa en el manejo adecuado de los residuos sólidos.

Identificar oportunidades que permitan mejorar la disposición de residuos sólidos en la Institución Educativa.

Contribuir a la preservación del medio ambiente a través de acciones que fomenten el trabajo colectivo constante y decidido.

1.4 Justificación

Los residuos sólidos siempre han existido y existirán puesto que somos una sociedad de consumo que en todo momento utilizamos recursos naturales o artificiales, siendo estos últimos más dañinos para nuestro ambiente porque su degradación es más tardía lo que genera acumulación en grandes cantidades y perjudica la estabilidad del aire, suelo y agua.

El presente Proyecto pretende disminuir el impacto ambiental negativo que desencadenan los residuos sólidos mal tratados y disminuir gradualmente la posibilidad de generarlos.

En un establecimiento educativo se generan diferentes clases de residuos: plásticos, papeles de cuaderno, cartón, cartulinas, hojas bloc, hojarasca, entre otros, que de no ser tratados correctamente generan contaminación del ambiente: visual, olfativa, de aire, suelo y agua. Otra fuente residuos es la cocina donde se prepara los alimentos para los Estudiantes: residuos orgánicos. Estos son más biodegradables, pero requieren un tratamiento para que su disposición final no solamente disminuya la contaminación visual y del aire, sino que sea de provecho. También encontramos que en el Colegio se concentra gran cantidad de hojas secas de los árboles y follaje resultante de las jornadas de limpieza. Estos también pueden ser aprovechados y nos pueden prestar ayuda significativa en los propósitos ambientales.

La Sede Principal de la Institución Educativa Mondeyal del Municipio de Isnos ubicado en el Departamento del Huila, cuenta en Secundaria con 170 Estudiantes, 11 Maestros, 2 Directivos y 6 Administrativos, quienes conviven diariamente en un lapso de 8 horas; además cuenta con 150 Padres de Familia que visitan esporádicamente el Colegio por diferentes causas.

La mayor dificultad que se tiene en la sociedad frente a la contaminación ambiental es el desconocimiento de que existe un problema, por tal motivo las personas que hablan de cuidar el medio ambiente no son escuchadas o pasan desapercibidas

Cuando vemos en casa desorden o suciedad, la reacción inmediata es molestarnos o quejarnos, del mismo modo si en la ciudad vemos desorden o basura, tenemos incomodidad y quejas. Sin embargo, alguna vez nos hemos preguntado ¿Quién o quiénes son los responsables?, acaso los primeros acusados serán los eruditos que “formulan” las políticas ambientales, los grandes “genios” que trabajan en el Estado, más adelante analizaremos el nivel de responsabilidad de estos personajes de turno.

De otro lado, en el ámbito personal: ¿Nosotros, ciudadanos de a pie, tendremos alguna responsabilidad?, es también evidente que si, y quizás la más grande entre todas, pues somos nosotros quienes generamos los problemas, con nuestro diario actuar (y consumir), producimos basura y contaminación (léase problemas ambientales)

En nuestros días, es común y frecuente hablar, escuchar o leer: “medio ambiente”, “problemas ambientales”, “contaminación”, “calentamiento global”, “efecto invernadero”, entre otros. Resulta que dichos términos hasta forman parte ya de nuestro austero léxico, sin embargo, las palabras pronunciadas carecen de eco y significancia ya que todos hablan de lo mismo como enseñanzas bíblicas o mandamientos sacramentales que casi nadie cumple.

Entonces, conjuntamente al incremento de los problemas ambientales, es preocupante la enorme desinformación y el desconocimiento, que de por si es quizá una de las causas preponderantes de la problemática. Muchas personas causan problemas ambientales sin saberlo, por desconocimiento o ignorancia; a este grupo en adelante llamaremos “los ignorantes” o “eco analfabetos” (quizás el lector pertenezca a este grupo, así como algunos políticos y gobernantes). (Apaza, 2009, p.1)

El PRAE ha presentado constantemente al Consejo Directivo diferentes estrategias de mejoramiento del ambiente y siempre han sido apoyadas. Esta no será la excepción.

En el Colegio Mondeyal, Básica Secundaria, se consumen diariamente 500 productos que dejan igual número de empaques. Desde los más costosos \$1800 hasta los más baratos \$100. Haciendo un promedio aproximado cada uno de estos 500 productos podría costar \$350, para un total de \$175000.

Es muy preocupante saber que estamos en un mundo que diariamente muere por culpa de la contaminación. Todos contaminamos de una forma u otra, pero a veces exageramos ya que dicha contaminación proviene de acciones nuestras que no se justifican técnicamente.

El enfoque constructivista permite reconstruir conocimientos, valores y actitudes favorables para el cambio que se pretende; pero si se le agrega el conectivismo, se amplía infinitamente la gama de información que generará sin duda óptimos resultados.

Como es una situación de la vida cotidiana los estudiantes traen consigo innumerables conceptos previos que serán aprovechados para el análisis de la situación actual, generando la reflexión pertinente y logrando que interactúen analíticamente con el problema para, después, impulsar los cambios necesarios.

Los Estudiantes interactúan diariamente con la tecnología, y cada vez estas herramientas toman mayor relevancia en la clase siendo un fundamento importante para el análisis de diferentes casos. Las herramientas a utilizar y que están a nuestro alcance son: celulares, tablets, cámaras fotográficas, cámaras de vigilancia y videocámaras que permitan recoger las evidencias pertinentes para diagnosticar y tratar el problema.

Capítulo 2

2. Marco referencial

2.1 Antecedentes Investigativos

La importancia que tiene este Proyecto se ratifica en las diferentes investigaciones hechas por todo el mundo, generando como resultado muchas recomendaciones y advertencias sobre el manejo de los residuos sólidos ya que esta situación es generalizada y afecta al contexto inmediato, y la suma de contextos inmediatos es el Planeta entero.

2.1.1 Internacionales.

Los propósitos mundiales a favor del medio ambiente sugieren un cuidado en el tema de los residuos sólidos. Son muchas las campañas, Proyectos, estrategias que se adelantan ya que el cuidado del ambiente es generalizado y es obligación de todos.

En Costa Rica se adelanta un Plan de Manejo de residuos sólidos: El Centro Científico Tropical Reserva Biológica Bosque Nuboso Monteverde es un Proyecto que propone alternativas de solución. La Educación es una alternativa muy importante. En este sentido González afirma:

Es muy importante la sensibilización y educación en el correcto manejo de los residuos sólidos, ya que es un tema más preventivo que correctivo, si se planea hacer de manera eficiente. Para ello se han tomado en cuenta dos públicos meta:

Cliente interno

Para la organización es muy importante que sus funcionarios reciban capacitaciones que involucren temas de educación, conservación y protección de los recursos naturales, ya que es una manera de empoderarse de los objetivos de la organización.

Los temas se enfocaran en:

Reciclaje eficiente.

Agotamiento de los recursos.

Calentamiento global. (...)

Cliente externo

El cliente externo, se cuenta con: proveedores, empresas de la comunidad, familias de funcionarios, etc., se involucrarán de diferentes maneras: (...) (p.19)

Adaptado a nuestro contexto y comunidad Educativa, los clientes internos son Estudiantes, Docentes, Administrativos y Directivos que interactúan constantemente y que deben ser preparados para enfrentar directamente esta problemática.

En este caso se interpreta con todas las personas que visitan el Colegio esporádicamente y que contribuyen en alguna medida a la producción de residuos sólidos.

También se puede interpretar la incidencia que tiene la familia de los Estudiantes en el proceso educativo.

Si pensamos en un futuro mejor para nosotros y para nuestras nuevas generaciones debemos minimizar los residuos que producimos y evitar que estos terminen en fuentes hídricas y en el suelo provocando su contaminación, debemos promover estrategias. Para ello se plantean algunos pasos a seguir:

Los diversos Proyectos que pueden existir, se originan en su proceso de generación, el cual consiste en una serie de pasos que se describen a continuación.

Generación: Consiste en el desprendimiento de materiales que ya no son de utilidad para los hogares, comercios y servicios, lugares públicos e industriales.

Recolección y transporte: Se define como el retiro y traslado de los materiales generados. La relevancia de este paso es el establecimiento de las rutas más convenientes para la recolección, así como los medios más baratos para transportar estos materiales a su destino final.

Reciclaje: Es el proceso en el que se hace uso de estos materiales recolectados, por ejemplo, la recuperación de metales, vidrio, papel, plásticos, cartón y otros.

Disposición final: Es la acción final en el proceso de la generación de residuos, consiste en depositar en un lugar adecuado, los materiales desechados. (Garmendia, Pérez & Mascle, 2008, p.2)

Estas cuatro etapas nos proporcionan el orden natural que deben recorrer los residuos sólidos. Son muchas las fuentes que recomiendan, proponen y vivencian este proceso. En la Institución Educativa Mondeyal Sede Principal Nivel Secundaria propenderemos porque así sea.

2.1.2 Nacionales.

Nuestro país no es ajeno a la problemática ambiental resultante de los residuos que se generan cotidianamente. Muchos colombianos también desarrollan Proyectos inherentes a este tema. A propósito se menciona:

Es de gran importancia ratificar que muchas de las actitudes son heredadas de generación a generación. Nuestros padres no tuvieron la visión suficiente para prever que más adelante se padecerían grandes y complejas formas de contaminación; hoy nos enfrentamos a ellas y no tenemos la capacidad suficiente para combatirlas. Debemos hoy, analizar nuestro futuro y el de las nuevas generaciones antes de que sea demasiado tarde.

Dentro del mundo de los plásticos, que es tan gigantesco, se maneja un término particular: microplásticos, haciendo referencia a los plásticos pequeños que se encuentran en todas partes y aparentan ser invisibles pero que los topamos todo el tiempo.

El uso y consumo de los plásticos siguen aumentando en todo el mundo, esto indica el ascenso en la cantidad de microplásticos que pueden llegar a las diferentes matrices ambientales. Los efectos adversos de los residuos plásticos en las especies vivas vertebradas e invertebradas están en proceso de estudio. Las investigaciones que se vienen realizando actualmente permitirán entender

el efecto, distribución de este tipo de sustancias en el medio ambiente. Los cambios a nivel social en cuanto al uso de los plásticos dependen del entendimiento de este tipo de sustancias y de la educación y propuestas de control de su uso. El plástico ha definido una nueva cultura de uso y desecho. (Sarria & Gallo, 2016, p.26).

Evidentemente el plástico ocupa el primer lugar en envasado. Se encuentra presente en casi todos los productos. De hecho hasta aquellos de procedencia natural se empaican en bolsas plásticas como la única forma cultural de comercialización.

2.1.3 Locales o regionales.

El Departamento del Huila no es ajeno a la problemática ambiental derivada de los plásticos en sus diferentes composiciones. También el comercio de diferentes productos que involucran este material como envoltura es de considerables proporciones.

El incremento de la población y el consumo exagerado de objetos innecesarios desechados, casi siempre en un periodo corto, acarrea la demanda cada vez mayor de bienes de consumo, muchos de los cuales se presentan envueltos en papel, plástico o cartón; a esto se suma la abundante propaganda y publicidad impresa en papel y repartida en la vía pública y que, casi siempre, es arrojada a la calle. El comercio, las escuelas y otras instituciones tiran diariamente enormes cantidades de papel. La proporción de los diferentes materiales varía, pero en nuestros días siempre predominan el papel y los plásticos. (Tierradentro, E. 2013, p.1).

La descripción anterior deriva del Proyecto titulado Puntos críticos que tiene como objetivo identificar aquellos sitios de mayor contaminación con el fin de crear estrategias educativas y comunicativas que permitan su erradicación.

Como se menciona textualmente, los escenarios educativos son puntos críticos en donde hay que atacar el problema desde diferentes ángulos aplicando diversas estrategias que permitan mitigar, minimizar o erradicar la situación problemática.

Siendo todo esto muy alarmante, sabemos que la contaminación ambiental representa una de las amenazas más severas para la población mundial, y sin embargo todos somos cómplices. Pero existe una gran alternativa, y es, precisamente evitar o disminuir el consumo de productos que, en principio atenten contra nuestra salud y que en segunda medida no contaminen el medio ambiente.

Es evidente que la minimización de los residuos que van a los sitios de disposición final se logra si efectivamente se producen menos residuos, esto es, reducción en el origen, que es la forma más eficaz de disminuir la cantidad y toxicidad de estos, el costo asociado a su manipulación y los impactos ambientales que puedan generarse. (Sánchez, Daza & Sánchez, 2008, p.19).

Sin lugar a dudas la conciencia pública es la principal herramienta para descontaminar un espacio o para no contaminarlo. Todos debemos aportar para conservar la calidad del aire, suelo y agua, pues son nuestros recursos principales de donde se derivan o dependen los animales y plantas que enriquecen nuestro medio y nos permiten sobrevivir en este planeta tan maravilloso, convertido en nuestro único hogar.

2.2 Marco Contextual

2.2.1 Departamento del Huila.

El Departamento del Huila, tiene como capital la ciudad de Neiva. Está ubicado en la Región Andina, cruzado por la cordillera central, delimitado al norte con los departamentos de Tolima y Cundinamarca y con el Distrito Capital, al este con los departamentos de Meta y Caquetá, al sur con los departamentos de Caquetá y Cauca, y al oeste con los departamentos de Cauca y Tolima.

Cuenta con 37 municipios. Su Gobernador actual se llama Carlos Julio González Villa, elegido por voto popular. El río Magdalena recorre la mayor parte de su territorio.



Figura 2. Límites del Departamento del Huila

Fuente. Muñoz, 2018

2.2.2 Municipio de Isnos.

Cuenta con 27.147 habitantes aproximadamente. Está ubicado al Sur Occidente del Departamento del Huila, asentado en las faldas de la Cordillera Central, delimitado por los municipios de Saladoblanco, San Agustín, Pitalito y por el Departamento del Cauca. Tiene aproximadamente 361 kilómetros cuadrados de extensión y un clima promedio de 18°C. Fue creado en 1958 mediante ordenanza N° 24 de la Asamblea del Huila.

Es un municipio que cuenta con variedad de climas, desde el caliente en Vegas de Isnos, hasta el Páramo, cerca del volcán Puracé, pero el que más predomina es el clima templado.

Cruzan importantes ríos por el municipio de Isnos como: el Magdalena en la frontera Sur, el Mazamorras en el límite Occidental y el río Bordonos al Noroccidente, alimentados por pequeñas quebradas, entre ellas la Negra y la del Mortiño, que se convierten finalmente en afluentes del Río Magdalena.

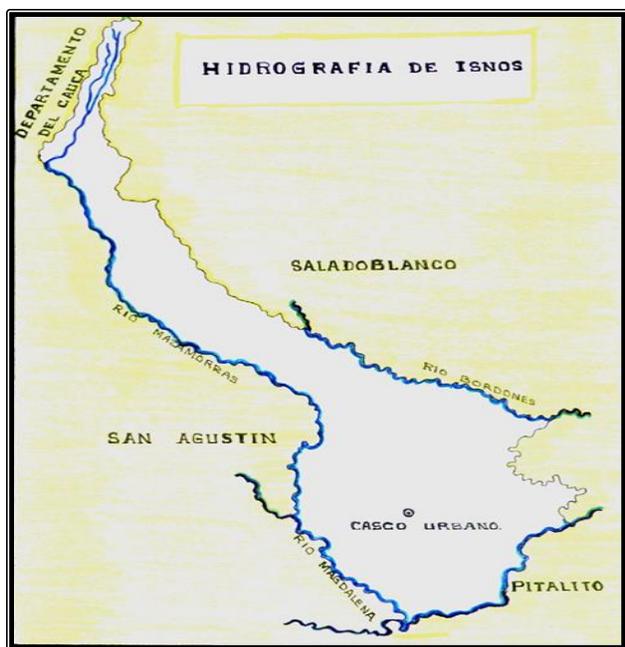


Figura 3. Hidrografía del Municipio de Isnos

Fuente. Muñoz, 2018

Isnos es un municipio con una gran diversidad de recursos naturales, debido a su gran variedad de climas. Al norte se encuentra una región selvática de hermoso paisaje natural muy rica en flora y fauna, considerada Parque Nacional Purace. Bajando la cordillera y donde el clima aún es frío, predominan los pastos para la cría de ganado, en especial reces de engorde y vaca lechera.

Al centro y sur del municipio, predomina el clima templado, lo que determina que el mayor cultivo sea la caña panelera.



Figura 4. Mapa Municipio de Isnos

Fuente. Muñoz, 2018

Sus gentes en su gran mayoría provienen de los departamentos del Cauca y Nariño, dedicados especialmente a labores agrícolas. Son alegres y trabajadores.

El 90% son católicos que celebran con gran devoción la fiesta de San José, la Semana Santa y la Navidad. El tiempo libre es dedicado a visitar los hermosos sitios turísticos que existen en éste municipio: Los Ídolos, Salto del Mortiño, Alto de las Piedras, Salto de Bordonos, entre otros.

Motivo por el cual junto con San Agustín, fue denominado Patrimonio Histórico y Cultural de la Humanidad.

La juventud practica bastante los deportes como: microfútbol, basquetbol y en menor intensidad fútbol, ciclismo y natación,

A pesar de ser un municipio pequeño, en la actualidad está dividido en 62 veredas, cuentan con carretera, servicio de acueducto, energía eléctrica y su escuela.

El casco urbano está creciendo aceleradamente, y se está extendiendo particularmente el sur, con proyectos de barrios residenciales modernos.

En la actualidad se cuenta con buena atención por parte de entidades hacia el campo. Por ejemplo: el Hospital realiza diversas brigadas de salud a toda la comunidad rural.

Por otra parte la administración municipal, se ha preocupado por mejorar la planta física y dotación de las 7 Instituciones Educativas; obteniendo buenos resultados, tanto en los niveles de básica primaria como secundaria.

2.2.3 Institución Educativa Mondeyal.

Al oriente de éste próspero municipio y en la cadena de montañas que forma la cordillera Central, se encuentra la Institución Educativa Mondeyal, conformada por nueve sedes que son: Bajo Magdalena, Vegas, Cámbulos, La Victoria, Villanueva, Ciénaga Grande, Ciénaga Chiquita, Alto Mondeyal y Mondeyal.

Esta región está bañada por el Oriente con la quebrada La Negra que sirve como límite con el Municipio de Pitalito. Su clima templado permite que haya variedad de productos animales como: gallinas, cerdos, curíes, perros, gatos, caballos y ganado vacuno; vegetales como maíz, yuca, fríjol, caña, plátano y el más predominante que es el café.

En la actualidad la Institución Educativa Mondeyal está bastante poblada ya que cuenta con aproximadamente 2.650 habitantes que pertenecen a 550 familias.

Gran parte de los habitantes de esta Región son propietarios de fincas y la mayoría se dedican a las actividades agrícolas y específicamente al cultivo del café y procesamiento de la caña.

Las mujeres por su parte se dedican a las actividades domésticas y artesanales. Algunas colaboran en la alimentación cultivando la huerta casera.

En su mayoría estas familias poseen un nivel socioeconómico bajo puesto que sus pequeñas parcelas solo les permiten cubrir necesidades básicas.

Generalmente la Comunidad profesa la Religión Católica pues conmemoran la Semana Santa, Fiestas Patronales, Navidad, entre otras.

Por otro lado los niños aprovechan su tiempo libre para mirar Programas infantiles en la televisión. Los adultos son aficionados a las noticias, miran novelas proyectadas por RCN y Caracol. La juventud practica microfútbol, baloncesto y tejo en cada una de las veredas que conformado esta Institución.

Se desborda la alegría de sus mentes en la celebración de las fiestas tradicionales como los bazares, asisten al poblado a participar del San Pedro en el mes de junio y las ferias en noviembre. Donde disfrutan de desfiles, comidas típicas, bailes y realizan compras especialmente de loza.

La Institución Educativa Mondeyal lleva el mismo nombre de la Vereda donde está ubicado el Colegio Básico como Sede Principal. Las construcciones de las plantas físicas escolares en su mayoría están hechas de ladrillo, techo de eternit, madera y pisos en cemento. Las Sedes de esta Institución cuentan con los principales servicios como son: acueducto, energía eléctrica, pozo séptico.

Las labores educativas son orientadas por Docentes Normalistas Superiores y Licenciados con una experiencia promedio de 10 años desempeñándose en los Grados de Transición a Noveno.

La Comunidad Educativa de esta Institución cuenta con un número considerable de Estudiantes y Acudientes. Los Maestros y Directivos son los necesarios para atender la prestación del servicio, según la demanda.

La Institución Educativa Mondeyal está integrada por 565 Estudiantes, 360 Acudientes, 27 Docentes, un Coordinador, un Secretario y un Rector.

El nivel educativo de la población es bajo. Han cursado en su mayoría hasta el Grado Quinto de la Educación Básica Primaria.



Figura 5. Mapa Institución Educativa Mondeyal

Fuente. Muñoz, 2018

2.3 Marco Legal

La Constitución Política de Colombia de 1991 invita al manejo y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente, a través de los siguientes principios fundamentales:

Derecho a un ambiente sano

En su Artículo 79, la Constitución Nacional de Colombia consagra que: "Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines." (Constitución Política de Colombia, 1991, p.25).

La Constitución da a los colombianos las herramientas jurídicas para que gocen de la diversidad ambiental en todo su esplendor, estableciendo la posibilidad de intervenir como Comunidad en las decisiones importantes.

Desarrollo Sostenible.

Definido como el desarrollo que conduce al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de los recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades. Al respecto La Constitución Nacional de Colombia en su Art. 80 refiere:

El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. (Constitución Política de Colombia, 1991, p.25).

Lo anterior implica asegurar que la satisfacción de las necesidades actuales se realice de una manera tal que no comprometa la capacidad y el derecho de las futuras generaciones para satisfacer las propias.

Teniendo en cuenta la carta Magna, se expidió La Ley General de Educación o Ley 115/94 la cual hizo posible dos cosas importantes para el desarrollo de la innovación educativa: uno, la autonomía institucional y, dos, el manejo flexible del currículo. La norma estableció que la escuela podía manejar una relación entre saberes fundamentales y saberes optativos, por eso se ha considerado que para una educación pertinente, principalmente en el sector rural, se puede hacer un buen balance entre estos dos campos del saber. Igualmente la mejor forma para hacer tejido curricular, y de articular la teoría con la praxis de la vida cotidiana era asumiendo la pedagogía por proyectos. En este contexto surge la idea del Proyecto Ambiental Escolar.

La Ley 1549 de 2012, en su Art.8° define:

Los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE). Estos proyectos, de acuerdo a como están concebidos en la política, incorporarán, a las dinámicas curriculares de los establecimientos educativos, de manera transversal, problemas ambientales relacionados con los diagnósticos de sus contextos particulares, tales como, cambio climático, biodiversidad, agua, manejo de suelo, gestión del riesgo y gestión integral de residuos sólidos, entre " otros, para lo cual, desarrollarán proyectos concretos, que permitan a los niños, niñas y adolescentes, el desarrollo de competencias básicas y ciudadanas, para la toma de decisiones éticas y responsables, frente al manejo sostenible del ambiente. (Ley 1549 de 2012, p.2).

De esta manera se logrará la aplicación de la teoría académica en la práctica, superando las barreras del aula, haciendo partícipe a toda la Comunidad Educativa, pues finalmente todos serán ganadores.

Capítulo 3

3. Diseño metodológico

3.1 Tipo de Investigación

El presente Proyecto de intervención se articula con la línea de investigación: calidad ambiental y producción más limpia de la Fundación Universitaria Los Libertadores ya que se trata de reconocer la problemática ambiental y actuar preventivamente.

Este Proyecto de intervención se aborda desde la Investigación Acción Participación ya que permite interactuar entre los entes investigadores y con su medio. Según la apreciación de

Calderón, J & López, D:

Esta nueva forma de investigar es una vivencia que transforma las relaciones entre investigador e investigado, entre estudiante y maestro, superando por completo tales dicotomías, poniendo como prioridad la producción de conocimiento a partir del diálogo con quienes construyen la realidad, que se entiende como propia de los sujetos que participan de la construcción de conocimiento social. En ese sentido, tanto la labor investigativa como la labor pedagógica de construcción de conocimiento, reconocen a los sujetos que hacen los procesos sociales y los reúne en la búsqueda y consolidación de propuestas transformativas de su compartida realidad. En ese orden de ideas, la IAP transforma a los sujetos y al tiempo transforma su propia realidad, de tal manera que es una pedagogía de la transformación, tal y como años después lo postulara Freire y otros Pedagogos Críticos.

Es muy importante reconocer que el líder investigador no puede hacer solo su trabajo, siempre necesita relacionarse con los demás, construir con ellos su proceso y evaluar los resultados.

3.2 Enfoque de Investigación

El enfoque Investigación Acción Participación se genera partiendo de realidades humanas, visibles y fácilmente evidenciables. Para el caso específico de la clasificación de residuos sólidos se toma en cuenta este enfoque investigativo porque el problema está a la vista de todos, depende de todos y todos debemos contribuir. Una vez puesto en marcha implica la presencia real de la participación activa de todos los miembros que conviven en espacio, tiempo y contexto limitado.

La problemática es conocida por todos, pero para efectos de la investigación es seleccionada y orientada por el Docente, quien haciendo uso de su quehacer pedagógico discute alternativas que conlleven a la superación de las dificultades.

Se adoptó, teniendo en cuenta el perfil temático, la línea de Investigación: Calidad ambiental y producción más limpia. Se busca una reflexión sobre nuestro actuar cotidiano y una transformación del contexto en los aspectos que sea necesario.

Esta línea de investigación reconoce la problemática de la calidad ambiental desde los aspectos técnico, económico, político, social y cultural, y busca pasar de las acciones correctivas de la contaminación y todas las consecuencias que genera a acciones preventivas. Comparte como norte el desarrollo sostenible, punto de encuentro de los desarrollos social, económico y ambiental con su componente común: la calidad ambiental. (Fundación Universitaria Los Libertadores, p5)

Cuando hablamos de contaminación se enlazan muchos conceptos que necesitamos y aplicamos todos los días. Interferimos con ellos de manera práctica e influimos en algún sentido: positivo o negativo. En el presente caso el impacto detectado es negativo por lo que la estrategia debe generar modificaciones comportamentales significativas.

El derecho a un ambiente sano nos impulsa a explorar probabilidades de mejoramiento continuo en beneficio de todos.

En el nombre de la línea se señalan dos conceptos fundamentales que determinan su ámbito de acción y su enfoque en el tratamiento de los temas: calidad ambiental y producción más limpia. La calidad ambiental es uno de los componentes de la calidad de vida en una comunidad, ya que dependiendo del estado de los recursos naturales renovables que la rodean, se recibirán sus invaluable beneficios o, en caso contrario, sus efectos negativos, que se reflejarán en un impacto nocivo para la salud presente y futura del hombre y de las demás especies animales y vegetales. Por ello, la calidad ambiental representa las características cualitativas o cuantitativas inherentes al ambiente en general o al medio particular, así como su relación con la capacidad relativa de este para satisfacer las necesidades del hombre o de los ecosistemas.

Por su parte, la producción más limpia surge desde la ingeniería de procesos como resultado de las dinámicas de mejoramiento continuo, el control de calidad y la reingeniería en los años ochenta; consiste en la revisión de las operaciones y los procesos unitarios que forman parte de una actividad productiva o de servicios, con miras a encontrar las diversas posibilidades de mejoramiento u optimización en el uso de los recursos. (Fundación Universitaria Los Libertadores, p5)

La calidad ambiental y producción más limpia: dos términos que se relacionan armónicamente y son inseparables. Sin duda alguna, este Proyecto contribuye a estas dos metas generalizadas.

Investigación: análisis ordenado del problema generado por los residuos sólidos y exploración de alternativas de mejoramiento.

Acción: que genere un cambio estructural en bien del medio ambiente y de las personas que convivimos en él.

Participación: la Comunidad Educativa hace parte de la investigación de manera directa e indirecta, no actúa una sola persona. Entre todos generamos el cambio que se necesita: Los Estudiantes proponen, actúan y evalúan. Los Padres de Familia hacen acompañamiento indirecto y los Docentes lideran y hacen parte de las actividades programadas.

3.2 Instrumentos

3.2.1 Observación directa participativa

La observación es directa ya que el Docente está en contacto personal con el fenómeno social que se va a investigar.

Como observador se involucra en este problema directamente, es parte activa y se convierte en testigo y protagonista de los hechos desde adentro porque se detiene a reflexionar acerca de su actitud frente al problema.

3.2.2 Encuesta

Otra forma de recolección de información que he utilizado es la Encuesta, la cual se define como la aplicación de cuestionarios individuales a varias personas que responden a preguntas orientadas a obtener la información exigida por los objetivos específicos de un estudio.

En términos generales la Encuesta es un interrogatorio dirigido a las personas que puedan suministrar una información sobre un tema determinado.

La Encuesta bien planificada y conducida puede darnos información profunda imposible de recoger por otros medios, aunque implica mayor empleo de tiempo y recursos económicos y está dirigida especialmente a pequeñas muestras.

El problema que puede haber es que la persona encuestada, se puede resistir a darnos una información veraz o a expresarse por escrito.

Toda encuesta debe planearse y estandarizarse en lo pertinente a objetivos que se buscan, tipo de preguntas, contenido de cuestionario, prioridad de las preguntas; además el encuestador debe tener un concepto claro de la información que se quiere recoger; es conveniente informar al encuestado sobre la naturaleza y objetivos de dicha encuesta y analizar la información obtenida.

3.2.3 Entrevista grabada

Otra de las actividades que se puso en marcha para detectar información de la Comunidad fue grabar las entrevistas de algunas personas que opinan sobre la problemática y sus posibles soluciones.

Para la realización de estas grabaciones es necesario contar con el consentimiento informado de las personas que van a ser entrevistadas, puesto que las grabaciones constituyen una evidencia inmodificable.

En este caso las personas tomaron con mucha tranquilidad esta solicitud, a pesar de ser una de las pocas veces que lo hacían o en algunos casos la primera.

El ente investigador tuvo la precaución de no entregar por anticipado las preguntas a los entrevistados para evitar el acomodo de las respuestas. Era absolutamente indispensable que las personas entrevistadas contestaran con mucha sinceridad para lograr el efecto que se estaba buscando.

Es de aclarar que las preguntas deben prepararse con anticipación y expresarse de una manera muy sencilla para que las respuestas sean claras y se refieran a lo que se quiere conocer. Con lo anterior también se evita que los entrevistados no requieran que sea necesario repetir la pregunta.

Este tipo de entrevistas son muy productivas porque se pueden hacer en privado y evitar así la presión del público. El uso del micrófono puede ser un elemento extraño debido al poco manejo que se le suele dar en la vida cotidiana, pero a la postre se convierte en el mejor aliado.

Otra de las ventajas que se tiene con este tipo de recolección de la información es que puede adaptar las preguntas a la necesidad, algo que no se puede hacer en las entrevistas

escritas. Las entrevistas orales permiten la ampliación de la temática de tal manera que en un corto tiempo se puede recolectar bastante información.

3.1 Población y Muestra

La población comprendida en este proceso investigativo está representada principalmente por 170 Estudiantes de Secundaria, 150 Padres de Familia, 11 Docentes, 6 Administrativos y 2 Directivos de los cuales se seleccionará el 25% para el estudio: 43 Estudiantes, 38 Padres de Familia y 5 entre Docentes, Directivos y Administrativos.

Los aportes de la Comunidad, mediante comentarios a Padres de Familia y Docentes han sido una de las bases para la investigación, para mejorar la calidad educativa.

Capítulo 4

4. Propuesta de intervención

4.1 Título

Alguien debe aprovechar lo que el mundo ha de tirar

4.2 Introducción

Ante una problemática mundial tan grave como la que se está enfrentando hoy en día se debe proceder con ahínco y oportunamente desde nuestro contexto. En el caso de la Comunidad Educativa, el contexto es la Escuela, el Colegio. Es allí donde los Estudiantes pasan la mayor cantidad de tiempo compartiendo con sus Compañeros y Maestros, con Padres de Familia y Comunidad en general de manera directa e indirecta.

Desde lo académico (describiendo la importancia de la salud y lo nocivo de la contaminación), lo pedagógico (con actividades saludables prácticas) y lo administrativo (exposiciones ante el Consejo Directivo, asamblea de Padres de familia, Docentes), en procura de entre todos mejorar nuestra cultura ambiental.

Dentro del establecimiento educativo se pueden desarrollar actividades que son de mucha atracción para los Estudiantes ya que son prácticas y ellos aprenden más con el hacer.

La presente propuesta se desarrollará asignándole responsabilidades a cada curso referentes a la recolección de los residuos sólidos, almacenamiento y disposición final. La producción de abono orgánico es una de las estrategias más productivas y que recogen en gran medida varios de los residuos sólidos del Plantel Educativo: papel, cartón, hojarasca, follaje, desechos de alimentos, de frutas y verduras.

Este abono será utilizado para apoyar la intervención forestal.

4.3 Justificación

En la Básica Secundaria y Media del Colegio Mondeyal se produce cantidades de residuos sólidos proporcionales al número de personas que conviven permanentemente. Los que se producen son: plásticos, papel de cuaderno, papel bloc, cartulinas, papel azúcar, papel bon en pliego, restos de comida y restos vegetales, principalmente.

El plástico se proyecta como uno de los principales contaminantes del planeta. Al respecto McKie (2016) afirma:

Los seres humanos han producido suficiente plástico desde la Segunda Guerra Mundial para envolver la Tierra en su integridad con una capa de film transparente, como ha revelado un estudio internacional. Según los científicos, esta capacidad de plastificar la tierra es alarmante, ya que pone de manifiesto que la acción humana está teniendo ahora un impacto dañino para el mundo.

La investigación, publicada en Anthropocene, muestra que no existe un rincón del planeta libre del azote de los desechos plásticos. Por todas partes hay contaminación de restos de contenedores de agua, bolsas de supermercado, masas de poliestireno, discos, filtros de cigarrillos, nailon y otros plásticos. Algunos tienen forma de partículas microscópicas y otros de bloques compactos. El impacto es, a menudo, altamente dañino. (McKie, 2016)

Debido a la problemática descrita anteriormente la actuación debe ser ejemplar. Todos debemos emprender acciones que permitan disminuir la comercialización de productos que contengan algún tipo de plástico. Sin embargo, como es imposible evitarlo por completo, este se debe compactar para evitar su impacto en el ambiente o trasladar a un lugar donde lo puedan aprovechar.

En nuestro Colegio se recogen diariamente cantidades de papeles como sobrantes del consumo escolar, entre ellas, envolturas de golosinas y bebidas que se empacan con plástico.

Si a cada uno de los 170 Estudiantes se le piden “5 papelitos” se contaría un total de 850.

Demasiado, ¿cierto?

A excepción del plástico, los demás residuos orgánicos se descomponen rápidamente, y se transforman en material aprovechable para las plantas, esto es abono orgánico, siempre y cuando se lleve a cabo un proceso biológico y químico organizado.

4.4 Objetivo

Sensibilizar a la Comunidad en el manejo de los residuos sólidos que se están generando en la Institución Educativa.

4.5 Estrategias y actividades

4.5.1 Fases

La puesta en marcha de este proyecto tiene cinco grandes momentos:

- a. generación: se puede disminuir, pero no evitar.
- b. Recolección: depositar en lugares previamente establecidos para ese fin: canastillas y canecas.
- c. Transporte: Traslado de los materiales generados, desde el lugar de recolección hasta el lugar de almacenamiento.
- d. Reciclaje: dar utilidad a los residuos sólidos almacenados (Compostaje y envasamiento, venta de chatarra)
- e. Disposición final: depositar en un lugar adecuado, los materiales desechados (Venta de chatarra y envío a Biorgánicos del Sur)

Las anteriores fases vivenciadas de manera organizada permiten disminuir considerablemente el impacto de los residuos sólidos en el ambiente.

4.5.2 Estrategias

Una forma de mejorar la práctica educativa que facilite el aprendizaje es utilizando diferentes prácticas pedagógicas como:

Debates: promovidos entre Estudiantes, Docentes y Padres de Familia.

Salidas pedagógicas: a campo abierto para evidenciar problemáticas o alternativas de solución.

Lluvias de ideas: que propendan por el mejoramiento en el cuidado del medio ambiente.

La música: que transmita mensajes invitando al cuidado de los recursos naturales y sensibilizando en las buenas prácticas ambientales.

Aprendizaje colaborativo: formar grupos de trabajo para permitir intercambio de conocimientos.

4.5.3 Actividades

A continuación se detalla las responsabilidades asignadas durante el año lectivo a cada grupo:

Tabla 1.

Responsabilidades a cada Grupo.

ACTIVIDAD	GRUPOS	
	PARTICIPANTES	ACCIONES A REALIZAR
1. Picar papel y cartón	6ºA	<ul style="list-style-type: none"> • Selección del papel y cartón higiénico. • Picado de este papel.

- | | |
|---|---|
| <p>2. Utilización del plástico envasado (230g) para construir gradería. 6ºB</p> | <ul style="list-style-type: none"> – Verificación de la masa de los envases que contienen plástico. – Adecuación del terreno – Construcción de una gradería utilizando estos envases. |
| <p>3. Producir abono orgánico para utilizarlo en la cerca viva. 7ºA</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Hacer capas de residuos sólidos: hojarasca, papel y cartón picado, residuos de cocina, follaje. • Dejar descomponer • Cernir el material descompuesto. |
| <p>4. Campaña: ¡Mi Colegio, limpio, mejor!: pedir 5 papeles al salir del Colegio 7ºB</p> | <ul style="list-style-type: none"> – Recolectar los residuos sólidos clasificados (martes y jueves) – Ubicarse en la puerta principal y solicitar a cada Estudiante 5 papeles para salir del Colegio. |
| <p>5. Manejo de las cajas de separación de residuos 8º</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Recolectar los residuos sólidos clasificados (lunes, miércoles y viernes) • Almacenar correctamente los residuos sólidos. |
| <p>6. Ofertar productos naturales a los Estudiantes. 9º</p> | <ul style="list-style-type: none"> – Campaña en favor del consumo de productos naturales – Realizar campañas de persuasión para el no consumo de productos empaquetados. |
| <p>7. Envasado de plásticos 10º</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar el plástico más limpio. |

- Lavado y secado del plástico
- Envasamiento de plástico (230g)

8. Socializar las estrategias pedagógicas a los Padres de Familia IIº
- Seleccionar temáticas sobre residuos sólidos.
 - Preparar la exposición (diapositivas, videos, folletos)
 - Exponer las temáticas a los Padres de Familia.

Fuente. Muñoz, 2018

Sin embargo es de aclarar que por disponibilidades de tiempo y clima no siempre se puede cumplir con las actividades asignadas, entonces es necesario formar una red de apoyo que permita el intercambio de roles e impida el abandono de estas. Siempre debe haber disposición de participar en cualesquier actividad para que el trabajo sea constante ya que los residuos sólidos se generan diariamente.

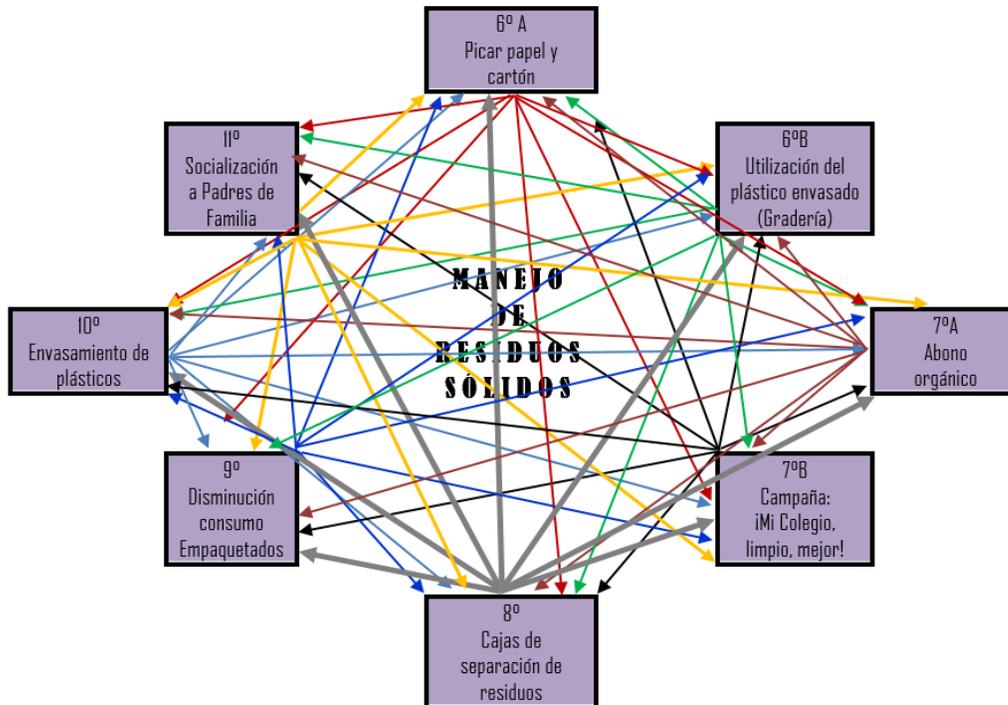


Figura 6. Red de apoyo

Fuente. Muñoz, 2018

4.6 Contenido

Manejo de las cajas de separación de residuos

Se parte de la elaboración de 3 cajas en material reciclable (cartón y papel):

Tabla 2.

Descripción cajas de separación de residuos

COLOR	MEDIDA	FUNCIÓN
Azul	30 cm de largo, ancho y alto	Recoger plásticos.
Gris	25 cm de largo, ancho y alto	Recoger papel y cartón
Verde	20 cm de largo, ancho y alto	Recoger otros: servilletas, chiclets, papel sucio, palos, cáscaras de frutas...

Fuente: Muñoz, 2018



Figura 7. Construyendo las cajas de separación de sólidos

Fuente. Muñoz, 2018

En cada salón de clases o recinto del Colegio se instalarán las tres cajas (1 juego) para la clasificación de los residuos sólidos.



Figura 8. Juegos de cajas de separación de sólidos por Grados

Fuente. Muñoz, 2018

Los residuos sólidos clasificados en cada salón son recogidos por Estudiantes al finalizar la jornada escolar, de la siguiente manera:

Lunes, miércoles y viernes: Grado Octavo

Martes y jueves: Grado Séptimo B

Estos son depositados en recipientes grandes para su posterior utilización: (Papel: elaboración de abono orgánico y plásticos: para envasado).

Además la norma técnica según ICONTEC establece los códigos de colores que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 3.

Código de colores

Sector	Tipo de residuo	Color
Doméstico	Aprovechables	Blanco
	No aprovechables	Negro
	Orgánicos biodegradables	Verde
Industrial, comercial institucional y de servicios	Cartón y papel	Gris
	Plásticos	Azul
	Vidrio	Blanco
	Orgánicos	Crema
	Residuos Metálicos	Café oscuro
	Madera	Naranja
	Ordinarios	Verde
<p>NOTA 1 Se recomienda que cada generador establezca un código de colores particular para aquellos residuos no incluidos en la tabla.</p> <p>NOTA 2 Se recomienda consultar la legislación local vigente para verificar si existe algún código de colores establecido por la autoridad competente.</p> <p>NOTA 3 Para residuos peligrosos se establecerá el código de colores e iconos en la guía para residuos peligrosos.</p> <p>NOTA 4 Los colores establecidos en la tabla obedecen a la normativa aplicable</p>		

Nota Fuente: NORMA TÉCNICA COLOMBIANA. (2009). Gestión Ambiental. Residuos sólidos. Guía para la separación en la fuente. p.5.

El Docente de Ciencias Naturales registra diariamente la realización de esta actividad por parte de los Estudiantes quienes entregan el informe de la forma en que se está clasificando en cada lugar. Excelente, Regular o Mal. Posteriormente estos datos son utilizados para evaluar el proceso y motivar a su mejoramiento.

Producción de abono orgánico

El abono orgánico se produce depositando capas de los siguientes materiales:

Tierra

Residuos vegetales de cocina (Restaurante Escolar)

Papel y cartón picado (Clasificado en el Colegio)

Hojasca seca (Caída de los árboles)

Follaje (Producto de desyerbes y guadañado)

El lugar de compostaje es una construcción de guadua y techo de plástico, con paredes de yaripa de 80 cm de alto para facilitar la oxigenación de las bacterias descomponedoras.



Figura 9. Abono orgánico

Fuente. Muñoz, 2018

El aireado controlado se realiza con la rotación intercalada de la masa biodegradable en dos de las tres zonas que tiene la construcción. Esta rotación se la hace mensualmente o cuando se considere conveniente según la calidad de residuos, la humedad y la temperatura ambiente.

La siguiente gráfica nos permite comprender este proceso:

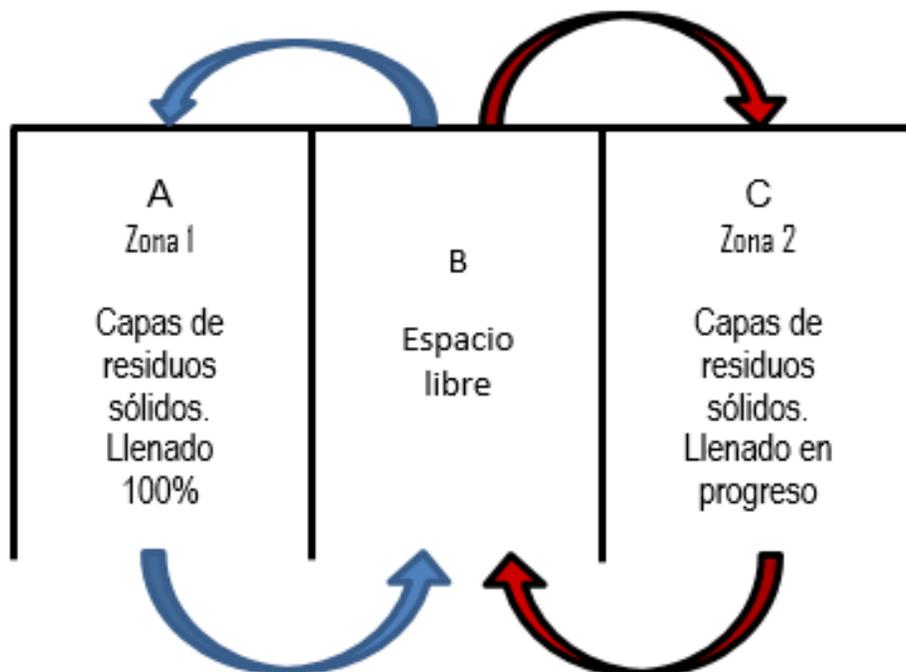


Figura 10. Procedimiento aireación compost

Fuente. Muñoz, 2018

Al cabo de 4 meses el abono orgánico compuesto de estos materiales se encuentra listo para ser usado. Seguidamente pasa a un proceso de cernido. Lo que falte por descomponer se ingresa a la zona 2.

Una vez terminado el proceso de la zona 1, esta pasa a ser Zona de llenado en progreso y la Zona 2 ha llenado 100% y se repite el proceso de aireación.

Letrero en cerca viva

La construcción del letrero en cerca viva está directamente relacionado con el Proyecto porque el abono orgánico producido, descrito anteriormente, se utiliza para hacer el semillero de la duranta (Planta utilizada en la cerca viva)



Figura 11. Utilizando el abono orgánico

Fuente. Muñoz, 2018

Campaña: ¡Mi Colegio, limpio, mejor!

Esta campaña adelantada desde el año 2016 tiene como propósito crear conciencia de nuestro actuar frente a dónde depositamos algunos residuos orgánicos como plásticos y papeles.

Consiste en que dos días a la semana los Estudiantes de Séptimo B, organizados en grupos, se ubican en la puerta principal del Colegio y piden a cada Estudiante 5 papeles antes de salir.

El impacto es positivo por cuanto no hay un Docente que vigile directamente esta actividad.

El Docente de Ciencias Naturales apoya tras bastidores.

A esta estrategia se aplican diferentes variantes:

Cambio de días (lunes, miércoles o viernes)

Cambio de Estudiantes: Estudiantes de otros Cursos reemplazan a los De Séptimo B.

Sin Estudiantes vigilantes: se dejan solo las canecas en la puerta principal.

Cambio de horario: esporádicamente se aplica por la mañana, antes de las 8:00 a.m. (Al entrar al Colegio)

Dentro de las mayores satisfacciones de esta estrategia están:

Los Estudiantes guardan los papeles en el bolsillo o bolso escolar.

La expresión: “No encuentro papeles” significa que hemos avanzado mucho en depositarlos en los lugares indicados (canastillas, canecas y cajas de separación de residuos sólidos)

Los Estudiantes por su propia cuenta hacen hileras para salir del Colegio y aportar los papeles ordenadamente.



Figura 12. Aportando 5 papeles en la puerta principal

Fuente. Muñoz, 2018

Los Estudiantes que no se acogen por completo a la actividad o generan desorden son reportados al Docente encargado quien al día siguiente hace las observaciones pertinentes.

Los Estudiantes encargados de la estrategia no están autorizados para entrar en discusiones ni polémicas.

Disminución de consumo de productos empaquetados

El Grado Noveno tiene dentro de la programación curricular adelantar un Proyecto de Investigación. Un grupo está proyectado para contribuir a la Disminución del consumo de

productos empaquetados, lo que disminuiría también, los empaques resultantes (Plástico chirri)

Este grupo se documenta (generando conciencia propia), observa y realiza actividades esporádicas de promoción de consumo de frutas.



Figura 13. Venta de ensaladas de frutas a cargo de Estudiantes

Fuente. Muñoz, 2018

Los plásticos, que definitivamente siempre se producen, se envasan en recipientes de gaseosa de tamaño personal hasta que adquieran un peso de 230 g, y posteriormente ser utilizados como ladrillos en la construcción de gradería para el Colegio.

Creación de una cuenta ambiental en Facebook

Contando con el aval de los Directivos, abrir una cuenta en Facebook para debatir las estrategias aplicadas con respecto al Medio Ambiente. Las contempladas en este Proyecto y otras.

4.7 Plan de acción

Tabla 4.

Plan de acción

ACTIVIDAD	TIEMPO	RECURSOS	RESPONSABLES
<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de las cajas de separación de residuos. 	Primeras 3 semanas.	Cartón, papel reciclable, vinilos azul, gris y verde, colbón.	Estudiantes Grado Octavo. Docente PRAE
<ul style="list-style-type: none"> Clasificación de residuos sólidos en los salones, laboratorios y espacios administrativos. 	Todos los días	Cajas de separación de residuos.	Estudiantes, Docentes, Directivos y Administrativos
<ul style="list-style-type: none"> Recolección de los residuos sólidos clasificados 	a) Lunes, Miércoles y Viernes b) Martes y Jueves	Cajas de separación de residuos. Canecas grandes	a) Grado 8° b) Grado 7°B Docente PRAE
<ul style="list-style-type: none"> Picado manual de papel y cartón. 	Una hora semanal	Papel clasificado	Grado Sexto A Otros grados

Tulas para Docente PRAE
almacenamiento

- Producción de abono orgánico.

 - a) Depósito de residuos vegetales Todos los días.
 - b) Organización por capas Cada 15 días.
 - c) Cernido y embolsado. Cada 3 meses

Tierra, residuos vegetales de cocina, papel y cartón picado, hojarasca seca, follaje.

a) Ecónomas
b) Grado 7°A
Docente PRAE
c) Sexto B

Herramientas
- Campaña: ¡Mi Colegio, limpio, mejor!

Martes y Jueves

Canecas grandes

Grado 7°B
Docente PRAE
- Oferta de productos saludables Cada periodo académico

Frutas, jugos, ensaladas de frutas.

Grupo de Investigación 9°
Docente PRAE
- Envasamiento de plásticos A partir del segundo periodo de 2018

Envases de gaseosa tamaño personal

Grado 10°
Docente PRAE

Palancas
- Construcción de una grada con los envases rellenos de plásticos.

	Año lectivo	Plástico reciclado	Grado Sexto B
<ul style="list-style-type: none"> Socialización de actividades inherentes a los residuos sólidos a los Padres de Familia. 	Cuatro sesiones en el año (Una en cada periodo)	Medios audiovisuales.	Grado 11° Docente PRAE
<ul style="list-style-type: none"> Creación de una cuenta ambiental en Facebook 	A partir del segundo periodo de 2018	Computador Celulares Internet	Docente PRAE y Participantes voluntarios

Fuente: Muñoz, 2018

4.8 Responsables y recursos

Humanos:

Estudiantes: organizados por cursos, cada cual con su función.

Docentes, Directivos y Administrativos

Consejo Directivo.

Materiales:

Como principales recursos se encuentran la Tienda Escolar con todo su contenido
(comestibles que se ofertan en el Colegio)

Cajas y canecas para reciclaje

Envases plásticos

Plásticos reciclados

Financieros:

3/4 de pintura tipo vinilo (Azul, verde y gris)	\$ 36.000
¼ de pintura tipo vinilo azul	\$ 5.000
1/16 de pintura tipo vinilo color negro	\$ 3.500
3 brochas de 1”	\$ 5.400
Colbón	\$ 17.000
Bolsas para semillero	\$ 6.000
50 impresos (\$300 c/u)	<u>\$ 15.000</u>
	\$ 87.900

4.9 Seguimiento y evaluación del Proyecto

La Evaluación y seguimiento se realiza principalmente en las aulas de clase con los Estudiantes, de manera frecuente o cuando hay algún incidente respecto al trabajo. También se informa a los Padres de Familia al iniciar el año escolar para que cada uno sepa cuál es el trabajo en cada Curso. Otro aspecto importante son las reuniones de los Maestros y los informes semestrales a Coordinación.

4.10 Recomendaciones

Plantear una propuesta de intervención que no incluya altos costos. A mayor costo, mayor dificultad para su aplicación.

Las estrategias aplicadas deben ser continuas para asegurar la participación y la generación de un hábito ambiental.

Lista de referencia

- Apaza, R. (2009). ¿Ignorancia o indiferencia ambiental? *Los Andes*. Recuperado de <http://www.losandes.com.pe/Opinion/20090727/25019.html>
- Arce, G., Campo, M. & Pearl, F. *Ley 1549 del 5 de Julio de 2012*. Bogotá D.C. p.2. Recuperado de <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/ley154905072012.pdf>
- Benavides, I.S. (2010) ¿Y dónde quedó la educación ambiental? *Al día con las noticias. Monitoreo de prensa*. Recuperado de <https://www.mineducacion.gov.co/observatorio/1722/article-257297.html>
- Calderón, J & López, D. I Encuentro hacia una pedagogía emancipatoria en nuestra América Latina. p.3. Recuperado de <http://www.javeriana.edu.co/blogs/boviedo/files/pedagogc3adas-eman-lc3b3pez-cardona-y-calderc3b3n.pdf>
- Consejo Superior de la Judicatura, Sala Administrativa. (2015). *Constitución Política de Colombia*. Bogotá D.C. p.25. Editorial Imprenta Nacional. Recuperado de <http://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia%20-%202015.pdf>
- Daza, D., Sánchez, B., & Sánchez, K. (2008). *Impacto ambiental de los residuos sólidos generados por la alcaldía municipal, E.S.E. Perpetuo Socorro, Institución Educativa Gabriel plazas, Policía Nacional, hogar infantil Alberto Galindo y Empresas Públicas agua del desierto del municipio de Villavieja Huila*. (Tesis de Pregrado). Universidad Surcolombiana. Neiva Huila. Recuperado de <https://contenidos.usco.edu.co/images/documentos/grados/T.G.Salud->

Ocupacional/33.T.G-Betsy-Sanchez-Ramirez-Diana-Carolina-Daza-Katia-Sanchez-Ramirez-2008.pdf

EcuRed Conocimiento con todos y pata todos. (2017). *Constructivismo (Pedagogía)*. Recuperado de [https://www.ecured.cu/Constructivismo_\(Pedagog%C3%ADa\)](https://www.ecured.cu/Constructivismo_(Pedagog%C3%ADa))

Garmendia, J., Pérez, M., & Mascle, A. (2008). Metodologías para la evaluación de proyectos de residuos sólidos urbanos (caso práctico de evaluación de un sitio de disposición final y estación de transferencia). p.2. Recuperado de http://www.cepep.gob.mx/work/models/CEPEP/metodologias/documentos/metodologia_residuos_solidos.pdf

González, L. Centro Científico Tropical Reserva Biológica Bosque Nuboso Monteverde Plan de Manejo de Residuos Sólidos. p19. Recuperado de http://www.reservamonteverde.com/pdfs/plan_de_manejo_de_desechos_solidos_revisado.pdf

Google Sites. Residuos sólidos 11-3. 12 Riesgos por causas de los residuos sólidos. Recuperado de <https://sites.google.com/site/residuossolidos113/11c>

McKie, R. (2016). El plástico contamina cada rincón del planeta. Recuperado de https://www.eldiario.es/theguardian/plastico-contamina-rincon-planeta_0_477352776.html

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA. (2009). Gestión Ambiental. Residuos sólidos. Guía para la separación en la fuente. p.5. Recuperado de <https://tienex.co/media/b096d37fcdee87a1f193271978cc2965.pdf>

Rodríguez, S. (2012). Consumismo y sociedad: una visión crítica del *homo consumens*. p.20. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/NOMA/article/viewFile/40739/39058>

Sarria, R & Gallo, J. (2016). *La gran problemática ambiental de los residuos plásticos: Microplásticos*, p.26. Recuperado de <https://jci.uniautonomo.edu.co/2016/2016-3.pdf>

Tierradentro, E. (2013). *Residuos sólidos Problemática de recolección en el Huila Proyecto puntos críticos*. p.1. Recuperado de <http://gruposolidos2013.blogspot.com.co/2013/04/problematika-de-recoleccion-en-el-huila.html>

ANEXOS



REPÚBLICA DE COLOMBIA – DEPARTAMENTO DEL HUILA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA MONDEYAL

Organizada Mediante Decreto 134 de 102
y Creada Mediante Decreto 706 de 104
NIT. 813.007.463-8 CODIGO DANE: 241359000224
ISNOS HUILA



ENCUESTA A ESTUDIANTES

VENTA DE MECATO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MONDEYAL DEL MUNICIPIO DE ISNOS HUILA: UN BENEFICIO O UN PERJUICIO

Objetivo: Recolectar información sobre los diferentes puntos de vista de la problemática ambiental ocasionada por el consumo de golosinas empaquetadas ofertadas en la Tienda escolar.

1. ¿Cuánto dinero gastas en la tienda escolar diariamente?

- ◆ Entre \$100 y \$1.000
- ◆ Entre \$1.000 y \$2.000
- ◆ Entre \$2.000 y \$5.000
- ◆ Más de \$5.000

2. ¿Qué frutas te gustaría encontrar en la tienda escolar?

- ◆ Mango
- ◆ Uva
- ◆ Fresa
- ◆ Naranja

3. ¿Cuáles de los siguientes productos compras más?

- ◆ Papas fritas
- ◆ Chicles
- ◆ Chitos
- ◆ Dulces

4. ¿Qué productos líquidos consumes más en la tienda escolar?

- ◆ Gaseosa
- ◆ Agua en bolsa
- ◆ Jugos en bolsa
- ◆ Cífrut

5. ¿Por qué compras dulces?

- ◆ Porque son baratos
- ◆ Porque son deliciosos
- ◆ Porque son nutritivos
- ◆ No piensas en una razón

6. ¿Te gustaría que en la tienda escolar hubiera productos diferentes a los que encuentras actualmente?

SI__ NO__ NS/NR__

7. ¿Cuántos chicles consumes semanalmente?

- ◆ Menos de 5
- ◆ Más de 10
- ◆ Entre 5 y 10
- ◆ No consumes

8. ¿Conoces las enfermedades que se generan por consumir dulces en exceso?

SI__ NO__ NS/NR__

9. ¿Consideras que tienes sobrepeso?

SI__ NO__ NS/NR__

10. ¿Tienes dientes sanos?

SI__ NO__ NS/NR__

11. ¿Qué haces con los empaques de lo que compras en la tienda escolar?

- ◆ Los guardas en el bolsillo
- ◆ Los tiras al piso o donde puedas
- ◆ Los depositas en una caneca

12. ¿Se debería prohibir la venta de chicles?

SI__ NO__ NS/NR__

13. ¿Para qué consumes golosinas?

- ◆ Para calmar el hambre
- ◆ Para entretenerse
- ◆ Para compartir
- ◆ Sin justificación

14. ¿Tienes alcancía?

SI__ NO__ NS/NR__

Gracias

FECHA: _____

Responsable: Especialista, **Mesías Aníbal Muñoz Guerrero** I. E. Mondeyal



**REPÚBLICA DE COLOMBIA – DEPARTAMENTO DEL HUILA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA MONDEYAL**

Organizada Mediante Decreto 134 de 102
y Creada Mediante Decreto 706 de 104
NIT. 813.007.463-8 CODIGO DANE: 241359000224
ISNOS HUILA



ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA

VENTA DE MECATO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MONDEYAL DEL MUNICIPIO DE ISNOS HUILA: UN BENEFICIO O UN PERJUICIO

Objetivo: Recolectar información sobre los diferentes puntos de vista de la problemática ambiental ocasionada por el consumo de golosinas empaquetadas ofertadas en la Tienda escolar.

1. ¿Está de acuerdo que en la tienda escolar se vendan preservativos?

SI__ **NO**__ **NS/NR**__

2. ¿Está de acuerdo que sus hijos consuman comidas rápidas y productos empaquetados?

SI__ **NO**__ **NS/NR**__

3. ¿Se debería invertir dinero de la Institución para construir una nueva tienda escolar?

SI__ **NO**__ **NS/NR**__

4. ¿Está de acuerdo que en la tienda escolar se vendan implementos de aseo personal?

SI__ **NO**__ **NS/NR**__

5. ¿Cuánto dinero le das a tus hijos diariamente?

- ◆ **Entre \$100 y \$1.000**
- ◆ **Entre \$1.000 y \$2.000**
- ◆ **Entre \$2.000 y \$5.000**
- ◆ **Más de \$5.000**

6. Tu(s) hijo(s) ¿Tienen alcancía?

SI__ **NO**__ **NS/NR**__

7. ¿Está de acuerdo en que los Estudiante ayuden a vender en la Tienda Escolar?

SI__ **NO**__ **NS/NR**__

8. ¿Está de acuerdo que en el Colegio se venda maquillaje?

SI__ **NO**__ **NS/NR**__

9. ¿Alguna vez has ido a la Tienda Escolar y te han atendido mal?

SI__ **NO**__ **NS/NR**__

10. ¿Considera Usted que la tienda escolar debe estar abierta en horas de clase?

SI__ **NO**__ **NS/NR**__

11. ¿Está de acuerdo que en la Tienda Escolar se vendan frutas y verduras?

SI__ **NO**__ **NS/NR**__

12. ¿Se debería prohibir la venta de chicles?

SI__ **NO**__ **NS/NR**__

13. ¿Prefiere la venta de productos caseros y no empaquetados?

SI__ **NO**__ **NS/NR**__

14. ¿Está de acuerdo que haya Tienda Escolar?

SI__ **NO**__ **NS/NR**__

Gracias

FECHA: _____

Responsable: Especialista, **Mesías Aníbal Muñoz Guerrero** I. E. Mondeyal



REPÚBLICA DE COLOMBIA – DEPARTAMENTO DEL HUILA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA MONDEYAL

Organizada Mediante Decreto 134 de 102
y Creada Mediante Decreto 706 de 104
NIT. 813.007.463-8 CODIGO DANE: 241359000224
ISNOS HUILA



ENCUESTA A DOCENTES Y DIRECTIVOS

VENTA DE MECATO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MONDEYAL DEL MUNICIPIO DE ISNOS HUILA: UN BENEFICIO O UN PERJUICIO

Objetivo: Recolectar información sobre los diferentes puntos de vista de la problemática ambiental ocasionada por el consumo de golosinas empaquetadas ofertadas en la Tienda escolar.

1. ¿La atención en la Tienda Escolar es?

- Excelente
- Buena
- Regular
- Mala

2. ¿Consideras necesario encontrar en la Tienda Escolar?

- Hamburguesa
- Perros calientes
- Arepa rellena
- Salchipapa
- Pizza
- Picada
- Varios de ellos
- Ninguno

3. ¿Está de acuerdo que en la tienda escolar se vendan preservativos?

SI__ NO__ NS/NR__

4. ¿Considera oportuno que en la tienda escolar se oferten medicamentos (acetaminofén, ibuprofeno, advil, aspirina, buscapina)?

SI__ NO__ NS/NR__

5. ¿Estás conforme con los precios de la Tienda Escolar?

SI__ NO__ NS/NR__

6. ¿Cuánto dinero gastas diariamente en la tienda escolar?

- ◆ Entre \$100 y \$1.000
- ◆ Entre \$1.000 y \$2.000
- ◆ Entre \$2.000 y \$5.000
- ◆ Más de \$5.000

7. ¿Qué utilizas más en la Tienda Escolar?

- Mecato (Empaquetados)
- Útiles escolares
- Empanadas, tintos

8. ¿Está de acuerdo que en el Colegio se venda maquillaje?

SI__ NO__ NS/NR__

9. ¿Considera Usted que la tienda escolar debe estar abierta en horas de clase?

SI__ NO__ NS/NR__

10. ¿Está de acuerdo que en la Tienda Escolar se vendan frutas y verduras?

SI__ NO__ NS/NR__

11. ¿Se debería prohibir la venta de chicles?

SI__ NO__ NS/NR__

12. ¿Está de acuerdo que los Estudiantes consuman comidas rápidas y productos empaquetados?

SI__ NO__ NS/NR__

13. ¿Por qué reemplazarías el consumo de gaseosa?

_____ y _____

14. ¿Está de acuerdo que haya Tienda Escolar?

SI__ NO__ NS/NR__

Gracias

FECHA: _____

Responsable: Especialista, **Mesías Aníbal Muñoz Guerrero** I. E. Mondeyal



REPÚBLICA DE COLOMBIA – DEPARTAMENTO DEL HUILA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL
INSTITUCION EDUCATIVA MONDEYAL
ISNOS HUILA



Isnos (H), 2 de abril de 2018

Señores:

DIRECTIVOS

I.E. Mondeyal

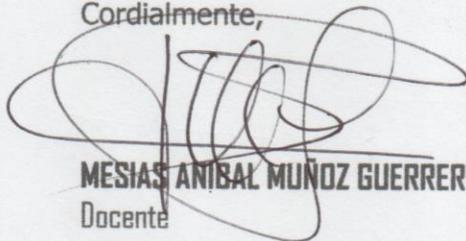
Cordial saludo

Con el ánimo de mejorar la participación Estudiantil en temas de importancia Institucional, para el presente caso, el PRAE titulado "Gestión Ambiental", solicito formalmente la autorización para crear una cuenta en Facebook, titulada: ESTRATEGIAS AMBIENTALES I.E. MONDEYAL o nombre similar que reciba el sistema.

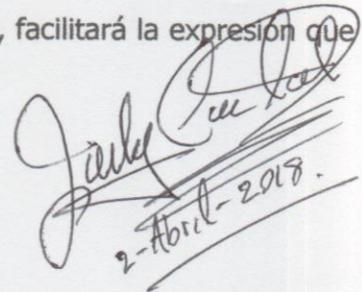
En esta cuenta se pretende recoger las apreciaciones de los Estudiantes, Docentes, Directivos, Administrativos y Padres de Familia que quieran vincularse, para coevaluarnos y plantear mejoras en las prácticas ambientales.

El conectivismo, uno de los nuevos enfoques educativos, facilitará la expresión que será supervisada como parte de la extensión de la clase.

Cordialmente,



MESÍAS ANIBAL MUÑOZ GUERRERO
Docente



2-Abril-2018.

"Responsabilidad y Compromiso"



**REPÚBLICA DE COLOMBIA – DEPARTAMENTO DEL HUILA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA MONDEYAL**

*Organizada Mediante Decreto 134 de 102
y Creada Mediante Decreto 706 de 104*
NIT. 813.007.463-8 CODIGO DANE: 241359000224

ISNOS HUILA



ENTREVISTA

**ALGUIEN DEBE APROVECHAR
LO QUE EL MUNDO HA DE TIRAR**

Objetivo:

Confrontar puntos de vista sobre el proceso ambiental generado en torno al manejo residuos sólidos en el Colegio.

1. Cómo describe la participación de Estudiantes y Docentes en las actividades ambientales del Colegio.

2. ¿Cuáles son los residuos sólidos que más se generan en el Colegio y qué se hace para combatirlos?

3. ¿En qué actividades participa Usted?

4. ¿Cuál es el mayor problema ambiental del Colegio?

5. ¿Qué recomienda para mejorar ambientalmente en el Colegio?

6. ¿Cuál es la estrategia que da mejores resultados?

Gracias

FECHA: _____

Responsable: Especialista, **Mesías Aníbal Muñoz Guerrero** I. E. Mondeyal

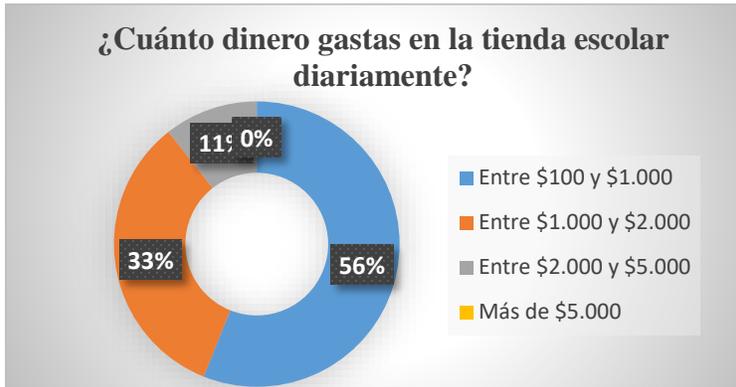
Análisis de la Encuesta

Para este Proyecto se aplicó una encuesta muy similar a Estudiantes, Padres de Familia y Docentes/Directivos de la Institución Educativa Mondeyal Sede Principal.

Análisis Encuesta aplicada Estudiantes

1. ¿Cuánto dinero gastas en la tienda escolar diariamente?

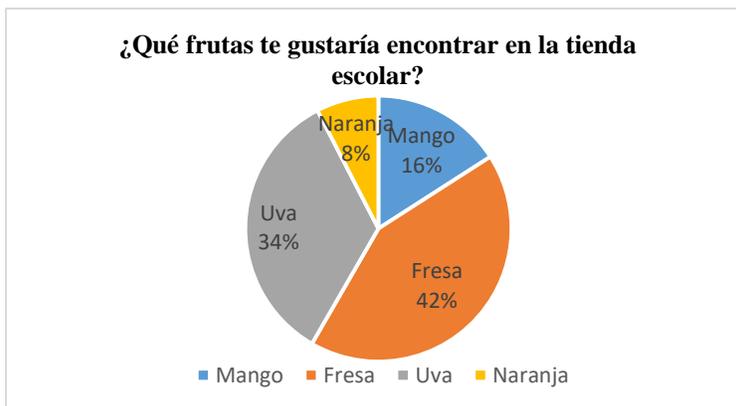
Gasto de dinero



Las respuestas oscilan entre \$100 y \$5000. Aunque la mayoría gasta diariamente hasta \$1000, también encontramos que la tercera parte de los encuestados gastan hasta \$2000 y hay algunos que gastan hasta \$5000; lo que demuestra que se consume bastante.

2. ¿Qué frutas te gustaría encontrar en la tienda escolar?

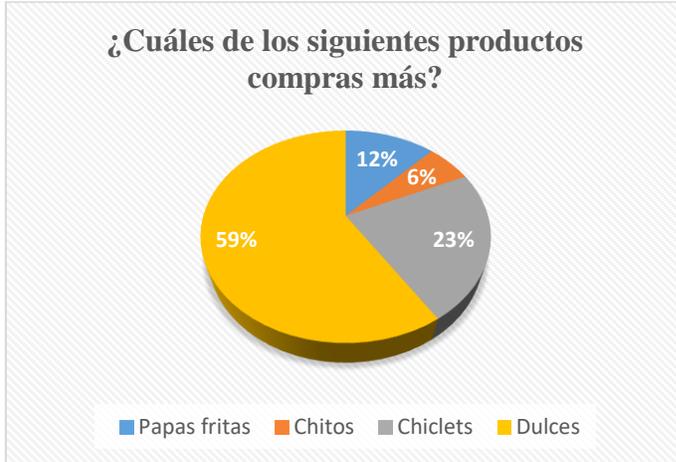
Preferencia de frutas



Entre las opciones presentadas predomina el gusto por la fresa, uva, mango y naranja, respectivamente. Ocupando entre las dos primeras un poco más de las tres cuartas partes de la preferencia.

3. ¿Cuáles de los siguientes productos compras más?

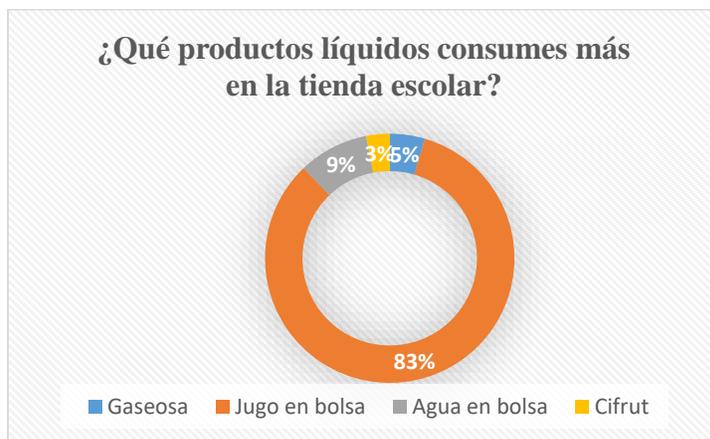
Productos apetecidos



Casi las dos terceras partes tienen preferencia por los dulces, entendidos estos en nuestro contexto, como aquellas golosinas pequeñas y de bajo costo. Otra situación preocupante y que ocupa casi la cuarta parte de los encuestados es el consumo de chiclets.

4. ¿Qué productos líquidos consumes más en la tienda escolar?

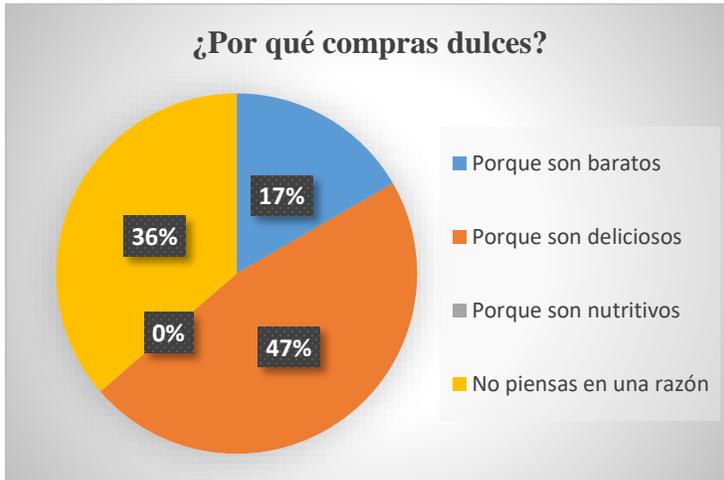
Consumo de líquidos



Los jugos en bolsa son los preferidos a la hora de calmar la sed. La gran mayoría los consume, ocupando esta bebida el 83%.

5. ¿Por qué compras dulces?

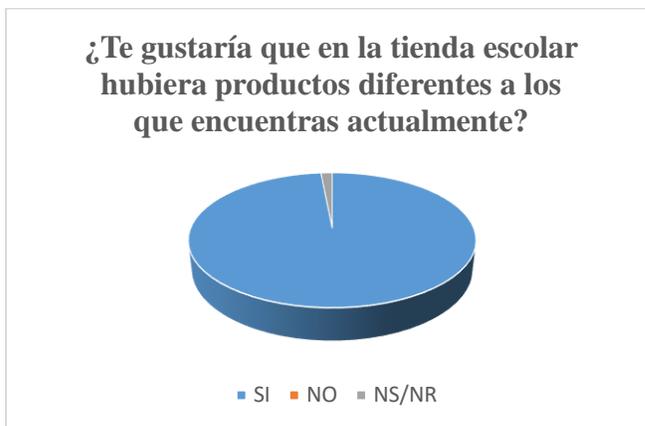
¿Por qué?



La razón por la cual consumen dulces los Estudiantes es porque su sabor les atrae. Llama la atención que nadie manifiesta que este tipo de comestibles tienen alguna clase de nutrientes. El 37% dice comprar sin pensar, solo lo hace por costumbre.

6. ¿Te gustaría que en la tienda escolar hubiera productos diferentes a los que encuentras actualmente?

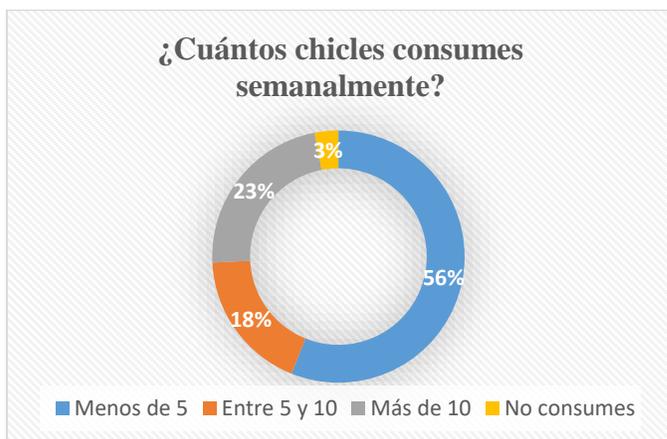
¿Quieres algo nuevo?



Casi la totalidad de los encuestados quiere degustar productos nuevos. Significaría que optar por la oferta de frutas puede ser una buena alternativa para aprovechar la coyuntura de la respuesta. Ningún Estudiante se opone a esta posibilidad.

7. ¿Cuántos chicles consumes semanalmente?

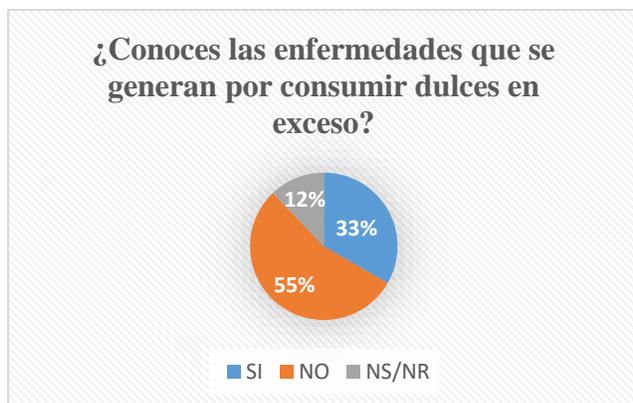
Consumo de chiclets



Como lo hemos visto anteriormente, los chiclets ocupan un buen lugar en la preferencia Estudiantil, y aquí lo describen con más detalle. El consumo de chiclets es alto. Preocupa que tan solo un 3% no consuma este producto.

8. ¿Conoces las enfermedades que se generan por consumir dulces en exceso?

Enfermedades



La pregunta y sus respuestas confirman que el consumismo nos abarca sin medida. Consumimos los productos sin detenernos a pensar en las consecuencias puesto que la mayoría desconoce que se afecta la salud con el consumo excesivo de estos productos. Aunque un 33% dice conocer sus efectos, los sigue consumiendo.

9. ¿Consideras que tienes sobrepeso?

Sobrepeso



Aunque la gran mayoría se siente cómodo con su cuerpo, vemos que algunos de los Encuestados consideran que deben bajar de peso. Un pequeño porcentaje desconoce su situación corporal.

10. ¿Tienes dientes sanos?

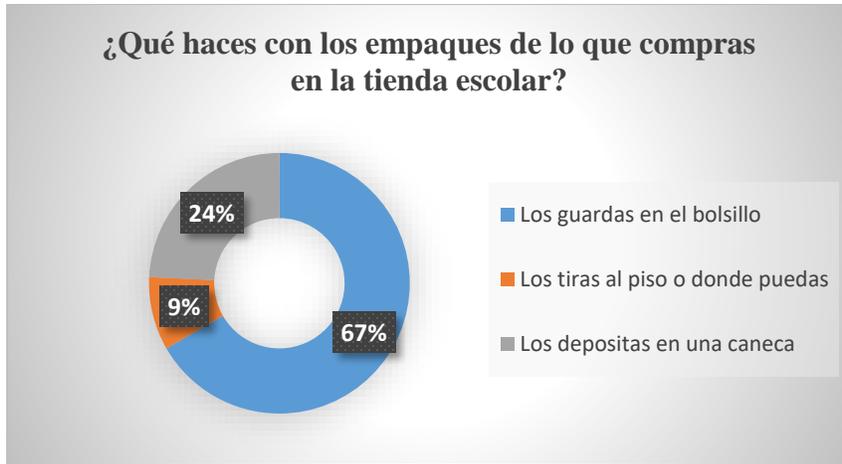
¿Y tus dientes?



La mitad considera que tiene dientes sanos; sin embargo el hecho de que lo consideren no implica que los tengan. La tercera parte desconoce su situación y prefiere no opinar. El 17% manifiesta que tiene complicaciones dentales.

11. ¿Qué haces con los empaques de lo que compras en la tienda escolar?

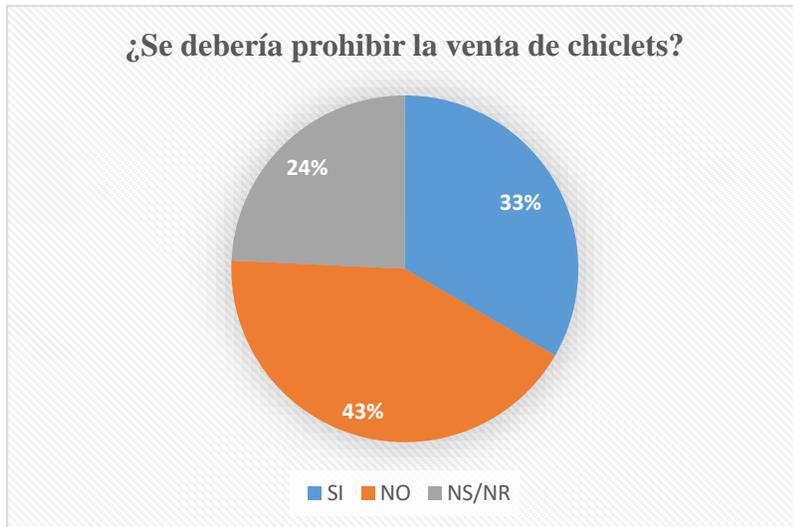
¿Qué haces los papeles?



Según esta encuesta las dos terceras partes de los Estudiantes conserva los papeles en el bolsillo. El 24% los deposita en una caneca. Con estas afirmaciones podemos concluir que las estrategias aplicadas si han dado resultado. Se debe trabajar para que el 9% que tira los papeles en cualesquier parte se incluya en los porcentajes anteriores.

12. ¿Se debería prohibir la venta de chiclets?

Prohibir chiclets



La tercera parte de los encuestados manifiesta que si se debería suspender la venta de este producto. El 24% guarda silencio frente a esta posibilidad. Y la mayoría dice no estar de acuerdo.

13. ¿Para qué consumes golosinas?

¿Para qué?



Una vez más confirman los estudiantes que a la hora de comprar no tienen un propósito claro. La tercera parte consume estas golosinas como complemento de la comida (Algunos deben desayunar muy temprano). El entretenimiento y el compartir con los amigos también son situaciones de consumo.

14. ¿Tienes alcancía?

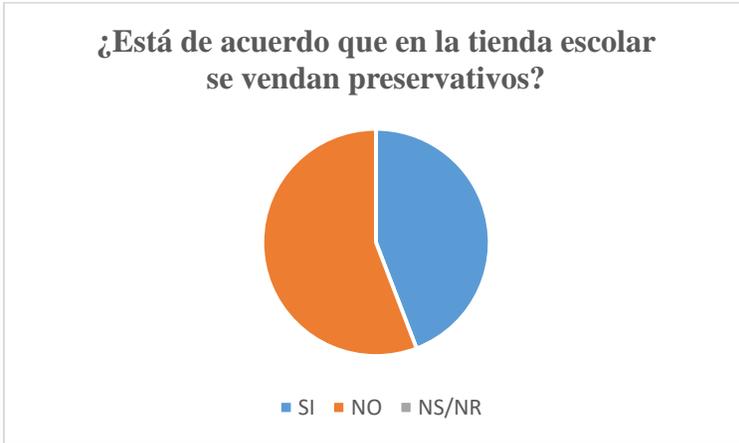
¿Ahorras?



La presencia de alcancía es un sinónimo de ahorro. Por lo cual se analiza que buena parte de los Estudiantes ahorran, pero la mayoría no. Un pequeño porcentaje se abstiene de responder.

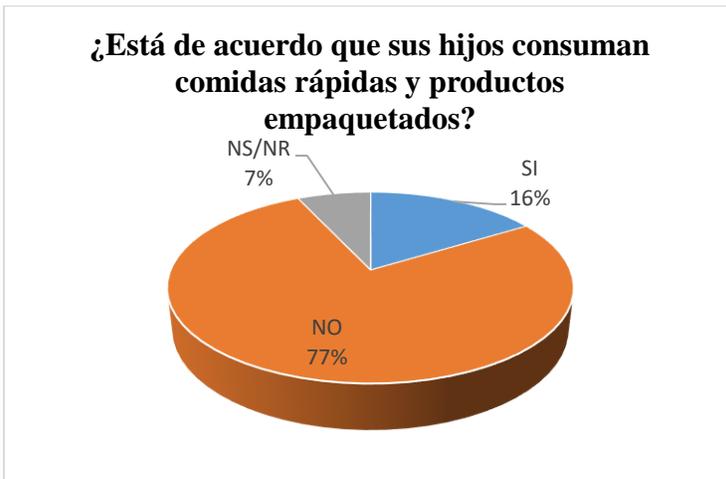
Análisis Encuesta aplicada a Padres de Familia

1. ¿Está de acuerdo que en la tienda escolar se vendan preservativos?



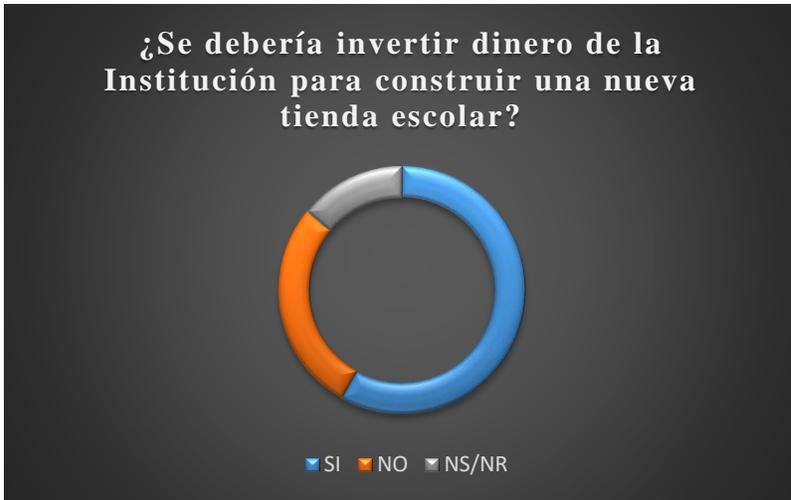
El tema de los preservativos sigue siendo espinoso, pues los Padres de Familia aún no ven la importancia de este producto; sin embargo un buen número de respuestas están a favor de facilitar a su acceso debido a que es tomado como una necesidad

2. ¿Está de acuerdo que sus hijos consuman comidas rápidas y productos empaquetados?



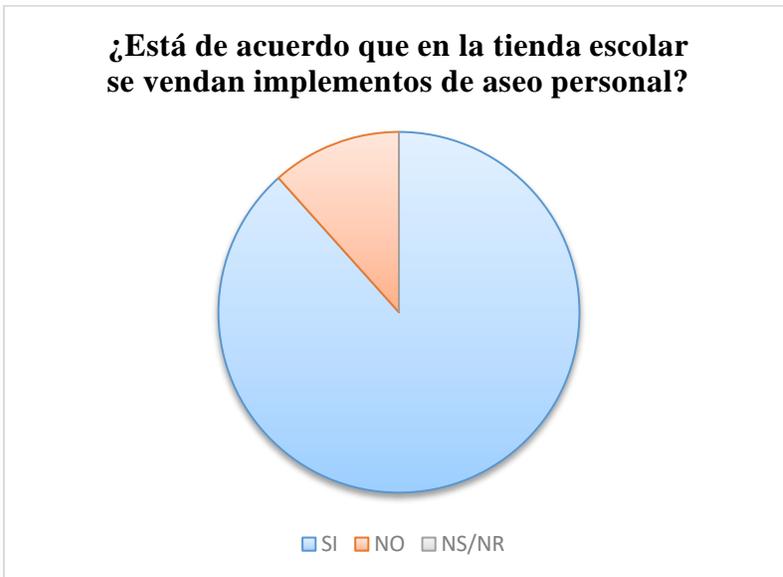
Definitivamente la mayoría ha entendido que este tipo de productos no benefician a las personas y por el contrario, pueden perjudicarlas, por lo tanto no están de acuerdo en el consumo de este tipo de productos.

3. ¿Se debería invertir dinero de la Institución para construir una nueva tienda escolar?



Ante esta pregunta la mayoría está de acuerdo, por lo que se infiere que la Tienda Escolar es un servicio y así es visto por los Padres de Familia. Aunque no se desconoce que un porcentaje no está de acuerdo y otros prefieren no opinar.

4. ¿Está de acuerdo que en la tienda escolar se vendan implementos de aseo personal?



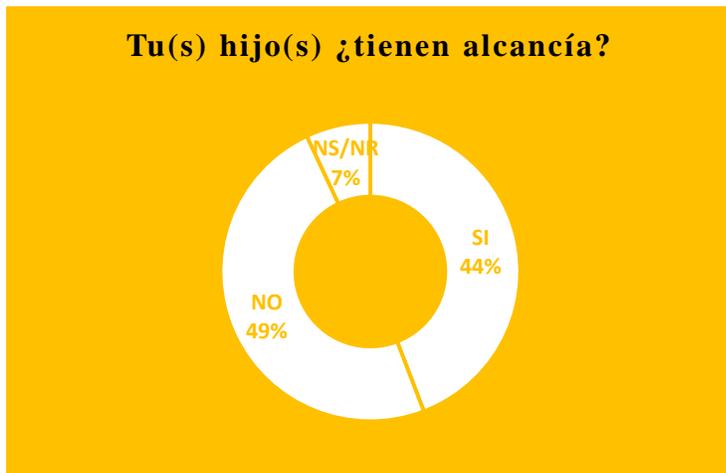
Como era de esperar la mayoría está de acuerdo. Se desconoce los motivos por los cuales algunos manifestaron su desacuerdo, pero es respetable cada posición.

5. ¿Cuánto dinero le das a tus hijos diariamente?



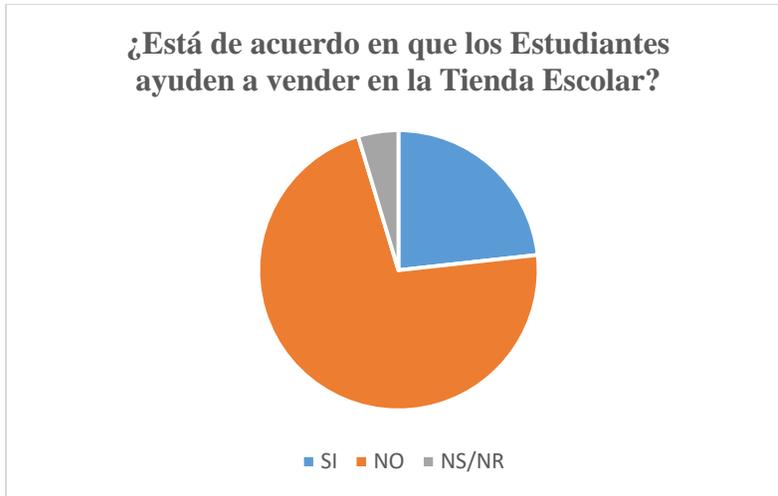
Las opciones de respuesta mayoritarias, casi la totalidad, se encuentran entre \$100 y \$2000. En promedio los Padres aportan algo de dinero a sus hijos para que consuman algún producto.

6. Tu(s) hijo(s) ¿Tienen alcancía?



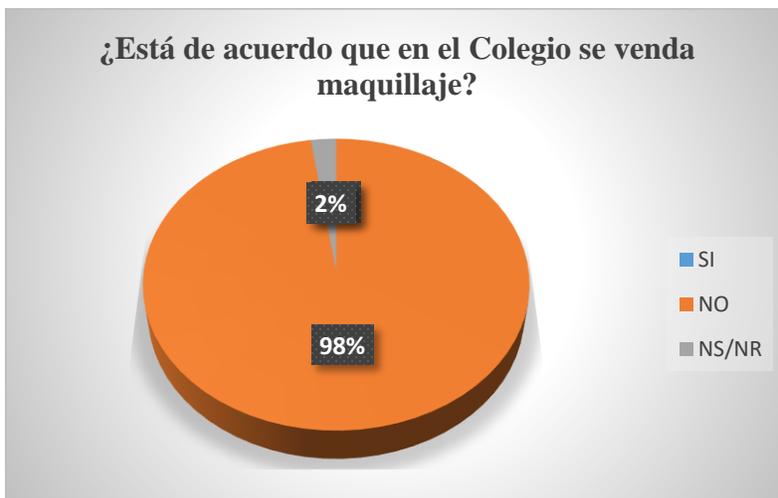
Aunque la pregunta no garantiza un ahorro efectivo (Para quienes contestaron SI), un 44% conoce este proceso y posiblemente lo apliquen. Es preocupante que casi la mitad no tenga alcancía, pues es probable que no ahorre.

7. ¿Está de acuerdo en que los Estudiante ayuden a vender en la Tienda Escolar?



La mayoría no quiere ver a Estudiantes vendiendo en la Tienda Escolar. Un poco menos de la cuarta parte no le ve ningún problema y unos pocos prefieren no opinar.

8. ¿Está de acuerdo que en el Colegio se venda maquillaje?



El maquillaje es uno de los temas candentes entre los Padres de Familia, más en el sector rural. Por lo que casi la totalidad no quiere estos productos cerca de las niñas o señoritas. Unos pocos prefirieron guardad silencio.

9. ¿Alguna vez has ido a la Tienda Escolar y te han atendido mal?



Se denota buena atención en la Tienda Escolar por parte de quien la administra.

10. ¿Considera Usted que la tienda escolar debe estar abierta en horas de clase?



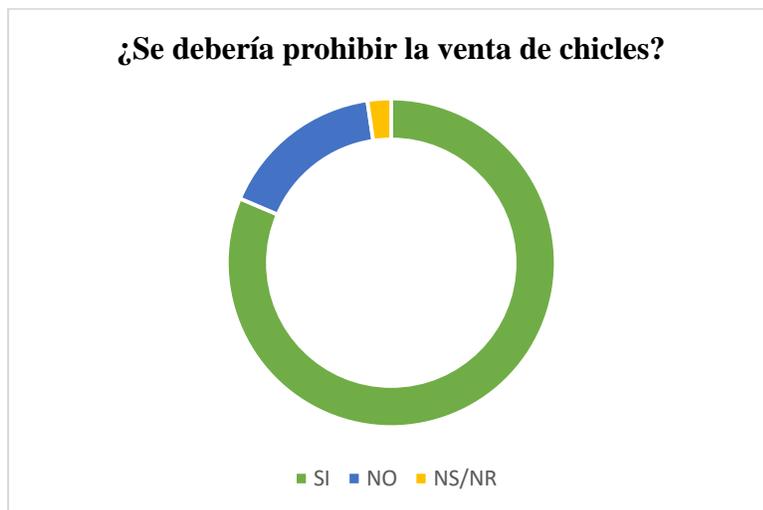
La mayoría prefiere que este servicio no se preste en horas de clase. La tercera parte es partidaria de la atención continuada para todos los clientes.

11. ¿Está de acuerdo que en la Tienda Escolar se vendan frutas y verduras?



Casi la totalidad ve en estos productos una buena oportunidad para sus hijos por lo que se inclinan de manera afirmativa. Un pequeño porcentaje prefiere los productos tradicionales.

12. ¿Se debería prohibir la venta de chicles?



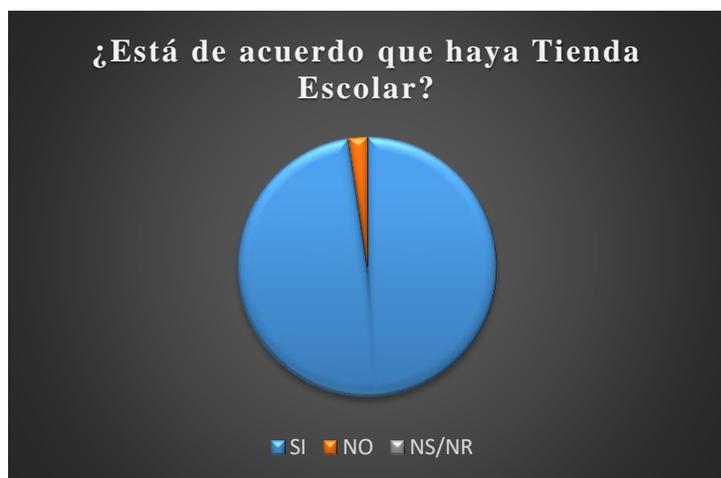
A pesar de ser un producto que no trae beneficios saludables algunos creen que se debe seguir expendiendo, pero la mayoría está de acuerdo en prohibir este producto.

13. ¿Prefiere la venta de productos caseros y no empaquetados?



Los productos caseros son preferidos por su carácter natural.

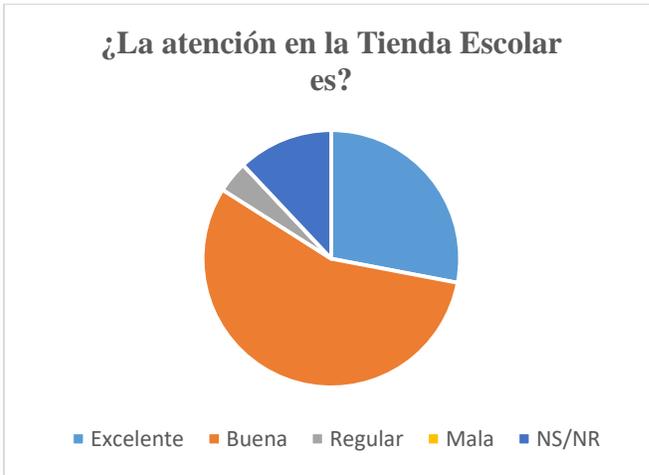
14. ¿Está de acuerdo que haya Tienda Escolar?



Como resumen general sobre este servicio, se cree que es indispensable para el funcionamiento del Colegio.

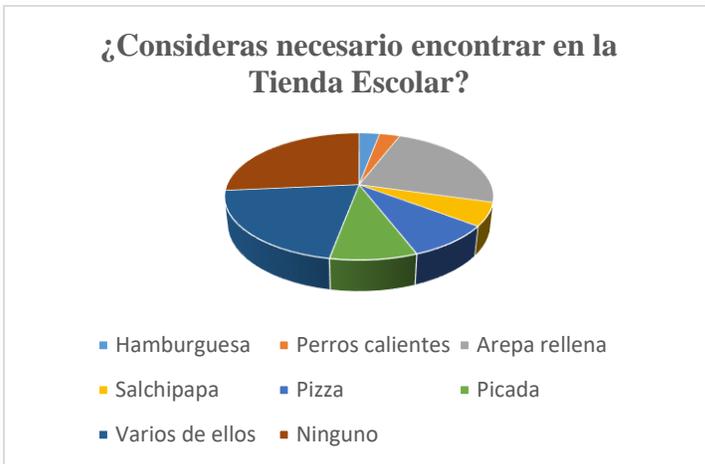
Análisis Encuesta a Docentes y Directivos

1. ¿La atención en la Tienda Escolar es?



La mayoría de Docentes se siente satisfechos con la atención que brinda la Persona que atiende actualmente este servicio. A nadie le parece que la atención sea mala.

2. ¿Consideras necesario encontrar en la Tienda Escolar?



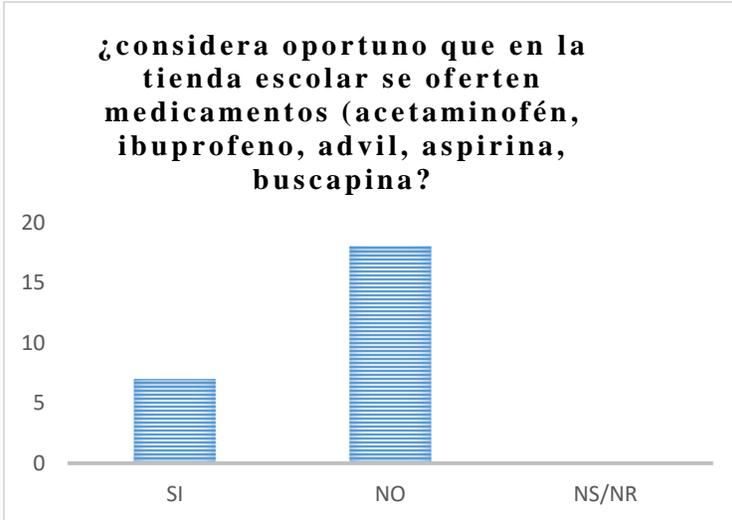
La mayoría seleccionó un producto denominado: comida rápida, lo que hace entender que existe una conciencia de aceptación. 9 de 38 respuestas respondió "Ninguno", lo cual concuerda con la esencia de este Proyecto.

3. ¿Está de acuerdo que en la tienda escolar se vendan preservativos?



Ante una pregunta que causa curiosidad, la mayoría optó por el “No”. Gran parte de los Docentes y los Directivos están de acuerdo y unos pocos prefieren no pronunciarse.

4. ¿Considera oportuno que en la tienda escolar se oferten medicamentos (acetaminofén, ibuprofeno, advil, aspirina, buscapina)?



Los medicamentos de venta libre siempre han existido al alcance de los ciudadanos. No obstante, se entiende que en un Colegio no se deben ofertar estos productos.

5. ¿Estás conforme con los precios de la Tienda Escolar?



La mayoría ve justos los precios para el público. Una pequeña cantidad cree que deberían modificarse y unos pocos no se pronuncian.

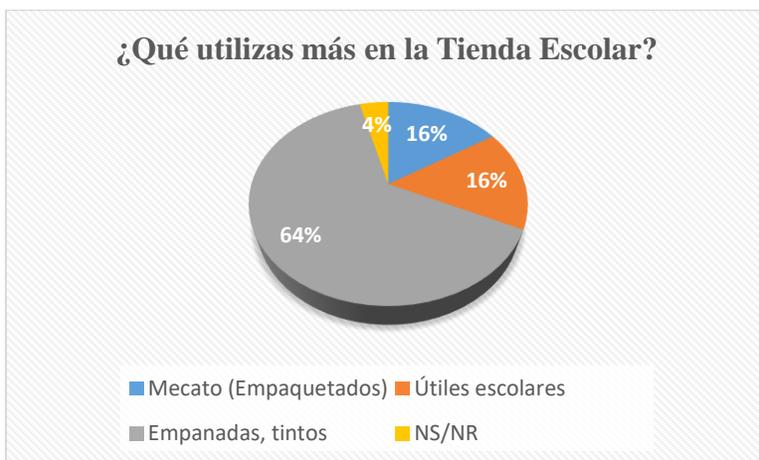
6. ¿Cuánto dinero gastas diariamente en la tienda escolar?



Entre \$100 y \$1.000	7 x \$ 500	\$ 3.500
Entre \$1.000 y \$2.000	9 x \$ 1.500	\$ 13.500
Entre \$2.000 y \$5.000	4 x \$ 3.500	\$ 14.000
Más de \$5.000	1 x \$ 6.000	\$ 6.000
NS/NR	4	

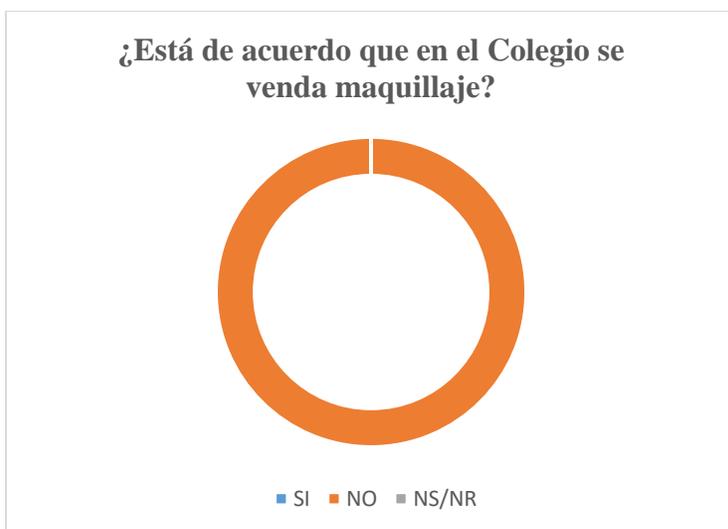
Haciendo un cálculo matemático promediando las respuestas y los intervalos de dinero planteados, se evidencia un gasto diario de \$37.000; semanal de \$185.000; anual de \$7.400.000 (En el imaginario de que todos los días hubiera clase y el gasto se mantuviera). Gasto excesivo.

7. ¿Qué utilizas más en la Tienda Escolar?



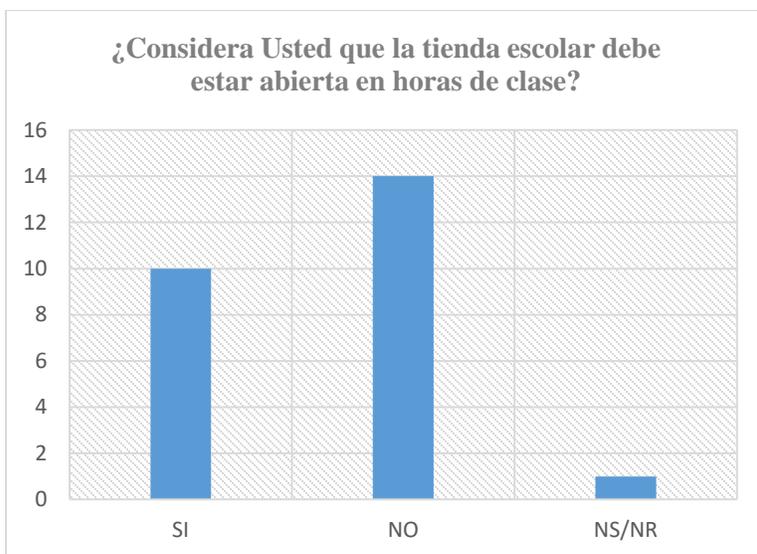
Para el caso de los Docentes y los Directivos (Personal adulto) predomina el gasto en el complemento del desayuno, seguido de útiles escolares y mecato en general.

8. ¿Está de acuerdo que en el Colegio se venda maquillaje?



La totalidad de los encuestados rechazan la venta de maquillaje en la Tienda escolar. No están de acuerdo con este producto.

9. ¿Considera Usted que la tienda escolar debe estar abierta en horas de clase?



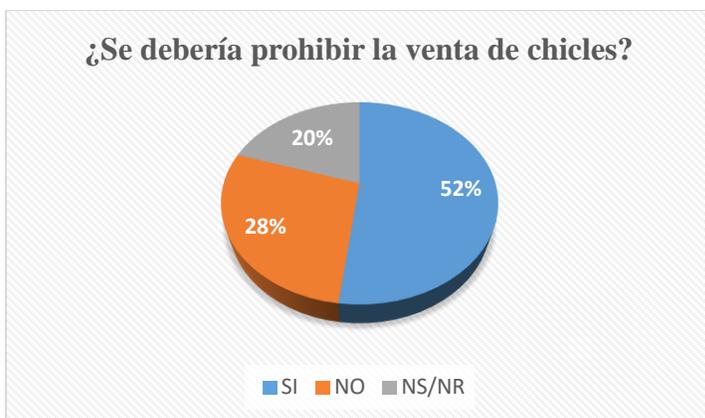
La opinión mayoritaria frente a esta pregunta es negativa. Aunque varias respuestas se inclinan porque la Tienda esté abierta en horas de clase.

10. ¿Está de acuerdo que en la Tienda Escolar se vendan frutas y verduras?



Casi la totalidad apoya la idea del Día saludable con venta de frutas y sus derivados. 1 respuesta de 25 no está de acuerdo.

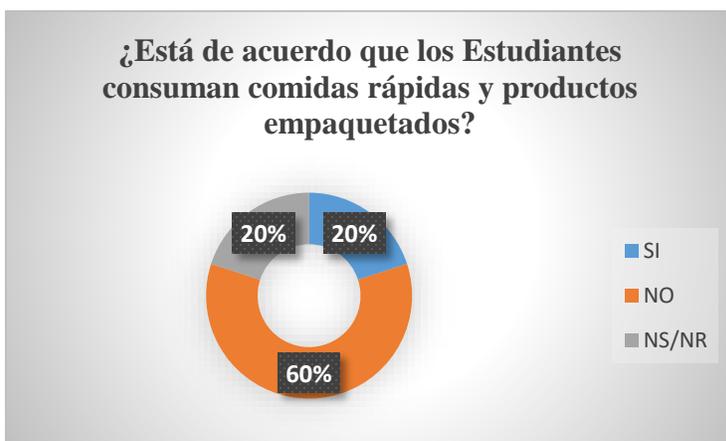
11. ¿Se debería prohibir la venta de chicles?



El tema planteado es de gran importancia para este Proyecto. El 52% manifiesta que se debe prohibir la venta de chiclets en la Tienda escolar.

Se aclara que no se ha planteado prohibir el consumo de este producto, sino la oferta del mismo.

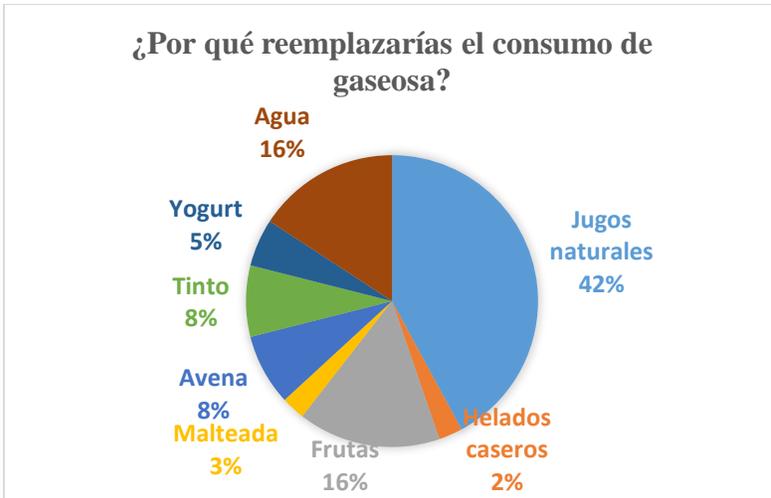
12. ¿Está de acuerdo que los Estudiantes consuman comidas rápidas y productos empaquetados?



El 60% no está de acuerdo que los Estudiantes consuman comidas rápidas, yendo en contravía de la apreciación que genera el interés de los Docentes por productos como:

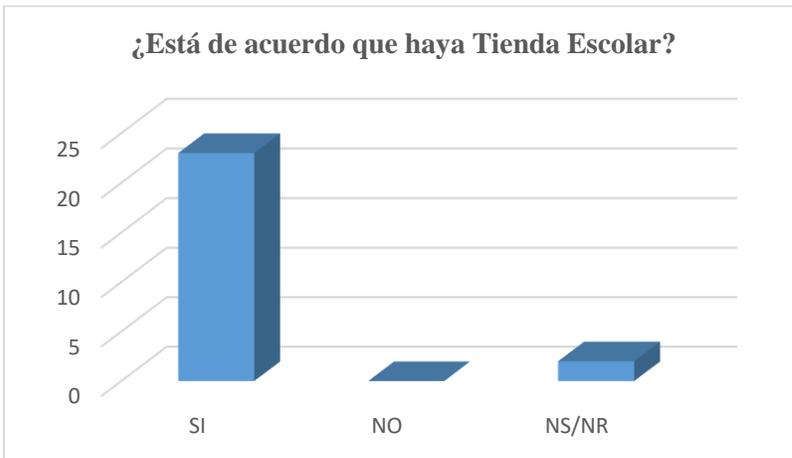
Hamburguesas, Perros calientes, Arepa rellena, Salchipapa, Pizza, Picada; que los Estudiantes no consuman, los Docentes, sí.

13. ¿Por qué reemplazarías el consumo de gaseosa?



Se plantean varias posibilidades muy valiosas, en su orden: jugos naturales, agua, frutas, tinto, avena, yogurt y malteada.

14. ¿Está de acuerdo que haya Tienda Escolar?



Casi la totalidad ven en la Tienda Escolar un buen servicio y por eso lo apoyan.