



Liceo Compu-Market

Guatemala, Villa Nueva

Directora técnica: Licda. Ruth Matheu

Asesor: Lic. Jorge Mario Rivadeneira Figueroa

Objetivo de Desarrollo Sostenible número 12:
Producción y Consumo Responsable

Angel Morales, José Pablo
Enriquez Barahona, Jennifer Ismelda
López González, Jeferson Armando
Morales Calderón, Ingrid Nohemí
Rivera Burrión, Christian Adolfo
Roca Lemus, Seiddy Gabriela
Sagché Solloza, Elizabeth Andrea
Santos García, Abner Elly
Vargas Rivas, Kebin Rolando
Yoc Ramírez, Sara Abigail

Seminario 2019

COMUNIDAD NO. 2



5TO. BACO A



Objetivo de Desarrollo Sostenible no. 12:
Producción y Consumo Responsable

2. TABLA DE CONTENIDO

3. Proyecto de Investigación-Acción	5
3.1. Objetivos.....	6
3.2. Pregunta que dirige la investigación.....	7
3.3. Justificación.....	8
3.4. Marco teórico.....	9
3.4.1. Programa Nacional de Desarrollo K'atun: Nuestra Guatemala 2032.....	10-15
3.4.2. Desarrollo Sostenible.....	16-22
3.4.3. Diversidad Cultural y Lingüística de Guatemala.....	23-27
3.4.4. Objetivo de Desarrollo Sostenible no. 12: Producción y Consumo Responsable.....	28-33
3.4.5. Huella ecológica.....	34-37
3.4.6. Recursos naturales.....	38-41
3.4.7. Desperdicio de los recursos naturales.....	42-46
3.4.8. Contaminación.....	47-51
3.4.9. Desechos tóxicos.....	52-56
3.4.10. Regla de las tres erres.....	57-60
4. Técnicas.....	61
4.1. Técnicas de recolección de datos.....	62
4.2. Métodos utilizados.....	63
4.3. Enfoque Metodológico.....	64
5. Valores.....	65
5.1. Aplicación en la investigación.....	66
5.2. Aplicación en la acción.....	67
6. Acción.....	68
6.1. Descripción de la acción.....	69-72
6.2. Evaluación de la acción Pre.....	73
6.3. Evaluación de la acción Durante.....	74

6.4. Evaluación de la acción Post.....	75
6.5. Resultados de la acción.....	76
7. Cronogramas.....	77
7.1. Cronograma de la investigación.....	78
7.2. Cronograma de la acción.....	79
8. Hallazgos.....	80-81
9. Conclusiones.....	82-83
10. Propuestas.....	84-85
11. Apéndice.....	86
11.1. Preguntas a ser investigadas.....	87
11.2. Encuesta.....	88
11.3. Análisis estadístico.....	89-93
11.4. Anteproyecto.....	94-96
11.5. Solicitudes de autorización.....	97-103
12. Referencias egráficas.....	104-107

3. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN

3.1. OBJETIVOS

GENERAL

La comunidad de investigación número dos, del grado de Quinto Bachillerato en Computación con Orientación Científica sección A, del colegio Liceo Compu-Market, ha fijado como objetivo general, trabajar con el grado de sexto primaria para concientizar y elaborar un proyecto que solucione una necesidad del establecimiento, basándonos en el tema: “*Objetivo de Desarrollo Sostenible número 12: Producción y Consumo Responsable*”.

ESPECIFICOS

- Realizar encuestas con preguntas precisas que tiene como finalidad saber cuánto conocimiento poseen los alumnos acerca del tema que se les impartirá.
- Impartir charlas a los jóvenes para informar y concientizar.
- Realizar diferentes dinámicas recreativas en cada visita durante las charlas y cada actividad para mantener la atención de los niños y que puedan interpretar de una mejor manera la información y los conocimientos nuevos.
- Durante el tiempo de las exposiciones se brindará material didáctico con información acerca del tema con el fin de entregar la mayor cantidad de conocimientos posibles al alumnado.
- Planificación y acción de proyectos entorno a la problemática general.
- Realización de un jardín, conformado por diferentes tipos de semillas de alimentos, que servirá para fomentar la agricultura y de este modo reducir la huella ecológica e inculcar una forma de producción de recursos.
- Implementación de filtros a base de barro en los grados de primaria, para reducir la demanda en los productos de botellas de agua potable, de modo que se reducirá el plástico en los basureros y por consiguiente la contaminación dentro del establecimiento sobre los desechos de baja degradación.

3.2. ¿CÓMO LOGRAR PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE DENTRO DEL ESTABLECIMIENTO?

3.3. JUSTIFICACIÓN

Fundamentamos este proyecto con la resolución de problemáticas que día a día se presenta dentro del establecimiento, buscando encontrar una solución.

La importancia de este proyecto radica en poder prolongar los años de vida de nuestro planeta y la longevidad de nuestros ecosistemas y la supervivencia de las diferentes especies logrando, por los menos, una calidad de vida estable para la mayoría de los seres humanos.

Entre las problemáticas que se manifiestan están:

Se observa en los estantes de basura que las bebidas son el producto con más demanda en el establecimiento, esto afecta de gran manera la huella ecológica dado que los materiales utilizados para empacarlas son de difícil degradación, pudiendo durar siglos. Esto tiene como consecuencia otro aspecto negativo que se desea solucionar de manera urgente: el aumento de temperatura a nivel global, ocasionado por la contaminación, el exceso de población y el factor principal, la huella ecológica.

El propósito de nuestro proyecto da inicio al ver las problemáticas que se ocasionan en el medio ambiente como aumento de calor, exceso de desechos no degradables, y esto comienza desde los establecimientos, vimos que hay exceso de plástico utilizado que va para la basura cuando se podría aprovechar, y ver que los jóvenes no se dan cuenta de esto, nos incentivó a provocar, principalmente, el cambio.

Por medio de páginas web e investigación, nos pudimos dar cuenta de lo que en sí trata este objetivo, y la respuesta principal de esta problemática es porque se ha calculado que en los próximos años más personas se agreguen en el planeta a la clase media, por esto se busca poder encontrar nuevos modos para el consumo y producción para que esos se vuelvan sostenibles, este cambio de la humanidad que se espera para la clase media.

Es en parte bueno para cada país y para la humanidad más que todo en forma individual, pero también tiene un efecto contradictorio pues la demanda de los recursos naturales aumentará, al mismo tiempo que los recursos se estarán limitando.

Por eso hay que comenzar cambiando el estilo de vida de cada persona cambiando la modalidad de consumo de cada quien, y la producción de las industrias también se busca cambiarla para producir más sin afectar al ambiente, comenzando a crear una nueva mentalidad en las personas, si no se comienza en los próximos años con estas estrategias planteadas producirá daños al medio ambiente de los cuales ya no habrá vuelta atrás, lo que buscamos es generar recursos suficientes para la humanidad, en este caso para nuestro grado asignado, al menos para sus siguientes años de estadía en el establecimiento. Y poder dejar en ellos la semilla de que lo sigan haciendo y lleven esta enseñanza a su casa, y así se vaya esparciendo para generar un cambio.

3.4. MARCO TEÓRICO

3.4.1. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO: K'ATUN, NUESTRA GUATEMALA 2032.

Según la página de internet: <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-nacional-de-desarrollo-katun-nuestra-guatemala-2032>, del autor: ©CEPAL - Naciones Unidas, en su documento: *Plan Nacional de Desarrollo: K'atun, Nuestra Guatemala 2032*, expresa de manera literal que:

El proyecto K'atun, 2032, busca que los habitantes de Guatemala, salgan de la pobreza económica, alimenticia, entre otras deficiencias que hay en el país. Claro, para poder lograr esto, se necesita tiempo y también un límite, el cual se define en el año 2032, el cual se tiene que respetar, para que el país sea rescatado o se obtengan resultados del esfuerzo de cada persona a tiempo.

Existen ejes prioritarios para cumplir este plan, pero para ello se necesita dividir a la población y que trabajen por grupos en cada uno de los ejes y así el país será rescatado mucho más rápido, entre los ejes se encuentra: Riquezas para todos por igual, este sería el primer eje que se tiene que cumplir, para que en las familias haya un capital más alto y así dar estudios a sus hijos, alimentarse correctamente, tener un hogar más estable, entre otros.

El Programa Nacional de Desarrollo Sostenible, se realiza por el mandato constitucional del CONADUR (Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural), esta es la institución encargada de la coordinación y organización de administración pública; esta encargada del ordenamiento territorial y de formular políticas o reglamentos tanto urbanos como rurales.

En este programa se establecen 5 ejes prioritarios, los cuales tienen que ser cumplidos al pie de la letra, estos son: Estado seguro de los derechos humanos y el desarrollo, bienestar para las personas, cero pobreza, recursos naturales fuera lejos de la extinción y una Guatemala Rural y urbana. Al enfocarse en uno de estos ejes, siempre y cuando no se descuiden los demás, se irán dando cuenta que aparecerán los recursos que se necesitarán para poder lograr tal eje y así, por fin lograr el objetivo planteado hace décadas; "Una Guatemala superior".

CONADUR, también es el ente encargado de monitorear, seguir y evaluar este programa, para poder tener un resultado eficaz y que el esfuerzo que se dio, no sea en vano. Esta, definió tres indicadores para poder valorar este programa o proyecto: de proceso, de resultado y de impacto.

El impacto que se necesita obtener a nivel nacional con este programa, es la concientización de cada habitante, para que vean lo que ocurre y lo que se necesita lograr, para tener un futuro mejor al de años anteriores, sin importar la cultura, tradiciones o género de las personas que lo integrarán.

Los puntos u objetivos que se necesita cumplir, tienen un motivo que los une y es: mejorar la calidad de vida de los habitantes del país, en cualquier parte que se encuentren. Erradicar la pobreza ayudará a que las personas tengan una mejor vivienda, alimentación, mejores estudios, los adultos tendrán empleos mejor pagados y allí es donde se erradicara la pobreza, junto con la desnutrición, el analfabetismo, entre otros. Pero para ello, no solo se puede estar esperando a que un milagro ocurra, si no, cada quien tiene que poner “su granito de arena”, por así decir, para poder levantar a Guatemala hasta el cerro más alto.

El programa, se fundó con las características necesarias para que Guatemala destaque como un país libre de todo perjuicio, lo cual permitiría a las personas del país y alrededor de él, recorrer cada parte de él, libremente y sin temor a la delincuencia, sin encontrar personas necesitadas en las calles o pueblos, no existirían los niños con desnutrición, solamente un país con personas, niños y naturaleza hermosa desde cualquier punto de vista, que se valoran, cuidan y ayudan a mantener lo logrado, hasta el fin de sus días, simplemente con un pequeño esfuerzo diariamente, al no tirar basura en las calles, no cometer delitos, respetar las leyes en general, cuidar la naturaleza con tan solo no ensuciar, respetar, porque si no hay respeto, se forman los problemas y a raíz de eso, aparece la delincuencia.

Cuidando nuestro país se estará generando un cambio enorme en el planeta, como la regularización en el cambio climático, descontaminación del agua, esto provocara que haya un índice de mortalidad menor en las personas cercanas a los ríos o lagos, habrían menos especies en peligro de extinción, aparte, con la erradicación de la pobreza, se podrían crear filtros marítimos, los cuales podrían ser dirigidos en la superficie, para descontaminar los ríos, lagos e inclusive, las partes contaminadas del mar, con el hecho de cumplir los ejes prioritarios, se lograrán muchas cosas cuando este programa esté terminado completamente y se haya logrado el objetivo que se desea.

Hoy en día las personas están tan acostumbradas a ensuciar las calles, parques, entre otros, pero, se necesitan leyes que nos ayuden a que las personas se den cuenta que, si continúan haciéndolo, esto acabará con el país, para ello se podrían implementar multas para todo aquel que tire basura donde no corresponde, así estos, por evitar pagar cierta cantidad de dinero, estarían cumpliendo con uno de los ejes prioritarios, inconscientemente, así de simple, pero se necesita de la ayuda de las autoridades, para que esto no deje de cumplirse. El programa K’atun, nos ayudara a limpiar nuestras calles, a respetar, a salir de la pobreza, entre otros, solo se necesita de la ayuda de los ciudadanos para poder lograrlo e incluso, mejorar lo logrado, cierto tiempo después.

Se busca una sostenibilidad en las áreas rurales, para ello hay que tener en cuenta un modelo para gestionar territorios, sobre términos socioculturales, monetarios, naturales, ambientales, políticos, que nos respalde la acción pública de cada ciudadano y el sistema nacional urbano. El sistema nacional urbano, es el más importante, porque sin este, el proceso de desarrollo y sostenibilidad, sería mucho más lento, en cambio, con el sistema nacional urbano, se tendría el doble o triple de la velocidad estimada para estos

procesos, por ello es importante tener en cuenta que se necesita de todos para salir adelante, porque, así como las áreas rurales necesitan de la urbana, la urbana necesita de la rural.

Se debe garantizar la salud y alimentación de las personas, educación, servicios necesarios y extras, protección y habitabilidad segura a nivel mundial, acceso a medicinas que permitan la curación de enfermedades, no solo de tratamientos que usan como negocio, asegurar un espacio para vivir sanamente. Todo esto, se llevará a cabo, por medio de las intervenciones políticas de los gobiernos y altos mandos de todo el mundo, pero sin que tomen parte total del proyecto, solo que den una pequeña ayuda y luego se les reconocerá tal acción, también se necesita de la estabilización económica del gobierno, para que haya más capital con el que se podrán habilitar plazas de trabajo para las personas necesitadas de áreas tanto rurales como urbanas.

Se tienen que crear condiciones que permitan generar ingresos para todas las personas de manera digna, esto ayudará a las personas necesitadas, esto funcionará a base de empleos o autoempleos, los cuales serán habilitados una vez se consigan los suficientes ingresos para poder empezar a pagar las labores de las personas y que puedan cubrir sus necesidades básicas hasta que se pueda aumentar tal ingreso hacia ellos, que no sufrirán más, por falta de alimentos, educación, salud o vivienda.

Cuidar la naturaleza es importante tanto para los humanos como para los animales, para ello no solo debemos cuidar de no ensuciar, si no, también debemos realizar reforestaciones en todas las partes baldías del país y así, poder gozar de un amplio territorio natural, el cual nos dará mucho tiempo más de vida, también a los animales que lo habiten. También podremos disfrutar de una alta variedad de frutos que brindaran tales reforestaciones a lo largo del tiempo.

Lograr que el gobierno obtenga los conocimientos por parte de las instituciones calificadas, para poder llevar el mando del desarrollo y sostenibilidad logrados, para ello se necesitan personas que tengan el liderazgo para poder mantener a flote todos los ejes logrados, y qué, no haya sido en vano el esfuerzo y dedicación de cada persona en el programa. También se necesita ayuda de reglamentos, administración, técnicas y financiamientos de la institucionalidad pública, para que el programa sea sostenible durante el mandato de la gubernatura correspondiente al año.

El programa para lograr un sueño que en años anteriores no se pudo, debe ser elevado hasta lo más alto, con confianza, consideración, conocimiento y seguridad. Guatemala será un país que, con la ayuda de este programa, logrará ser reconocida por la protección, seguridad, cuidados y belleza natural que se le brindará a cada uno de los habitantes o extranjeros que se acerquen para conocerla.

EJES PRIORITARIOS DEL PLAN DE DESARROLLO K'ATUN

PRIMER EJE:

Establecer un modelo que permita la sostenibilidad de las áreas rurales, para el desarrollo continuo de las mismas, esto permitirá que las personas de toda la nación estén en las mismas condiciones, tanto económicas, políticas, ambientales, territoriales, sociales y culturales. El desarrollo rural, es importante en este eje, porque se necesita que toda la población guatemalteca se encuentre a un mismo nivel, en toda condición posible, así todos podrán disfrutar de los mismos beneficios en todo el país.

SEGUNDO EJE:

Garantizar a la población el completo acceso, a servicios, bienes, protección, tanto privada, como pública, permitir el acceso, a las personas, de cualquier alimento que necesiten, poder cumplir con sus necesidades o servicios básicos diarios, ofrecer una habitualidad segura para cada ciudadano, ayudar a las personas a tener estudios que permitan dar conocimiento de cómo tener una vida segura en cualquier aspecto.

TERCER EJE:

Establecer métodos que permitan aumentar los ingresos en las personas, así poder aumentar las plazas de trabajo y autoempleo en todo el país, esto permitirá que la economía de los guatemaltecos sea mucho más alta, lo que provocara la erradicación de pobreza y desigualdad en el país.

CUARTO EJE:

Proteger los recursos naturales y potenciar su producción y desarrollo, equilibrado con los ámbitos culturales, sociales, económicos y territoriales que se tengan en el país, para poder llevar un desarrollo sustentable a nivel nacional. También fomentar condiciones de sostenibilidad ante amenazas naturales, que se presenten en días futuros.

QUINTO EJE:

Generar condiciones de estabilidad institucionalidad pública, para poder llevar al Estado a la inicialización del desarrollo sostenible, el cual pueda tomar como guía los derechos democráticos que se implementen en el tiempo que las capacidades estén competentes, para poder dirigir al Estado, obteniendo los beneficios ciudadanos por igual.

POLÍTICA DE DESARROLLO NACIONAL: K'ATUN, NUESTRA GUATEMALA 2032

Según la página de internet: <https://plataformacelac.org/politica/281>, del autor: *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (ONUAA), Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), Comisión Económica para América y el Caribe*, en su documento: *Política Nacional de Desarrollo: K'atun, Nuestra Guatemala 2032*, expresa de manera literal que: La Política Nacional de Desarrollo: K'atun, Nuestra Guatemala 2032, se instruyó en el momento en que el Programa Nacional De desarrollo: K'atun, Nuestra Guatemala 2032 se aprobó, para servir como reglas para todos los habitantes del país,

durante y después del Programa, así se llevará una sostenibilidad que permita al proyecto culminar exitosamente y que no se venga abajo luego de tanto esfuerzo.

Esta Política, permitirá que el proyecto aún después de haber culminado, siga trabajando de forma inconsciente, porque busca el bienestar de todas las personas por igual, sin tener referencias a culturas u orígenes étnicos. Refiere al tipo de alimentación, recursos naturales, economía, salud, entre otros, pero para ello deben respetarse tales políticas y debe llevarse a cabo el programa, en el cual, cada uno de los habitantes de Guatemala serán beneficiarios por igual, así mismo, sus derechos y obligaciones deberán de ser cumplidas, porque sin ello, solos estarán privándose de tales beneficios. Es el único requisito, brinda ayuda y te brindarán ayuda.

Se brindarán leyes, las cuales estarán ligadas a las necesidades para el desarrollo sostenible en el país, estas se aplicarán, en entidades del estado, internacionales, públicas y privadas. Esto se aplicará a largo plazo, porque es necesario que todos lleven a cabo tales políticas, se adapten a ellas y las hagan parte de su vida diaria, así será mucho más fácil llevar a cabo el desarrollo en el país, aunque al mismo tiempo de estar adaptándose a estas leyes, se estará desarrollando el país, poco a poco, pero manteniendo a la nación a flote.

Cumplir las prioridades es importante, para tener un amplio campo del saber, donde se podrá hacer más fácil el desarrollo y la sostenibilidad, entre ellas están las políticas económicas, las cuales ayudarán a mantener un alto capital en el país, sin descuidar a los ciudadanos. Se necesita que estas sean llevadas a cabo, al pie de la letra, para así, habrá más posibilidades de culminar el proyecto más rápido del lapso que se acordó. Tener patrones de distribución de riquezas, para poder cumplir las necesidades básicas de los habitantes, llenando los requisitos para eliminar las necesidades de todos y que a nadie le falte alimentos, ropa u hogar, por falta de ingresos a su persona.

Gestionar y aprovechar los servicios para el desarrollo, que se encuentran el interior de los territorios, ya sea rural o urbano, así se podrá cuidar del bienestar de los ciudadanos, tanto alimenticio, social, económico, diversidad, entre otros.

Fortalecer el Estado con los mandos mejor preparados en cada territorio, así se podrá mantener el orden y respaldo político institucional para la implementación del programa en el país y en cada parte de él.

Deberán contar con el Estado en que generará los aptos niveles para poder gobernar a cada sociedad, sin importar ámbito o área territorial, siempre y cuando respeten las normas que se les brindará en capacitaciones, para poder llevar el mandato de la mano con el programa, el cual, para el año 2032 ya tiene que estar culminado al 90% como mínimo, con el apoyo de todas las autoridades, ciudadanos y mandatarios se puede lograr. Todo esto es necesario para poder crear un ámbito social, promoción laboral de los pobladores, con ello podrá tener una mejor economía y mejorar su estilo de vida, alimentación y salud.

El estado deberá enfocarse en lograr una cultura de paz, erradicando la violencia a nivel nacional, para que la economía suba y erradicar el abuso a las autoridades, así se podrán aplicar los derechos humanos a cualquier ciudadano, sabiéndose que está libre de crímenes y ha cumplido con sus obligaciones del día a día, también se implementaran métodos psicológicos en caso de que se observe una vulnerabilidad en el ciudadano que ha cometido un crimen, claro, eso no significa que será libre al terminar su tratamiento, no, tendrá que cumplir con una condena acoplada a su crimen, luego que haya sido tratado con el correspondiente de sus actos. Durante los primeros 5 años deberán ser implementadas áreas de enseñanza y aprendizaje, que permitan promover la cultura de paz, los derechos humanos y sobre todo, la participación ciudadana, para poder lograrlo. Es importante que estos temas sean reconocidos por cada ciudadano y que se implementen desde los hogares de los ciudadanos a los pequeños, así ya llevarían un eje del cual guiarse para poder seguir un buen camino y en los centros de educación solo se reforzaría esa información dada en el hogar, así se estarían educando guatemaltecos para bien en la nación.

Se deberán promover más programas de protección ciudadana, para así poder cuidar durante los primeros años, mientras se dan a conocer los regímenes de cultura de paz y derechos humanos. Para ello es necesario que cada ciudadano participe en las actividades del Estado, así se pedirá mayor protección, hasta que la situación mejore, lo cual se aproxima a unos dos o tres años, eso dará la oportunidad de empezar con la liberación de ciertos decretos y ámbitos en los derechos humanos, que darán paso a empleos, estudios y beneficios básicos que la mayoría de los ciudadanos cuenta con ello y un porcentaje de aproximado 25% o 30% no conoce o no tiene las posibilidades para acceder a ellos.

El Programa Nacional de Desarrollo: K'atun, Nuestra Guatemala 2032, permitirá que el país, Guatemala, tenga más longevidad, tendremos una riqueza excepcional, alimentación de alta calidad, cero desnutriciones, cero analfabetismo, política y mandatos altamente capacitados, eso permitirá que la paz sea indispensable para cualquier persona que habite o visite este bello país.

3.4.2. DESARROLLO SOSTENIBLE

Según la página de internet: <https://www.accion.com/es/desarrollo-sostenible/> del autor: *accion*, en su documento: *Desarrollo sostenible ¿Qué es y cómo alcanzarlo?*, expresa de manera literal que:

Desarrollo sostenible se refiere a la facultad o posibilidad de los seres humanos de poder saciar el apetito de recursos que la población actual demanda pero sin excesos para no impactar en los recursos de las próximas reproducciones humanas.

El concepto de desarrollo sustentable es conocido o apreciado por primera vez en el año de 1987 en un informe titulado Brundtland.

Según la página de internet: https://es.wikipedia.org/wiki/Informe_Brundtland del autor: *Wikipedia*, en su documento: *Informe Brundtland*, expresa de manera literal que:

El ya mencionado informe, llamado originalmente “Our Common Future” o “Nuestro Futuro Común” en español, fue escrito en colaboración con varias naciones por medio de un comité, el cual era guiado y liderado por la doctora Gro Harlem Brundtland, quien fue primera ministra de Noruega durante ese periodo.

El escrito contiene en sí, un análisis de la economía y el uso de los recursos que se hacía durante la época en que fue redactado. Expone que dichas acciones y maneras de implementación son erróneas y dañinas, por lo cual se necesita un cambio inmediato para la solución y prevención de los problemas que más afectaban y afectan hasta el momento al planeta tierra. Dicha solución viene con el concepto “desarrollo sustentable”; que se refiere, en pocas palabras, al uso controlado de los recursos naturales para no malgastarlos.

Según la página de internet: <https://www.accion.com/es/desarrollo-sostenible/> del autor: *accion*, en su documento: *Desarrollo sostenible ¿Qué es y cómo alcanzarlo?*, expresa de manera literal que:

¿CÓMO ALCANZAR UN DESARROLLO SOSTENIBLE?

Los seres humanos nos enfrentamos a una serie de problemas que requieren una solución urgente, necesitamos cambiar nuestros hábitos lo antes posibles y debe ser de manera global. Se necesita de todas las naciones, unidos debemos practicar la sostenibilidad, principalmente el progreso social, el equilibrio medioambiental y el crecimiento económico.



Imagen gracias a:
<https://elviajista.com/que-hacer-en-singapur/>

SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Para lograr la sostenibilidad ambiental, como primera instancia se debe comprender que la naturaleza es un recurso que se puede agotar, y nos lo estamos acabando.

Se deben desarrollar nuevas maneras para el resguardo y uso medido de la misma. Algunas estrategias que se pueden implementar para cumplir con esos aspectos son: el cuidado del medio ambiente, debiendo poner a la Tierra primero; utilización de energía asequible y renovable; evitar el desperdicio del agua; optar por nuevas arquitecturas que incluyan un diseño sostenible que ayude a contaminar menos de lo acostumbrado.

SOSTENIBILIDAD SOCIAL



Imagen gracias a:
<https://formato7.com/el-orden-social/>

En cuanto al aspecto social, se refiere al progreso de los seres humanos en convivencia con el círculo colectivo que los rodea para alcanzar una mejor calidad de vida, esto de manera global, con mejoras como la sanidad y enseñanza idónea, solidaria e inclusiva.

Otro aspecto a mejorar importante que conlleva el desarrollo humanitario en comunidades es la igualdad de género, con énfasis de desenvolvimiento en los países en vías de desarrollo económico.

Siendo este plano una de las bases de la sostenibilidad pacífica y justa de la sociedad.

SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

Se necesitan crear estrategias que generen ganancias, y que estas mismas a su vez permitan desarrollar y acrecentar la economía del mundo de manera positiva, general e igualitaria, pero sin damnificar los recursos naturales que se poseen. Si se mantiene una estabilidad económica se pueden crear planes de acción que permitan mantener la sostenibilidad y solidez en cuanto a un mundo sostenible.

Para poder cumplir estos tres aspectos y asegurar el desarrollo y progreso de la sociedad misma a un nivel global mundial, las Naciones Unidas aprueban la Agenda2030.



Imagen gracias a:
<https://www.electrontools.com/Home/WP/2018/06/04/por-que-es-necesaria-una-economia-sostenible/>

Según la página de internet: https://porelclima.es/equipo/2592-agenda-2030?gclid=CjwKCAjwmtDpBRAQEiwAC6lm411zPB-J41wUXRuWajzC0uFwE8-vIUQmEbBJHQLYR1Rjh4csHJCLJBoCAosQAvD_BwE del autor: *COMUNIDAD #POR EL CLIMA*, en su documento: *¿Qué es la Agenda 2030?*, expresa de manera literal que:

AGENDA 2030

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible fueron establecidos por la Asamblea General de la ONU en el año 2015, luego de que se cumpliera el periodo establecido para los Objetivos del Desarrollo del Milenio. Abriendo nuevamente un lapso de tiempo, que duraría 15 años, para el trabajo de los mismos.

Es así como se crea la agenda 2030 con un contenido de carácter urgente para el mundo, que se escribe en concordancia con los Estados miembros de las Naciones Unidas con el fin de propiciar y accionar el Desarrollo Sostenible global mediante el cuidado del planeta, la protección de las personas y la prosperidad.

Los objetivos fueron redactados como un nuevo acuerdo mundial aceptado por los 193 Estados del mundo, que incluye 17 finalidades basadas en el cambio climático, y se constituyen de 169 metas.

Los objetivos requieren necesariamente de la participación general de la sociedad mundial para el logro efectivo de las metas propuestas; es por ello que se consideran como un llamado universal que obliga a la creación de alianzas impulsando la unión entre países que desarrolla un sentimiento de amor y enlace mejorando lazos y creando relaciones para ayudar a los más necesitados y solucionar los problemas que azotan al mundo de manera vinculada y trabajando juntos. Empezando por las entidades gobernantes como lo es la Administración pública, quien rige las estructuras de las acciones a realizar así como también los cimientos de las mismas; el sector privado y la sociedad civil que juega un papel fundamental en esta ecuación pues son los únicos con el poder de cambiar la situación.

Según la página de internet: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>, del autor: *Naciones Unidas*, en su documento: *Objetivos de Desarrollo Sostenible*, expresa de manera literal que:

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

- Objetivo 1: Fin a la pobreza
Se necesita erradicar la pobreza a nivel mundial sin importar en qué manera se manifiesta.



Imagen gracias a:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>



Imagen gracias a:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

- Objetivo 2: Hambre cero

Erradicar el hambre y crear planes nutricionales que deben ser enseñados a las personas de todo el mundo para alcanzar la seguridad alimentaria, así como también fomentar la agricultura sustentable.



Imagen gracias a:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

- Objetivo 3: Salud y bienestar

Asegurar un método de vida sano y cómodo para todos los habitantes del mundo sin distinción de edad.



Imagen gracias a:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

- Objetivo 4: Educación de calidad

Lograr una educación solidaria, sin discriminaciones y con un alto nivel de enseñanza y aprendizaje.



Imagen gracias a:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

- Objetivo 5: Igualdad de género

Propiciar la igualdad de géneros en todo el mundo y dar el lugar que les corresponde a las mujeres en la vida.



Imagen gracias a:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

- Objetivo 6: Agua limpia y saneamiento

Asegurar el acceso de agua descontaminada en todo el mundo para todas las personas, y cuidar que su consumo no sea excesivo ni desperdiciado.



Imagen gracias a:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

- Objetivo 7: Energía asequible y no contaminante

Asegurar que la energía renovable y modernizada pueda ser accesible para cualquier habitante del mundo.



Imagen gracias a:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

- Objetivo 8: Trabajo decente y crecimiento económico

Fomentar formas de acrecentar la economía mundial de manera sustentable e igualitaria para todas las naciones del mundo, así como también el trabajo productivo y decente para todos.



Imagen gracias a:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

- Objetivo 9: Industria, innovación e infraestructura

Invertir en nuevas modalidades de construcción que sean menos contaminantes para el planeta.



Imagen gracias a:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

- Objetivo 10: Reducción de las desigualdades
- Luchar contra la reducción de desigualdades entre los países.



Imagen gracias a:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

- Objetivo 11: Ciudades y comunidades sostenibles

Accionar para que las agrupaciones humanas sean seguras, solidarias, sin discriminaciones y accesibles para el ser humano en general.



Imagen gracias a:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

- Objetivo 12: Producción y consumo responsable

Desarrollar nuevas maneras de gastar los recursos de manera sustentable y sin excesos, así como también la procreación de los mismos para la satisfacción de las necesidades básicas del ser humano.



Imagen gracias a:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

- Objetivo 13: Acción por el clima

Poner en práctica el desarrollo de estrategias que frenen el cambio climático y las consecuencias del mismo.



Imagen gracias a:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

- Objetivo 14: Vida submarina

Cuidar, conservar y utilizar de manera responsables los recursos marinos, océanos y mares.



Imagen gracias a:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

- Objetivo 15: Vida de ecosistemas terrestres

Frenar la desertificación y la degradación de los bosques; cuidar, conservar y utilizar de manera responsable los recursos terrestres.



Imagen gracias a:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

- Objetivo 16: Paz, justicia e instituciones sólidas
- Lograr sociedades sin violencia, solidarias y con igualdades.



Imagen gracias a:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

- Objetivo 17: Alianzas para lograr los objetivos
Fortalecer los lazos de la Alianza Mundial para el cumplimiento estricto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

3.4.3. DIVERSIDAD CULTURAL

Según la página de internet: <https://www.significados.com/diversidad-cultural/>, del autor: 7Graus, en su documento: *Diversidad cultural*, expresa de manera literal que:

La “diversidad cultural” es la variedad de diferentes culturas dentro de un grupo de personas o una sociedad, se representa por las diversas expresiones de las personas, puede ser en las creencias, música, arte, país, región, entre muchas otras. Puede verse la distinta cultura de cada persona, algunas toman esto como una gran diferencia, pero ¿qué es lo que intentan decir con diversidad? Pues bien, hay distintas personas, diferentes estilos de vida por los cuales se guían y pueden demostrar su cultura y sus creencias. Las personas son más mutuas, apoyan para que los apoyen, con las culturas y etnias. La diversidad cultural ocupa un gran lugar central en los debates sociales, las personas aprenden de otras gracias a que todas se apoyan mutuamente por lo general en los pueblos se puede observar las distintas lenguas y costumbres, por esto también es muy mencionada la “Multiculturalidad” porque es la existencia de varias culturas que conviven en un mismo espacio, ya sea en distintos lugares o en distintos espacios sociales. Además, que es un principio que reconoce la diversidad cultural en los ámbitos y promueve el derecho a la diversidad.

A collage of various images representing cultural diversity. It includes a person in a colorful feathered costume, a family portrait, a globe, a person in a mask, a grid of small photos, and other diverse faces and symbols.

Foto gracias a:
<https://www.oas.org/ext/es/desarrollo/recursos/educacion-docente/planes-de-clase/detalles/conociendo-la-diversidad-cultural-en-el-mundo>



Foto gracias a:

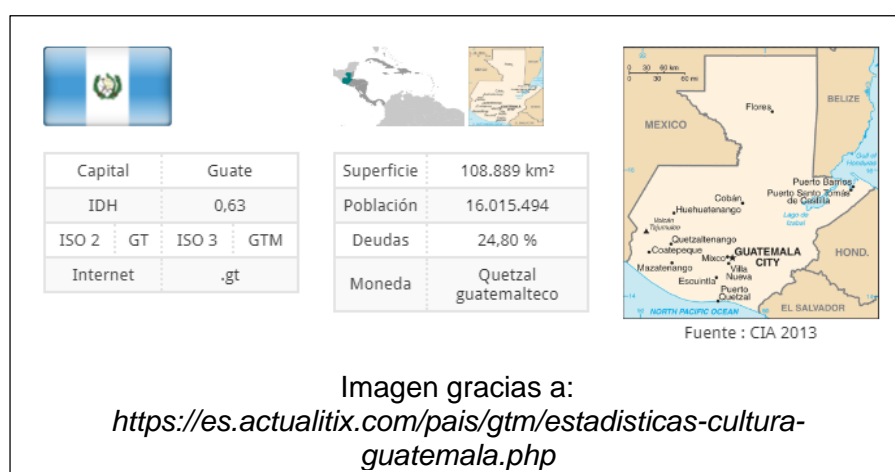
<https://www.oas.org/ext/es/desarrollo/recursos/educacion-docente/planes-de-clase/detalles/conociendo-la-diversidad-cultural-en-el-mundo>

Para entender más a fondo la diversidad cultural, tenemos que saber qué es diversidad, hay varios tipos de diversidades que expresan diferentes cosas, pero llegan al mismo fin. “Se refiere a la diferencia o a la distinción entre personas, animales o cosas, a la variedad, a la multitud o a la plétora de distintas cosas.” Para poder diferenciar las distintas formas de las personas como también, como se identifican y se definan ya que cada una tiene una manera diferente de actuar y de interactuar con otras.

La diversidad de culturas refleja la variedad e interacción de las culturas que conviven en el mundo y que forman parte del patrimonio común de las personas. Por lo general se manifiesta por las costumbres, creencias religiosas, y de otros atributos de la sociedad.

La diversidad de culturas refleja la multiplicidad e interacción de las culturas que coexisten en el mundo y que forman parte del patrimonio común de la humanidad. Según Unesco, la diversidad cultural es para "el género humano", tan necesaria como la diversidad biológica para los organismos vivos.

Es la variedad de diferentes culturas dentro de un grupo de personas o una sociedad, por lo cual las personas que no tienen conocimiento de algo lo comparten con otras para así todos estar en un ambiente socializado, como sabemos la diversidad refleja convivencia e interacción en distintas áreas, y atiende el grado de variación y riqueza cultural de estas con el objetivo de unir. Es parte del patrimonio común de las personas y por muchas regiones y países luchan a favor de ella mediante la preservación de las culturas existentes, cada persona u individuo se representa por la diferencia de lenguaje, creencia. “Se estableció por la Unesco el día 21 de mayo como el Día Mundial de la Diversidad Cultural para el Diálogo y el Desarrollo.” Por otro lado, se menciona la diversidad cultural como la consecuencia de diferentes procesos de distintos tipos como social, económico y técnico, han constituido de una u otra forma diferentes culturas, inclusive a desaparición de otras.



También ha promovido el conocimiento de aquello que resulta impropio, como, el cambio de entendimientos y de valores, como, respeto, “la tolerancia, la comprensión y la convivencia entre los diferentes grupos de personas que viven en un mismo espacio.”

La diversidad cultural es una fuerza motriz del desarrollo, no sólo en lo que respecta al crecimiento económico, sino como medio de tener una vida intelectual, afectiva, moral y espiritual más enriquecedora. Además, es un componente indispensable para reducir la pobreza y alcanzar la meta del desarrollo sostenible.

Según la página de internet <https://www.definicionabc.com/comunicacion/multilinguismo.php>, del autor:

Florencia Ucha, en su documento: *Multilingüismo*, expresa de manera literal que:

El Multilingüismo, se refiere a la convivencia de varios tipos de lenguajes en un mismo ámbito y al mismo nivel, está referido a un hecho social se le dice Multilingüismo a el fenómeno su citado a raíz de idiomas con un contexto determinado por distintas personas las cuales es su idioma natal y para otras personas es considerado extranjero, a una persona se le puede llamar multilingüe si sabe hablar más de dos idiomas por lo menos. Hay distintos tipos de idiomas que una persona puede aprender a expresar, son pocos los países que se consideran multilingües porque les gusta aprender y enseñar los distintos idiomas aprendidos y por aprender.

Uno de los países multilingües es “Londres, una fiel exponente del multilingüismo” Reino Unido es uno de los tantos países que tienen distintos lenguajes, que hablan y enseñan para avanzar más en multilingüismo, entre unas características principales es la cuestión, porque su constitución está escrita en latín, trasladada al idioma oficial que se habla y se enseña el inglés.

Según la página de internet: file: ///C:/Users/Home/Downloads/1091-Texto%20del%20art%C3%ADculo-2772-1-10-20160328.pdf, del autor: *Luis Enrique López*, en su documento: Definición de Multilingüismo, expresa de manera literal que:

MULTILINGÜISMO

El multilingüismo es la presencia de varios idiomas en una comunidad que se usan de manera simultánea. Algunos de estos idiomas son de origen similar por su cercanía. Estos se van transformando de maneras comunes y al mismo tiempo únicas, situación que puede llevar a la evolución del lenguaje. Lo consideran un hecho social, Se entiende por multilingüismo a la situación de coexistencia de varias lenguas en un mismo ámbito y al mismo nivel, es decir, está referido a un hecho social diferente del plurilingüismo que se refiere a la capacidad de un individuo de conocer y usar más de un código de comunicación. El multilingüismo es percibido por los que lo defienden como una solución al problema de la desaparición de las numerosas lenguas. Este problema amenaza la diversidad cultural del mundo, dedicando a la desaparición un gran número de lenguas, que consisten con todo en tantas maneras diferentes de ver, comprender, clasificar y establecer relaciones entre las cosas. Los guatemaltecos nos identificamos por tener idiomas mayas como también hablar el castellano, es una lengua materna y la mayor parte del país la práctica, En forma creciente, sin embargo, desde la década de los 60, las culturas e idiomas indígenas han disfrutado de mayor visibilidad y uso en la radio, televisión, videos y aun en el cine, como resultado de un creciente interés en el país por la problemática indígena. En los últimos cuatro años también se ha publicado y distribuido a nivel nacional un suplemento semanal de ocho páginas de un periódico de circulación nacional. Este suplemento incluye materiales sobre todo en las lenguas aimara y quechua, aunque también ha incluido textos en otros idiomas indígenas hablados en el país. El multilingüismo tiene efectos positivos en el cerebro.

Hay muchos extranjeros que les gusta escuchar y aprender las lenguas indígenas por lo cual les gusta visitar Guatemala ya que es uno de los países con más lenguas indígenas, las personas no pierden sus idiomas porque se las enseñan a sus generaciones y se van de generación en generación y gracias a ello no se ha perdido

Las leyes amparan y protegen a los indígenas para que no sean discriminados ni diferenciados de los demás solo por hablar un idioma distinto al que están acostumbrados a escuchar.

Los idiomas de Guatemala: Aunque el español es el idioma oficial, no es hablado por toda la población o es utilizado como segunda lengua, debido a que existen veintiún lenguas distintas, que son habladas especialmente en las áreas rurales, así como varias

lenguas amerindias no-mayas, como el Xinca indígena y el garífuna, que son hablados en la costa del Caribe.

PLURICULTURALIDAD

El plurilingüismo, es más evidente porque todos conocemos a personas que pueden usar varios idiomas dependiendo de la situación en la que se encuentren. Por el contrario, pensar que una persona pertenezca a varias culturas, que las lleve dentro de sí y que las pueda usar cuando las necesite, eso sí puede ser más complicado de entender. Entre algunas otras acepciones, solemos decir que alguien tiene mucha cultura si vemos que se expresa con conocimiento; por otro lado, hablamos de nuestra cultura para indicar nuestra pertenencia a un territorio o algún tipo de unidad socio-política. Por cultura aquí entendemos un conjunto de ideas y símbolos compartidos por un grupo. Así, los habitantes de un país tendrán su cultura, pero también tiene su cultura una familia determinada, un gremio concreto, una asociación en particular o una banda de música. Todos comparten una serie de ideas y símbolos que les ayudan a entenderse y actuar de forma apropiada cuando están desarrollando las actividades propias de ese grupo. En este sentido, el individuo es pluricultural por definición porque pertenece a muchos de estos grupos y participa en muchas de estas culturas: más que una única identidad cultural disponemos de múltiples identidades socio-culturales.



La sociedad de acogida suele ser hegemónica y suele establecer jerarquías legales y sociales que colocan a los otros grupos en inferioridad de condiciones, lo que lleva al conflicto, al menosprecio, a la creación de estereotipos y prejuicios dificultando la convivencia social, siempre en detrimento de los grupos más débiles. En los casos en que exista equidad y respeto mutuo se puede pasar de la multiculturalidad al multiculturalismo.

El multilingüismo puede llegar a potenciar el desarrollo entre las personas y las comunidades. Estas personas llegan a ser capaces de expresarse en varios idiomas. Es sorprendente la capacidad que tiene el cerebro para aprender distintas lenguas durante la primera infancia. Las personas multilingües tienen mejor atención selectiva, mejor capacidad de ejecución y flexibilidad mental. Estas son sólo algunas ventajas que se adquieren cuando se desarrolla la capacidad de aprender diferentes idiomas.

Existen grandes grupos étnicos que se distinguen por su forma de vida, tradiciones, costumbres, creencias, sin embargo, lo más importante de todos los grupos, es su gente. Tomando en cuenta todos estos aspectos, es parte de nuestra responsabilidad y obligación, respetar, tolerar y apoyar a todas las personas que pertenezcan a alguno de

los diferentes grupos étnicos; no tomando en cuenta el origen étnico, color de piel o el acento de la persona, ya que todos somos guatemaltecos por lo tanto debemos buscar todos juntos un mejor desarrollo.

3.4.4. OBJETIVO 12: PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE

Según la página de internet <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-12-responsible-consumption-and-production.html>, del autor: © 2019 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, en su documento: *Producción y consumo responsable*, expresa de manera literal que:

Si queremos crecer económicamente como país, lo primero que debemos de hacer es alcanzar un desarrollo sostenible, esto se logra a través de la reducción de la huella ecológica, necesitamos generar nuevas formas de producir y consumir recursos, porque solo los estamos consumiendo y no produciendo, en donde más agua se utiliza es en la agricultura donde a cambio del recurso del agua dulce se obtienen alimentos, pero es un cambio que no nos beneficia de igual manera pues se necesita igualmente de las dos, ya que en el proceso de la agricultura se usa el 70% de agua dulce que existe en el mundo o que se conoce hasta ahora para el uso de la humanidad.

Para alcanzarlo también se necesita repartir y poner orden al consumo de estos recursos, administrarlos mejor, además de intentar reducir la contaminación y los desechos tóxicos, además de evitar que las empresas grandes a que reciclen y que usen materiales reutilizables para no dañar el ambiente, y así reducir tantos desechos que influyen en los recursos naturales, otro punto es ayudar a los países de bajos recursos a que alcancen un nivel sostenible por lo menos para el 2013, porque estos países de bajos recursos como no tienen otra opción no pueden tener programas para cuidar el planeta o de producción y consumo y esto afecta al planeta donde todos vivimos influyendo a todos los países.

En el mundo no se produce lo suficiente como se consume porque haya personas que consumen más que otras e incluso desperdician, por eso se necesita disminuir este consumo o aumentar la producción pero a base de elementos naturales que no dañen el ambiente para así lograr cubrir aunque sea las necesidades básicas de todas las personas del mundo, porque si logramos tener un país que logre utilizar estos recursos de una manera eficiente llegaríamos a tener una economía estable, y así asegurar la producción alimentaria comenzando por los países más necesitados, entre esos el nuestro: Guatemala, esto lo podemos lograr cultivando nuestros propios alimentos, como en Guatemala que abunda la agricultura, pero el país no sabe aprovecharla para auto sustentarse y prefiere venderla al extranjero, cuando saldría mejor el autoconsumo, en eso nos ahorraríamos lo de las exportaciones e importaciones, este es un ejemplo de cómo podríamos consumir y producir responsablemente en nuestro país, para lograr una mejor economía y salir adelante, además de que haciendo esto de utilizar con mayor efectividad la agricultura propia también estamos ayudando disminuir la huella ecológica que dejan las empresas extranjeras teniendo menos demanda de productos no reciclables que dañen el ambiente.

EN CIFRAS

La comida es una de las cosas fundamentales que necesita el ser humano para funcionar, y en todo el mundo se ha calculado que se usan de mala manera 1.300 millones de toneladas de comida, es una cifra muy grande considerando que existen otros lugares de bajos recursos donde los necesitan pues se estima que hay unos 2.000 millones de personas que padecen de falta de alimentos y sufren desnutrición.

Aunque el exceso de producción de alimentos innecesarios también es un problema a nivel mundial pues el departamento de alimentos es responsable de casi 22% de todas las emisiones de gases del efecto invernadero, esto sucede porque convierten los bosques que producen recursos naturales en tierras planas usadas para agricultura, esto ayuda en una parte pero afecta en otra, por eso hay otra forma de cubrir la demanda de alimentos que se necesita y es evitando el exceso de desperdicio de los mismos, además de las áreas inutilizadas para la agricultura en lugar de devastar los bosques, así saldría beneficiando ambos lados.

En todo el mundo las personas que tienen peso de más alcanzan la cantidad de 2 mil millones de habitantes, este es otro gran problema que afecta en cuanto a la producción y consumo responsable, puesto que se necesita aumentar la demanda de comida excesiva, por esto se busca reducir estos números incitando a comer sano para así lograr una disminución, y un consumo responsable en cuanto el área alimenticia.

La mayoría del agua que cubre el planeta tierra es agua no potable y solo el 3% es potable para el ser humano, esto afecta a que el ser humano la está consumiendo de forma excesiva, dándole mal uso, además de malgastarla, y la naturaleza tarda más en reponerla que lo que demanda la humanidad hoy en día, estos números necesitan reducirse puesto que el agua forma la mayor parte de nuestro cuerpo y es el recurso más necesario para la supervivencia humana, por eso se están incrementando campañas donde se usan eco filtros que vuelven ese porcentaje de agua que no es potable en potable, pero también reduciendo el consumo innecesario de este.

La luz utilizada en el planeta tierra también es otro recurso sobreexplotado que afecta mucho el medio ambiente, además de manera innecesaria, puesto que si todas las personas que poseen este recurso utilizaran focos que consumen bajo rendimiento, se estima que el mundo ahorraría aproximadamente unos 120 mil millones anuales, esta cifra primero ayudaría a reducir el calentamiento global a gran capacidad pero además este dinero ahorrado se podría implementar en proyectos de consumo y producción responsable, como lo son productores de energía naturales como los molinos, etc.

En el 2013 se alcanzó un gran avance en el consumo sustentable puesto que de toda la energía que se utilizó durante ese año se obtuvo de fuentes renovables un 20%, reduciendo la producción de industrias que dañan el ambiente.

GARANTIZAR MODALIDADES DE CONSUMO Y PRODUCCIÓN SOSTENIBLE

Según la página de internet: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/> del autor: Naciones Unidas, en su documento: *Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles*, expresa de manera literal que:

Este objetivo tiene un concepto básico que es compartir la idea de usar inteligente y eficazmente los recursos del planeta y la energía que este nos brinda, evitar que las industrias sigan creando nuevas estructuras como edificios de sus empresas en lugares del medio ambiente donde lo afecten, además de crear nuevos o más trabajos relacionados con el medio ambiente que sirvan para las personas que de verdad necesitan este recurso monetario, además de muy bien pagados y con condiciones de trabajo excelente, o al menos esto es lo que se busca con este objetivo. En fin, todo esto tiene un objetivo preciso y es que todas las personas tengamos una calidad de vida optima, y lograr nuevas estrategias para el desarrollo de otros lugares donde estén pasando por lo mismo, para reducir los precios de la economía en factores como ambientales y sociales, para lograr una mayor competencia entre cuidar el ambiente y la humanidad y así reducir la baja estabilidad económica de países del tercer mundo justo como el nuestro.

Todo esto fue inicializado puesto que hoy en día, la demanda que la humanidad tiene por recursos naturales aumenta de forma excesiva, todo esto se está dando más que todo en lugares como Asia Oriental. Esto origina, que los países emprendan un desafío común que es acabar con la contaminación del aire, agua y suelo, este con el fin de que al lograr la producción y consumo sostenible se puedan producir más cosas utilizando menos recursos, esto se trata de crear un factor económico mediante la reducción de contaminación, y el mal uso en exceso de recursos naturales, esto para lograr en conjunto una vida en buenas condiciones,

la estrategia principal que se tiene planeada es lograr un acuerdo entre las cabezas principales de las industrias efectivizando y cambiando toda la cadena suministrada desde el que lo produce hasta nosotros mismos que consumimos el producto final producido. Como es en la mayoría de problemas sobre estos temas la principal causa de todo es la ignorancia o por así decirlo, la falta de información que se le proporciona a la gente sobre lo que está afectando esto, por lo tanto por ahí se debe comenzar, primero se debe sensibilizar impartiendo lo básico sobre este modo de vida que se planea y como aportar a ello, proporcionándoles la información necesaria con hechos verídicos para que vean la realidad de cómo se está deteriorando el planeta, además de cómo podemos contribuir todos para lograr este objetivo que es uno de los principales, para lograr contribuir con los demás objetivos de desarrollo sostenible que se tienen



Foto gracias a:
<https://tecreview.tec.mx/recursos-naturales-2018-estan-a-punto-agotarse/>

planeados y de esta manera evolucionar o sustentar los demás países y brindarles una mejor calidad de vida a todos los habitantes además de cuidar el propio planeta así alargando la vida de este mismo, para las futuras generaciones que lo necesitarán.

DATOS DESTACABLES

Se han hecho muchos estudios acerca de esto para que las personas entren en razón sobre lo que podría suceder si seguimos por el mismo camino por el que nos dirigimos, se estima que en el 2050 si la cantidad de población que habita en todo el mundo, llegara a alcanzar la cifra de 9600 millones de habitantes, serían necesarias aproximadamente el triple de planetas para poder obtener los recursos naturales para tan siquiera alcanzar un estilo de vida como el que llevamos hoy del que no nos podemos quejar pero tampoco es un nivel conforme.

En el planeta tierra existen 250 empresas que se estabilizan como las más grandes del mundo, y de estas el 93% tiene un informe en el que aclara que la materia que usa para la producción de sus productos finales es sostenible.

AGUA

Un dato preocupante es que del 100% del agua que existe en el mundo solo el 3% es agua utilizable para el ser humano, y de este 3%, el 2,5% se encuentra en estado de solido congelada en los Árticos, la Antártida y los glaciares, por así decirlo en los polos, esto significa que la humanidad cuenta solamente para proporcionarles las necesidades básicas y además para sustentar el ecosistema con el 0,5%.

El ser humano propio es el que está acabando con el planeta pues se ha llegado al punto de que contamine más rápido toda el agua con la que contamos de lo que la naturaleza tarda normalmente en purificarla en sus ríos y lagos para poder ser reusable.

El acceso de agua potable en el mundo es muy variado puesto que en unos lugares tienen suficiente que hasta la llegan a desperdiciar mientras que en otros ruegan por un poco, y 1000 millones de humanos no tienen acceso a esta Agua, el uso en exceso de esta misma en lugares donde sobra es lo que está contribuyendo a la escasez que se está dando a nivel mundial de este recurso. El agua necesaria que utilizamos nos la brinda la naturaleza, pero la forma y la maquinaria para poder transportarla y proporcionarla es muy costosa, por eso en algunos países es más restringido el acceso a esta.

ENERGÍA

A lo largo del tiempo se ha innovado demasiado en la tecnología, y se han hecho muchos avances, que han hecho más eficiente el uso de la energía y lo han facilitado, este uso de energía en los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) se estima que crecerá para el 2020 un 35% del actual, el área donde más ha crecido el uso de la energía eléctrica es en el uso doméstico y económico, esto va seguido por el utilizado en el transporte, pues en el 2002 la cantidad de vehículos que

utilizaban motor era de 550 millones , de este número el 75% son carros de uso diario o particular, estima que aumentará un 32% en los vehículos de propiedad para el año de 2020, y con esto también se logra calcular que aumentará un 40% los kilómetros de estos mismos, y se triplicará la cantidad de transporte aéreo. De toda la energía mundial, en las casas particulares se consume el 29%, en conclusión, solo en esta parte se contribuye al 21% del resultante de lo que se emite de Dióxido de Carbono, la energía renovable podría ser una solución para esta problemática, pero en la cantidad final de energía solo el 17,5% en el 2015 era renovable.

COMIDA

Los impactos más grandes según lo ambiental en relación con los alimentos está a la hora de producirse o sea en la producción y agricultura de estos, pero los consumidores también aportan al daño climático, esto en sus hábitos alimenticios, en si daña el ambiente en dos factores principales uno el uso de energía que se implementa en relación a los alimentos y otro en la producción de los desechos de los alimentos y los residuos que quedan, este segundo es el que más impacta pues cada año, la tercera parte de los alimentos que producen las industrias equivalen a la cantidad de 1300 millones de toneladas y se desperdicia en esto un total de 100 millones de dólares, y este gasto innecesario para que al final termine pudriéndose en los basureros, además de la toxicidad que estos producen.

El primer factor del que se habló en el que se impacta es en la producción puesto que el suelo se está deteriorando por uso excesivo o mal uso, esto afectando factores como que la tierra se degrade, que se vuelva tierra no fértil, que el agua se vuelva no sostenible en estos lugares, afectando otros factores como la pesca y el medio marino, esto se da porque disminuye la capacidad que tienen los recursos naturales para suministrar los alimentos; en cuanto al tema de la energía, el sector alimenticio al momento de producirla, tiene un consumo total de energía del 30% de la energía mundial y esta producción gracias al efecto invernadero utilizado para los alimentos también contribuye al 22% de todos los gases emitido.

POR QUÉ SON IMPORTANTES LA PRODUCCION Y CONSUMO RESPONSABLES

La respuesta principal de esta problemática es porque se ha calculado que en los próximos años más personas se agreguen en el planeta a la clase media, por esto se busca poder encontrar nuevos modos para el consumo y producción para que esos se vuelvan sostenibles, este cambio de la humanidad que se espera para la clase media, es en parte bueno para cada país y para la humanidad más que todo en forma individual , pero también tiene un efecto contradictorio pues la demanda de los recursos naturales aumentara, al mismo tiempo estos recursos ya están limitados, por eso hay que comenzar cambiando el estilo de vida de cada persona cambiando la modalidad de consumo de cada quien, y la producción de las industrias también se busca cambiarla para producir más sin afectar al ambiente, comenzando a crear una nueva mentalidad

en las personas, si no se comienza en los próximos años con estas estrategias planteadas producirá daños al medio ambiente de los cuales ya no habrá vuelta atrás

3.4.5. HUELLA ECOLÓGICA

Según la página de internet: <https://www.ecointeligencia.com/2011/03/que-es-la-huella-ecologica/>, del autor: *somos un blog verde be verde my friend!*, en su documento: *¿Qué es la huella ecológica?*, expresa de manera literal que:

la huella ecológica se considera como indicador de sostenibilidad a nivel internacional esto existe desde hace tiempo en el nivel económico es un indicador que se necesita completar información frente a los nuevos retos que se presentan para nuestro país es necesario para poder diseñar nueva política para reflejar el compromiso que nosotros como seres humanos tenemos con el medio ambiente en general y el bienestar social, el medio ambiente y el bienestar social van de la mano porque si la sociedad no está en un buen estado cuando digo en un buen estado me refiero a que la sociedad debe estar en armonía y buen estatus económico porque si la sociedad no está en un buen estado es donde se empieza el daño hacia el medio algunos de los daños que sufre el medio ambiente son los siguientes: contaminación por el ser humano, calentamiento global, pérdida de agua, contaminado entre otros .

La huella ecológica se define como el área donde se pueden producir los productos consumidos por un ciudadano responsable y cuidadoso en lo que el desarrolla, así como la necesaria para absorber los residuos que genera la independientemente la localización de la sociedad humana.

La huella ecológica parte de las siguientes teorías:

- Para producir cualquier servicio tecnológico necesita material y energía de sistemas ecológicos o producidos por el sol.
- Se necesitan sistemas ecológicos para poder almacenar los productos producidos por el ser humano desde que se están sembrando hasta que quede el producto final para ya poder sacar al mercado para el consumo responsable.
- No es un consumo considerado del agua por el ser humano a excepción del agua utilizada en el suelo producido por embalses e infraestructuras hidráulicas y por la energía que produce el agua.
- El espacio es utilizado por viviendas, infraestructuras entre otros, esto hace que se reduzca el espacio para sistemas ecológicos.
- No se contabilizan todos los impactos en la huella ecológica, hay unos que generan muchos impactos y preguntas sin respuestas.
- Se asume que el trabajo agrícola forestal no cambia en ningún tiempo el suelo de la producción.
- La capacidad de un territorio se define como biológicamente que tanto el suelo está preparado para una producción responsable y que sea un suelo digno para sembrar cual tipo de producto siempre y cuando sea para un consumo responsable para el ser humano.

CALCULO DE LA HUELLA ECOLÓGICA

Se basa en la estimación de la superficie necesaria para satisfacer a los productos aleados para satisfacer a los seres humanos en el consumo de alimentos tanto en los productos forestales, energéticos y la ocupación propia del suelo.

Para calcular la huella ecológica se realizan los 2 siguientes pasos:

- Llevar el conteo del consumo de los diferentes tipos de productos esto consiste en utilizar esta fórmula en caso que no existan números verdaderos para calcularlo la fórmula es la siguiente: $\text{consumo aparente} = \text{producción} - \text{exportación} + \text{importación}$.
- Transformar el consumo de productos en superficie biológica esto equivale a calcular la superficie necesaria con la siguiente formula: $\text{huella ecológica} = \text{consumo} / \text{productividad}$.
- Factores que influyen en el cálculo de la huella ecológica:
 - el crecimiento de la población
 - la pérdida de suelo fértil
 - la deforestación
 - el agotamiento de los recursos
 - el aumento del consumo.
- Como se mide generalmente la huella ecológica:
 - 1º. A la hora de realizar el cálculo, primero se delimita la dimensión del estudio: se decide si se quiere estudiar la huella ecológica de una persona o de una familia, una ciudad, un país.
 - 2º. Después se calcula cuánto consume de energía, alimentos, materias primas y suelo esa unidad de población elegida. Lo más difícil es saber la superficie de terreno necesaria para producir el resultado del paso anterior. Para ello se utilizan unas tablas estandarizadas.
 - 3º. Y, por último, se suman todas las superficies, y el resultado se divide por el número de habitantes o la unidad seleccionada.
- Cuando se analiza la huella ecológica de un país se puede ver que los habitantes de ciertos países disponen de más hectáreas de suelo para mantener su nivel de vida que aquéllas que le corresponde dada la dimensión de su territorio. Esas hectáreas de más vienen de los países cuya huella ecológica es menor a la media y de las producciones futuras de la tierra; esto se traduce en que hay poblaciones que se están apropiando de superficies fuera de su territorio o que están haciendo uso de recursos de generaciones futuras.
- La realidad del planeta nos muestra que, en su conjunto, la huella ecológica de toda la población mundial sobrepasa en un 30% la capacidad de carga del planeta. Esto nos advierte del ritmo al que estamos agotando los recursos de nuestro planeta y la distribución espacial de este consumo.
- Como ciudadanos del mundo nos interesa disminuir todo lo que podamos nuestra huella ecológica y para ello será necesario que se sigan desarrollando y potenciando hábitos de vida más sostenibles como el ahorro de energía y agua, adecuada gestión de los residuos.

CÓMO REDUCIR LA HUELLA ECOLÓGICA

- Toma conciencia. Mentalízate de que toda acción que realizas tiene una consecuencia.
- Considera si realmente necesitas lo que vas a comprar o si hay alternativas.
- Da la máxima vida a tus cosas. Repara lo que se te estropee antes de tener que tirarlo.
- Camina, pedalea, utiliza el transporte público. ¿De verdad tienes que coger el carro?
- Comparte carro. Si no hay más remedio que ir en coche, comparte.
- Reduce residuos. Opta por envases grandes con pocos envoltorios. Cada uno de nosotros producimos cada año una cantidad de basura igual a 10 veces nuestro peso.
- Reutiliza lo que puedas y recicla.
- Ahorra energía. Hay electrodomésticos y bombillas de bajo consumo que, además, duran más. Concretamente una bombilla de bajo consumo dura 10 veces más que una normal.
- Evita dejar aparatos en stand-by o los cargadores enchufados, ya que siguen gastando energía. Un aparato sin estarlo usando consume energía, aunque no lo creas así.
- Ahorra agua innecesaria. Un grifo goteando tira 50 litros de agua en una semana.



Imagen gracias a:

www.google.com/search?q=huella+ecologica&rlz=1C1CHZL_esGT743GT743&source

IMPORTANCIA DE LA HUELLA ECOLÓGICA

La huella ecológica es un indicador del impacto ambiental generado por la demanda humana que se hace de los recursos existentes en los ecosistemas del planeta, relacionándola con la capacidad ecológica de la Tierra de regenerar sus recursos.

Por lo tanto, la huella ecológica es un indicador de sostenibilidad que mide el impacto que tiene nuestra vida sobre el entorno. De hecho, numerosas páginas calculan esa huella. A lo largo de este artículo te las iremos mostrando para que tú también puedas realizar ese cálculo e ir tomando decisiones.

Antes, los parámetros macroeconómicos se medían a través del PIB, el Producto Interior Bruto. Pero todo esto está cambiando porque se introducen otros métodos para medir “la riqueza” de un país. Es muy famoso el FNB, que es la Felicidad Nacional Bruta, un concepto que sacó a la luz Bután, un pequeño país a los pies del Himalaya, entre la India y China, las dos naciones más pobladas del mundo.

La huella ecológica es un indicador de sostenibilidad que mide el impacto que tiene nuestra vida sobre el entorno.

Como vemos, cada vez más el mundo está tomando más conciencia sobre la sostenibilidad del medio ambiente y muchas veces, los individuos, a título personal, no tenemos la suficiente información como para hacer más cosas y profundizar en los procesos que nos pueden llevar a aumentar esa sostenibilidad,

Puede que no nos demos cuenta, pero en nuestra vida estamos haciendo cosas, o comprando productos y servicios que afectan a nuestra naturaleza. Si lo vemos más detenidamente, nos daremos cuenta de que el consumo define de una manera muy importante en qué tipo de ambiente social nos movemos.

Nuestros actos de compra no se deben reducir únicamente a satisfacer una necesidad, sino que debe regirse por una serie de puntos como son unos criterios medioambientales, sociales y económicos. Es cierto que, muchas veces nos resulta adquirir un producto que contenga todos esos puntos positivos, pero si, por lo menos, podremos apuntarnos a los que sean menos negativos.

- Es importante conocer las empresas que hay detrás de cada producto o servicio para ver su implicación en el respeto al medio ambiente o los derechos humanos.
- Educarnos y educar en el consumo ético, responsable y solidario.
- Decidirnos por un tipo de consumo: consumo justo, el que establece una relación comercial y justa entre los productores y consumidores.

Como se ve, apuntan a una implicación social para modificar aquellos hábitos que no respeten la sostenibilidad. Como el impacto ambiental, calcular huella ecológica para saber en qué situación estamos y qué debemos mejorar, cambiar o anular.

Otra gente matiza más todavía la definición de huella ecológica y, la define como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera, independientemente de la localización de estas superficies.

3.4.6. RECURSOS NATURALES

Según la página de internet: <https://concepto.de/que-son-y-cuales-son-los-recursos-naturales/> del autor: *Concepto.de*, en su documento: *¿Qué son los recursos naturales?*, expresa de manera literal que:

Son todos aquellos elementos de la naturaleza que ayudan a los seres vivos en diferentes cosas, un ejemplo claro son los árboles el cual son aquellos que dan el oxígeno. Los recursos naturales son importantes para las sociedades para ayudar a su bienestar y su desarrollo de manera natural o directa, es todo elemento que existe en estado natural que sirve para cubrir las necesidades de nosotros las personas los cuales son; alimento, ropa, vivienda para así mismo desarrollar una actividad económica o bien para satisfacer los artículos de consumo.



Foto gracias a:
<https://concepto.de/wp-content/uploads/2015/05/recursos-naturales-1-e1548251755499.jpg>

Todos los recursos naturales son de gran validez para todas las personas o sociedades porque nos ayudan a nuestro mantenimiento diario económicamente. Se entiende que se consideran recursos a todos aquellos medios que ayudan a la producción y orden de los bienes y servicios por los seres humanos.

Ahora bien, existen dos tipos de recursos naturales, los recursos renovables y los recursos no renovables.

RECURSOS RENOVABLES

Son aquellos recursos que no se agotan al utilizarlos ya que estos vuelven a su estado original o se regeneran a un precio mayor a la que los recursos disminuyen mediante su uso. Esto significa que ciertos recursos renovables pueden dejar de serlo si su precio o valoración es tan alta que evite su regeneración, en el sentido que debe realizarse de uso justo e inteligente para permitir la sostenibilidad de estos recursos. Dentro de estos recursos renovables también podemos tomar en cuenta el agua y la bioma (todo ser viviente).

Uno de los ejemplos más interesantes que conozco son, la madera y el viento que estos son recursos prácticamente eternos que no corren peligro de agotarse a largo plazo.

RECURSOS NO RENOVABLES



Foto gracias a:
<https://concepto.de/wp-content/uploads/2015/05/recursos-naturales-e1546881004685.jpg>

Los recursos no renovables, son aquellos naturales que no pueden ser producidos, cultivados, regenerados o reutilizados a una progresión para que pueda sostener su precio de consumo. Quiere decir que estos recursos existen en cantidades fijas ya que la naturaleza no puede recrearlos en periodos geológicos cortos. Estos recursos como los renovables también tienen un ciclo de renovación pero no es tan rápido es decir que a la velocidad a la que se extraen su regeneración es mucho más lenta es por eso que se les hace llamar

recursos naturales no renovables porque no pueden ser producidos por el ser humano. Ejemplos de estos son, el petróleo, los minerales, metales, entre otros. El medio ambiente provee el entorno necesario para la vida humana, flora y fauna, los recursos naturales constituyen los elementos materiales necesarios para satisfacer todos y cada uno de nuestros requerimientos de alimentación, ropa, vivienda, entre otros productos que necesitamos. Lo principal es proteger el medio ambiente y los recursos naturales ya que estos son los principales de satisfacer nuestras necesidades a todas las personas del mundo. Todo dependerá de cuanto el ser humano sepa valorar los recursos naturales, debemos cuidar nuestro medio ambiente porque he allí donde estamos matando nuestro propio planeta y también a nosotros mismos, quizá ahora no nos demos cuenta pero si seguimos así en años podemos llegar a extinguir alguno de los recursos naturales que todos los días podemos sentir el cual es el viento, lo cual implicaría aumentar el calentamiento global si no sabemos cuidar nuestro planeta. La quema de bosques, está muy claro que toda la flora es la encargada de darnos el oxígeno y al no cuidar como antes se menciona, implica cada vez más y más la relación de nosotros los seres humanos con la naturaleza. Los recursos naturales es claramente el sustento de la humanidad.

Según la página de internet <https://www.lifeder.com/frases-para-cuidar-medio-ambiente/> del autor *Daniel Quinn* comparte la frase siguiente:

“-El mundo no va a sobrevivir mucho más tiempo como cautivo de la humanidad.-”
Daniel Quinn

Según la página de internet: <https://economipedia.com/definiciones/recursos-naturales.html>, del autor: © 2019 *Economipedia*, en su documento: *Recursos Naturales*, expresa de manera literal que:

LOS RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales son elementos o bienes que nos proporciona la naturaleza y que se encuentran en el medio natural sin verse alterados por la acción del hombre, es decir, que no interviene en su producción.

Estos recursos pueden utilizarse para satisfacer las necesidades vitales, tanto del hombre como del resto de los seres vivos. Esto último es importante, puesto que cuando hablamos de recursos naturales parecemos olvidarnos del resto de seres vivos del planeta que también los necesitan. De hecho, desde el punto de vista económico estos recursos son muy importantes para el bienestar y desarrollo de la sociedad humana.

En primer lugar, podemos comentar que los recursos naturales pueden existir en la naturaleza de forma independiente unos de otros, como el agua; o pueden existir de una forma un poco menos accesibles, pero que tras un proceso específico a través de otros elementos pueden convertirse en recursos naturales igual de importantes, como los minerales metálicos.

Sabemos que son muchos los recursos que necesitamos hoy en día y que no todos son naturales. Es más, puede parecer que los recursos naturales puedan pasar a un segundo plano ante, por ejemplo, recursos energéticos.

A partir de esto, estos recursos son utilizables desde el punto de vista práctico para la producción de otras materias primas o energías (transporte, electricidad, industria...). Es decir, estos recursos son la base y los responsables de que podamos disfrutar de nuestro estilo de vida actual.

TIPOS DE RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales se dividen en distintos tipos según las fuentes.

BIOTICOS

Los factores abióticos son los factores que no tienen vida, Específicamente, son los principales factores sin vida que conforman un ecosistema. Por contraste, los factores bióticos son todos los organismos que tienen vida. Pueden referirse a la flora y la fauna de un lugar y sus interacciones.

ABIOTICOS

El término abiótico designa a aquello que no es biótico, es decir, que no forma parte o no es producto de los seres vivo, como los factores inertes: climático, geológico o geográfico, presentes en el medio ambiente y que afectan a los ecosistemas.

RENOVACION

No se sabe específicamente si estos se pueden renovar con el pasar del tiempo o se extingan por completo.

RENOVABLES

Los recursos renovables se renuevan de manera natural y a una velocidad mucho más significativa que los no renovables. De esta manera, ni la generación actual ni las futuras corren el riesgo de carecer de ellos en algún momento. De todas maneras, esto no significa que los recursos renovables se puedan utilizar indiscriminadamente.

Por ejemplo, con el caso de la madera, si bien es cierto que pueden plantarse o crecer nuevos árboles que reemplacen a los talados, si la tala se produce a velocidades muy extremas, sí podrían haber faltantes, y se puede dañar ciertos ecosistemas.

NO RENOVABLES

Una vez conocidos los recursos naturales renovables, podemos hacernos una idea de en qué consisten los recursos naturales no renovables. Son aquellos cuya formación tiene mayores dificultades en cuanto al tiempo que tardan en generarse (a escala geológica tardan muchos miles de años). Por lo tanto, no pueden ser reutilizados, regenerados o producidos a un ritmo suficiente como para mantener una tasa elevada de consumo. Esta tasa suele ser muy alta para todo el tiempo que han tardado en generarse. Además, estos recursos existen en cantidades limitadas.

Los recursos naturales son todos aquellos elementos que nos brinda la naturaleza y con los cuales el ser humano puede satisfacer sus necesidades, el sol es la principal fuente de energía y un recurso muy importante porque nos proporciona luz y calor, su energía es indispensable para la vida en nuestra planta. El agua es otro de los recursos importantes, ya que todos los seres vivos necesitamos de Ella para sobrevivir. El agua la encontramos en mares, ríos, lagos y lagunas. La flora es el conjunto de especies que crece en una región como parte de ella, podemos mencionar: bosques tropicales, arbustos y pastos naturales, otro importante recurso es la fauna y sus diferentes especies, la fauna es el conjunto de animales de una región y de una país y puede ser acuática y terrestre.

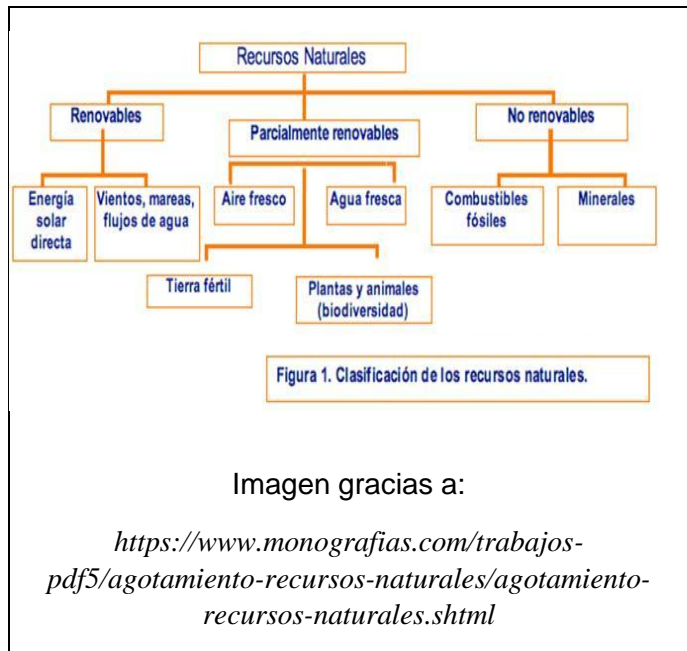
Fauna acuática Se encuentra en ríos, arroyos, lagos, lagunas y mares, en ella encontramos peces, delfines, ballenas y muchos otros más. La fauna terrestre está constituida por los animales que viven en la tierra, como por ejemplo, los mamíferos, reptiles, las aves entre otros. El suelo es otro importante recurso natural ya que esta es la capa que cubre la superficie de la tierra de la cual depende la agricultura, la ganadería y por último la minería, todos estos productos son obtenidos de los recursos naturales. Estos deben estar al servicio del hombre, deben ser utilizados para satisfacer necesidades humanas, debemos cuidar lo que tenemos en la naturaleza e pocas palabras cuidar nuestro medio ambiente.

3.4.7 DESPERDICIO DE LOS RECURSOS NATURALES

Según la página de internet: <https://www.oei.es/historico/decada/accion23.htm>, del autor: Marco García, en su documento: *¿En dónde se desperdician los recursos naturales?*, expresa de manera literal que:

El agotamiento de muchos recursos vitales para nuestra especie que tiene como consecuencia de su desaparición o de su destrucción, fruto del comportamiento inconscientemente de personas orientadas por la búsqueda de beneficios particulares a corto plazo y a largo plazo constituye uno de los más preocupantes problemas de la actual situación de emergencia a nivel mundial.

De hecho, lo que consideramos recurso ha ido cambiando con el tiempo. El petróleo, por ejemplo, era ya conocido hace miles de años, siempre tuvo las mismas características y propiedades, pero su aparición como recurso energético es muy reciente, cuando la sociedad ha sido capaz de explotarlo técnicamente. Y otro tanto se podría decir de muchos minerales, de recursos de los fondos marinos, de los saltos de agua o de la energía solar, que obviamente siempre han estado ahí.



Nos enfrentamos a un grave problema de agotamiento de recursos esenciales, a pesar de que la mayoría de los seres humanos tienen un reducido acceso a los mismos. Un agotamiento de recursos que ha jugado un papel determinante en el hundimiento de pasadas civilizaciones y que ahora amenaza con conducir al colapso de la sociedad mundial en su conjunto. Es posible, sin embargo, adoptar medidas que conduzcan a un uso sostenible de los recursos. No todas son medidas sencillas, por supuesto, pero es urgente comenzar a aplicarlas.

AGOTAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES

Tenemos que referirnos al agotamiento de los recursos energéticos fósiles, que aparece como uno de los ejemplos más claros. Sin embargo, los comportamientos sociales en nuestros países desarrollados no muestran una real comprensión del problema.

Seguimos construyendo vehículos que queman alegremente cantidades crecientes de petróleo, sin tener en cuenta. Ni las previsiones de su agotamiento, ni tampoco

problemas que provocan su combustión. Al quemar petróleo estamos privando a las generaciones futuras de una valiosísima materia prima.

El agotamiento de los recursos naturales se ha convertido en un motivo muy preocupante, y ha dado lugar a la creación en 2009 de la agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA), con el objetivo de asesorar a los países en materia de política energética y de promover el desarrollo de las energías renovables.

Algunos temen que no llegue a agotarse lo suficientemente pronto para poner freno al acelerado cambio climático que está provocando su combustión, y a la gran mayoría de la población mundial resulta tanto o más grave el proceso de desertificación y el drástico descenso de los recursos hídricos.

Según la página de internet: <http://es.slideshare.net/oiuytfrdfgh/agotamiento-de-los-recursos-naturales-14768950?relate=1>, del autor: *Manuel Dionisio*, en su documento: *Causas del agotamiento de los recursos naturales*, expresa de manera literal que:

CAUSAS DEL AGOTAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES

En gran medida las causas son las explotaciones irresponsables y desmedidas de todos los tesoros naturales, desde el petróleo hasta los árboles y los minerales.

- Los bosques son los pulmones de la tierra y al talar todos los árboles, no solo se les quita el hábitat a los animales y también a indígenas, sino que se altera todo el ecosistema.
- Tampoco se hacen explotaciones agrícolas programadas y las consecuencias son las grandes regiones con sequía y tierra agotada. Habrá cada vez menos agua dulce, menos lluvia, más calor, deshielo en los polos, aumento del nivel de los mares, inundaciones masivas de regiones costera.
- Las sequías causarán desertización de grandes superficies y por consiguiente, hambrunas y grandes migraciones de gente hacia los países industrializados donde se creará aún más miseria puesto que no habrá trabajo para todos. Los países no podrán asimilar tanta gente sin preparación, ni estudios. El resultado, en resumen, será miseria. Hambre y miseria.

Según la página de internet: http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/3esobiologia/3quincena4/3quincena4_contenidos_3b.htm Del autor: *Marcos Sech*, en su documento: *La conservación de recursos naturales*, expresa de manera literal que:

LA CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES

Aun cuando sea necesario aumentar la producción, hay que conservar los recursos naturales. Por eso se debe evitar erosión y el agotamiento de los suelos. El cultivo de plantas y la cría de animales modifican el ecosistema: las plantas extraen nutrientes del suelo mientras que la cría de animales favorece los suelos, restituyendo los nutrientes, ya que sus excrementos sirven de abono.

EQUILIBRIO ECOLÓGICO

Para que nuestro mundo funcione bien necesita que todas las relaciones de dependencia entre los seres vivos se mantengan en perfecto equilibrio.

USO DEL RECURSO AGUA

Todos podemos hacer algo para cuidar este valioso recurso, evitando la destrucción de las fuentes de agua, su contaminación y su desperdicio.

Por ejemplo, utilicemos sólo lo necesario:

- Es mejor bañarse en ducha que en tina. Lavemos nuestros dientes usando apenas un vaso con agua y evitemos dejar las llaves abiertas o goteando. Usemos jabón en vez de detergentes que contaminan más. Tampoco echemos aceites, pinturas, barnices ni desperdicios por nuestros desagües.
- Uso del Recurso Aire Para cuidar nuestro aire debemos revisar que los automóviles se mantengan en buen estado. Tratar de usar vehículos no contaminantes, como bicicletas. Evitar hacer fogatas innecesariamente, no fumar y no quemar llantas ni basura.
- Uso del Recurso Suelo El otro recurso que debemos cuidar al máximo es nuestro suelo pues es el lugar donde crecen las plantas, habitan los animales y donde tenemos nuestra casa.

Debemos evitar la acumulación de basura, el riego excesivo que se lleva los nutrientes, la tala indiscriminada, el sobrepastoreo, la quema de plantas, así como el uso de insecticidas y plaguicidas químicos.

Según la página de internet: <http://es.slideshare.net/oiuytfrdfgh/agotamiento-de-los-recursos-naturales-14768950>, del autor: Benito Peña, en su documento: *Las dimensiones de la contaminación y el agotamiento de recursos*, expresa de manera literal que:

LAS DIMENSIONES DE LA CONTAMINACIÓN Y EL AGOTAMIENTO DE RECURSOS

El daño al entorno natural inevitablemente amenaza el bienestar tanto de los seres humanos como las plantas y animales.

La polución se refiere a la contaminación indeseable y no intencionada del entorno natural mediante las actividades humanas, con la fabricación, eliminación de desechos, la quema de combustibles fósiles.

CONTAMINACIÓN DEL AIRE

Los contaminantes del aire afectan a la vegetación, disminuyen las cosechas agrícolas y ocasionan pérdidas en la industria maderera, deterioran los materiales para construcción.

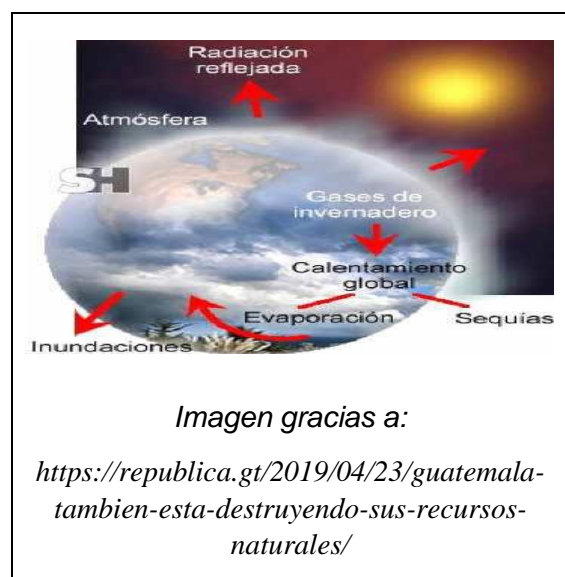
Son peligrosos para la salud y la vida, amenazan con un daño global catastrófico en la forma de calentamiento y destrucción de la capa de ozono en la atmósfera.

CALENTAMIENTO GLOBAL

Los gases con efecto invernadero dióxido de carbono, óxido de nitrógeno, metano y clorofluorocarbonos son gases que absorben y retienen el calor del sol, evitan que escapen de nuevo al espacio y mantiene el calor del sol.

Los gases con efecto invernadero se producen de modo natural en la atmósfera, mantienen la temperatura de la tierra alrededor de 33 C más caliente esto permite que la vida que conocemos evolucione y florezca.

GUATEMALA TAMBIÉN ESTÁ DESTRUYENDO SUS RECURSOS NATURALES

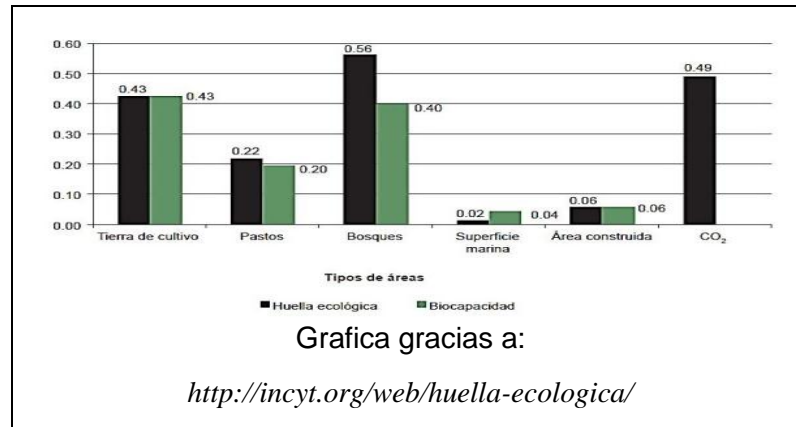


En el mundo entero esa dinámica de destrucción de recursos naturales es similar, sin embargo, hay que ser conscientes que tarde o temprano la contaminación de los mares, ríos océanos nos pasaran la factura, o bien la creciente deforestación de nuestros bosques o la quema de ellos para dar paso a la industrialización de la agricultura.

Ahora mismo urgen acciones para contrarrestar esto que vemos, no puede ser que nuestros mantos hídricos estén llenos de basura y contaminados, estamos matando la vida silvestre y parece que no nos importa.

Por mencionar algo también lo que se hace a nuestras selvas, en donde la deforestación y la contaminación por la misma población es decir el desecho de basura y la quema de hectáreas y hectáreas de bosque nos están llevando a dejar sin un pulmón a nuestro planeta y con esto a un recurso que no se renovará.

El hecho es que estamos destruyendo nuestro entorno y sin hacer nada para detenerlo, estamos inmersos en temas como la política, los deportes y un sin fin de temas que claro tienen su importancia, pero creo que debemos empezar a enfocarnos en el tema de la naturaleza que se está volviendo una problemática de proporciones mayores.



Guatemala hoy necesita de todas y todos en un tema que nos debe preocupar en gran medida no importando nada ni nadie.

3.4.8. CONTAMINACIÓN

Según la página de internet: <https://es.wikipedia.org/wiki/Contaminaci%C3%B3n>, del autor: Wikipedia®, en su documento: *La Contaminación, expresa de manera literal que:*

La Contaminación está acabando con la vida de muchas especies cada día aumenta su proporción que nuestro planeta siendo el ser humano el causante de esta avería, ahora estamos en el siglo XXI han empeorado las cosas porque han inventado tantos materiales químicos que están dañando demasiado el planeta tierra y la población, la basura la destrucción de la capa ozono son factores que destruyen el medio ambiente. Los principales puntos de la contaminación son las fábricas que despiden mucho humo que contamina el aire que respiramos. La superpoblación que está acabando las áreas verdes, el uso de los terrenos de cultivos y los bosques no permite la oxigenación del medio ambiente, los vehículos que sabemos que también despiden demasiado anhídrido carbónico, la quema de basura ilógicamente, los desechos tóxicos de fábricas que son arrojados a los ríos y mares contaminándolos, llegando en ciertas oportunidades a de matar animales y peces que viven en ese hábitat. La consecuencia de toda la contaminación está haciendo que haya un calentamiento global, se derriten los glaciales y eso provoca cambios bruscos del clima ocasionando tormentas que jamás han tenido tal intensidad y en lugares que hacía mucho tiempo no se presentaban, tornados, maremotos, terremotos creando el hueco de la capa de ozono, dejando entrar los rayos ultravioletas que van directamente a la piel del ser humano provocando enfermedades de la piel, exactamente el cáncer, lo que el ser humano podría hacer para acabar con la contaminación del medio ambiente es evitar talar árboles en los bosques, pues es la única fuente de oxígeno para el planeta. Evitar contaminar los ríos mares que nos proporcionan el agua para poder vivir, evitar que la atmosfera de nuestro planeta se siga contaminando con el anhídrido carbónico de los vehículos y el uso de los aerosoles que siguen dañando la capa de ozono. La contaminación hoy tiene una gran dimensión global, es decir involucra a todo el planeta para su caracterización basta con pensar con la información comunicacional que recibimos por televisión, radio, prensa escrita e internet que ha instalado los problemas ambientales, la conciencia de millones de seres humanos. Se habla permanentemente del calentamiento global, deforestación, lluvia ácida, adelgazamiento de la capa de ozono, efecto invernadero y extinción de especies están internalizados en la conciencia en la perspectiva de generar cambios que signifiquen salvar la humanidad para poder ofrecerles a nuestros hijos y los hijos de nuestros hijos un futuro aceptable, respirable, con calidad de vida. La mala calidad del agua impacta en la vida de miles de personas que dependen de lo que producen los ríos, las cuales son afectados por la acumulación de basura que hace que el vital líquido no sea apto ni para la recreación y mucho menos para el riego de cultivos o el consumo humano. Uno de los problemas que también afecta es la contaminación por el plástico



Foto gracias a:

<https://www.google.com/search?biw=1093&bih=486&tbm=isch&sa=1&ei=>

se ha convertido en uno de los problemas más medioambientales más apremiantes, porque han incrementado la producción de productos plásticos. Los plásticos fabricados a partir de combustibles tienen más de un siglo, los plásticos de un solo uso representan el 40 por ciento de material producido cada año, muchos de estos productos, como las bolsas de plástico, tienen una vida útil de minutos pero persisten en el medio ambiente durante cientos de años, el plástico mata millones de animales cada año: aves, peces y otros animales marinos. El plástico ha afectado a 700 especies, entre ellas especies en peligro de extinción casi todas las especies de aves marinas, animales terrestres como:

elefantes, hienas, cebras, tigres, camellos, vacas y otros grandes mamíferos. Los agentes contaminantes pueden ser físicos, químicos o biológicos y perjudican medios como el agua, el suelo o el aire cuando se presentan en concentraciones muy elevadas. Estos compuestos alteran las condiciones de los organismos que habitan en ellos, generando problemas de salud o de seguridad, malestar e incluso la muerte, esto ocurre con la contaminación atmosférica. El aire que respiramos está compuesto, de manera natural, por nitrógeno, oxígeno y otros gases que producen el efecto invernadero, como el dióxido de carbono. Sin embargo, con la aparición de las fábricas y de vehículos que funcionan con motores de combustión, se han aumentado las emisiones de monóxido de carbono y los óxidos de azufre por la quema de energías fósiles como la gasolina (que se deriva del petróleo), el gas o el carbón. La contaminación ambiental es la incorporación a los cuerpos receptores de sustancias sólidas, líquidas, o gaseosas o mezcla de ellas siempre que alteran desfavorablemente las condiciones naturales del mismo, o que pueden afectar la salud, higiene o el bienestar del público. A medida que el poder del hombre aumenta sobre la naturaleza y aparecen nuevas necesidades como consecuencia de la vida en sociedad, el medio ambiente que lo rodea se deteriora cada vez más. Las causas de la contaminación ambiental son: desechos sólidos, exceso de fertilizante, productos químicos, tala incontrolada de árboles, basura, botellas, monóxido de carbono de los vehículos, desagües de aguas negras. Sabemos que hay varios tipos de contaminación: la contaminación del aire, contaminación del suelo, contaminación del agua.

La Contaminación del aire se debe a la incorporación de materias extrañas, como microorganismos, productos químicos, residuos industriales, esta materia deteriora la calidad del agua y hace inútil para los usos. La contaminación del suelo se debe a que a la basura, desechos tóxicos, productos químicos, y desechos industriales, produce un gran desequilibrio físico, químico, biológico que afecta a las plantas, animales y también afecta la vida del ser humano. La contaminación del aire se debe a los gases tóxicos que se producen que afectan el desarrollo de plantas, animales y que afectan negativamente la salud de los seres humanos. La población no sabe cómo expresarse

sobre el medio ambiente de tanta contaminación que hay en ella. La contaminación visual es la acumulación de carteles publicitarios en las carreteras o en espacios urbanos que impide la visualización del espacio a nuestro alrededor así como la apreciación de un paisaje.

La contaminación visual se produce por la intervención de humana en el ambiente pues lo que ponen son elementos no naturales. La contaminación acústica es la que produce alteraciones que causadas por el exceso de sonido como la construcción, el comercio, el tráfico, que es uno de los problemas con el cual lidiamos todos los días. El sonido molesto puede llegar a hacer perjudicial para la salud.

La contaminación lumínica se produce por el exceso de luz artificial, como la imposibilidad de no ver del todo bien.

La contaminación electromagnética como los artefactos de alta tecnología, responsables de causar problemas de desorientación en las especies animales, muchos piensan que este tipo de descargas pueden estar relacionado con la expansión del cáncer.

La contaminación térmica son los cambios de temperatura ambiental ocasionada por la intervención de humana.

La contaminación radioactiva esta genera por la liberación de sustancias radioactivas en el ambiente de las plantas nucleares, son peligrosas y pueden causar enfermedades y mutaciones genéticas.

Sabemos que tanta contaminación que hay en nuestro planeta ha hecho que el agujero de la capa de ozono se haya hecho más grande, la capa de ozono protege la vida en la tierra de la radiación ultravioleta. Los principales destructores son la materiales de limpieza, aires acondicionados, aerosoles entre otros efectos que tiene sobre los seres humanos los rayos ultravioleta son el cáncer de piel y enfermedades oculares como las cataratas. La capa de ozono se recupera, aunque lentamente. Se calcula que no antes del 2050 se llegará a los valores no debemos bajar la guardia, puesto que el problema es muy delicado, y cualquier sustancia que pueda incorporarse al ciclo catalítico de degradación del ozono podría empezar el problema de nuevo. La capa de ozono se recupera pero esto no tiene ninguna influencia sobre el calentamiento global pues muchas personas creen que el agujero de la capa de ozono pero ha provocado una serie de cambios de clima en la tierra. El rápido aumento de los gases de invernadero es un problema porque está cambiando el clima tan rápido que algunos seres vivos no pueden adaptarse. Igualmente, un clima nuevo y más impredecible impone desafíos únicos para todo tipo de vida. Gases que más contaminan



Foto gracias a:

<https://www.google.com/search?biw=1093&bih=526&tbm=isch&sa=1&ei=9mc2Xfq3HZLJ5gKEoLbwBA&q=contaminacion+guatemala&oeq=CO>

que dañan la capa de ozono son el motor de los vehículos son una de las principales causas de contaminación del aire. La contaminación debe ser tomada en serio pues tiene un efecto negativo en la naturaleza, sabemos que es una parte fundamental para que exista la vida en la tierra, como el agua y el aire. Sin estos elementos animales y plantas incluyéndonos nosotros no podríamos sobrevivir. Los problemas más conocidos en nosotros son los respiratorios, como las alergias, asma, irritación en los ojos y las vías nasales y muchas más infecciones respiratorias. Además de esto la contaminación ambiental ha demostrado ser un factor importante en el desarrollo del cáncer esto puede suceder por ejemplo, cuando comemos alimentos procesados, o pesticidas de los cultivos la contaminación afecta principalmente a los animales por causar daño en su hábitat. Las lluvias ácidas pueden dañar los ríos y mares haciéndolos tóxicos para los peces, el efecto que tienen en las plantas y especialmente los árboles, pueden ser destruidos también por las lluvias ácidas y eso también tendrá un efecto negativo en los animales pues su entorno natural será modificado y puede bloquear la respiración de las plantas. Con todo esto, podemos decir que la contaminación es un problema muy serio tanto para animales, plantas y personas como para nuestro planeta en general, y debemos concienciarnos muy en serio para evitar que siga creciendo. Hoy en día, la belleza natural de la tierra está desapareciendo, ya que las personas de todo el mundo destruyen esa belleza mediante la contaminación al explotar los recursos de forma desmesurada. La tasa de destrucción del medio ambiente es extremadamente alta en comparación a los últimos años. Otros efectos que puede producir la contaminación es el deterioro de nuestro planeta, cada vez más genera daños físicos en las personas, convierte el agua en un factor no consumible, en los suelos que están contaminados no se puede sembrar. Como ya se ha mencionado la contaminación es algo común en el planeta que continuamente hay incendios, los desechos mineros y las aguas ácidas contaminan los suelos los ríos y lagos matando la vida, es decir la fauna y la flora. Parece ser que el dinero es más importante que el medio ambiente, son muy pocos los gobiernos que ejecutan acciones para terminar con este problema lamentablemente, la mayoría de las actividades que el ser humano desempeña es generar basura y en la mayoría de las ocasiones no siempre se cuenta espacios suficientes para recibirlos, vivimos en una sociedad de consumo, donde la vida útil de un producto físico es muy limitada, y al poco tiempo se transforma en basura que contribuye como un elemento más a la contaminación. La contaminación que nos rodea se presenta de diversas formas y ayuda, al deterioro del ambiente, con hechos deplorables que se presentan cada día, así como el aire contaminado por humo negro de diversos vehículos, deforestación, paisajes alterados, ruidos fuertes, incendios irrespeto a la naturaleza incluyendo ecosistemas. Los primeros síntomas de deterioro fueron detectados en el año 1978, fueron efectuadas en la ciudad de Guatemala que arrojaron resultados negativos para la salud de los habitantes del territorio nacional, pero la falta de conocimiento de muchos habitantes les hace creer que la contaminación es normal. Los problemas ambientales, la mayoría de las veces no se provoca de manera natural, siendo los humanos quienes lo provocan, por falta de educación y conciencia ecológica. Entre los principales problemas de contaminación en Guatemala es la deforestación y la erosión acelerada del suelo. La

contaminación por el uso de químicos contaminación del aire siendo la principal causa los escapes de los vehículos, tanto de gasolina como diésel, los gases producidos son peligrosos, conteniendo agentes que producen cáncer.

NECESIDAD DEL AGUA EN GUATEMALA

El Agua dulce es un elemento importante para las personas, agricultura en muchas zonas del mundo se observa la escasez generalizada del agua, la destrucción y la contaminación de los ríos y lagos lo en parte se debe a la falta de conciencia y de educación de proteger el agua. Por eso vemos que en Guatemala no todos los hogares cuentan con agua potable, en muchas familias, especialmente en las zonas rurales no reciben agua a través de tubería, si no que tienen que llevarlo desde lugares lejanos. Muchos hogares no cuentan con un adecuado servicio de drenajes casi la mayoría del área rural de las viviendas carecen de algún tipo de drenaje para las aguas negras. La contaminación atmosférica urbana aumenta el riesgo de padecer enfermedades respiratorias pero también enfermedades cardiovasculares, es evidente que la secuelas se están haciendo sentir, como nuestro país es caracterizado como por su belleza natural y contar con espectaculares paisajes como el lago de Atitlán o bien las selvas peteneras nos recuerda lo bello que es nuestro país, están experimentado graves cambios negativos ,urgen acciones para que esto ya no siga pasando estamos matando la vida silvestre parece que no nos importa. El hecho de que estamos destruyendo nuestro entorno y no hacemos nada para detenerlo. Debemos empezar a enfocarnos. En el tema de la naturaleza que se está volviendo una problemática el llamado de empezar a tomar conciencia de que se refiere al único lugar donde tenemos para vivir nosotros y nuestras futuras generaciones, enfoquemos los esfuerzos como sociedad es decir debemos de cuidar los recursos con los que contamos. En los últimos días nos hemos enterado de lo grave que esta la situación en nuestros bosques, cada vez más especies en peligro de extinción mueren en incendios y eso no puede seguir pasando debemos de actuar, perderemos nuestro hogar Guatemala necesita de todos y de todas no solo nuestro país el planeta tierra necesita de todos para que esto ya no siga ocurriendo en nuestro país: Guatemala; debido a la gran riqueza de recursos naturales, Guatemala es uno de los países con mayor diversidad ecológica posee extraordinarios paisajes naturales siendo un país realmente bello sin embargo se ve afectado. Una de las principales razones es la falta de educación de la población general, se necesita un cambio de actitudes las personas que no están dispuestas a cambiar ciertas comodidades para asegurar la recuperación del ambiente. Tal parece los resultados no van hacer de la noche a la mañana pero no todo está perdido, más personas se están sumando al esfuerzo de plantar árboles buscar lugares para colocar la basura evitar la copra de desechables, pues poco a poco los guatemaltecos estamos pagando la factura de nuestros propios actos responsabilizándonos del deterioro ambiental en una parte de la sociedad guatemalteca. Se ha acostumbrado a que la ayuda llegue de otro lugar y no de nosotros mismos, todos tenemos que contribuir y ayudar a la conservación de la “ETERNA PRIMAVERA. Puesto que todos hemos contaminado pero también podemos contribuir a disminuirla el cambio empieza por nosotros.

3.4.9. CÓMO ELIMINAR LOS DESECHOS TÓXICOS

Según la Página de Internet: https://es.wikipedia.org/wiki/Residuo_peligroso, del autor: *Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0*, en su documento: *Residuos peligrosos*, de las páginas de texto: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8, expresa de manera literal que:



Foto gracias a:
<https://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/bruselas-fija-2030-para-lograr-que-todos-los-envases-plasticos-sean-reciclables/39341>

Se dice que los desechos tóxicos son todos aquellos que contaminan el medio ambiente o ya sea también nuestra salud humana, sin embargo los residuos producidos en ciertas prácticas industriales o que exhiben determinadas propiedades también pueden estar fuera del alcance de un régimen de gestión de desechos tóxicos en donde han generado también perjuicios a nuestro planeta y nuestra salud humana en donde han causado a la población infantil problemas de tipo neurológico, leucemia y efectos teratogénicos en nuestra población adulta la contaminación es la introducción de sustancias y otros elementos físicos. Nuestro medio puede ser un ecosistema, un medio físico o un ser vivo por el cual se puede eliminar los desechos tóxicos en nuestro planeta.

Los Desechos tóxicos son todos aquellos materiales, líquidos, sólidos o gaseosos, que nos pueden causar daños al ser tragados, inhalados o absorbidos por la piel. También algunos desechos tóxicos podrían causar daños a nuestro planeta. Los desechos tóxicos también pueden causar daños a los seres vivos. Si se encuentran estas toxinas enterradas en el suelo se acumula en nuestro medio ambiente y se convierte en desechos tóxicos si practicamos la eliminación de nuestros desechos podremos reducir los efectos tóxicos en el ambiente y en los humanos para eliminar su producción de día con día no tendría sentido sustituirlas por formas específicas para que no contamine nuestro ambiente.

ELIMINACIÓN DE DESCHOS TÓXICOS

Según la página de internet: <https://es.wikihow.com/desechar-residuos-peligrosos>, del autor: *WikiHow*, en su documento: *eliminación de desechos tóxicos*, expresa de manera literal que:

Para poder desechar la basura ordinaria deberíamos ordenar cada basura en su lugar así no perjudicaríamos a las personas o el medio ambiente, para ello tres formas de reciclar o ya sea desechar todo desecho toxico en nuestro planeta que son: reduce, recicla, reutiliza. Los residuos de tipo tóxico pueden ser mortales o perjudiciales si se absorben o se ingieren. Estos pueden contaminar las aguas subterráneas si no se desechan de manera adecuada. Seamos responsables con nuestros residuos y ayudemos a dejar una huella para nuestro planeta. Nunca mezclamos los residuos peligrosos con la basura común, tenemos la opción de reciclar algunos desechos

peligrosos como la asura u objetos que ya no sean utilizados a diario. Los residuos para reciclarlos o se le brindaran a personas que aún podrían usarlos. El desecho de residuos peligrosos consiste en no tirarlos en la calle o en otro lugar de nuestro planeta tierra para poder disminuir el impacto ambiental. Estos pueden estar clasificados en formas sólidos, líquido, gases o fango, etc.: Muchas leyes han hecho que el desecho de residuos peligrosos o desechos tóxicos sea un proceso sencillo No hay excusa para contaminar más nuestro planeta.

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

Según la página de internet: <http://www.quimtiamedioambiente.com/blog/quimtia-medio-ambiente-eliminacion-residuos-peligrosos/>, del autor: WordPress, en su documento: *Eliminación de residuos*, expresa de manera literal que:



Foto gracias a:
<https://www.smv.es/wp-content/uploads/2018/08/tratamiento-residuos-peligrosos-750x375.jpg>

La eliminación de los residuos peligrosos es importante y una responsabilidad. Deshacernos de ellos, ya que para nosotros como humanos y para nuestro planeta es peligroso y una gran contaminación para nuestra salud así como también para animales y plantas. Puede llegar a contaminar el suelo, el aire y agua, desechar todo tipo toxico depende del tipo de basura o residuos que nos sirvan. No desechemos computadoras, laptops, monitores, celulares, aparatos electrónicos, pilas, entre otros elementos a la basura porque quiera o no son desechos tóxicos para nuestro planeta tierra y cuando pueden ser utilizados por empresas o fabricas para reducir el daño a nuestro medio ambiente. Muchos desechos que usamos en nuestra vida cotidiana se encuentran entre los desechos peligrosos o desechos tóxicos, evitemos que estos tengan contacto con la

naturaleza y eliminarlos de manera segura. Es de suma importancia poder reducir la eliminación de todo desechó toxico para poder contribuir así a la protección de la naturaleza en nuestro planeta, los residuos puede presentarse de cualquier estado, son capaces de causar daños para las personas que viven cerca o lejos de sitios de que son utilizados para la eliminación de desechos tóxicos, en donde se encuentran en una posición muy vulnerable.

CAUSAS Y CONSECUENCIAS DE LOS DESECHOS TÓXICOS

Según la página de internet: <http://www.ecocentury.pe/blog/gestion-residuos-industriales-causas-consecuencias-contaminantes-agua/>, del autor: Ecocentury, en su documento: *Causas y consecuencias*, expresa de manera literal:

Para nosotros, principalmente nuestro objetivos es cuidar y preservar el medio ambiente atreves de servicios o gestión de compuestos químicos para la limpieza y la reducción de distintos desechos tóxicos es nuestro planeta. Sabemos que el principal recurso que deberíamos cuidar es el agua, ya que es nuestro recurso más valioso, sin ella no tendríamos una forma de vida posible; lamentablemente en la actualidad nuestro planeta afronta una fuerte crisis de contaminación acuática por desechos tóxicos o líquidos que desechamos a los ríos. Además, también ponemos en peligro la vida del resto de seres vivos, tanto animales como plantas .Estos compuestos tóxicos son realmente perjudiciales para nuestra salud ya que podemos enfermarnos y darnos problemas como daños al sistema reproductor problemas en la piel (dermatitis) cáncer y en nuestro planeta filtración en las cadenas alimentarias, suelos subterráneos y todo por nuestra misma contaminación que tiramos



Imagen gracias a:

<http://4.bp.blogspot.com/-MeJlBbw0w9c/Ta9kNmLuHCI/AAAAABI/GUfJRS42BSI/s1600/contsuelo.jpg>

y es donde tenemos nuestras mismas consecuencias para nuestro planeta y para nuestra salud debemos cuidar y mantener siempre limpio nuestro planeta tierra .Los seres humanos somos capaces de desarrollar planificaciones de acción que incluyan estrategias para la reducción y eliminación de material toxico, para disminuir la contaminación y solucionar ,de paso ,varios problemas que afronta nuestro planeta

La minimización de residuos es el proceso y de reducir la cantidad de residuos producidos por una persona o una sociedad. La minimización de residuos implica esfuerzos para minimizar recursos y el uso de energía durante la utilización Con el mismo volumen de producción comercial, generalizando una menor cantidad de material usado conlleva a una menor cantidad de residuos producidos por todo ser humano en donde usualmente la eliminación de residuos requiere conocimientos desde su extracción hacia su vuelta a la tierra y conocer detalladamente la composición del residuo.es la acción que nos permite volver a utilizar los materiales o productos desechados al cual podemos darles un uso igual o diferente a aquel para el que fueron utilizados .cuantos más objetos volvamos a reutilizar menos basura produciremos y menos recursos tendríamos que gastar. La reutilización ocupa el segundo puesto en la jerarquía de residuos, después de la prevención del reciclaje por el cual dejaría de causar consecuencias a nuestro planeta.

CÓMO PREVENIR DESECHOS TÓXICOS

Según la página de internet:https://hesperian.org/wp-content/uploads/pdf/es_cgeh_2011/es_cgeh_2011_cap20.pdf, del autor: *Guía a comunitaria par a la salud ambiental*, en su documento: *Salud ambiental*, expresa de manera literal que:

A medida que nosotros conocemos mejor los efectos dañinos de los productos tóxicos para nuestra salud y el medio ambiente, cada vez más una persona se organizan en grupos para prevenir los daños y descubrir técnicas de producción más saludables y sostenibles. Las personas de negocios, los líderes y algunos científicos tratan de justificar los daños de la contaminación tóxica, en nuestro planeta, sosteniendo que cierta cantidad de riesgo es aceptable como desarrollo y que es necesario para que podamos tener electricidad, atención médica, transporte, computadoras, etcétera). Sin embargo, no nos dicen que es posible disfrutar de todos estos beneficios sin peligro para las personas y para nuestro medio ambiente. En vez de aceptar los riesgos innecesarios, nosotros mismos podemos promover una producción más segura de alimentos, productos fabricados y energía, al mismo tiempo se evita al máximo la contaminación tóxica por todo desecho.



Foto gracias a:

<https://support.google.com/legal/answer/3463239?sa=X&ved=2ahUKewjF5ZSt3tPjAhXDjVkJHUroBWUQIZ0DegQIARAC>

Para detener nosotros mismos el daño por los productos tóxicos necesitamos: Educarnos para Aprender y enseñar a los demás a distinguir los productos tóxicos y el daño que nos causan. Todo producto tóxico poder llevarles charlas a Las escuelas, los centros de salud, los lugares de trabajo, los centros comunitarios y nuestros hogares pueden ser lugares para educar a la comunidad sobre los productos tóxicos y la salud

La mayor parte de la producción de los desechos tóxicos, proviene de las grandes empresas e industrias del mundo. Que en vez de buscar mejoría de vida para las personas, desechan cantidades increíbles de desechos contaminantes hacia todas partes ambientes en nuestra Tierra.

Los números no mienten, y se dice que la cantidad de sustancias químicas con elevado coeficiente de toxicidad que es expuesta a nuestro ambiente, ronda entre 85.000 y 125.000 variaciones y tipos. Contaminando a su paso el agua y los suelos y el aire que respiramos. En los casos donde no se maneje correctamente la deposición de estos desechos, se pone en peligro la vida del ser humana y los recursos ambientales que nos rodean.

Resultando la muerte de animales, plantas por la contaminación de desechos tóxicos en donde llegan a las aguas. Como es el caso también de los derrames de petróleo y la liberación de gases tóxicos a la atmosfera, que han causado la muerte de miles de especies en nuestro planeta y provocado un agujero enorme en la capa de ozono.

En donde los desechos sólidos son tóxicos son un tipo de residuos peligrosos que pueden causar efectos nocivos sobre nuestra salud y de las especies de animales.

Disminuyamos todo aquello que sea desecho toxico que aunque sea pequeño ya es una gran contaminación para nuestro planeta ágamos que sea un ambiente sano y no contaminado porque para nosotros mismos es un gran peligro.

Porque Desde el momento en que disponemos nuestros residuos, estos empiezan el proceso de descomposición en subproductos que se presentan de manera líquida y gaseosa, recibiendo el nombre de lixiviados los que se descomponen en líquidos y de gases de descomposición los que se descomponen en gases.

Acabemos con todos los materiales objetos entre otros para que ya no tengan utilidad.

3.4.10. LA REGLA DE LAS TRES ERRES

Según la página de internet: https://es.wikipedia.org/wiki/Regla_de_las_tres_erres, del autor: Wikipedia®, en su documento: *la regla de las tres erres*, expresa de manera literal que:

Esta regla es conocida a nivel internacional y nacional ya que se refiere al reciclaje esto lo podríamos llevar a cabo como consumo responsable e ir creciendo para reducir la contaminación en nuestro país realizando estrategias para llevar a cabo este proyecto como lo podríamos realizar una de las maneras comunes sería colocando botes de basura ya que varios países les ha funcionado, esta forma de trabajar y pues creo que nuestro país lo podría lograr y así ayudaríamos a nuestro planeta a recuperar vida ya que nosotros vivimos en ella y sería una forma buena de ayudarnos porque prácticamente para nosotros es el bien de vivir en lo limpio, esta regla está hecha con el fin de ayudarnos a reducir el nivel de basura que hay en nuestro país haciendo conciencia por los momentos que está pasando nuestro país y el mundo entero teniendo en cuenta que hay varias formas de ayudar a nuestro planeta ya que contamos con varios recursos para hacerlo posible esta basura doméstica va a parar a vertederos, y en muchos casos a incineradoras. Buena parte de esos residuos, el 60% del volumen, lo constituyen envases y embalajes, en su mayoría de un solo uso, normalmente fabricados a partir de materias primas no renovables, o que aun siendo renovables se están explotando a un ritmo superior al de su regeneración. La madera, otro ejemplo, para la fabricación de celulosa, es difícilmente reciclables una vez se han utilizado, y seguimos talando bosques enteros sin parar. A lo anterior tenemos que añadir que en el hogar también se producen residuos derivados de pinturas, disolventes, insecticidas, productos de limpieza. Toda esta basura y residuos tóxicos pueden ser: llevados a vertederos, pero ocupan mucho terreno y contaminan suelos y aguas; incinerados, pero emiten contaminantes atmosféricos y se producen cenizas y escorias muy tóxicas. Por tanto, la mejor solución, en definitiva, es que pongamos en práctica la consigna de las tres erres, Reducir, Reutilizar y Reciclar, en este orden de importancia. ¿Sabes exactamente qué significa y cómo se puede implementar? La situación actual de nuestro planeta es muy delicada. A medida que las actividades humanas crecen y las necesidades materiales se hacen más complejas, aumenta nuestro impacto en el ambiente y los recursos naturales. Todo esto ha traído como consecuencia que se rompan los equilibrios imprescindibles para la continuidad de la vida en la Tierra. La degradación de los ecosistemas, la contaminación y la sobreexplotación de los recursos naturales son problemáticas que afectan a todo el planeta y a todo ser vivo que lo habita, incluyendo a los humanos



Imagen gracias a:

<http://qradio.com.co/2017/04/18/cidea-choco-realizara-campana-cultural-ambiental-para-la-paz/>

Se refiere principalmente a consumir menos, evitar comprar objetos nuevos o de moda que seguramente terminarán en la basura, y por lo tanto, contaminando. También se refiere a disminuir nuestro gasto de agua y energía, ya que las fuentes actuales son altamente contaminantes. De este modo agotaremos menos recursos, generaremos menos contaminación y basura y, desde luego, ganaremos en calidad de vida. Si viajamos más el transporte público o en bicicleta, usamos pilas recargables, apagamos las luces y

desconectamos los aparatos eléctricos cuando no los utilizamos, estaremos contribuyendo al ahorro energético. Cuando hablamos de reducir lo que estamos diciendo es que se debe tratar de reducir o simplificar el consumo de los productos directos, o sea, todo aquello que se compra y se consume, ya que esto tiene una relación directa con los desperdicios, a la vez que también la tiene con nuestro bolsillo. Por ejemplo, en vez de comprar 6 botellas pequeñas de una bebida, se puede conseguir una o dos grandes, teniendo el mismo producto pero menos envases sobre los que preocuparse. Esto puede realizarse en dos niveles Reducción de consumo de bienes y Reducción de consumo de energía significa que en primer lugar los seres humanos no deberíamos de producir tantos residuos, de ahí que lo más recomendable es tratar de REDUCIR o MINIMIZAR la generación de residuos ya sea en el hogar, trabajo o lugar de estudio. Si usas estas recomendaciones en tu vida cotidiana ya estarás contribuyendo a reducir la generación de residuos. La primera de las tres erres: Reducir, recoge quizás la parte más obvia de la teoría, si reducimos nuestro consumo, tanto energético como de bienes materiales, estamos reduciendo también el problema Reducir es la "erre" más importante ya que tiene el efecto más directo y amplio en la reducción de los daños al medio ambiente, y consiste en dos partes:

Comprar menos reduce el uso de energía, agua, materia prima (madera, metal, minerales, etc.) y químicos utilizados en la fabricación de los productos; disminuye las emisiones producidas en el transporte del producto, y también minimiza la contaminación producida por su desecho y desintegración.

Utilizar menos recursos (agua, energía, gasolina, etc.) se puede lograr con focos y electrodomésticos más eficientes, una casa bien mantenida y buenos hábitos como desenchufar los aparatos eléctricos cuando no están en uso, cerrar el agua de la ducha mientras te enjabonas y compartir tu coche. Reducir el consumo tanto de bienes como de energía. Porque no sólo se producen residuos al consumir bienes, sino que también se producen numerosos desechos al generar energía (desechos nucleares, dióxido de carbono....) Podemos conseguirlo mediante la reducción del consumo tanto de bienes como de energía.

"Si reducimos el problema, disminuimos el impacto sobre el medio ambiente"

Al decir reutilizar, nos estamos refiriendo a poder volver a utilizar las cosas y darles la mayor utilidad posible antes de que llegue la hora de deshacernos de ellas, dado que al disminuir el volumen de la basura. Esta tarea suele ser la que menos atención recibe y es una de las más importantes, que también ayuda mucho la economía en casa es decir reutilizar, nos estamos refiriendo a poder volver a utilizar las cosas, dándole una vida útil a embalajes o materiales que usamos día a día y darles un uso lo más prolongado posible antes de que llegue la hora de deshacernos de ellos definitivamente, disminuyendo así el volumen de la basura y reduciendo el impacto en el medio ambiente. Por ejemplo, utilizar la cara limpia de las hojas impresas, el papel usado se puede transformar en pulpa y crear nuevas hojas para escribir, pintar o decorar, darle una nueva vida a los botes de cristal, las cajitas o frascos de PVC, metal o plástico, reutilizar la madera para hacer tus propias estanterías, pintar esa silla vieja, donar libros, aparatos eléctricos, ropa, muebles, etc. Esta tarea suele ser la que menos atención recibe y es una de las más importantes. No solo ayuda al medio ambiente sino también a la economía en casa, desarrolla tu imaginación y pondrá un punto original a tu vida. Se refiere principalmente a consumir menos, evitar comprar objetos nuevos o de moda que seguramente terminarán en la basura, y por lo tanto, contaminando. También se refiere a disminuir nuestro gasto de agua y energía, ya que las fuentes actuales son altamente contaminantes. De este modo agotaremos menos recursos, generaremos menos contaminación y basura y, desde luego, ganaremos en calidad de vida. Si viajamos más el transporte público o en bicicleta, usamos pilas recargables, apagamos las luces y desconectamos los aparatos eléctricos cuando no los utilizamos, estaremos contribuyendo al ahorro energético. A continuación, el hábito de Reutilizar nos anima a tratar de alargar la vida útil de un producto, esto es, antes de tirarlo y sustituirlo por uno nuevo, debemos buscar el modo de repararlo o, de no ser posible, darle otro uso antes del final de su vida. Afortunadamente, la red está repleta de ideas, algunas muy creativas, orientadas a cambiar la mentalidad del “usar y tirar”, ideas que, además, no ayudan solo al medio ambiente, sino también a nuestro bolsillo. Por ejemplo, en los siguientes artículos de Ecología Verde te explicamos cómo hacer instrumentos musicales a partir de materiales reciclados o te damos increíbles ideas para reciclar tapones de botella. La reutilización no atañe simplemente a productos manufacturados, ya que puede, y debe, aplicarse también a los recursos naturales. Por ejemplo, el agua que utilizamos para lavar verduras y frutas o el agua que nos sobra después de beber, se puede destinar para regar las plantas o incluso fregar el suelo.

"Al reutilizar conseguiremos eliminar gran cantidad de basura"

La última R, el Reciclaje se basa en tratar los desechos con el fin de obtener nuevos productos, preservar materiales potencialmente útiles y evitar así el daño medioambiental que conlleva su eliminación (gases y otras sustancias tóxicas). La práctica del reciclaje tiene múltiples vertientes y su aplicación abarca desde sencillos

hábitos domésticos hasta complejas regulaciones de orden internacional. A nivel individual, está en nuestra mano seleccionar y separar los desechos que generamos en el hogar, es decir, utilizar los ya conocidos contenedores amarillos, verdes, azules y grises para depositar metales y plásticos, papel, cartón y derivados, vidrios, envases y desechos orgánicos. Reciclar es la erre más común y menos eficaz. Se trata de rescatar lo posible de un material que ya no sirve para nada (comúnmente llamado basura) y convertirlo en un producto nuevo. Por ejemplo, una caja vieja de cartón se puede triturar y a través de un proceso industrial o casero convierte a papel nuevo. Lo bueno del reciclaje es que actualmente se puede reciclar casi todo tipo de basura y muchos municipios ya tienen los servicios de reciclaje integrados a su sistema de recolección de basura. Es una de las erres más populares debido a que el sistema actual ha preferido usar envases de materiales reciclables pero no biodegradables, por lo que requiere de personal y energía para poder reutilizar los materiales. Mediante el reciclaje conseguimos reducir de manera significativa la utilización de nuevos materiales y con ello la generación de nueva basura, pero hay que recordar que al reciclar se gasta energía y se contamina al reprocesar.

Ejemplos:

- Reciclando el vidrio conseguiremos que pueda llegar a reutilizarse unas 40 veces.
- Reciclando el papel y cartón evitaremos que se talen muchos árboles.
- Reciclando plásticos, que son materiales no biodegradables, disminuirémos el impacto sobre el medio ambiente.
- Reciclando materia orgánica de origen doméstico y vegetal, se puede obtener material para el abono de la tierra.
- Para que el reciclaje sea eficiente debemos separar bien cada material.



Imagen gracias a:

<https://rylconsultoriajuridica.com/la-regla-las-tres-erres/>

4. TÉCNICAS

4.1. TECNICAS UTILIZADAS PARA LA RECOLECCION DE DATOS

ENCUESTA

Se pasaron 30 encuestas a los niños y niñas incluyendo la maestra en nuestro caso ya que es el grado de sexto primaria que se nos ha asignado. Les pasamos esta encuesta para nosotros conocer las opiniones sobre las necesidades del establecimiento que se tiene, principalmente las encuestas sobre nuestro tema. Producción y consumo responsable.

ENTREVISTA

Realizamos una presentación con diapositivas la cual creamos en PowerPoint basado en el tema que nosotros como seminaristas escogimos para darlo a conocer en esta ocasión a los niños de 6to. Primaria, hicimos preguntas sobre que pensaban ellos al respecto sobre el medio ambiente y sobre los recursos naturales que tenemos en nuestro planeta tierra y principalmente en nuestra Guatemala. Ya que tenemos que tener en cuenta también la opinión de cada uno de ellos para así nosotros darnos más ideas para posibles soluciones pequeñas dentro del establecimiento, primeramente para nosotros como comunidad y también para los niños con los que trabajamos.

OBSERVACIÓN

En este caso no tuvimos la oportunidad de salir de nuestro establecimiento, entonces trabajamos dentro del colegio el cual lleva por nombre Liceo Compu-Market. Al observar el área, detectamos necesidades y problemas para poder colaborar en la resolución de los mismos. Al trabajar con los niños de 6to. Primaria nos damos cuenta que ellos nos prestan toda la atención y son muy interactivos con nosotros, participan mucho aunque son a veces algo tímidos, aun así es muy fácil notar la satisfacción con la que se quedan después de cada charla. A la hora de compartir el tema de recursos naturales nos dimos cuenta que tenían conocimiento de este y es agradable saberlo porque su asesora quiere decir que toma mucha importancia y se dedica para impartirles sobre estos temas que hoy en día muchas personas lo pasan por alto sin darse cuenta que nosotros mismos nos hacemos mucho daño.

DOCUMENTOS

No utilizamos este método, de la misma manera que el método de cuestionario, gracias a toda la información que se obtuvo de las encuestas se nos facilitó un poco más el trabajo ya que pudimos comprender con mucha claridad lo que se tiene que tratar.

CUESTIONARIO

No se utilizó este método, dado a que la información que se obtuvo de las encuestas nos ayudó mucho y si se diera el caso de utilizarlo, lo haremos.

4.2. METODOS UTILIZADOS

FAMILIAS

○ CUALITATIVO

En nuestra primera visita nos dimos cuenta que no había mucho problema con base a lo que se les compartió a los niños, porque observamos que son muy ahorrativos, y saben cuidar el medio ambiente esto demuestra amor hacia ellos mismos ya que si saben cuidar y saben utilizar muy bien los recursos naturales quiere decir que se tienen mucho amor a sí mismos.

○ CUALITATIVO

En nuestro alrededor se observan muchos niños, adolescentes y jóvenes que realmente necesitan que se les de algún consejo o recomendación para que tengan conciencia y empezar a hacer un cambio ya que sus cualidades no son las correctas aunque bien aunque no se haga mucho pero por muy poco a largo plazo realmente se hace un gran cambio. Con los días veremos los resultados antes mencionado mediante la investigación que se trató.

○ GABINETE

En las charlas que se impartieron en las visitas a los jóvenes de 6to. Primaria se trataron sobre los objetivos de desarrollo sostenible específicamente del número 12 el cual trata sobre producción y consumo responsable esto nos permite desarrollar temas tales como; huella ecológica, desechos tóxicos, recursos naturales, entre otros. En la huella ecológica nos deja la enseñanza que debemos reducir el uso del agua así como también a cuidar nuestro medio ambiente.

○ CAMPO

Nosotros como seminaristas lo que hacemos es concientizar a los niños sobre el tema producción y consumo responsable para su conocimiento mediante charlas y actividades recreativas e interactivas entre el seminarista y el alumno para darles a conocer los valores para cuidar lo que tenemos.

4.3. ENFOQUE METODOLOGICO

ACCIÓN

Nosotros hemos escogido utilizar el método de investigación acción, dado a que contamos con la capacidad y deseo de saber más de nuestra querida Guatemala y todo lo que esconde por tantos lugares hermosos, además de los problemas sociales pero en este caso nos interesamos más en el cuidado de la naturaleza y de nuestra agua motivo por la cual sufre nuestro país.

La investigación acción nos permitirá conocer más a profundidad con que podemos ayudar dentro del centro educativo, al igual la ejecución del proyecto o trabajo dentro del mismo. Este enfoque lo realizo cada uno de los miembros del grupo, y tuvo el cuidado de realizar cada observación, cada pregunta, para que las personas en este caso con los niños que trabajamos no se sintieran intimidadas. Este enfoque lo utilizamos en cada momento en las cuales convivimos con los niños.

5. VALORES

5.1. VALORES APLICADOS EN LA INVESTIGACIÓN

- **RESPONSABILIDAD**

Este valor lo aplicamos siempre todos los integrantes de la comunidad, en todo momento cumplieron y apoyaron en lo que se les solicitaba. Tolerancia, apoyo confianza y seguridad de parte de nuestra coordinadora fue clave para que nosotros progresáramos y así perseveráramos en nuestra investigación, de la misma manera nosotros mostramos dedicación y compromiso.

- **SOLIDARIDAD**

Este valor lo aplicamos como grupo porque el trabajo no lo realizó una persona, al contrario, todos los integrantes nos repartíamos el trabajo y juntos avanzamos teóricamente, siempre estuvimos para apoyarnos unos con otros.

- **HONESTIDAD**

La información aportada por cada integrante de nuestro grupo debe de ser real, también siempre debemos hablar con la verdad.

- **PERSEVERANCIA**

Tuvimos que luchar por nuestras metas, buscar en distintas fuentes de información sobre los temas y no dejarnos vencer sobre cualquier obstáculo que se nos interpuso en nuestro camino.

- **DEDICACIÓN**

Este valor lo aplicamos gustosamente como comunidad porque le dedicamos el debido tiempo y responsabilidad a lo que fue la investigación.

- **RESPETO**

Fue un valor que destacó en nuestra comunidad porque a pesar de nuestras diferencias lo tuvimos como base para un buen desarrollo.

- **TOLERANCIA**

Actitud y comportamiento, individual y social de cada integrante de la comunidad

- **AUTODETERMINACIÓN**

Tomar la decisión de unirnos para hacer funcionar nuestras ideas y ponerlas a trabajar al máximo.

5.2. VALORES APLICADOS EN LA ACCIÓN

- **DISCIPLINA**
Demostrar disciplina por medio del ejemplo para promulgarlo a los alumnos, debía ser primero aplicado por cada uno de nosotros al momento de trabajar.
- **RESPONSABILIDAD**
Como comunidad, ir todos los integrantes a realizar nuestro proyecto y terminarlo en el tiempo propuesto.
- **SOLIDARIDAD**
Permanecer unidos como el grupo que somos para apoyarnos y ayudarnos unos con otros ante los problemas, actividades o inquietudes que surgieron en la elaboración de nuestro proyecto.
- **RESPETO**
Respetamos las ideas derechos y capacidades económicas de cada uno de nosotros para disponer sobre qué hacer nuestro proyecto.
- **UNIDAD**
Todo el grupo trabajó de manera eficiente mientras reuníamos el marco teórico, al igual que todos aportamos ideas y así juntamente completamos nuestra investigación.
- **AUTODETERMINACION**
La comunidad completa demostró ser capaz de concretar el proyecto de realizar las actividades tal y como se habían programado.
- **FELICIDAD**
Al momento de llegar con los niños para poder ejecutar nuestro proyecto, como comunidad nos caracterizamos por permanecer siempre felices y así transmitirles lo mismo a los niños y poder compartirles un poco de tema asignado.

6. ACCIÓN

6.1. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

PRIMERA VISITA



Foto gracias a:
Kebin Rolando Vargas Rivas

Como primer punto tuvo lugar la presentación de los integrantes de la comunidad, a continuación se dio a conocer el tema general de seminario, *“Plan Nacional de Desarrollo K’atun: Nuestra Guatemala 2032, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Diversidad Cultural y Lingüística de Guatemala”*; y el subtema sobre el cual trabajaríamos *“Objetivo de Desarrollo Sostenible numero 12: Producción y Consumo Responsable”*, luego se les explicó a los alumnos sobre las visitas, las charlas y los proyectos que planeamos y la importancia de su participación en ellos. Los niños estuvieron de acuerdo. Luego de, pasamos una encuesta con preguntas claras, concisas y precisas y les explicamos que la finalidad de la misma fue para medir el nivel de conocimientos que tenían sobre el tema que desarrollaríamos en las próximas semanas. Se

leyó pregunta por pregunta y se esperó a que todos respondieran para pasar a la siguiente. Finalizando esta actividad, sacamos a los niños del aula hacia el pasillo y llevamos a cabo una dinámica recreativa que consistía en dividirlos en dos grupos, hombres y mujeres, para hacerles preguntas sobre el tema, quien levantara la mano para contestar antes y respondía correctamente, se le sumaba un punto. Los hombres fueron los ganadores, como premio se les dio una paleta a cada niño. Esta dinámica se realizó con el mismo objetivo que el de las encuestas, medir cuánto conocimiento tenían. Casi para terminar, se les repartió un helado de chocolate a cada alumno, después solicitamos a los niños una camisa vieja, de preferencia blanca, que tuvieran en casa, se les explicó que en la próxima visita la decoraríamos para que se parecieran a las que los integrantes de la comunidad estábamos usando en ese momento, y que cada vez que el grupo expositor llegará al aula, ellos debían usarla. La idea pareció encantarles.

SEGUNDA VISITA

Durante la segunda visita decoramos las camisas, primeramente pedimos a los niños sacar su playera, luego los llevamos al salón principal, les pedimos que formaran grupos de cinco personas, entonces los integrantes de la comunidad se hicieron cargo de un grupo cada uno, el resto se dedicó a tomar fotografías.

Luego de que cada seminarista estuviera con su grupo asignado, se les dio las temperas de colores. Los graduandos eran los encargados de untar un poco de tempera de un

color en las manos de los niños, esperar a que hicieran la decoración en la playera, y untar el siguiente color, así hasta que la playera estuviera llena de las manitas de los niños con diferentes colores. Cuando los alumnos terminaron de decorar su camisa, se levantaron por grupos, en filas para ir a lavarse las manos en la pila y después ir a su clase. En el salón, se les entregó una gelatina a cada alumno, se les agradeció por su colaboración y avisamos que volveríamos la próxima visita con una charla muy importante. Mientras tanto, el resto de los integrantes de la comunidad recogieron las camisas y les pintaron las palabras “Seminario 2”, para hacer referencia a nuestro número de comunidad. Más tarde, se entregaron las playeras a los niños ya terminadas.



Foto gracias a:
Seiddy Gabriela Roca Lemus

TERCERA VISITA



Foto gracias a:
Kebin Rolando Vargas Rivas

En la tercera visita se llevó a cabo la primera concientización a los niños por medio de charlas, primeramente se les pidió a los niños hacer una media luna con sus escritorios, luego se expusieron sobre los temas:

- Programa Nacional de Desarrollo K’atun:
Nuestra Guatemala 2032
- Desarrollo sostenible
- Diversidad Cultural y Lingüística de Guatemala
- Objetivo no. 12: Producción y Consumo Responsable
- Huella ecológica

Durante la exposición, se repartió una pequeña refacción que consistía en una tostada con salsa y queso. Al final se llevó a cabo una pequeña dinámica que trataba sobre hacer preguntas acerca los temas hablados con anterioridad, quien respondía de manera correcta se ganaba una paleta, de este modo los niños pudieron retener mejor los conocimientos adquiridos.

CUARTA VISITA

Durante la cuarta visita se realizó otra concientización sobre los temas:



Foto gracias a:
Kebin Rolando Vargas Rivas

- Recursos naturales
- Desperdicio de los recursos naturales
- Contaminación
- Desechos tóxicos
- Regla de las tres erres

Durante la exposición, se les repartió una pequeña refacción que consistía en un coctel de frutas.

Al finalizar la exposición se habló sobre el primer proyecto a realizar y de qué manera se relacionaba con los temas de las charlas, por último se les pidieron a los niños botellas plásticas y semillas de alimentos.

QUINTA VISITA

En la quinta visita se llevó a cabo el primer proyecto que consistía en un jardín escolar con materiales reciclados que está relacionado con nuestro tema principal “Producción y consumo responsable”, ya que este objetivo trata sobre promover la agricultura y reducir la huella ecológica, acciones que se desarrollan durante la ejecución del proyecto.

Como primer paso, los niños se cambiaron de ropa, cuando ya estuvieron más cómodos, se movilizó a los niños al área del aguacatal con el fin de tener más espacio para trabajar, luego se le pidió a los niños hacer una fila para que un integrante de la comunidad cortara sus botellas, mientras esto ocurría otros seminaristas se encargaban de mezclar la tierra con el abono, de esta manera cuando los alumnos hubieran cortado su botella, podían hacer la otra fila para ponerle la tierra, después se explicó a los niños la manera correcta de sembrar las semillas, a continuación volvieron a hacer la fila para poder colocar tierra de nuevo y pasar a la siguiente fila para que otro estudiante de la comunidad vertiera agua en su envase para hacer una última fila en donde se encontraba otro seminarista que haría hoyos a las botellas.

Cuando todos terminaron el proceso, se levantó por grupos a los alumnos para colocar sus plantas en el área verde del establecimiento. Por último, los niños se lavaron las manos y regresaron a su salón de clases.



Foto gracias a:
Kebin Rolando Vargas Rivas



Foto gracias a:
Kebin Rolando Vargas Rivas

SEXTA VISITA

En la sexta visita hicimos entrega del jardín escolar ya terminado y también de un ecofiltro que sería el segundo proyecto que se realizaría con respecto a nuestro tema a investigar, pues al momento de implementar un recurso como este, se reduce la alta demanda de botellas de agua potable, es entonces cuando solucionamos otro de los problemas que se había observado, el cual era la alta acumulación de envases plásticos en los estantes de basura, de esta manera se disminuye también la contaminación dentro del establecimiento y también provoca una acción contra la huella ecológica. Como primera instancia

pedimos a los niños salir de su aula hacia el pasillo, lugar donde se encuentran los proyectos, luego se les explicó la relación de los mismos con las charlas que habíamos tenido, después de eso, los niños de manera gustosa aceptaron tomarse una fotografía con los proyectos, más tarde agradecemos su colaboración y dimos por terminados nuestros proyectos.

6.2. EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN PRE

La primera vez que se llegó a visitar a los chicos de sexto primaria, sus alrededores estaban descoloridos y al momento de que se les pasó una encuesta, todos estaban desinformados totalmente acerca de los temas que se relacionaban con la encuesta, pudimos ver que los niños no tenían mayor interés en saber acerca de esto. También se pudo observar que había una temperatura muy alta y por ello, se provocaba sed en los alumnos de este grado, era necesaria la implementación de un sistema de agua potable para los alumnos, para ello se planeó donar un ecofiltro, así, no solo estarían disminuyendo la basura, sino que también harían que disminuyera el calor en un cierto porcentaje. La parte frente a la clase de los chicos y chicas de sexto primaria, estaba sin pintar y eso provoca que se viera aburrido y los alumnos se sintieran mucho más aburridos, no se veía interés en algunos de los chicos en el tema. Fue importante recolectar información de la forma de comportarse de los alumnos, para así, poder buscar técnicas de aprendizaje que se acoplen a todos y así, todos obtendrían conocimientos de los temas tratados.

La importancia que los niños tenían sobre el medio ambiente y el cuidado de los recursos, es muy poca, así que, se tuvo que trabajar duro para lograr que todos los alumnos cooperaran y estuvieran interesados en ayudar al planeta y a cuidar los recursos que nos brinda la naturaleza y el humano.



Foto gracias a:
Kebin Rolando Vargas Rivas



Foto gracias a:
Kebin Rolando Vargas Rivas

Fue necesario trabajar arduamente para poder darle el conocimiento de los temas seleccionados a los alumnos, para que el proyecto fuera un éxito al ejecutarse y al finalizar. La falta de frescura producida por el calor, dificultaba el aprendizaje, porque los alumnos se quejaban del calor, entonces, se llevaron a cabo ciertas actividades fuera del salón, en un lugar fresco y en donde todos se encontraban cómodos, así tanto ellos como los seminaristas pudimos concentrarnos al máximo durante nuestras actividades.

6.3. EVALUACION DE LA ACCIÓN, DURANTE:

Los alumnos empezaron a mostrar interés luego de haber hecho unas dinámicas, unos pequeños juegos y preguntas relacionadas al cuidado con el que se deben de producir y consumir los recursos, empezaron a hacer preguntas, unos cuantos alumnos mostraron mucho interés en el tema e incluso opinaban acerca del cuidado del agua y naturaleza, los cuales fueron esenciales para la realización del proyecto.

Todos aprendimos que el planeta debe de ser cuidado, junto con los recursos que este nos brinda. También se dieron a conocer las bases para tener un futuro seguro y totalmente libre de contaminación, por medio de los objetivos de desarrollo sostenible que se enfocan a la naturaleza y el planeta.

Se realizó un uniforme con los alumnos, el cual fue usado durante todos los días que se les hizo visita, esto permitió a los seminaristas, poder identificar fácilmente a cada chico que estaba integrado al grado de sexto primaria, también se obtuvo información, de los chicos que son aplicados, les gusta participar y a los que les cuesta adaptarse a las situaciones. Uno de los chicos que costo que se adaptara a lo que se realizó, luego de un par de charlas, empezó a hacer preguntas, a informarse y a interesarse más por el planeta y medio ambiente. Con esto, se pudo obtener, que los chicos necesitan un poco de motivación, aire libre y dinámicas para aprender, porque eso permitirá que se interesen más en todo, como lo hicieron con los seminaristas.



Foto gracias a:
Kebin Rolando Vargas Rivas



Foto gracias a:
Kebin Rolando Vargas Rivas

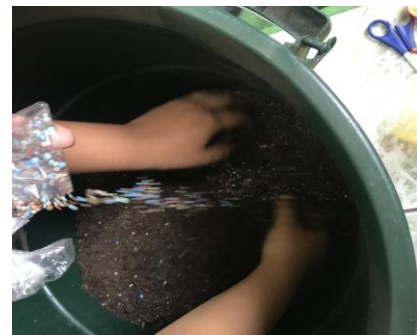


Foto gracias a:
Kebin Rolando Vargas Rivas

6.4. EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN POST

ANTES



Foto gracias a:
Kebin Rolando Vargas Rivas

DESPUÉS



Foto gracias a:
Kebin Rolando Vargas Rivas

Frente al aula del grado de sexto primaria, se encontraba un ecofiltro, el cual era el único en toda el área de primaria, por lo tanto, cuando se acababa el agua del mismo, los alumnos tenían que movilizarse hasta el área de básicos o diversificado para conseguir un poco de este recurso. Es por ello que decidimos colocar uno más para que puedan aprovechar esta ventaja. Se ha implementado también, para que luego del receso, exista menos material contaminante de botellas plásticas en los basureros, pues ahora tendrán la posibilidad de llevar un pachón de casa para llenarlo en el establecimiento. Podemos relacionar este proyecto con el Objetivo de Desarrollo Sostenible no. 12, pues dicha meta se alcanzará únicamente si reducimos la huella ecológica, que es la demanda en productos que tienen envolturas de materiales tardíos para degradarse, tratándose en nuestro caso, de las botellas plásticas de agua potable.

También podemos apreciar el jardín escolar que fue realizado con materiales reciclados, que, aparte de servir como decoración y embellecer aún más el pasillo, se utilizó para fomentar en los niños el hábito de la agricultura y ayudar también a la reducción de la huella ecológica relacionándolo así con el tema de la Producción y Consumo Responsable.

6.5. RESULTADOS DE LA ACCIÓN

Los niños se han concientizado, ahora tienen más conocimientos sobre el tema Producción y Consumo Responsable y saben la importancia del mismo, es por ello que se ve un cambio en su actitud, ahora distinguen la diferencia entre lo que está bien para nuestro planeta y lo que está mal, y lo más importante de todo, lo ponen en práctica, pues el consumo de botellas plásticas de agua ha disminuido considerablemente, debido a que ahora los niños acuden a la escuela con sus propios pachones para llenarlos con agua del ecofiltro.

Se nota el entusiasmo también en cuanto al jardín escolar, han desarrollado su amor por la naturaleza y aprendieron a cuidarla, puesto que con mucha emoción se toman el tiempo día con día de observar sus huertos y regarlos si es necesario. Esperan con ansias que sus plantas crezcan para poder utilizarlas.

Si se les pregunta a estos alumnos acerca de la importancia de cuidar nuestro planeta y sobre cómo podemos cumplir el Objetivo de Desarrollo Sostenible no. 12, ellos exponen de manera ferviente y entusiasta los nuevos conocimientos que han adquirido durante la ejecución del proyecto Investigación-Acción.

Los niños de sexto primaria han cambiado el chip, ahora son amigos de la naturaleza y están haciendo el cambio.

7. CRONOGRAMAS

7.1. CRONOGRAMA DE INVESTIGACIÓN

		MAYO					JUNIO																			
		SEMANA 4					SEMANA 1					SEMANA 2					SEMANA 3					SEMANA 4				
NO	FECHAS ACTIVIDADES	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V
1	Selección del campo																									
2	Selección del tema																									
3	Elección del método																									
4	Leer y hacer marco teórico																									
5	Redactar el proyecto investigación acción																									
6	Recolectar datos																									
7	Análisis organización e interpretación de datos																									

7.2. CRONOGRAMA DE ACCIÓN

NO	FECHAS ACTIVIDADES	JULIO															AGOSTO									
		SEMANA 2					SEMANA 3					SEMANA 4					SEMANA 1					SEMANA 2				
		L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V
1	PRIMERA VISITA: PRESENTACION Y ENCUESTAS																									
2	SEGUNDA VISITA: DECORACION DE PLAYERAS																									
3	TERCERA VISITA: CONCIENTIZACIÓN																									
4	CUARTA VISITA: CONCIENTIZACIÓN																									
5	QUINTA VISITA: JARDÍN ESCOLAR CON MATERIAL RECICLADO																									
6	SEXTA VISITA: ENTREGA DE ECOFILTRO																									
7	SEXTA VISITA: CLAUSURA DEL PROYECTO																									

8. HALLAZGOS

8. HALLAZGOS

Hay varios factores buenos y malos que rodean el aula, pero siempre hay un ambiente cálido, los alumnos son muy alegres y les gusta hacer juegos y actividades; motivo por el cual se logró hacer un acuerdo con los estudiantes y maestra acerca de la importancia de tener una participación activa en cuanto al cuidado del medio ambiente; también se dio a conocer sobre el tema y sobre los objetivos generales y específicos de nuestra comunidad, se realizaron actividades con base a ello.

El alumnado aceptó de manera positiva los temas, actividades y proyectos expuestos; comprendieron la importancia de producción y consumo de bienes y recursos mejor de lo que se esperaba y estuvieron gustosos de llevar los nuevos conocimientos a la práctica.

Los alumnos colaboraron con el grupo expositor, al compartir sus experiencias y conocimientos acerca de los temas. Por su parte, la maestra de grado mostró su apoyo incondicional durante todas las actividades realizadas a lo largo de la ejecución del proyecto y estuvo dispuesta a ayudarnos en cualquier ocasión.

Concluimos en que son estudiantes que con motivación harían grandes cosas por Guatemala, pues denotan entusiasmo por realizar cualquier actividad para ayudar a los demás, cualidad que se debe aprovechar; los niños son la mejor herramienta que se tiene para lograr un país más amigable con el medio ambiente.

9. CONCLUSIONES

9. CONCLUSIONES

- De las encuestas pudimos darnos cuenta que los jóvenes de este grado tenían la mayoría de los conocimientos básicos sobre lo que trataríamos, pero los términos más compuestos se les dificultaban.
- Con las charlas logramos crearles conciencia con ayuda de la maestra, y darles los conocimientos faltantes sobre nuestro tema.
- De las actividades dinámicas concluimos que los jóvenes de ahora aprenden más si se divierten, y sobre todo si se les sabe impartir la información manteniendo su concentración en la exposición.
- El material didáctico es de gran ayuda en las charlas para mantener su concentración fija en el tema, para reforzar nuestras exposiciones.
- La planificación salió tal y como se esperaba, aunque hubo algunas flaquezas en la proyección de esta, pues los factores externos afectaron.
- El jardín les sirvió para aprender sobre la importancia de plantar, a los jóvenes les emocionó mucho ver sus plantas creciendo y parecen alentados a seguir haciéndolo, aportaron con diferentes semillas como frijol, chile, etc.... además de servirles como decoración, los jóvenes al ver unas plantas más desarrolladas que otras entendieron la importancia del cuidado y la dedicación.
- Los filtros también les gustaron al alumnado, pues el antiguo que tenían ya era obsoleto, entendieron los cuidados que se le dan y lo que queremos lograr con esto, hemos observado la reducción de las botellas de plástico en esta área, y se espera un progreso mayor conforme pase el tiempo.

10. PROPUESTAS

10. PROPUESTAS

- Como nos dimos cuenta los estudiantes antes del proyecto carecían del conocimiento sobre las problemáticas que existen acerca de esto, y como no podemos trabajar con todos los grados sería bueno poder impartir una clase o un tiempo de las clases en informarles acerca de esto, y enfocarse en la conciencia y el cambio, así inculcarles buenas costumbres.
- De las actividades aprendieron mejor los niños que al intentar explicarles con pura información, y proponemos aplicar nuevas técnicas para enseñarles a los jóvenes, donde se enfoquen más en ser entretenidos, un nuevo método de estudio, más convencional, implementando actividades y material didáctico.
- Este proyecto del jardín como vimos sirvió, y proponemos que se pudiera hacer con cada grado, pues con un jardín por cada grado se logra un gran avance, entonces el colegio se llenaría de estos. Además de decoración serviría para la huella ecológica.
- El filtro sería una gran manera de economizar pues reduciría la demanda de botella, si se pudieran implementar varios de ellos, los estudiantes los utilizan bastante.

11. APÉNDICE

11.1. PREGUNTAS A SER INVESTIGADAS

OBSERVACIONES

- Las bebidas son los productos que tienen más demanda en el establecimiento.
- Hace mucho calor.
- Luego de los recesos, en los estantes designados para basura, se pueden observar muchas botellas y latas, siendo estos los materiales que más predominan en los botes.

PREGUNTAS A SER INVESTIGADAS

- ¿Qué es Plan Nacional de Desarrollo K'atun Nuestra Guatemala 2032?
- ¿Qué es Diversidad cultural y lingüística de Guatemala?
- ¿Qué es Producción y consumo responsable?
- ¿Qué es Huella ecológica?
- ¿Qué es Desarrollo sostenible?
- ¿Qué son los recursos naturales?
- ¿Cómo se desperdician los recursos naturales?
- ¿Qué es contaminación?
- ¿Cómo se eliminan los desechos tóxicos?
- ¿A qué se refiere la regla de las tres erres?

PROBLEMA:

- Demanda en productos comestibles que tienen envoltorios de materiales contaminantes.
- Mucha contaminación de plástico y lata.

11.2. ENCUESTA

Los alumnos seminaristas de la carrera de 5to. Bachillerato en Computación con Orientación Científica sección “A”, de la comunidad de investigación no. 2, traslada la presente encuesta a 6to primaria para recopilar información acerca del tema “Producción y consumo responsable”. Para fines de nuestra investigación se les sugiere que sus respuestas sean honestas.

INSTRUCCIONES:

A continuación, se le presenta una serie de preguntas con 3 posibles respuestas, marque con una **X** en el recuadro de la respuesta que considere sea la correcta, puede utilizar bolígrafo de cualquier color.

1. ¿Sabe a qué se refiere el concepto “Producción y consumo responsable”?

☐ Sí. ☐ No. ☐ No sé.

p

2. ¿Conoce los Objetivos de Desarrollo Sostenible?

☐ Sí. ☐ No. ☐ No sé.

3. ¿Sabe a qué se refiere el concepto "Desarrollo sostenible"?

☐ Sí. ☐ No. ☐ No sé.

4. ¿Sabe cuáles son las fuentes de energía renovable?

☐ Sí. ☐ No. ☐ No sé.

5. ¿Sabe cuáles son los recursos naturales?

☐ Sí. ☐ No. ☐ No sé.

6. ¿Sabe cuáles son los recursos naturales más importantes para el ser humano?

☐ Sí. ☐ No. ☐ No sé.

7. ¿Sabe la diferencia entre recursos renovables y no renovables?

☐ Sí. ☐ No. ☐ No sé.

8. ¿Sabe a qué se refiere el concepto "Huella ecológica"?

☐ Sí. ☐ No. ☐ No sé.

9. ¿Sabe cuál es el recurso más utilizado por la población humana?

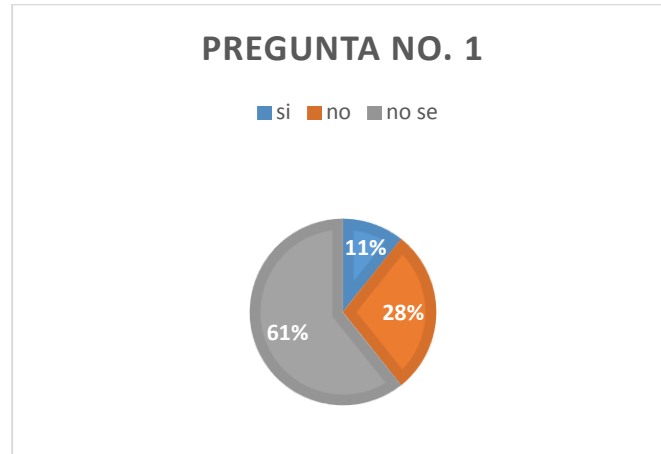
☐ Sí. ☐ No. ☐ No sé.

10. ¿Conoce sobre las maneras en que se eliminan los desechos tóxicos?

☐ Sí. ☐ No. ☐ No sé.

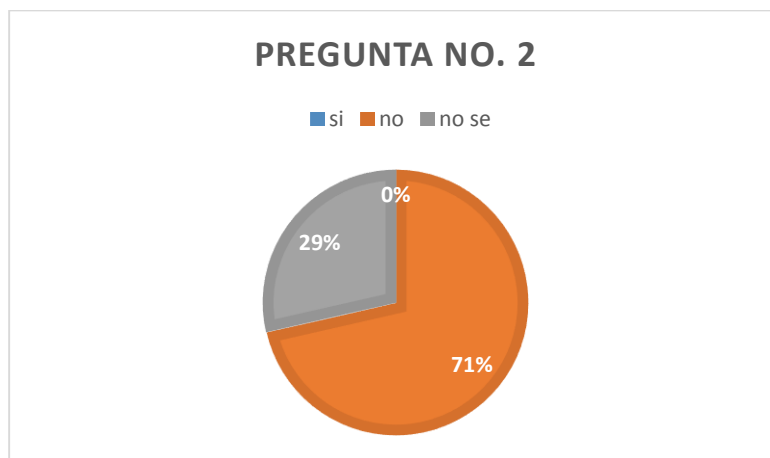
11.3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

1. ¿Sabes a que se refiere el concepto “Producción y consumo responsable?”



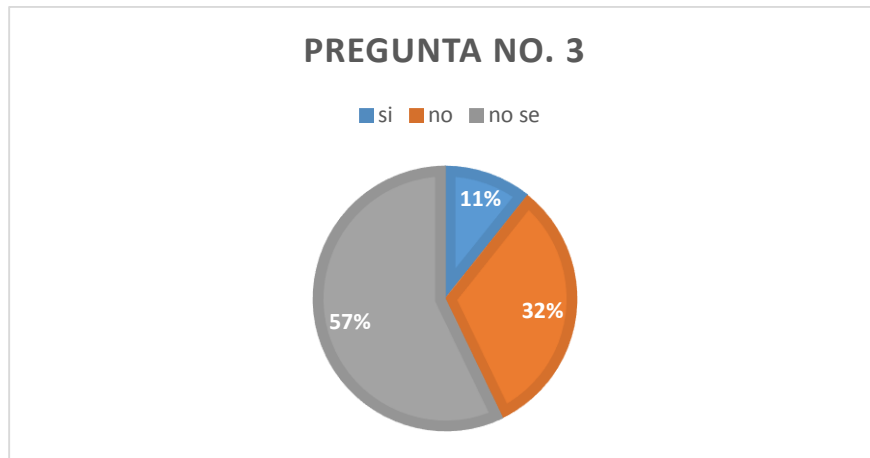
Gran parte del grado de 6to primaria, no sabía cuál era la respuesta a la primera pregunta planteada, una pequeña población de estudiantes aseguro el tema de la pregunta planteada.

2. ¿Conoce los Objetivos de Desarrollo Sostenible?



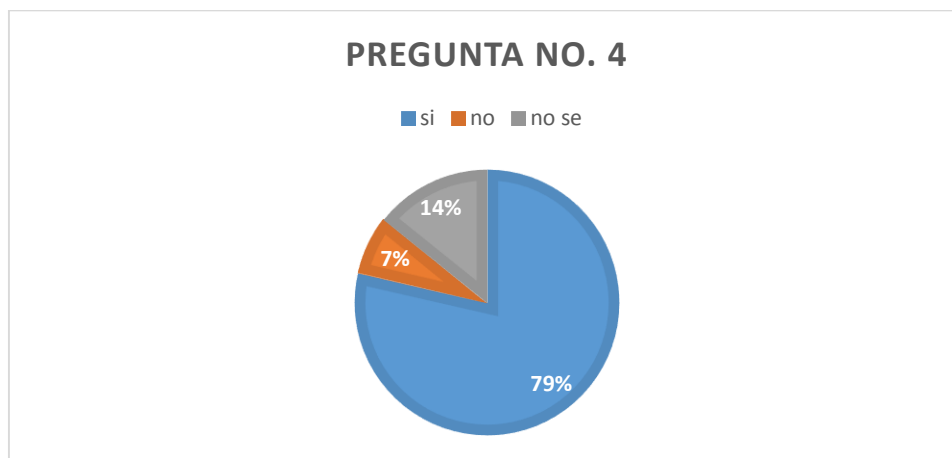
La falta de información ocasionó que los niños y niñas de 6to primaria no tuvieran conocimiento absoluto acerca de los objetivos de Desarrollo Sostenible.

3. ¿Sabe a qué se refiere el concepto “Desarrollo Sostenible”?



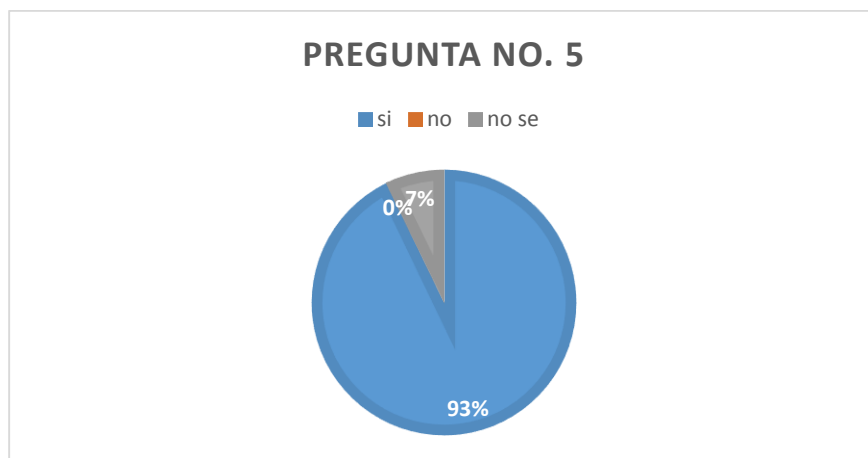
Una pequeña parte de los alumnos de 6to primaria afirmó conocer el tema de la pregunta planteada y más de la mitad de los encuestados acerca del tema.

4. ¿Sabe cuáles son las fuentes de energía renovable?



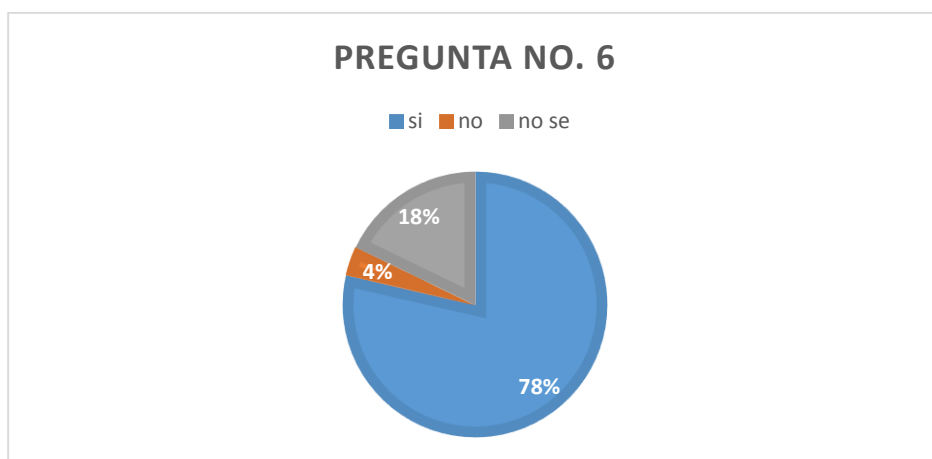
Gran parte de los encuestados conocen las fuentes de energía renovables acerca de las cuales se planteó una pregunta cerrada y una pequeña parte no sabía acerca del tema.

5. ¿Sabe cuáles son los Recursos Naturales?



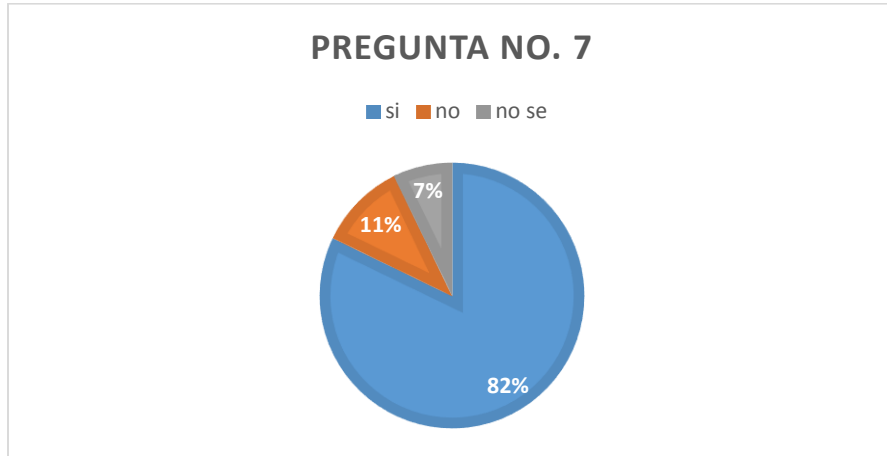
Casi todos los encuestados conocen acerca de los recursos naturales y una mínima parte fue la desconocía acerca de la pregunta planteada.

6. ¿Sabe cuáles son los Recursos Naturales más importantes para el ser humano?



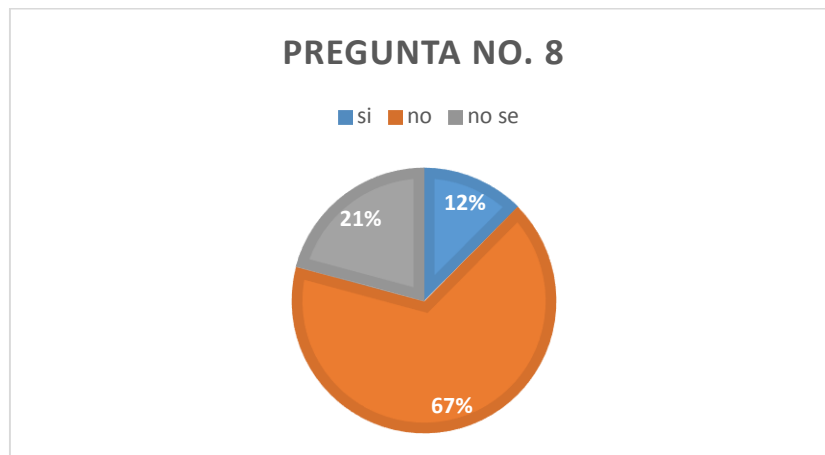
La mayor parte de encuestados conoce acerca de tal pregunta, uno de los encuestados no conoce acerca del tema por falta de información y una pequeña parte de todos los encuestados no sabe acerca de lo hablado.

7. ¿Sabe la diferencia entre los recursos renovables y no renovables?



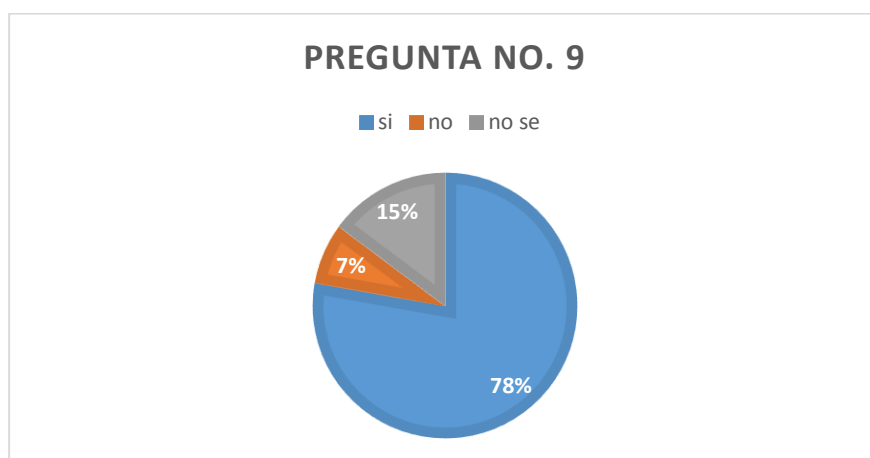
Los encuestados afirman conocer las diferencias de recursos renovables y no renovables, exista una pequeña ración que niega conocer tal tema y otra que no sabe a qué se refiere la pregunta.

8. ¿Sabe a qué se refiere el concepto de “Huella Ecológica”?



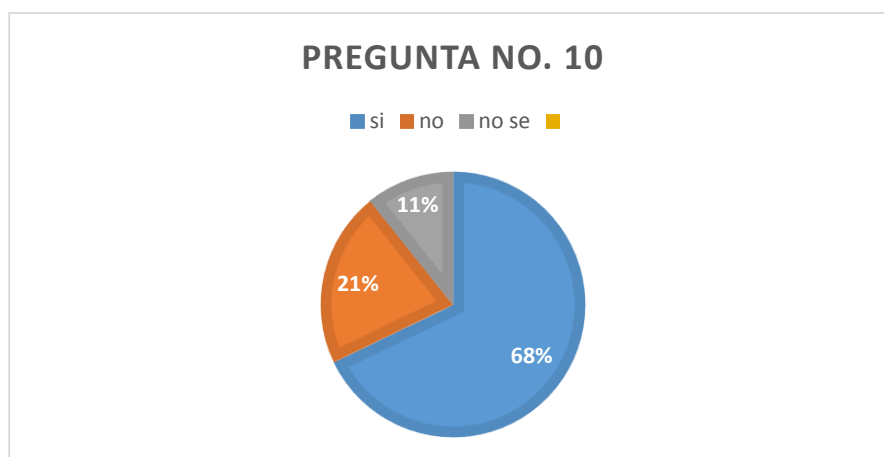
Más de la mitad de alumnos encuestados no conoce el tema: Huella Ecológica, la segunda parte más grande, desconoce acerca del tema, totalmente y una pequeña parte dice conocer el tema en lo general.

9. ¿Sabe cual es el recurso más utilizado por la población humana?



Una gran parte de alumnos sabe acerca del recurso más utilizado por la población, la parte que menos encuestados dice no conocer tal recurso y otra parte un poco más grande no sabe a qué se refiere tal pregunta.

10. ¿Conoce sobre las maneras en que se eliminan los desechos tóxicos?



Más de la mitad de encuestados conoce los métodos o formas en las cuales se eliminan los desechos tóxicos producidos por el hombre, una parte de menos cantidad de encuestados que la anterior dijo no conocer tales métodos y una pequeña parte desconoce tal tema.

11.4. ANTEPROYECTO

PLAN DE TRABAJO

Proyecto Investigación-Acción

Liceo Compu-Market

Quinto Bachillerato en Computación con Orientación Científica sección "A"

Seminario

Responsables:

- Asesor de Seminario: Licenciado Jorge Mario Rivadeneira Figueroa
- Coordinadora de comunidad de investigación no. 2: Seiddy Gabriela Roca Lemus

JUSTIFICACIÓN

Debemos desarrollar el proyecto de Investigación-Acción para cumplir con los requisitos necesarios para ganar el curso. Durante el progreso del mismo, se dará a conocer la importancia del tema con estudiantes de otros grados para poder, de este modo, concientizarlos y marcar una diferencia que se verá reflejada en la presentación del proyecto final que se trabajará en conjunto con los alumnos del grado asignado.

OBJETIVO GENERAL

Realizar la investigación y ejecución del último proyecto de seminario, sobre el tema "*Objetivo de Desarrollo Sostenible no. 12: Producción y desarrollo sostenible*", presentándolo y llevándolo a cabo con los estudiantes del grado de sexto primaria.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar encuestas para saber qué conocimientos sobre el tema poseen los alumnos.
- Impartir charlas para informar y concientizar.
- Realizar dinámicas durante las actividades para lograr una mejor interpretación del conocimiento.
- Entregar material de apoyo con información sobre el tema.
- Realizar un proyecto que solucione un problema con la participación de los estudiantes.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

No.	ACTIVIDAD	JULIO				AGOSTO			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Primera visita: presentación y encuesta de investigación.								
2	Segunda visita: sensibilización.								
3	Tercera visita: primera parte de acción.								
4	Cuarta visita: terminar acción y clausurar el proyecto.								

DETALLES DE ACTIVIDADES

NO.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	FECHA	HORA	RESPONSABLES
1	Primera visita: Presentación y encuestas de investigación	<ul style="list-style-type: none"> ○ Presentación de la comunidad de investigación y el tema a tratar a los alumnos de 6to. Primaria en su aula. ○ Dinámica recreativa durante la presentación del tema. ○ Realización de encuesta para saber cuánto conocimiento sobre el tema poseen los alumnos. ○ Entrega de un recuerdo o presente. 	Viernes 12 de julio de 2019	9:00 a 9:40	Comunidad de investigación no.2 (5to. Baco A)
2	Segunda visita: Sensibilización	1. <ul style="list-style-type: none"> ○ Exposición acerca del tema “Producción y desarrollo sostenible”. ○ Dinámica recreativa durante la exposición del tema. ○ Entrega de material de apoyo. 	Martes 16 de julio de 2019	7:40 a 8:20	Comunidad de investigación no.2 (5to. Baco A)
		2. <ul style="list-style-type: none"> ○ Exposición acerca del tema “Producción y consumo responsable” ○ Dinámica recreativa durante la exposición del tema. ○ Lluvia de ideas. ○ Entrega de recuerdo o presente. 	Viernes 19 de julio de 2019	9:00 a 9:40	Comunidad de investigación no.2 (5to. Baco A)
3	Tercera visita: Primera parte de acción.	1. <ul style="list-style-type: none"> ○ Explicación al alumnado sobre el proyecto que se llevará a cabo y cómo influye en los temas vistos con anterioridad. ○ Entrega de recuerdo o presente. ○ Empezar a elaborar la primera parte del proyecto. 	Martes 22 de julio de 2019	7:40 a 8:20	Comunidad de investigación no.2 (5to. Baco A)
		2. <ul style="list-style-type: none"> ○ Confección del proyecto. 	Viernes 26 de julio de 2019	9:00 a 9:40	Comunidad de investigación no.2 (5to. Baco A)

4	Cuarta visita: Terminar acción y clausurar el proyecto	1. <ul style="list-style-type: none"> ○ Finalización del proyecto. ○ Explicación de la importancia del proyecto. ○ Entrega de recuerdo o presente. 	Martes 29 de julio de 2019	7:40 a 8:20	Comunidad de investigación no.2 (5to. Baco A)
		2. <ul style="list-style-type: none"> ○ Actividad de cierre con los alumnos de sexto primaria para agradecer su colaboración. Consistirá en una refacción, un presente sencillo, piñatas y dinámicas recreativas. 	Viernes 02 de agosto de 2019	9:00 a 9:40	Comunidad de investigación no.2 (5to. Baco A)

Seiddy Roca
Coordinadora
Comunidad de investigación No.2

Licenciado
Jorge Rivadeneira
Asesor de Seminario

Oscar Sicajá
Coordinador del Área de
Bachillerato en Computación con Orientación Científica

11.6. SOLICITUDES DE AUTORIZACIÓN

Guatemala 04 de Julio de 2019

Coordinadora Área de Primaria
Dafne Spell
Liceo Compu-Market

Estimada Coordinadora:

Deseándole bendiciones en sus actividades diarias, me dirijo a usted cordialmente por este medio para solicitar de la manera más atenta y respetuosa, su autorización para la comunidad de investigación no. 2 del grado de 5to. Bachillerato en Computación con Orientación Científica jornada matutina, de tomar dos periodos a la semana del horario de clases correspondiente al grado de sexto primaria, siendo estos el día martes de 7:40 a 8:20 y el día viernes de 9:00 a 9:40, para llevar a cabo el proyecto de Investigación-Acción respectivo al curso de seminario.

Esperamos su comprensión ante la situación.

De antemano gracias.

Atentamente

Seiddy Roca
Coordinadora
Comunidad de investigación No.2

Licenciado
Jorge Rivadeneira
Asesor de Seminario

Guatemala 04 de Julio de 2019

Maestra
Isabel Corado
Liceo Compu-Market

Estimada Profesora:

Deseándole bendiciones en sus actividades diarias, me dirijo a usted cordialmente por este medio para solicitar de la manera más atenta y respetuosa, su autorización para la comunidad de investigación no. 2 del grado de 5to. Bachillerato en Computación con Orientación Científica jornada matutina, de tomar dos periodos a la semana del horario de clases correspondiente al grado de sexto primaria, siendo estos el día martes de 7:40 a 8:20 y el día viernes de 9:00 a 9:40, para llevar a cabo el proyecto de Investigación-Acción respectivo al curso de seminario.

Esperamos su comprensión ante la situación.

De antemano gracias.

Atentamente

Seiddy Roca
Coordinadora
Comunidad de investigación No.2

Licenciado
Jorge Rivadeneira
Asesor de Seminario

Guatemala 04 de Julio de 2019

Coordinador del Área de Bachillerato en Computación Con Orientación Científica
Oscar Sicajá
Liceo Compu-Market

Estimado Coordinador:

Deseándole bendiciones en sus actividades diarias, me dirijo a usted cordialmente por este medio para solicitar de la manera más atenta y respetuosa, su autorización para la comunidad de investigación no. 2 del grado de 5to. Bachillerato en Computación con Orientación Científica sección "A" jornada matutina, de tomar dos periodos a la semana del horario de clases, siendo estos el día martes de 7:40 a 8:20 y el día viernes de 9:00 a 9:40, para llevar a cabo el proyecto de Investigación-Acción respectivo al curso de seminario.

Esperamos su comprensión ante la situación.

De antemano gracias.

Atentamente

Seiddy Roca
Coordinadora
Comunidad de investigación No.2

Licenciado
Jorge Rivadeneira
Asesor de Seminario

Guatemala, 01 de Agosto de 2019

Coordinadora Área de Primaria
Daphne Spell
Liceo Compu-Market

Estimada Coordinadora:

Deseándole bendiciones en sus actividades diarias, me dirijo a usted cordialmente por este medio para solicitar de la manera más atenta y respetuosa, su autorización para la comunidad de investigación no. 2 del grado de 5to. Bachillerato en Computación con Orientación Científica jornada matutina, de tomar dos periodos el día lunes 5 de agosto del horario de clases correspondiente al grado de sexto primaria, en los horarios de 9:10 a 10:20 am para llevar a cabo la clausura del proyecto de Investigación-Acción respectivo al curso de seminario, tratándose de una actividad de convivencia con los alumnos del grado ya mencionado, sexto primaria.

Esperamos su comprensión ante la situación.

De antemano gracias.

Atentamente

Seiddy Roca
Coordinadora
Comunidad de investigación No.2

Licenciado
Jorge Rivadeneira
Asesor de Seminario

Daphne Spell
Coordinadora
Área de primaria

Guatemala, 01 de Agosto de 2019

Coordinador del Área de Bachillerato en Computación Con Orientación Científica
Oscar Sicajá
Liceo Compu-Market

Estimado Coordinador:

Deseándole bendiciones en sus actividades diarias, me dirijo a usted cordialmente por este medio para solicitar de la manera más atenta y respetuosa, su autorización para la comunidad de investigación no. 2 del grado de 5to. Bachillerato en Computación con Orientación Científica sección "A" jornada matutina, de tomar dos periodos de clase el día lunes en horario de 9:10 a 10:20 am, para llevar a cabo la clausura del proyecto de Investigación-Acción respectivo al curso de seminario, tratándose de una actividad de convivencia con los alumnos del grado de sexto primaria, que consistirá en una pequeña refacción, juegos y una piñata. Así mismo, para pedir el permiso de utilizar el salón principal en el horario ya mencionado con anterioridad para dicha actividad.

Esperamos su comprensión ante la situación.

De antemano gracias.

Atentamente

Seiddy Roca
Coordinadora
Comunidad de investigación No.2

Licenciado
Jorge Rivadeneira
Asesor de Seminario

Oscar Sicajá
Coordinador
Área de Bachilleratos

Guatemala, 01 de Agosto de 2019

Profesora
Nancy Menéndez
Liceo Compu-Market

Estimado Profesora:

Deseándole bendiciones en sus actividades diarias, me dirijo a usted cordialmente por este medio para solicitar de la manera más atenta y respetuosa, su autorización para la comunidad de investigación no. 2 del grado de 5to. Bachillerato en Computación con Orientación Científica sección "A" jornada matutina, de tomar su periodo de clase el día lunes en horario de 9:40 a 10:20 am, para llevar a cabo la clausura del proyecto de Investigación-Acción respectivo al curso de seminario.

Esperamos su comprensión ante la situación.

De antemano gracias.

Atentamente

Seiddy Roca
Coordinadora
Comunidad de investigación No.2

Licenciado
Jorge Rivadeneira
Asesor de Seminario

Profesora
Nancy Menéndez
Curso de Química

Guatemala, 01 de Agosto de 2019

Profesor
Erick Gonzalez
Liceo Compu-Market

Estimado Profesor:

Deseándole bendiciones en sus actividades diarias, me dirijo a usted cordialmente por este medio para solicitar de la manera más atenta y respetuosa, su autorización para la comunidad de investigación no. 2 del grado de 5to. Bachillerato en Computación con Orientación Científica sección "A" jornada matutina, de tomar su periodo de clase el día lunes en horario de 9:00 a 9:40 am, para llevar a cabo la clausura del proyecto de Investigación-Acción respectivo al curso de seminario.

Esperamos su comprensión ante la situación.

De antemano gracias.

Atentamente

Seiddy Roca
Coordinadora
Comunidad de investigación No.2

Licenciado
Jorge Rivadeneira
Asesor de Seminario

Profesor
Erick Gonzalez
Curso de Programación

12. REFERENCIAS EGRÁFICAS

12. REFERENCIAS EGRÁFICAS

- <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-nacional-de-desarrollo-katun-nuestra-guatemala-2032>.
- <https://plataformacelac.org/politica/281>
- <https://www.significados.com/diversidad-cultural>.
- <https://www.oas.org/ext/es/desarrollo/recursoseducacion-docente/planes-de-clase/detalles/conociendo-la-diversidad-cultural-en-el-mundo>.
- <https://es.actualitix.com/pais/gtm/estadisticas-cultura-guatemala.php>.
- <https://www.definicionabc.com/comunicacion/multilinguismo.php>.
- <///C:/Users/Home/Downloads/1091-Texto%20del%20art%C3%ADculo-2772-1-10-20160328.pdf>,
- <http://ariana432.blogspot.com/2018/03/el-multilinguismo.html>.
- <https://www.acciona.com/es/desarrollo-sostenible/>
- https://es.wikipedia.org/wiki/Informe_Brundtland
- <https://www.acciona.com/es/desarrollo-sostenible/>
- <https://elviajista.com/que-hacer-en-singapur/>
- <https://formato7.com/el-orden-social/>
- <https://www.electrontools.com/Home/WP/2018/06/04/por-que-es-necesaria-una-economia-sostenible/>
- https://porelclima.es/equipo/2592-agenda-2030?gclid=CjwKCAjwmtDpBRAQEiwAC6lm411zPB-J41wUXRuWajzC0uFwE8-vIUQmEbbJHQLYR1Rjh4csHJCLJBoCAosQAvD_BwE
- <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible>
- <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-12-responsible-consumption-and-production.html>

- <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>
- <https://tecreview.tec.mx/recursos-naturales-2018-estan-a-punto-agotarse/>
- <https://www.ecointeligencia.com/2011/03/que-es-la-huella-ecologica/>,
- www.google.com/search?q=huella+ecologica&rlz=1C1CHZL_esGT743GT743&source
- <https://concepto.de/que-son-y-cuales-son-los-recursos-naturales/>
- <https://concepto.de/wp-content/uploads/2015/05/recursos-naturales-1-e1548251755499.jpg>
- <https://concepto.de/wp-content/uploads/2015/05/recursos-naturales-e1546881004685.jpg>
- <https://www.lifeder.com/frases-para-cuidar-medio-ambiente>
- <https://economipedia.com/definiciones/recursos-naturales.html>.
- <https://www.oei.es/historico/decada/accion23.htm>
- <https://www.monografias.com/trabajos-pdf5/agotamiento-recursos-naturales/agotamiento-recursos-naturales.shtml>
- <http://es.slideshare.net/oiuytfrdfgh/agotamiento-de-los-recursos-naturales-14768950?relate=1>
- http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/3esobiologia/3quincena4/3quincena4_contenidos_3b.htm.
- <http://es.slideshare.net/oiuytfrdfgh/agotamiento-de-los-recursos-naturales-14768950>
- <http://incyt.org/web/huella-ecologica/>
- <http://incyt.org/web/huella-ecologica/>
- <https://es.wikipedia.org/wiki/Contaminaci%C3%B3n>,
- <https://www.google.com/search?biw=1093&bih=486&tbm=isch&sa=1&ei=>
- <https://www.google.com/search?biw=1093&bih=526&tbm=isch&sa=1&ei=9mc2Xfq3HZLJ5gKEoLbwBA&q=contaminacion+guatemala&oq=CO>

- https://es.wikipedia.org/wiki/Residuo_peligroso.
- <https://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/bruselas-fija-2030-para-lograr-que-todos-los-envases-plasticos-sean-reciclables/39341>
- <https://es.wikihow.com/desechar-residuos-peligrosos>,
- <http://www.quimtiamedioambiente.com/blog/quimtia-medio-ambiente-eliminacion-residuos-peligrosos/>,
- <https://www.smv.es/wp-content/uploads/2018/08/tratamiento-residuos-peligrosos-750x375.jpg>
- <http://www.ecocentury.pe/blog/gestion-residuos-industriales-causas-consecuencias-contaminantes-agua/>,
- <http://4.bp.blogspot.com/-MeJIBbw0w9c/Ta9kNmLuHCI/AAAAAAAAABI/GUfJRS42BSI/s1600/contsuelo.jpg>
- https://hesperian.org/wp-content/uploads/pdf/es_cgeh_2011/es_cgeh_2011_cap20.pdf,
- <https://support.google.com/legal/answer/3463239?sa=X&ved=2ahUKEwjF5ZSt3tPjAhXDjVkKHUroBWUQIZ0DegQIARAC>
- https://es.wikipedia.org/wiki/Regla_de_las_tres_erres,