

Universidad Galileo

Escuela Superior de Diplomacia y Relaciones Internacionales

Propuesta de aplicación del modelo de manejo de desechos sólidos de Corea del Sur en Guatemala realizada en el período del 2015 al 2016

PRESENTADO POR

RAQUEL SUNRYE ARÉVALO CHOI

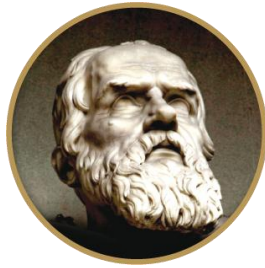
Carné 12007890

Previo a conferírsele el Grado Académico De
Licenciada en Diplomacia y Relaciones Internacionales

Asesor

Lic. César Méndez Pinelo

Guatemala, septiembre de 2016



Galileo
UNIVERSIDAD
La Revolución en la Educación

Escuela Superior de Diplomacia y Relaciones Internacionales

Licenciatura en Diplomacia y Relaciones Internacionales

Propuesta de aplicación del modelo de manejo de desechos sólidos de Corea del Sur en Guatemala realizada en el período del 2015 al 2016

RAQUEL SUNRYE ARÉVALO CHOI

rsunny284@gmail.com

Nueva Guatemala de la Asunción, septiembre de 2016

Guatemala, 18 de febrero de 2016

Licenciada
Karen Mansilla
Directora
Escuela Superior de Diplomacia y Relaciones Internacionales
Universidad Galileo
Guatemala

Estimada Licenciada Mansilla:

De la manera más atenta me dirijo a usted, mi nombre Raquel Sun Rye Arévalo Choi, estudiante de la Licenciatura en Diplomacia y Relaciones Internacionales actualmente ya tengo pensum cerrado por lo que solicito aprobación de mi punto de tesis titulada "Propuesta de Aplicación del modelo de manejo de desechos sólidos de Corea del Sur en Guatemala realizada en el período del 2015 al 2016", así mismo solicito la aprobación de asesor de tesis el Licenciado César Augusto Méndez Pinelo quien me apoyara en la consolidación del documento.

De antemano agradezco su amable atención a esta solicitud.

Cordialmente,



Raquel Arévalo
Carné 12007890
Carrera LDRI



Guatemala, 25 de febrero de 2016

Señorita
Raquel Sun Rye Arévalo Choi
Presente.

Estimada Señorita Arévalo:

Tengo mucho gusto en informarle que ha sido autorizado su punto de Tesis, previo a optar el grado académico de Licenciada en Diplomacia y Relaciones Internacionales, cuyo título es "Propuesta de aplicación del modelo de manejo de desechos sólidos de Corea del Sur en Guatemala realizada en el periodo del 2015 al 2016".

Al mismo tiempo le informo que ha sido aprobada la designación del Licenciado César Augusto Méndez Pinelo como asesor de su trabajo de tesis.

Atentamente,

Licda. Karen Mansilla
Directora
Escuela Superior de Diplomacia y Relaciones
Internacionales

Guatemala, 25 de agosto de 2016

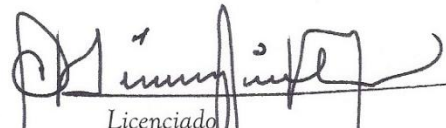
Licenciada
Karen Mansilla
Directora
Escuela Superior de Diplomacia y Relaciones Internacionales

Estimada Licenciada Mansilla:

Por este medio, tengo el agrado de comunicarle que he asesorado el trabajo de tesis, "Propuesta de aplicación del modelo de manejo de desechos sólidos de Corea del Sur en Guatemala realizada en el período del 2015 al 2016" presentado por la alumna Raquel Sun Rye Arévalo Choi el cual ha cumplido con los requisitos y protocolo establecidos por la Universidad Galileo y la Escuela Superior de Diplomacia y Relaciones Internacionales.

Por lo que en mi calidad de asesor, someto a usted el presente proyecto para su aprobación.

Atentamente,



Licenciado
César Augusto Méndez Pinelo
Colegiado 1235

Guatemala, 23 de septiembre de 2016

Licenciada
Karen Mansilla
Directora
Escuela Superior de Diplomacia y Relaciones Internacionales

Estimada Licenciada Mansilla:

Por este medio me permito comunicarle que leí la tesis titulada "Propuesta de aplicación del modelo de manejo de desechos sólidos de Corea del Sur en Guatemala realizada en el periodo del 2015 al 2016" presentada por la alumna Raquel Sun Rye Arévalo Choi, asesorada por el Licenciado César Augusto Méndez Pinelo.

Después de revisarla detenidamente y hecho las recomendaciones pertinentes, me es grato comunicarle, en mi calidad de revisora de redacción, estilo y ortografía, que dicha tesis llena los requisitos que exige la Universidad.

Atentamente,



Doctora

Lilly Del Socorro Soto Vásquez

Colegiado 17963



Guatemala, 30 de septiembre de 2016

Señorita
Raquel Sun Rye Arévalo Choi
Presente.

Estimada Señorita Arévalo:

Tengo mucho gusto en informarle que, después de haber revisado su trabajo de tesis titulada "Propuesta de aplicación del modelo de manejo de desechos sólidos de Corea de Sur en Guatemala realizada en el periodo del 2015 al 2016" y de haber obtenido el dictamen de su asesor específico el Licenciado César Augusto Méndez Pinelo, autorizo la publicación del mismo.

Aprovecho la oportunidad para felicitarla por el magnífico trabajo realizado, el cual es de indiscutible beneficio para el desarrollo de la Diplomacia y las Relaciones Internacionales.

Atentamente,

Ljeda. Karen Mansilla
Directora

Escuela Superior de Diplomacia y Relaciones
Internacionales

Agradecimientos

A Dios por las bendiciones, oportunidades, fuerzas y paciencia que me ha brindado para superar y culminar mis estudios académicos.

A mi madre por su apoyo incondicional y ánimos que me han inspirado a seguir adelante con mis estudios.

A mi esposo por toda su ayuda, paciencia y apoyo.

A mi familia en general por que estuvieron presentes apoyándome durante mi carrera.

A mis catedráticos por sus lecciones y enseñanzas que labran el camino profesional de manera memorable.

A la Universidad Galileo por permitir mi desarrollo académico.

Resumen

La presente *Propuesta de aplicación del modelo de manejo de desechos sólidos de Corea del Sur en Guatemala realizada en el período del 2015 al 2016* tiene como objetivos: a) Conocer cómo se deshacen de los desechos en Guatemala y Corea del Sur; b) Analizar cómo se puede implementar el modelo de manejo de desechos de basura surcoreana en Guatemala y c) Evaluar los beneficios de este proyecto. Las conclusiones son: a) En Guatemala hay un mal manejo de desechos sólidos, según el 81.25% de los encuestados, el cual es perjudicial para la salud de los ciudadanos; b) Los ciudadanos guatemaltecos si están de acuerdo con la implementación de este proyecto, según el 100% de los encuestados, que solucionaría el problema de la basura, comprobando así la hipótesis y c) En Guatemala hay voluntad de poner en marcha este proyecto beneficiando a la población del país según el 100% de los encuestados.

Palabras claves: manejo, desechos, Guatemala, Corea, ESDRI.

Índice General

Carta de Autoridades	
Agradecimientos	
Resumen	2
Índice de cuadros, tablas, gráficas y figuras	8
Lista de Abreviaturas y símbolos	10
Introducción.....	11
Marco Teórico	13
Selección y Delimitación del tema	13
Delimitación espacial.....	13
Delimitación teórica.....	13
Delimitación temporal	13
Justificación	13
Antecedentes	14
Teoría	15
Definición.....	15
Conceptos y Categorías	19
Basura.....	19
Diplomacia.	20
Equilibrio de poder.....	20
Poder hegemónico.....	20
Poder nacional.....	21
Sistema internacional.....	21
Exponentes.....	22
Edward Hallet Carr.....	22

Hans Morgenthau.....	22
Nicolás Maquiavelo.....	23
Reinhold Niebuhr.....	23
Thomas Hobbes.....	24
Aplicaciones.....	24
Aportes.....	26
Manejo de desechos sólidos.....	30
Consecuencias generales del mal manejo de desechos sólidos	30
Consecuencias de la contaminación de suelos	30
Contaminación del aire.....	30
Contaminación de las aguas	31
Manejo de desechos en el mundo	31
La ley de las 3 “R”	31
Reducir.....	31
Reutilizar.....	32
Reciclar.....	32
Vertederos de desechos sólidos.....	32
Manejo de desechos en Europa.....	32
Manejo de desechos en África	34
Caso Ghana	35
Manejo de desechos en Oceanía	35
Manejo de desechos en Asia.....	36
Modelo de manejo de desechos sólidos de Corea del Sur	37
Manejo de desechos en América.....	38
Manejo de desechos en América del Norte.....	39

Vertedero de Alaska	39
Isla de Plástico del Pacífico Norte.....	39
Estados Unidos y sus polémicas	39
México.....	40
Manejo de desechos sólidos en América del Sur.....	40
Vertedero de Basura Jardín Gramacho.....	41
Bomba de tiempo con la basura de Colombia.....	41
Basura en Venezuela	42
Manejo de Basura en Latinoamérica.....	43
Experiencia Eco frigo en México.....	44
Caso Perú.....	45
Caso Argentina	46
Caso Puerto Rico.....	46
Caso Cuba	47
Basura Electrónica en Chile	48
Manejo de desechos en Centroamérica.....	48
Caso El Salvador	49
Caso Honduras	50
Caso Nicaragua	50
Caso Costa Rica	51
Manejo de desechos en Guatemala.....	51
Vertedero de la Zona 3 de Guatemala.....	53
Aplicación del Modelo de Manejo de Desechos de Corea del Sur en Guatemala.....	54
Planteamiento del Problema	55
Pregunta de Investigación.....	55

Objetivos.....	56
general	56
específicos	56
Hipótesis	56
Definición conceptual de variables.....	56
Definición operacional de variables.....	57
Metodología.....	58
Enfoque.....	58
Diseño	58
Fuentes	58
Población y Muestra	58
Técnica.....	58
Análisis y Discusión de Resultados.....	59
Datos generales	59
Escala Likert	59
Conclusiones.....	63
Referencias	64
Apéndices	70
Apéndice A: Cuadro No. 1. Matriz de Variables.....	71
Apéndice B: Cuadro No. 2. De Pre- Instrumentos.....	72
Apéndice C: Instrumento No. 1. Escala Likert.....	73
Apéndice D: Gráficas de datos	76
Apéndice D: Gráfica No. 1. Edad de los encuestados	76
Apéndice D: Gráfica No. 2. Género de los encuestados.....	76
Apéndice D: Gráfica No. 3. Profesiones u Oficios de los encuestados	77

Apéndice D: Gráfica No. 4. El manejo de los desechos en Guatemala es adecuado.....	77
Apéndice D: Gráfica No. 5. Sentido de rechazo al ver los vertederos de basura.	78
Apéndice D: Gráfica No. 6. El manejo de basura superior beneficia a los recursos naturales de Asia.	78
Apéndice D: Gráfica No. 7. La falta de reciclaje en Latinoamérica es debido a la educación del hogar.	79
Apéndice D: Gráfica No. 8. Agradece la idea de que se implemente un modelo de manejo de desechos de basura de forma reciclable y benéfica.	79
Apéndice D: Gráfica No. 9. Este proyecto podría mejorar el estilo de vida y bienestar de los ciudadanos guatemaltecos.....	80
Apéndice D: Gráfica No. 10. Corea del Sur se mantiene limpia porque clasifica y recicla la basura	80
Apéndice D: Gráfica No. 11. La mala costumbre de tirar basura en Guatemala podría disminuirse si se imponen multas.	81
Apéndice D: Gráfica No. 12. El tema de exceso de basura incontrolable en Guatemala es prioritario.	81
Apéndice D: Gráfica No. 13. Disposición de colaboración para el implemento de la propuesta.	82
Apéndice E: Imagen No. 1. Accidente en Chernóbil, Ucrania en 1986	83
Apéndice F: Imagen No. 2. Basurero Tecnológico de Agbogbloshie, Ghana, África.....	84
Apéndice G: Imagen No. 3. Contenedores para reciclaje.....	85
Apéndice H: Imagen No. 4. Clasificación de Basura	86
Apéndice I: Imagen No. 5. Bolsas Oficiales de Basura surcoreanas	87
Apéndice J: Imagen No. 6. Proceso para generar Electricidad con gas metano.....	88
Apéndice K: Imagen No. 7. Proceso de Relleno Sanitario	89
Apéndice L: Imagen No. 8. Basurero de la Zona 3 de Guatemala	90

Índice de cuadros, tablas, gráficas y figuras

Cuadros

Cuadro No.1. Matriz de variables.....71

Cuadro No. 2. Pre-instrumentos.....72

Gráficas

Gráfica No.1. Edad de los encuestados.....76

GráficaNo.2. Género de los encuestados.....76

Gráfica No.3. Profesiones u oficios de los encuestados.....77

Gráfica No.4. El manejo de desechos en Guatemala es adecuada.....77

Gráfica No.5. Sentido de rechazo al ver los vertederos de basura.....78

Gráfica No. 6. El manejo de basura superior beneficia a los recursos naturales de Asia.....78

Gráfica No. 7. La falta de reciclaje en Latinoamérica es debido a la educación del hogar.....79

Gráfica No. 8. Agrada la idea de que se implemente un modelo de manejos de desechos de basura de forma reciclable y benéfica.....79

Gráfica No. 9. Este proyecto podría mejorar el estilo de vida y bienestar de los ciudadanos guatemaltecos.....80

Gráfica No. 10. Corea del Sur se mantiene limpia porque clasifica y recicla la basura.....80

Gráfica No. 11. La mala costumbre de tirar basura en Guatemala podría disminuirse si se imponen multas.....81

Gráfica No. 12. El tema de exceso de basura incontrolable en Guatemala es prioritario.....81

Gráfica No. 13. Disposición de colaboración para el implemento de la propuesta.....82

Imágenes

Imagen No. 1. Accidente de Chernóbil en 1986.....	83
Imagen No. 2. Basurero Tecnológico de Agbogbloshie, Ghana, África.....	84
Imagen No. 3. Contenedores para reciclaje en Japón	85
Imagen No. 4. Clasificación de Basura.....	86
Imagen No. 5. Bolsas de Basura oficiales surcoreanas.....	87
Imagen No. 6. Proceso para generar electricidad con gas metano.....	88
Imagen No. 7. Proceso de Relleno Sanitario.....	89
Imagen No. 8. Basurero de la Zona 3 de Guatemala.....	90

Lista de Abreviaturas y símbolos

A.C:	Antes de Cristo
E-Waste	Desecho Electrónico (Electronic Waste)
M ² :	Metro Cuadrado
OMS:	Organización Mundial de la Salud
ONU:	Organización de las Naciones Unidas
OPS:	Organización Panamericana de la Salud
PPM:	Parte por millón
UNESCO	Organización Educativa, Científica y Cultural de las Naciones Unidas (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)
UNU:	Universidad de las Naciones Unidas (United Nations University)

Introducción

La presente *Propuesta de aplicación del modelo de manejo de desechos sólidos de Corea del Sur en Guatemala realizada en el período del 2015 al 2016* tiene como objetivos: a) Conocer cómo se deshacen de los desechos en Guatemala y Corea del Sur; b) Analizar cómo se puede implementar el modelo de manejo de desechos de basura surcoreana en Guatemala y c) Evaluar los beneficios de este proyecto.

A través de la pregunta de investigación se desea averiguar: ¿Cuál podrá ser la solución en el 2016 para deshacerse de los desechos en Guatemala usando de ejemplo Corea del Sur para que sea benéfico para el país? Se pretende saber si la aplicación de esta propuesta generaría una solución a la polémica de la contaminación que genera la basura, se determinará las opciones que se tienen para evitar que Guatemala entre en un estado irreversible respecto a las consecuencias del exceso de basura.

El enfoque es mixto, es una mezcla de datos numéricos y estadísticos junto con la recopilación de datos de tipo descriptivo. El diseño es no experimental, se ven variables sociales y descriptivas porque se observa el tema estudiado y se describe el fenómeno, y es transeccional porque se realizó en el período de un año. Las fuentes primarias son los modelos de manejo de basura de Corea del Sur y Guatemala; las fuentes secundarias algunas páginas web Y las fuentes terciarias diccionarios de definiciones en línea. La población son 32 estudiantes de la Licenciatura de Ciencias Agrícolas y Ambientales del curso de Botánica Sección I de la jornada vespertina de la Universidad Rafael Landívar, 20 hombres y 12 mujeres, de edades entre 18 y 26 años de edad. La técnica utilizada fue una escala likert de 10 afirmaciones con tres opciones de respuesta.

Las conclusiones son: a) En Guatemala hay un mal manejo de desechos sólidos, según el 81.25% de los encuestados, el cual es perjudicial para la salud de los ciudadanos; b) Los ciudadanos guatemaltecos si están de acuerdo con la implementación de este proyecto, según el 100% de los encuestados, que solucionaría el problema de la basura, comprobando así la hipótesis y c) En Guatemala hay voluntad de poner en marcha este proyecto beneficiando a la población del país, mejorando la economía, mejorando los productos nacionales y mejorar la calidad de vida, según el 100% de los encuestados.

El manejo de desechos fue designado con el propósito de crear conciencia y una solución a la falta de cultura, busca encontrar la razón por la cual carecemos de ella cuando se trata de reciclar, y se puso como ejemplo el modelo de Corea del Sur que es un país organizado y limpio, el cual se detalla en el contenido. La basura de todos es un problema global que nos afecta a todos los habitantes del planeta, y el mayor problema es que no concientizan a las personas de las graves consecuencias que pueden provocar la ignorancia de este tema. Este tema vela por uno de los objetivos de desarrollo del milenio de la ONU que habla acerca de la sostenibilidad del medio ambiente.

Marco Teórico

Selección y Delimitación del tema

Tema: Propuesta de aplicación del modelo de manejo de desechos sólidos de Corea del Sur en Guatemala realizada en el período del 2015 al 2016

Delimitación espacial

La presente investigación se delimita al modelo de manejo de desechos de Corea del Sur que se aplicará en Guatemala.

Delimitación teórica

La investigación aborda la teoría realista, también llamada realismo, realizada por los que se dedican al estudio de las relaciones internacionales. Su objetivo es explicar convincentemente el comportamiento de la política exterior y la motivación de los Estados como un simple interés propio que se mantiene a través de ejercer las políticas de poder mundialmente.

Delimitación temporal

La investigación se delimita en el período de un año (2015-2016).

Justificación

El manejo de desechos fue designado con el propósito de crear conciencia y una solución a la falta de cultura, busca encontrar la razón por la cual carecemos de ella cuando se trata de reciclar, y se puso como ejemplo el modelo de Corea del Sur que es un país organizado y limpio, el cual se detalla en el contenido. La basura de todos es un problema global que nos afecta a todos los habitantes del planeta, y el mayor problema es que no concientizan a las personas de las graves consecuencias que pueden provocar la ignorancia de este tema. Este tema vela por uno de los objetivos de desarrollo del milenio de la ONU que habla acerca de la sostenibilidad del medio ambiente.

Se estima que el lector de este documento piense en lo propuesto, en los beneficios que puede traer este cambio a futuro, a las generaciones venideras, es un proyecto que espero se pueda llevar a cabo y lo pueda imponer un presidente que tenga interés en ayudar a nuestro país visto del tema ambiental y así poder dar otro paso hacia adelante y estar más cerca de ser un país totalmente desarrollado y auto sostenible en cuestión de desechos.

Antecedentes

Para el estudio del tema, se ha revisado la bibliografía académica correspondiente disponible, destacándose los siguientes documentos:

Urrutia Mendizabal, Gabriel (1996) realizó un *Estudio sobre la recolección, transporte y disposición final de desechos sólidos en la ciudad de Escuintla*, que tiene como objetivo realizar un estudio para la recolección tecnificada de la basura y de esta forma darle un aspecto agradable a la ciudad. Su muestra es no probabilística porque solo es de Escuintla. Su instrumento es un plano medido del tipo y tamaño de terreno que se necesita para contener cierta cantidad de basura. La conclusión es: no hay servicio de recolección y disposición final de los residuos sólidos en la ciudad de escuintla, ya que los pequeños vehículos en que se hace el servicio de recolección actualmente, no cumplen con las condiciones básicas sanitarias ni de operación que se requieren. Considerando el servicio de limpieza inadecuado e insuficiente.

Cifuentes Morales, Jairo Omar (2006), realizó un *Estudio de prefactibilidad para la implementación municipal de un programa de recolección de residuos sólidos urbanos en Sanarate, El Progreso*. Tiene como objetivo obtener más orden en el servicio de desechos en basura, su muestra es no probabilística porque se realiza el informe solo en Sanarate, El progreso. Su instrumento es una matriz de marco lógico. Su conclusión es: que el problema central sobre este proyecto es la falta de un sistema adecuado de recolección y tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos en Sanarate, y fue el punto de partida para formular los objetivos orientados a proponer soluciones basadas en los diferentes estudios incluidos en este documento.

Velazquez Aguirre, Ludvina de María (2000), realizó *Estrategias de concientización ante el impacto ambiental de los desechos sólidos (basura) en el área metropolitana de la ciudad de Guatemala*, que tiene como objetivo concientizar la amenaza que presenta a Guatemala el mal manejo de desechos sólidos. La muestra es no probabilística porque es solo para la ciudad

metropolitana de Guatemala. El proceso de reciclaje comienza necesariamente en el individuo. La conclusión es: el individuo debe tener la suficiente formación y motivación como para participar a la hora de buscar soluciones a las crisis de evacuación de los residuos en Guatemala.

Burmester Mejía, Manuel Alfonso (2012) se realizó el *Diseño de una planta de reciclaje de residuos sólidos para la reducción del impacto ambiental en el basurero municipal de la ciudad de Cobán, Alta Verapaz*. Tiene como objetivo Diseñar una planta de reciclaje de residuos sólidos para la reducción del impacto ambiental de los basureros. La muestra es no probabilística porque es únicamente para Cobán, Alta Verapaz. La conclusión es: reciclando se puede colaborar con la preservación del medio ambiente, disminuyendo la explotación y contaminación de los recursos, promoviendo procesos de recuperación de materias primas con origen en los residuos de procesos industriales que son manejados como basura.

López Berbén, Alejandra María José (2013), se realizó un *Análisis de cumplimiento con las normas internacionales de derecho ambiental y la transformación del colector municipal de derechos sólidos*. Tiene como objetivo analizar el cumplimiento de las normas internacionales de derecho ambiental. La muestra es no probabilística porque aplica solo a la ciudad de Guatemala. Existe mal uso del sello sanitario. La conclusión es que hay malos manejos y corrupción al respecto, debido, a la poca importancia que hasta el momento se ha dado a esta problemática ambiental que viene perjudicando la salud de la población durante varios años.

Teoría

Para el estudio del tema se eligió la teoría realista también llamada realismo, es una de varias definiciones propuestas por los que se dedican al estudio de las relaciones internacionales. El objetivo de estudiar la misma es explicar convincentemente el comportamiento de la política exterior, y se considera al realismo la opción adecuada para descubrir este enigma.

Definición

Las relaciones internacionales detallan las interacciones entre los estados y los participantes no estatales en el sistema internacional, pero dentro de las relaciones internacionales hay muchas teorías que hablan acerca de explicar las motivaciones de las otras naciones. El realismo explica la motivación de los estados como un simple interés propio que se

mantiene a través de ejercer las políticas de poder mundialmente hablando, también explica este interés propio, bajo el cual todos los países operan, como el elemento más importante en la causa de que los estados dejen la conducta moral guiada.

Esta tiene como objetivo principal explicar correctamente el comportamiento de los estados que siguen el modelo de los diferentes actores internacionales del mundo al interactuar entre los mismos. Se consideran dentro del comportamiento a los aspectos que son de interés a una nación, como, por ejemplo: las relaciones diplomáticas, la economía, el comercio, la imagen que proyecta al exterior, guerras, etc. Este fin es realmente complejo y ambicioso y como consecuencia no existe una definición con la que todos estén de acuerdo.

La teoría realista también llamada realismo, es una de varias definiciones propuestas por los que se dedican al estudio de las relaciones internacionales. El objetivo de estudiar la misma es explicar convincentemente el comportamiento de la política exterior, y se considera al realismo la opción adecuada para descubrir este enigma.

Existen dos grandes dificultades a la hora de proponer una teoría que consiste en estudiar la interacción entre estados, la primera es el campo tan amplio de estudio ya que hoy en día hay más de 190 países y alrededor de seis billones de habitantes en el mundo que lo conforman. Sin embargo, es posible generalizar en un solo escenario mundial a todos, ya que poseemos ecosistemas similares y necesidades similares y somos interdependientes en cuanto a las consecuencias de ciertos fenómenos, como los efectos del comercio y de la industrialización y el segundo desafío ocurre cuando las transiciones o cambios que sufre el escenario internacional.

Todo estudio de las relaciones internacionales debe tener muy claro que estos presentan continuos cambios, y por lo tanto debe cambiar conforme el tiempo.

Los autores e investigadores deben ir añadiendo indagaciones a sus teorías y conceptos más información, para seguir avanzando y obtener mejores respuestas, y desmentir conceptos.

Esta teoría supera ambos retos, a pesar de ser una de las teorías de antaño continúa proporcionando una definición lógica y coherente del funcionamiento del escenario internacional. La literatura realista es muy amplia y goza de un alto grado de aceptación, dentro de las relaciones internacionales. Establece que todos los países en el mundo coexisten en un

escenario a menudo llamado como sistema internacional, en el cual el principal rasgo es la eterna lucha por el poder. Los estados siempre actúan conforme su interés y bienestar y lo que más les interesa es la posesión de poder, para así poder vivir como entidades soberanas y satisfacer las necesidades de su Nación.

Los autores de la teoría afirman que el carácter egocéntrico de los estados en el escenario internacional tiene su origen de su sed casi insaciable que posee el hombre de poder. Al analizar las relaciones entre los diferentes países del mundo nos encontramos con que estos están formados por individuos y como resultado estos adoptan las características de los individuos que los forman, eso quiere decir que este deseo humano se ve reflejado en las políticas exteriores de los estados.

Los países van a coexistir en el sistema internacional en un estado constante de conflictos y colisión de intereses. Para el realismo los conflictos del mundo son un mal que se pueda erradicar, sino más bien son meros resultados de las fuerzas de la naturaleza humana; nacen a raíz del continuo desacuerdo que experimentan las naciones debido a sus intenciones de propagarse, prevalecer, sobrevivir, y dominar, y será el poder el que decida quién va a sobresalir de los demás y satisfacer el mayor número de sus deseos e intenciones.

El poder jamás estará repartido de modo equitativo, siempre habrá potencias mayores que predominen y sometan al resto de los estados a su conveniencia y la posibilidad de modificar esta naturaleza egocéntrica de las naciones es nula, sin embargo, se pueden minimizar los conflictos mediante un elemento imprescindible en el ámbito internacional que es la diplomacia, que será encargada de procurar el equilibrio de poder, o sea que se encarga de que no solo una potencia sea capaz de tener todo el poder y dominar el sistema internacional en su totalidad. Y para esto se llevan a cabo las alianzas entre estados, para poder nivelar la distribución de poder y ser más equitativos.

No existe un documento que estipule formalmente que las características y reglas de la teoría realista; con lo que se cuenta para evidenciar esta filosofía política es un conjunto de autores compartiendo en sus obras de que la característica principal del sistema internacional es la lucha por el poder y que los estados actuarán según sus propios intereses. Uno de estos es Hans Morgenthau, está considerado uno de los principales autores de esta teoría.

En los presupuestos que se encuentran en la teoría realista: a) que las naciones-estado, son los agentes en un sistema centrado en los estados, clave; b) que la política interna puede separarse de la política exterior; c) que la política internacional es una lucha por el poder en un alrededor anárquico; d) que hay graduaciones de capacidades entre las naciones-estado grandes potencias y estados menores en un escenario internacional descentralizado de naciones que poseen igualdad legal o soberanía.

Sin embargo, desde los años setenta, ha habido no sólo una revitalización del interés en el realismo, sino la emergencia de un enfoque neorrealista de amplia base, descrito en este capítulo. Los libros de texto de los especialistas realistas y sus otros escritos, a menudo orientados hacia la política, especialmente en la generación posterior a la Segunda Guerra Mundial, han tenido una amplia circulación tanto en círculos oficiales como académicos. La influencia de tales trabajos sigue siendo sustancial a fines del siglo XX.

La teoría del Realismo toma como punto de partida la presunción que la comunidad internacional existe en una etapa de anarquía, y que no existe otra forma de regulación más que el poder. En otras palabras, según el realismo, el estado es el factor principal, y la interacción entre naciones ocurre por medio del estado, no por medio de instituciones internacionales ni organizaciones. Según este modelo, cada estado es responsable por su propio estado de bienestar y su conservación; de esta manera, el poder se convierte en el elemento central de interés para cada estado. Por poder se refiere en este caso capacidad militar, capacidad de movilización política, preponderancia económica y percepción internacional. Por eso es la responsabilidad de cada estado obtener tanto poder le sea posible, incluso si es necesario hacerlo a costa de otros.

En tal forma de anarquía, el orden se establece por medio de un balance de poder: los estados menos poderosos crean una alianza contra los que poseen más poder, de tal forma que si el estado más poderoso del sistema (conocido como el poder hegemónico) intenta atacar alguno de los estados con menos poder, la alianza de estos estados contraataca; así, la amenaza mantiene un orden y pone ciertos límites. Igualmente, otros estados se alinean con el poder hegemónico en el caso conveniente, usualmente para protegerse de otros estados hostiles. De esta manera, las alianzas cambian según las circunstancias, manteniendo siempre un balance de poder. Usualmente se requiere de un conflicto de alta magnitud que desgaste la hegemonía de tal manera que le resulte imposible impedir a otro estado asumir la posición de hegemonía.

La teoría de las relaciones internacionales, el realismo tiene sus raíces intelectuales en la vieja filosofía política de Occidente y en los escritos de autores antiguos no occidentales, tales como Mencio y los Legalistas en China y Kautilya en India, tanto como Tucídides en la antigua Grecia. En su celebrado escrito de *la Guerra del Peloponeso*

Tucídides (429 A.C.) afirmó:

“Lo que hizo la guerra inevitable fue el crecimiento del poder de Atenas y el temor que reinó en Esparta”.

Su concepción de la importancia del poder, junto con la propensión de los estados a crear alianzas en conflicto, ubica a Tucídides bien dentro de la escuela realista.

Conceptos y Categorías

Basura.

La basura significa algo despectivo, de lo que debemos eliminar y deshacernos ya que carece de valor alguno.

Se define como basura a cualquier residuo o materia sobrante producida de las actividades de producción y consumo. Su característica principal es que se desecha porque ya no es de uso alguno.

La Ley Española 10/98 (1998) afirma:

Es cualquier sustancia u objeto perteneciente a alguna de las categorías citadas en el anejo de esta ley, del cual su poseedor se desprenda o tenga intención u obligación de desprenderse (Ley española 10, 1998).

tipos de basura por origen.

Se encuentran los desechos domésticos los cuáles el total de materiales desechados son descartados por los hogares y establecimientos comerciales. Se encuentran los Industriales los cuales a través de la producción de sus materias desechan propiedades químicas y físicas. Y por último tenemos los desechos hospitalarios que son residuos médicos los cuales la mayoría de veces son catalogados como residuos peligrosos y pueden ser orgánicos e inorgánicos.

Diplomacia.

Diplomacia es la conducción de negocios entre naciones por medios pacíficos. Es, también, el uso de la inteligencia y el tacto en el manejo de las relaciones oficiales entre gobiernos de estados independientes.

Convención de Viena (1961) afirma:

“Las relaciones diplomáticas entre gobiernos no se establecen en forma automática, sino que se establece cuando hay un mutuo acuerdo”.

El primer paso consiste en la presentación de un documento de aprobación con el cual el Estado acepta a los enviados luego de haber investigado sus antecedentes y si el tipo de actividades que van a desarrollar no intervienen con los intereses del país. Luego, en una breve ceremonia, el embajador presenta al Jefe de Estado sus cartas credenciales.

Equilibrio de poder.

Es un sistema en donde cada país busca mantenerse equilibrado de poder en sus relaciones con otros países para prevenir que haya dominación o hegemonía de alguna nación en particular. Para el funcionamiento de este sistema los gobiernos de todos los estados tienen que estar dispuestos a modificar sus alianzas según requiera las condiciones para mantener el balance.

Se le usa para reflejar que los diversos países intentan mantener una buena relación con el resto de estados dentro de la política internacional con el objetivo de que ninguno de ellos ostente el máximo poder sobre el resto.

Poder hegemónico.

Se ocupa todo el universo del significado de la “supremacía de cualquier tipo”. Es decir que la palabra se la aplica idealmente en la terminología política, por ejemplo, cuando se quiere manifestar lo que es un poder real, absoluto.

El capitalismo es un sistema de explotación, poder y dominación. No hay que aclarar nada. La historia nacional constituye una prueba irrefutable en ese sentido. Pero lo que resulta un tanto más complejo que las formas concretas a través de las cuales se reproducen cotidianamente el capital y se ejerce ese poder en cada coyuntura.

El poder de las clases dominantes sobre el proletariado y todas las clases sometidas en el modo de producción capitalista, no se da simplemente por el control de los represivos del Estado, pues si así lo fuera dicho poder sería relativamente fácil de derrocar. La hegemonía es el ejercicio de las funciones de dirección moral e intelectual unida a la moral del dominio del poder político. La polémica está en comprender como puede el proletariado volverse una clase dirigente y ejercitar el poder político y así transformarse en clase hegemónica.

Poder nacional.

Debe entenderse como la suma de todas las fortalezas de un estado, que le permiten establecer su estrategia de desarrollo en pos de los objetivos nacionales a pesar de los obstáculos que pueda pasar es estado en un determinado momento. Lo representa el conjunto de capacidades tanto tangibles como intangibles que posee un estado. Es la expresión integrada de todos los medios de todo orden de que dispone el estado para promover en el ámbito interno como internacional, el logro de los objetivos nacionales, afrontando los antagonismos existentes. Los elementos del poder nacional podrían ser la geografía, población, capacidad industrial, preparación militar, recursos naturales, moral nacional y diplomacia, (en los primeros tres descansa toda la estructura de poder).

Capacidades tangibles.

Incluyen las fuerzas militares, el potencial humano, capacidad productiva, grado de industrialización, recursos naturales, producto interno bruto, ingreso nacional y per cápita y situación geográfica.

Capacidades intangibles.

Incluyen la situación estratégica, moral nacional, el nivel de habilidad técnica y la estabilidad económica y política.

Sistema internacional.

La noción de sistema internacional es utilizada en el marco de la teoría de las relaciones internacionales, en la geopolítica y en derecho internacional, con el fin de principalmente destinar las relaciones de los países, entre sí y con otros organismos también sujetos del derecho internacional. Este concepto designa al entorno o entramado

constituido por los estados y por diversas instituciones internacionales. El término es de uso corriente en la enseñanza y la práctica de las relaciones internacionales, generalmente utilizado con una significación amplia. Con alguna frecuencia, el término hace simplemente referencia a los “Gobiernos del mundo” o los “Estados del mundo”.

Exponentes

Edward Hallet Carr.

(1892-1982). Historiador y periodista británico. Realizó sus estudios en el Trinity College, Cambridge durante 20 años (1916-1936), sirvió a la Oficina de Relaciones Exteriores de Gran Bretaña y fue parte de la Delegación de este mismo país en la Conferencia de Paz de París. Es considerado, junto con Hans Morgenthau, precursor del Realismo Clásico en las Relaciones Internacionales. Su principal obra es *la crisis de los 20 años*.

Babé (2004) afirma:

El realismo de Carr se considera como Realismo Utópico debido a que pretende buscar métodos que permitan el cambio pacífico en la sociedad internacional, entendiendo que el cambio es necesario, como resultado de los ajustes en términos de poder en los Estados y de la insatisfacción de una parte de dichos Estados con el orden existente.

Hans Morgenthau.

(Coburg, 17 de febrero de 1904 - 19 de julio de 1980) fue un abogado y politólogo alemán, teórico de las relaciones internacionales enlistado en la corriente del llamado realismo. En 1943 ingresó a la Universidad de Chicago, donde comenzó una importante carrera académica. Junto con Edward Hallett Carr es uno de los autores más importantes de la escuela realista, esta escuela postula que el estado nación es el actor más importante en las relaciones internacionales, y que el principal objeto de estudio en esta materia es el poder. Entre sus obras más importantes están *Política entre las naciones*, *El propósito de la política norteamericana*, *Hombre científico versus hombre político*, *En defensa del interés nacional*.

Nicolás Maquiavelo.

(Florencia, 3 de mayo de 1469 – ib., 21 de junio de 1538) fue un funcionario público, diplomático, filósofo político y escritor italiano. Su actividad diplomática jugó un papel importante en la formación de su pensamiento político, centrado en el funcionamiento del estado y en la psicología de sus gobernadores. Intentó sin éxito apoyar el acercamiento de posiciones entre Luis XII de Francia y el papa Julio II, cuyo enfrentamiento finalizó con la derrota de los franceses y el regreso de los Médicis al lugar de Florencia (1512). Como consecuencia de este giro político, Nicolás Maquiavelo cayó en calamidad, fue acusado de traición, y fue encarcelado. La obra de Nicolás Maquiavelo se adentra por en los terrenos de la política y la literatura. Sus textos políticos e históricos fueron basados en su experiencia diplomática al servicio de Florencia. Sus pensamientos fundan la política moderna, para muchos políticos es clave en la profesión. Maquiavelo visualiza la política como un juego de caracteres y personalidades; el buen diplomático siempre tiene que usar, si es necesario, la hipocresía como arma política, su única moral debe de ser la moral del éxito.

Entre sus libros destacados, los más importantes son *Los Discursos sobre la primera década de Tito Livio*, *El Príncipe* y *El Arte de la Guerra*, y la descripción de las cosas de Alemania.

Reinhold Niebuhr.

Karl Paul Reinhold Niebuhr (Wright City, Missouri, 1892 – Stockbridge, 1971) fue un teólogo y politólogo estadounidense. Como politólogo está considerado como uno de los principales representantes teóricos del llamado realismo político americano junto con Hans Morgenthau. Ordenado ministro de la Iglesia evangélica, fue pastor en Detroit hasta 1928 y después enseñó en el seminario teológico de Nueva York (1930-1960). Demostró la unión entre el liberalismo político y la teología bíblica e insistió en el pecado original, en el juicio de Dios y en los contactos entre Dios y el ser humano. Entre sus obras principales están *La civilización necesita religión*, *hojas del cuaderno de domesticar a un cínico*, *reflexiones sobre el fin de una era*, *el cristianismo y el poder político*, *La ironía de la historia de América*, *el realismo cristiano y los problemas políticos*, entre otros.

Thomas Hobbes.

(5 de abril de 1588 – 4 de diciembre de 1679) es recordado por su obra que trata de filosofía política, aunque también contribuyó en una amplia gama de campos como historia, teología, geometría, ética, filosofía general y ciencia política. En vida, Hobbes tuvo dos grandes enemigos con los que hubo fuertes enfrentamientos: la Iglesia de Inglaterra y la Universidad de Oxford. La obra de Hobbes, es considerada como una de las obras clave en la ruptura con la línea de la Edad Media y el inicio de la Modernidad. Sus descripciones de la realidad en esa época son brutales. Esta obra circuló en secreto en 1640 bajo el título Elementos del derecho político y natural.

Participó en la disputa constitucional entre el rey Carlos I y el Parlamento. Hobbes escribió un tratado defendiendo las prerrogativas reales. Entre sus principales obras están *Leviatán*, *Tucídides*, *Natural and Politics*. *Elements of Law*.

Aplicaciones

Se pudo haber evitado las guerras mundiales, porque el objetivo principal del realismo es que permanezca el equilibrio de poder entre el poder hegemónico, ya que las relaciones internacionales están encargadas de evitar que un solo poder tenga todo el control del escenario internacional, y si se hubiera podido adaptar esta teoría se hubiera evitado tantas confrontaciones y se hubieran solucionado de modo pacífico sin recurrir a tanta violencia y haber evitado tantas pérdidas.

Se pudo haber utilizado para neutralizar las masacres de la franja de gaza, al momento de aplicar el realismo a los conflictos de la franja de gaza, hay países que codician el territorio por su ubicación Geopolítica, y según el realismo cada estado que es el actor principal de este escenario es libre de ejercer su soberanía, pero aún existe polémica entre ciertos países que no respetan esto y no son capaces de aceptar el modelo del realismo, por suerte en este conflicto Egipto sirvió entre mediador entre Israel y la franja de gaza para poder llevar a cabo una negociación pacífica y es en este punto un gran ejemplo para las relaciones internacionales.

Se puede utilizar para resolver problemas de carácter internacional sin uso de la fuerza. Actualmente hay acuerdos entre países y una organización de naciones unidas que vienen siendo como el organismo judicial del mundo, aunque no aplica para todos, sin embargo, tratan de

temas de interés mundial, y que afectan tanto positiva como negativamente a los países; Los tratados son muy convenientes para países pequeños y no tan poderosos aliarse a estados con gran influencia o con poder hegemónico, así no corren riesgos y tienen apoyo a la hora de una amenaza. Y como aparece en la carta de las naciones unidas,

ONU (1945) afirma:

“a unir nuestras fuerzas para el mantenimiento de la paz y la seguridad internacionales, a asegurar, mediante la aceptación de principios y la adopción de métodos, que no se usará; la fuerza armada sino en servicio del interés común”.

Se puede utilizar para mantener la paz entre las naciones, lo más importante es el beneficio al estado, cada país vela por su propio interés u necesidades según la teoría realista, y para mantener el equilibrio de poder y las potencias no tengan el dominio total, sino sea más equitativo y vivir en un mundo de hermandad.

ONU (1945) afirma:

“a practicar la tolerancia y a convivir en paz como buenos vecinos”.

Se puede utilizar para preservar las generaciones venideras, el mundo es un lugar donde según la teoría realista todos codician el poder por la misma naturaleza del hombre, por esa razón es importante mantener relaciones y lazos de amistad entre estados porque los países hegemónicos tienen tanto poder que podrían exterminar de la faz de la tierra, una raza entera o un estado entero de modo que quede inhabitable, por eso se destaca las relaciones internacionales que sirven de mediadores en desacuerdos entre naciones, para así evitar el flagelo de las guerras o conflictos futuros.

Se pudo haber utilizado para evitar la cacería de judíos en la segunda guerra mundial, si Hitler hubiera sido partidario de la teoría realista desde un principio, hubiera respetado la soberanía y el bien del país en general y no cazar o exterminar a los judíos, se hubiera evitado la violación a los derechos humanos. Una gran masacre que se pudo haber evitado

Se utilizó el realismo en el Tratado de Versalles, de modo que le puso fin a la primera guerra mundial, se dividieron equitativamente los territorios a cada estado involucrado, y se firmó la paz, Alemania se dispuso a pagar por los daños ocasionados, pero sino hasta su

reunificación que fue aproximadamente 20 años después, lo importante es crear pactos para que los estados no tengan desacuerdos y no se quede solamente uno con el poder.

Se puede utilizar en las guerras crecientes y la inestabilidad que se concentran geográficamente desde Libia, el Sahel y Nigeria a través de la región de los Grandes Lagos y el Cuerno de África, hasta Siria, Iraq, y Yemen y de ahí a Afganistán y Pakistán; Se puede utilizar para poder estabilizar las zonas más vulnerables del mundo ya que entre los agentes que se deben destacar es que se pueda diferenciar claramente entre la política interior y exterior, sin embargo la mayoría de países entran en el índice de Estados Fallidos según la lista del 2014 (Irak, Siria, Yemen, Afganistán, Pakistán, Nigeria, entre otros) de los cuales el término de fallido se aplica para los estados que sus organismos o su sistema de gobierno ha fallado, cabe decir que la teoría realista sería un ejemplo claro para estos, para poder frenar los conflictos por los diferentes factores y así llegar a un acuerdo que beneficia a todos los actores en el escenario.

Aportes

Para Nicolás Maquiavelo la naturaleza humana posee cualidades invariables e inmutables, intrínsecas a todos los hombres de la antigüedad y del presente; es una falencia y una debilidad no tener presente las experiencias pasadas de las sociedades, y respecto de ello

Maquiavelo (1531) afirma:

No se encuentran ni soberanos, ni repúblicas, ni capitanes, ni ciudadanos que acudan a ejemplos de la antigüedad; lo que en mi opinión procede, no tanto de la debilidad producida por los vicios de nuestra actual educación, ni de los males que el ocio orgulloso ha ocasionado a muchas naciones y ciudades cristianas, como de no tener perfecto conocimiento de la historia, o de no comprender, al leerla, su verdadero sentido ni el espíritu de sus enseñanzas.

Cuando la corrupción ha erosionado la médula de la sociedad es difícil o imposible la tarea de organizar una república estable sobre las bases de una constitución mixta. Es así, que Maquiavelo señala que quien quisiera fundar una república sobre cimientos corrompidos, quien quisiera crear instituciones republicanas sobre una población desacostumbrada a la libertad, quien pretendiera lograr a través del equilibrio de los poderes la convivencia entre clases empapadas por odios arraigados durante décadas, ése príncipe, ese fundador, estaría condenado al fracaso. Es casi imposible crear una república en una ciudad corrupta. Esta figura ideal debe

de servir por todos los medios a su Estado sin reparar en la forma en que lo haga; surge así la Razón de Estado, en la que el fin justifica los medios. El buen diplomático debe usar, si es necesario, la hipocresía como arma política, su única moral debe de ser la moral del éxito.

Thomas Hobbes sostiene que mientras el hombre vivía en un estado natural estaba en peligro de morir ya que no había leyes que regularizaran la convivencia, y se podía generar rápidamente los conflictos entre ellos, especialmente cuando uno deseaba algo que le pertenecía al otro. Convirtiéndose así el hombre en enemigo del otro hombre. Lo que Hobbes llama “Homo homini lupus”, el hombre es el lobo para el hombre. Afirmó que todos somos iguales por naturaleza pero que esa misma igualdad nos hace conflictivos y belicosos y el único catalizador de ese elemental rasgo del hombre es el estado al cual le asigna características divinas y que había de obedecer y respetar. Pues es la guía del desarrollo industrial. Así el gobernante vela por la seguridad, la igualdad, la educación en las doctrinas materiales. También consideraba que dentro del estado era imposible la libertad. Ya que las leyes civiles las restringían, para evitar que se hagan daño y solo dependan del gobernante. Y si el gobernante es derrotado, los súbditos tienen el derecho de unirse al vencedor para que este los proteja y guíe en adelante.

Reinhold Niebuhr las características principales del discurso teológico protestante americano emergen en una nueva y equilibrada síntesis. Puso significativamente en tela de juicio el mito de América como lugar donde se manifiesta el Reino de Dios, que en varios modos y tonos había sugestionado el espíritu de toda la historia americana. Se impuso a la atención de la opinión pública americana con el libro *Hombre moral y sociedad inmoral* (1932). En esta obra, Niebuhr, refiriéndose a san Agustín, afirmaba que la ciudad terrena estaba inevitablemente marcada por el enfrentamiento entre intereses contrapuestos, que el hecho de pretender resolver definitivamente dicha complejidad desembocaba en una “mala religión” y en una “mala política”. *El realismo político de Agustín*. Se trata de un largo ensayo en el que el teólogo protestante se confrontó con el santo católico, reconociéndole en sustancia una importancia decisiva en su aventura intelectual

Niebuhr afirma que, comparadas con el realismo cristiano, basado en la interpretación de Agustín de la fe bíblica, un gran número de teorías sociales y psicológicas modernas, que se consideran antiplatónicas o incluso antiaristotélicas y que tienen en mucha estima su pretendido realismo, en realidad no son más realistas que las formulaciones de los filósofos clásicos.

Edward Hallet Carr Este trabajo de Carr es una obra canónica; es citado en casi todos los manuales introductorios al estudio de las relaciones internacionales y también en los de teoría e historia de la disciplina. Además, Carr, además, es considerado, uno de los autores emblemáticos de la denominada Escuela Realista.

La obra de Carr es una reacción contra el predominio del en-foque idealista, especialmente en su variante liberal. En ella se lleva cabo, en efecto, un examen crítico de la visión legalista y moralista de las relaciones internacionales.

Para Carr, los principios básicos del realismo son tres: En primer lugar, la historia es una secuencia de causa y efecto, cuyo transcurso puede ser analizado y comprendido mediante un esfuerzo intelectual, pero no (como creen los utópicos) dirigido por la imaginación, en segundo lugar, la teoría no crea (como suponen los utópicos) la práctica, sino la práctica a la teoría, en tercer lugar, la política no es (como pretenden los utópicos) una función de la ética, sino la ética de la política; los hombres se mantienen honestos a la fuerza . No puede haber moralidad efectiva donde no hay autoridad efectiva. La moralidad es producto del poder. Otro punto que Carr comparte con los realistas son las suspicacias respecto de los discursos que apelan a las palabras nobles y los valores sublimes.

Hans Morgenthau se convierte en el padre del realismo moderno y explica el funcionamiento de la política internacional desde el punto de vista del realismo. El libro escrito durante el periodo comprendido de la Guerra Fría, es tan actual como en cualquier otra edición. Hans Morgenthau define el interés nacional en términos de poder como uno de sus seis principios de la teoría realista, también cabe mencionar que considera diferentes políticas, tanto interior como exterior y estas son la manera de mantener el poder, aumentarlo y demostrarlo. Él nos dice que el realismo propone que los actores más importantes son los Estados dentro de las Relaciones Internacionales, que estos para sobrevivir necesitan estar listos para la guerra, el poder se vuelve la razón de sobrevivir y de ser, las Relaciones Internacionales se vuelven una esfera de conflicto, no de cooperación, con todo esto Morgenthau, afirma que el político que ignore los puntos anteriores estaría actuando en un terreno peligroso.

Concibe a la política como una empresa interesada en obtener y mantener el poder, la cual no dudará en pelear por este elemento.

Hans desglosa en la primera parte la maravilla de la lucha por el poder, en donde describe y dibuja las implicaciones del poder en la política, principalmente en el plano internacional. En la segunda, retoma las válvulas de escape de estas engañosas relaciones de poder, como lo son el Derecho Internacional, las organizaciones, la ética internacional.

Por otro lado, también resulta claro que su teoría, bajo una visión realista, se desprende con total claridad del primero de los seis principios, alrededor de los cuales elabora toda su teoría.

Morgenthau reconoce 6 principios del Realismo.

La Política, como la sociedad en general, está regida por leyes que tienen sus raíces en la naturaleza humana que es inmutable, luego entonces, es posible desarrollar una teoría que refleje estas leyes.

El principal indicio de la política realista es el concepto del interés definidos en términos de poder que infunde racionalismo a la política y hace posible el entendimiento teórico de la política, el realismo subraya el racionalismo, la objetividad.

El realismo asume que el interés definido en términos de poder es un objetivo que es universalmente válido, el poder es el control del hombre sobre él mismo.

El realismo político toma en cuenta la significación de la moralidad en la política, también toma en cuenta la tensión existente entre el mandamiento moral y las necesidades para una exitosa acción política.

El realismo rechaza comparar las aspiraciones morales de una nación particular con las leyes éticas que rigen el universo, el concepto de interés definido en términos de poder no ayuda a no caer en la excesiva moralidad o en la idiotez política.

El realismo se mantiene autónomo de la esfera de política internacional, el realismo político está basado en la concepción plural de la naturaleza humana. Un hombre que solo es político sería una bestia, por su falta de conceptos morales, para lograr una teoría autónoma de comportamiento político, el hombre político debe abstraer otros aspectos de la naturaleza humana.

Manejo de desechos sólidos

Es la manipulación de los desechos, la recolección, la transportación, el tratamiento y eliminación de los residuos.

Una mala gestión de desechos produce un decaimiento del medio ambiente debido a la contaminación de los recursos. Es importante para minimizar las implicaciones que conlleva vivir entre la basura.

Consecuencias generales del mal manejo de desechos sólidos

La contaminación es la degradación de la calidad del entorno natural que afecta de manera química, biológica o física a los elementos del medio ambiente afectando a los seres vivos que habitan en el mismo.

Consecuencias de la contaminación de suelos

Existen sustancias extrañas y tóxicas para los suelos que pueden contaminar y afectar la capa vegetal interfiriendo en el desarrollo agrícola, creando infertilidad en los suelos, lo que puede provocar incluso que la tierra quede infértil de modo que es incapaz de producir ningún tipo de vegetación en ella a menos que pase por un proceso de curación pero generalmente se utiliza tierra nueva y fértil mezclada sobre la tierra infértil, sin embargo es un proceso que lleva una temporada para ser de nuevo restaurada y la razón es porque toda la contaminación altera los minerales y nutrientes que tiene.

Contaminación del aire

Cuando gases tóxicos se adhieren al aire perjudican en el desarrollo de las plantas, puede producir enfermedades de tipo pulmonar a los humanos y puede afectar la capa de ozono que protege de los rayos UV. Este tipo de contaminación también es provocado por el mal manejo de desechos, el gas metano y otras sustancias incluyendo la contaminación electrónica que provocan el efecto invernadero, el efecto invernadero se produce como calentamiento natural del planeta donde los gases solares rebotan en los suelos que absorben parte de estos y generan calor natural hacia la atmósfera que es la encargada de filtrar los rayos UV y mantener el planeta a una temperatura adecuada, si no existiera la atmósfera el planeta tuviera una temperatura de -

18 °C, pero el exceso de gases que se producen agujeran la atmósfera y el exceso de radiación que se produce crea el efecto invernadero que resulta al calentamiento global.

Contaminación de las aguas

En los lugares donde se encuentra el agua dulce o mares se suele botar indiscriminadamente la basura de forma que provoca la eutrofización, la cual consiste en modificar los contenidos del agua creando una gran cantidad de residuos orgánicos evitando así que penetren los rayos UV y el oxígeno volviéndose no apta para consumir y afecta a la fauna marítima y en algunas ocasiones la extermina, ya que se vuelve un entorno difícilmente habitable para los animales que consumimos e incluso los que no se consumen que cumplen su función en el mar como los carroñeros o los animales que purifican el mar de las imperfecciones o sustancias dañinas para los mismos.

Manejo de desechos en el mundo

El manejo inadecuado de desechos en el mundo agrava cada vez más el problema de sobreproducción de basura, y esta crece más que la tasa de urbanización. Las ciudades producen más desperdicios inútiles de lo que ellas mismas pueden manejar.

Una persona produce aproximadamente 500 kilos de basura al día y según el censo de 2015 son 7, 376, 471,981 de personas en el mundo, dando un total de 3, 688, 235,990 toneladas de basura al año en el mundo; Se tiene un estimado en el año 2016 se incremente la basura en un 10% más.

Se vive en un mundo donde todos son consumidores, todo lo que compramos determina lo que vamos a desechar y consumiendo necesariamente y no derrochando podemos colaborar directamente con el medio ambiente. Los desechos que no son orgánicos no son biodegradables, que significa que no se descomponen de manera natural, no desaparecen a menos que sean tratados de manera adecuada.

La ley de las 3 “R”

Reducir.

Evitar hacer un desperdicio innecesario para bajar la cantidad de basura desechada.

Reutilizar.

Darle más usos a un material o un producto. Sacarle el máximo uso para no desperdiciar.

Reciclar.

Reutilizar los materiales continuamente y someterlos a otro proceso para hacer este otro producto, aunque de menor calidad.

Materiales reciclables.

Algunos pueden ser Papel con un 54% de recuperación, vidrio con un 80% de recuperación, plástico 32% de recuperación, aluminio 38% de recuperación y llantas viejas 12% de recuperación.

Vertederos de desechos sólidos

Los vertederos de desechos son lugares no adecuados que se utilizan para verter la basura, y algunos son legales, es una forma de tirar la basura más práctica y más barata, ya que con esto no desaparece; la polémica con esta forma de tratar la basura es que conlleva consecuencias como las filtraciones al suelo por el lixiviado que es el líquido que produce la basura, altamente contaminante la cual llega a la capa freática que es la capa de corrientes de agua dulce o potable naturalmente la cual es contaminada si no se le da un buen tratamiento a la basura para que el lixiviado no llegue a la capa freática.

La desventaja de abrir vertederos es que afecta a las comunidades de los alrededores por el mal olor, por las enfermedades y otros problemas de salud, e incluso después del cierre de algún vertedero y su tratamiento no son aptos para muchas actividades, son tratamientos de suelo y de la eliminación del gas metano los que deben llevarse a cabo por muchas décadas.

Manejo de desechos en Europa

El tratamiento de basura en Europa resulta muy costoso por lo cual suelen mandar su basura a África o a Asia y transportarla para su eliminación en muchas veces ilícita y no viable porque cada quien es responsable de su misma basura y este no es el único problema, sino que también la manera en la que consumen es una forma de vivir insostenible.

Los residuos provenientes de Europa son diferentes en cada estado como en Europa Central y Oriental la constituyen las actividades extractivas que son las que extraen recursos

naturales tales como la pesca, extracción de minerales, extracción de combustibles fósiles, caza, o actividad forestal; En Europa Occidental producen más desechos urbanos e industriales.

La mayoría de la basura urbana que produce Europa es enterrada o depositada en vertederos, sin embargo, los vertederos deben cumplir con normas estrictas que estableció la Comisión Europea en 1999 como reducir la cantidad de residuos biodegradables que son eliminados en los vertederos.

En Europa se tira al menos la mitad de los alimentos que se compran en buen estado que equivale a 89 millones de toneladas al año y se tiene previsto que para el año 2020 la cantidad de alimentos desechados incrementará a un 40%. Existe una campaña llamada ALBOAN que apoya esta causa, incentiva las buenas causas de la inseguridad alimentaria.

A pesar de los altos costos muchos países de Europa tienen un excelente manejo de desechos sólidos y muy buenos hábitos de limpieza como en Alemania que se utiliza el método de recolección de basura con cubos de diferentes colores acompañado con un mecanismo que consiste en cobrar un impuesto cuando compran un envase el cual se le es devuelto cuando retorne el envase en perfectas condiciones y los depositan en los lugares donde están las maquinas que te devuelven el impuesto.

Islandia es el país más limpio de todo el mundo tiene una puntuación de 93.5 tiene una gran calidad de agua limpia y un gran número de zonas protegidas.

En Noruega los productos llevan en la etiqueta donde debe ser depositado y en este país los envases metálicos y los de vidrios van juntos. Producen aproximadamente 510,000 toneladas de envases de los cuales 460,000 se reutilizan.

En Reino Unido los ciudadanos están atentos a que color decide cambiar los cubos de basura el ayuntamiento, y la basura no se recolecta diariamente; En este país se generan unos 10.9 millones de toneladas de envases al año teniendo una tasa de reciclaje de 61%.

En Suecia se genera al año media tonelada de basura, e importa basura ya que carece de la misma, ya que, por su impecable método, lleva de sus desechos un 4% a la basura. Es un país tan limpio y utiliza su basura para generar calefacción para sus gélidos climas que pueden bajar hasta los -14°C.

Sin embargo, los países más contaminados de Europa vienen siendo Bulgaria que es el segundo país que utiliza el vertedero y su índice de reciclado es bajo al igual que el anterior.

En Madrid, España encabeza la lista de las ciudades más contaminadas en Europa con respecto al tema del aire debido a la combustión.

Grecia es el estado que le da más uso al vertedero como modalidad para deshacerse de su basura y el que menos practica el reciclaje.

Rusia cuenta con una gran cantidad de residuos nucleares y un bajo porcentaje de agua potable y tiene un gran historial de desechos industriales por su historial a lo largo de los años desde la época en que formaba parte de la Unión Soviética junto con Ucrania, la ciudad de Chernóbil está en el segundo lugar de la lista de los lugares más tóxicas en el mundo, un lugar totalmente inhabitable por 300,000 años más por toda la radiación que fue expulsada en el accidente de 1986.

(Véase Apéndice E: Imagen No. 1. Accidente en Chernóbil, Ucrania en 1986)

Manejo de desechos en África

La contaminación en África se destaca en la contaminación electrónica, no está del todo claro cómo llegaron todos esos desechos ahí, sin embargo estos sitios donde se acumula todo el desperdicio electrónico pero si se puede afirmar que estos están tan contaminadas o más que las minas donde explotan las mismas sustancias tóxicas en su entorno natural como uranio o el petróleo, etc.; También se destaca en que según la un reporte de la OMS declaró que registra la contaminación del aire 30 veces más por encima del límite de seguridad.

Otro problema que abordar de este país es la contaminación y escasez del agua, la cual es contaminada por la entrada de producto agrícola los cuales se le es prohibida la entrada pero la trafican debido a su precio bajo; También las actividades mineras utilizan químicos como el arsénico que baja hasta la capa freática (donde pasa el agua dulce) contaminándola y volviéndola no apta para el consumo ya que contienen 20 ppm de fluoruro mientras que la OMS recomienda evitar el contacto con agua con 1.5 ppm de fluoruro, lo que provoca consecuencias en la población como la aparición de brotes de cólera, tifus y la gastroenteritis endémica que es la principal de las causas de la mortalidad infantil.

Caso Ghana

En Accra, Ghana hay un vertedero de basura llamado basurero tecnológico de Agbogbloshie, el cual hay demasiada contaminación por plomo y cadmio que aumentan el riesgo más de 50 veces; Según el *Green Cross Switzerland* este basurero ocupa el primer lugar en la lista de los lugares más tóxicos del mundo; Es oficialmente conocido como un área de procesamiento de basura tecnológica donde paran los desechos electrónicos para ser procesados, lo cual no se lleva a cabo.

En el vertedero se encuentra desperdicios electrónicos importados de otros países como por ejemplo de Reino Unido, lo curioso es que la Unión Europea prohíbe la exportación de residuos electrónicos como lo dice en la Convención de Basilea firmada por 170 países. Se importa aproximadamente 215,000 toneladas de basura anualmente y la mayoría proviene del Este de Europa.

Este vertedero perjudica la salud de quienes trabajan en el incluyendo niños y jóvenes, se contaminan los suelos por los componentes o lixiviado del mismo y uno de los procedimientos es quemar algunos materiales utilizando ciertos químicos que llegan hasta la atmósfera.

(Véase Apéndice L: Imagen No. 2. Basurero Tecnológico de Agbogbloshie, Ghana, África)

Manejo de desechos en Oceanía

Australia cuenta con plantas e instalaciones para tratar la basura adecuadamente.

El sistema de reciclaje es un éxito, es un negocio y funciona; Los ciudadanos están conscientes de la importancia de llevarla a cabo.

Cuentan con 3 cubos de basura la tapa amarilla es para residuos reciclables, la tapa verde para desechos de jardín y el rojo para el resto de la basura, e incluso el aceite después de utilizarlo se vierte en un recipiente. En Australia son premiados en el manejo de desechos como en la mina plutonic modificaron el aceite de canola para biocombustible y reciclar cientos de toneladas de desechos.

Junky Projects incentiva a las personas con su campaña de vigilantes caricaturizados contruidos de basura con el objetivo de hacer conciencia en las personas que un día podríamos estar rodeados de basura si no cuidamos el planeta.

Manejo de desechos en Asia

En Asia predomina mucho la contaminación Industrial que tiene un efecto climatológico mundial, ya que comienzan a asentarse con grandes potencias; La ONU detectó toxicidad en el cielo de Asia resultado de una contaminación desenfrenada desde hace décadas.

La contaminación en el Aire excede las normas de calidad de la OMS, generando 530,000 muertes prematuras cada año.

En este continente se destaca por la gran cantidad de desechos electrónicos que posee, solo en el año 2007 la India acumuló 800,000 toneladas de basura electrónica; El cual cuenta con dos plantas de manejo de desechos de todo tipo y no tiene una estructura de reciclaje y se prevé que en el año 2020 superará en basura a su gigante vecino China.

China produce a su vez un millón de toneladas de desechos electrónicos, pero importa casi el 70% de la basura electrónica producida en el mundo, desmonta y recicla las partes generando 80,000 millones de dólares y produjo empleo para 18 millones de personas en 10,000 compañías diferentes 200,000 puestos de reciclaje en el país.

En Singapur tienen tres vehículos recolectores clase A de residuos inorgánicos, clase B residuos orgánicos y clase C lodos y grasas. Tienen una tasa de reciclaje del 62%.

Japón se dice que es el paraíso del reciclaje también ya que cuenta con un sistema de reciclaje estricto, hay depósitos de basura diferentes para su reciclaje, y generan 12,500 toneladas de basura cifra inferior a la basura de Nueva York y para contaminar incluso menos se quitaron las bolsas negras y se cambiaron por semitransparentes que al incinerarse liberan menos toxinas. El 90% de sus ciudadanos realizan correctamente la clasificación de basura. Sin embargo, el problema en Japón no es la basura sino la contaminación radioactiva, generada por una serie de explosiones en Fukushima al Norte de Japón cerca del epicentro del terremoto de 8,9 en la escala de Richter en el año 2011, se sigue generando problema por la amenaza al descontrol de contención del núcleo, y el contenedor no soportara mucho, se desea evitar la emanación de sustancias que mataran a plantas, personas y todo lo que este a su alrededor.

(Véase Apéndice G: Imagen No. 3. Contenedores para reciclaje)

Modelo de manejo de desechos sólidos de Corea del Sur

Con el objetivo de promover y optimizar la limpieza y el manejo de desechos sólidos, Corea del sur ideó un plan maestro en el cual utilizan su ingenio, tecnología, experiencia y conocimiento acerca del tema. Su idea principalmente es el relleno sanitario en el cual es el método utilizado definido en los siguientes pasos:

a) Clasificación de Basura

Se clasifica los tipos de basura desde el hogar separando los desechos orgánicos (desechos de origen biológico como ramas, hojas, desechos de comida, cáscaras, etc.) que después son recolectados y son enviados a plantas donde los limpian y los tratan para convertirlos en fertilizantes o en concentrado en polvo para animales, los desechos inorgánicos (desechos de origen no biológico, más bien industrial como las telas, plástico, vidrio, etc.) que son mayoritariamente reciclados para generar más del mismo material aunque de más baja calidad y los desechos peligrosos (los cuales podrían ser aquellos que son riesgosos para el humano como los desechos médicos infecciosos o residuos radiactivos entre otros) entre estos también se incluyen los electrodomésticos los cuales la madera es quemada y el metal es reutilizado, de lo cual se encargan las plantas especializadas en el tratamiento de desechos electrónicos. Y para desecharlos no se puede simplemente tirarlos, se cumple con las leyes que impone el gobierno que establece que se debe utilizar un cierto tipo bolsas y unas calcomanías especiales para identificar la basura, y en el caso de los desechos electrónicos se habla a un lugar especializado de recogerlos, se especifica el lugar, hora y fecha en el que se desechara y pegarle el sticker correspondiente para poder ser recogido adecuadamente.

(Véase Apéndice H: Imagen No. 4. Clasificación de Basura)

(Véase Apéndice I: Imagen No. 5. Bolsas de Basura oficiales surcoreanas)

b) Inspección y tratamiento

La basura pasa por una inspección previa, ya que hay basura que no está en condiciones para ser reutilizada, los desechos reciclables son vendidos a las plantas recicladoras, y los desechos orgánicos son utilizados para abonos ya que las bacterias descomponedoras aceleran el

proceso del compost y dependiendo el estado de descomposición del desecho orgánico se utiliza para hacer concentrado para animales; Ahora los desechos que no pueden ser de ningún uso se incineran en el relleno sanitario.

c) Relleno Sanitario

Los desechos restantes que ya no tienen uso son incinerados en una planta que contiene un incinerador de gran tamaño, en el cual los desechos sólidos se vierten donde los eleva a altas temperaturas y los convierte en cenizas, el terreno del relleno sanitario está impermeabilizado para evitar que el lixiviado se filtre a los suelos y llegue a la capa freática, las instalaciones poseen un pozo de control que llega hasta la misma para poder tomar muestras de agua y chequear si no se ha contaminado; El humo o gas metano producido por el proceso de incineración es altamente tóxico para la atmósfera por lo cual es utilizado para hacer energía cinética el cual es transportado por una tubería que conduce a una planta eléctrica donde se separa de cualquier contaminante y se enfría 4°C para conducirlo con presión a la bobina la cual gira y así genera energía eléctrica.

(Véase Apéndice J: Imagen No. 6. Proceso para generar Electricidad con gas metano)

La ceniza restante es depositada en módulos que son cuartos que al ser llenados los sellan y los mantienen cerrados por 10 años y se prosigue a llenar el siguiente módulo, con la idea de que al llenar el último módulo se pueda abrir y reutilizar el primer módulo y la ceniza que contiene después del proceso puede ser utilizada para construcciones.

(Véase Apéndice K: Imagen No. 7. Proceso de Relleno Sanitario)

Manejo de desechos en América

En América se ven muchos problemas dependiendo de la ubicación, en general la mayoría de países americanos no tienen los buenos hábitos de ser organizados con la basura. Las grandes naciones de América sí cuentan con sus propios métodos para manejar los desechos sólidos, sin embargo, los países subdesarrollados usan métodos poco viables. Uno de sus principales problemas en el tema de la contaminación es la del aire, que trae como consecuencias trastornos climatológicos extremos.

Manejo de desechos en América del Norte

América del Norte es contaminada el 70% por las partículas de polvo y contaminación que arrastra el pacífico proveniente de Asia, la cual afecta al agua y al aire, lo cual juega un gran papel en el calentamiento global.

Vertedero de Alaska

El hombre creó involuntariamente un vertedero de basura oceánica que toca puerto en las playas de Alaska, la basura proviene de Japón que vierte la basura en el mar y llega hasta Alaska. Se han organizado ciertas jornadas de limpieza, pero sin embargo siguen desechando basura y cada vez llega más basura a la playa que lo hace en un cuento interminable. La única solución a este vertedero es frenar el desecho de basura en los océanos.

Isla de Plástico del Pacífico Norte

En el año 1997 el Oceanógrafo Charles Moore descubrió la isla de basura del pacífico que está a unos mil kilómetros de Hawái, Estados Unidos y la costa Californiana. Toda la basura que tiran al océano se arremolina en un vórtice oceánico, la mayoría de desechos son plásticos los cuales tardan siglos en biodegradarse, y este material tardará 500 años en dejar de aumentar lo cual genera consecuencias a largo plazo para el medio ambiente.

Estados Unidos y sus polémicas

En el caso de Estados Unidos al ser la potencia mundial se esperaría un manejo de desechos superior al de cualquier país, sin embargo, en el año 2014 se llevó el primer lugar en el país que produjo más basura electrónica, sumando siete mil millones de toneladas de basura que supero a China con seis mil millones de toneladas de basura.

Lo peor de esta problemática es que esta basura la desechan en los países tercermundistas, entre un 50% a un 80% termina en los países pobres. Y varios trabajadores de la India, Nigeria y China suelen buscar y desarmar los aparatos electrónicos para extraer metales de valor, pero exponiéndose a ellos y a los que los rodean a sustancias tóxicas. Esta manera de reciclar y contaminar ambientes ajenos es una forma ilícita de tirar basura, pero en el caso de Estados Unidos, la exportación no es ilegal, solo algunos tipos de equipos.

México

Uno de los temas de más impacto en México es la contaminación del aire, ya que es un país con muchas industrias emergentes, las cuales colaboran al crecimiento del Smog.

En el tema de desechos sólidos es un país con un 87% de tiraderos de basura al aire libre y solamente un 13% con un relleno sanitario, y tienen un estimado de 46 de 100 hogares mexicanos separan la basura.

México actualmente ocupa el puesto 10 en los países que más basura producen. Consumiendo aproximadamente 200,000 botellas de plástico cada hora. El problema de México es que comienza a ser un país con fuerza y de gran extensión, el cual genera más gastos, se industrializa más, y eso agrega más responsabilidades y sin embargo tiene carencias que lo llevan al descontrol.

En México existe una reserva natural llamada la puerta del cielo declarada patrimonio natural de la humanidad, la cual está siendo amenazada gravemente por la basura oceánica, la cual trae basura de aproximadamente 45 países diferentes, a pesar que se establecieron comisiones para limpiar las playas ya que la fauna también confunde estos desechos con comida.

Manejo de desechos sólidos en América del Sur

En Suramérica se estima que se envenena a la población con desechos electrónicos, ya que no cuentan con plantas adecuadas para el tratamiento de estos, Chile tiene un estimado de 3% de reciclaje en desechos electrónicos, y Argentina con un 10% que viene siendo el país que está más avanzado en el reciclaje, de la región sin embargo, en el 2011 desperdició aproximadamente 228kg de oro el cual pudo ser reutilizado, pero no sucedió porque los argentinos no reciclaron los 10 millones de celulares que descartaron en ese año y que actualmente están en un vertedero en descomposición, el cual despiden sustancias muy peligrosas como plomo que daña severamente el sistema nervioso y que afectan los testículos en formación, también dioxinas cloradas que producen cáncer, además antimonio, cromo, cadmio y mercurio; La parte más triste es que en estos vertederos ilegales los mayores recicladores son niños y jóvenes siendo de 5 años de edad los más jóvenes, que remueven el material aprovechable a mano.

Vertedero de Basura Jardín Gramacho

En la bahía de Guanabara, Brasil existió uno de los más grandes vertederos al aire libre del mundo, construido a finales de 1970 y contiene pilas de basura de 90 metros de alto, y una superficie de 1,431, 377.22 m² y diario obtenía cerca de 8,000 toneladas de basura lo que equivale a un 70% de los desechos del área metropolitana de Brasil.

En junio del año 2011 se cerró el vertedero después de aproximadamente tres décadas de funcionamiento, lo cual fue respaldado con el documento jurídico llamado *El futuro que queremos* en la Cumbre de Rio +20 que fue una conferencia de las Naciones Unidas sobre el desarrollo sostenible, los cuales aplaudieron muchos estados, sin embargo, fue un gran rechazo para las empresas ya que esto suponía pérdidas en los negocios. Otra razón por la cual se aprobó el tema fue porque también fue un preparativo para el mundial en el 2014 y los juegos olímpicos del año 2016, lo cual es un gran ejemplo de cooperación internacional y lazos de amistad entre naciones de una manera deportiva.

El cierre de este vertedero es para abrir paso a instalaciones más adecuadas para tratamiento de la basura para reducir las consecuencias ambientales que afecta este vertedero, mientras esta basura la enviaron a Seropedica, Rio de Janeiro en donde se encuentra la planta de basura más avanzada en Latinoamérica.

Los residuos de la basura serán convertidos en agua reciclada mediante el proceso de agua destilada y una petrolera les comprara su gas metano el cual lo utilizan para combustibles fósiles, y próximamente se convertirá en un parque en donde los visitantes puedan bañarse en la bahía de Guanabara sin poner en riesgo su salud o su higiene.

La desventaja de este proyecto fue que cerca de 3,000 recolectores de basura que la separan para poder venderla a las recicladoras, se quedaron sin empleo, aunque se han abierto programas en los cuales se les da educación para poder superarse un poco más.

Bomba de tiempo con la basura de Colombia

En el año 2011 se producían en Colombia aproximadamente 16,000 toneladas de basura al día, en el año 2015 ya asciende a 30,000 toneladas de basura al día que son mal manejadas en el país, a pesar que la bomba de tiempo ha sido reducida eventualmente gracias a las empresas y proyectos que se tienen planeados aplicar.

El mayor problema de contaminación en Colombia es la contaminación hídrica debido a que arrojan la basura en el agua, lo cual mayoritariamente son desechos domésticos, desechos industriales, restos de actividades agropecuarias, el inadecuado manejo de desechos hospitalarios y lixiviados; Afectando así a sus ecosistemas y mares los cuales protege un 2%.

De los desechos que se producen un 60% son desechos orgánicos los cuales son los que más generan lixiviados, malos olores, gases efecto invernadero, moscas o animales rastreros, la empresa EarthGreen Colombia es la que desarrolla e instala sistemas para compostaje según la solución del cliente.

Solo en residuos de construcción y demolición se generan 100,000 toneladas al día de las cuales puede ser aprovechado un 98% de estos residuos, en el año 2016 se instalará una nueva planta de última tecnología para aprovechar todo el material posible que contiene la basura.

Basura en Venezuela

En Venezuela uno de los problemas más grandes es la Basura, determinado por organizaciones ambientalistas y ecologistas venezolanos, está en la lista entre los países que más generan desechos, una de las polémicas es falta de atención de la organización gubernamental, la concientización de los venezolanos es otra desventaja porque solo el 7% piensa que la basura un problema ambiental, vinculado al crecimiento de la población y carencia de un manejo de desechos adecuado.

La OMS en 2010 determinó que cada persona genera 1,40 kg al día de basura y en solo 5 años ha habido un incremento del 40% de producción de basura a nivel mundial, solamente en Venezuela en el año 2007 hubo un 25.961,84 de toneladas por día, y aún así con estos porcentajes tan altos solamente se recicla una cantidad de 0,7% de la basura de manera informal, lo que pone en peligro la vida de las personas que recolectan la basura sin equipo adecuado para la tarea.

El mecanismo de recolección y mantenimiento de la basura es totalmente inadecuado, teniendo el 80% de sus vertederos a cielo abierto generando problemas ambientales y de salud. Hay aproximadamente 300 vertederos reconocidos, de los cuales 17 son controlados, 50 medianamente controlados, y el resto son solamente botaderos y más de 1000 vertederos no reconocidos.

El único vertedero con el cual cumple con los estándares internacionales es llamado Bonanza, la desventaja de este es que recibe una cantidad colapsante de basura y sus esfuerzos disminuyen eficiencia. Y en un par de pequeñas poblaciones cuentan con un pequeño sistema de relleno sanitario, pero sin un programa de concientización y educación para utilizar el plan de las tres “R”.

Está claro que, si no reducen el consumo, no podrán tomar el control del exceso de basura, y así poder solucionarlo, porque no tiene ningún caso deshacerse de mucha basura si se aproxima otro nuevo gran ingreso de igual cantidad o más basura.

Solamente en el año 2015 se produjeron 41 millones de toneladas de desechos electrónicos en el mundo, siendo Venezuela el cuarto país latinoamericano en producir más chatarra electrónica con unos 7.6 kg por habitante, que incluye electrodomésticos, pilas, etc. de los cuales los habitantes no están conscientes que son altamente contaminantes, como por ejemplo, una sola pila puede contaminar hasta 500,000 litros de agua. A pesar de que hay una organización llamada como el Movimiento Ecológico que recogen y disponen de este tipo de desecho, no le dan uso.

Manejo de Basura en Latinoamérica

Menos de la mitad de la basura en Latinoamérica es tratada de forma adecuada. Los desechos siguen siendo una gran polémica para Latinoamérica, sin embargo, el 45% de los residuos no se les da un buen tratamiento.

En Latinoamérica la polémica es la indiferencia que se genera respecto a este tema porque de las 200,000 toneladas de basura al año se recicla solamente el 15% de los materiales orgánicos e inorgánicos y la razón de tener una cifra tan baja a parte de contener un mal manejo de desechos, es por la ignorancia de reciclar y reutilizar, y la mala costumbre de los 600 millones de latinoamericanos que utilizan la calle como basurero y queman basura a cielo abierto generando así graves consecuencias ambientales a sus países correspondientes.

Agregando el crecimiento de la población y la concentración en ciudades urbanas, que da como resultado más consumo, genera incremento de los desechos sólido; América Latina y El

Caribe manejan sus residuos de forma que simplemente se recolecta y llega a una disposición final que es la de desecharla, desaprovechando el reciclaje y rechazando el tratamiento adecuado para evitar represarías.

En la lista de los países que más producen desechos la encabeza Argentina, el segundo Venezuela y el tercero es México. Según la OPS que solo el 2.2% de los materiales aprovechables se recuperan, el 1.9% de los desechos orgánicos se reciclan y un 0.3% de los desechos orgánicos; del cual la recolección es realizada por personal informal, que son aproximadamente 4 millones de personas de Latinoamérica, quienes no tienen la preparación para realizar a cabo la tarea ni tampoco equipo adecuado para realizar la separación de desechos, mientras que la realidad debería ser que los ciudadanos consumidores separaran su basura desde su origen para ser tratado correctamente desde el inicio que si así fuera podría aprovecharse un 90% de los desechos y ser procesados para convertirse en combustible o material reciclado, porque solamente la basura nueva puede utilizarse la basura ya descompuesta no siempre puede recuperarse y su único fin es ser incinerada y que para muchos expertos los vertederos de basura son miles de dólares tirados.

El punto clave está en fortalecer la cultura y la educación de la población y así poder influir en los hábitos del consumo, porque los planes y proyectos no funcionaran si los habitantes no colaboran; otra de las cosas por hacer es impulsar a las empresas de reciclaje para que se abran más centros de acopio a las cuales avocarse, y que las curvas de aprendizaje no se rompan en cada cambio de presidente.

En Latinoamérica al tener numerosos países pequeños, poco desarrollados, tercermundistas, e indiferentes, la conservación del medio ambiente mediante el control de desechar la basura pasa a una lista de segundo plano, ya que al ser países subdesarrollados y con muchas carencias, se tienen necesidades más urgentes que atender entre ellas como la pobreza extrema, la hambruna, enfermedades, mal servicio de salud, carencias de gobierno, entre muchas, por lo cual el tema del exceso de basura es preocupante pero desatendido.

Experiencia Eco frigo en México

En México se incentivó a miles de personas a llevar sus refrigeradores en desuso a algunas tiendas con el objetivo de recibir un subsidio así se les destruye ecológicamente, y evita

la contaminación de las sustancias que suelta al momento de su descomposición y evitar que el gas refrigerante salga hasta la atmósfera creando un efecto invernadero.

Según la OCDE ningún país en Latinoamérica supera el 15% de material reciclado anual. Países como Argentina, Chile y Colombia apenas superan el 10%.

Otro desafío al que se enfrenta América Latina es lo informal que se ha vuelto el Sector ambiental y las políticas públicas que respalden el mismo, y si las hay no se respetan o no son denunciadas correspondientemente.

Caso Perú

En Perú existe una concentración de tres lugares de acumulación de desechos sólidos los cuales son vertederos únicamente y fueron considerados puntos críticos, estos están concentrados en tres distritos de la periferia y albergan solamente el 12% de la población de Lima Metropolitana.

Se detectaron presencias dañinas e infecciosas como roedores e insectos rastreros, quema inadecuada de desechos, y recicladores informales en lugar de agentes de la municipalidad especializados.

En Perú si existe un marco jurídico el cual regula este problema ambiental sin embargo el problema es la falta de articulación y coordinación de los poderes que rigen el país de Perú, para aplicar las mismas.

Según los tres sectores, los tres elementos que han evitado llegar a una solución adecuada son la descoordinación de los hábitos de los ciudadanos y la falta de concientización de los mismos, la desorganización de los camiones recolectores y por último no se pone en práctica la fiscalización correspondiente.

En total en Perú hay alrededor de 20 vertederos de basura informales en estado crítico que recibe 3200 toneladas de basura diaria. El más crítico de todos es el vertedero El Milagro, a donde se llevan desechos sin tratar, aproximadamente unas 720 toneladas diariamente. Lamentablemente solo existen 10 rellenos sanitarios para una población consumidora de 30 millones de habitantes donde se manejan los desechos adecuadamente.

Caso Argentina

En Argentina se presenta un problema ambiental severo generado por el mal manejo de desechos sólidos, abundan los vertederos a cielo abierto, la quema de basura no controlada y el enterramiento de basura entre otros que influye en el cambio climático.

Esta producción de basura desenfrenada es el producto de un consumo depredador de parte de los ciudadanos y la sobre explotación de recursos naturales, procesos de producción altamente contaminantes y tratamiento de desechos, lo que apunta a una sola cosa, nadie se responsabiliza de su propia basura adecuadamente.

Más que todo los argentinos se enfocan en la reducción de basura que en los rellenos sanitarios, la razón es porque producen gases efecto invernadero los cuales se adhieren a la atmósfera perforándola, y esa es la razón por la cual ese gas puede ser utilizado en algo productivo no necesariamente que salga de modo directo a la atmósfera.

La causa mayor de su acumulación aparte del mal manejo de desechos es que el porcentaje de reciclaje es demasiado bajo, y ese pequeño porcentaje es muy poco conocido porque lo llevan a cabo personas informales y no se invierte en plantas especializadas para tratamiento ni reciclaje de basura, solo existen unos pocos rellenos sanitarios que no son suficientes para tratar toda la población en sí.

Caso Puerto Rico

En Puerto Rico se maneja de manera errónea la basura, hay aproximadamente 32 vertederos de basura ilegales los cuales deben clausurarse por no cumplir con las normas que establece la ley.

Se practica el reciclaje de una manera muy baja, en la cual solamente se recicla en una capacidad de 11.3% mientras que la ley 70 para la Reducción y reciclaje de los desperdicios Sólidos en Puerto Rico, establece que debe alcanzarse un mínimo de 35% de reciclaje, se señala que las razones es porque hay muy pocas instalaciones para tratar todo tipo de desecho, hay propuestas para invertir en plantas para procesar materiales como papel y cartón y venderlo a mercados internacionales y nacionales, lo cual es clave en la economía, podría mejorar gradualmente ya que es mejor pagada en el extranjero.

En Puerto Rico se creó una campaña de concientización llamada Basura Cero en el año 2011, pero debido al problema tan severo se formalizó en una campaña sin fines de lucro. Al cabo de un año. Su sistema se basa en rediseñar y aplicar las tres R, y la única basura que transforman es la orgánica en compostaje para convertir los residuos en recursos económicos y crear más empleos abriendo más plantas de las mismas.

Caso Cuba

En Cuba se estima que la gran cantidad de basura y el pésimo manejo de desechos en el país es debido a tres problemas fundamentales, la forma en la que se determina el presupuesto de los municipios, las autoridades municipales deben ser elegidas democráticamente por el pueblo para poner al que sabe en el puesto y la falta de educación que posee la población, ya que tienen un dicho “todos tiran la piedra pa’ bajo y nadie la tira pa’ arriba”, lo que se traduce como todos tiran la basura y nadie es capaz de levantarla, y también se debe tomar en cuenta la débil política sobre el tema.

Miles de quejas se apilan sobre el tema de la basura, que se apila en las esquinas o toman un lugar de propiedad desconocida y la empiezan a transformar en un botadero, contenedores y carritos de basura que abandonan frente a casas o en otras ocasiones se acumula por la desorganización de la recolección de la basura.

En La Habana con una población de 2 millones de habitantes genera aproximadamente 17,000 m³ de basura al día.

Los residuos peligrosos y hospitalarios se juntan y son tratados o recolectados de manera insegura. En el sector industrial en Cuba es uno de los mayores generadores de residuos peligrosos, según la Comisión nacional de desechos peligrosos; La cual fue creada por la agravante situación de la generación de desechos peligrosos y también porque el tema se vincula con la estrategia de defensa nacional.

En el 2008 se generaron aproximadamente 1, 255, 749 toneladas de desechos peligrosos de los cuales el 97% eran industriales.

Basura Electrónica en Chile

Chile encabeza la lista de países más sucios por la basura electrónica y también por el país que más basura genera por persona con un 9.9 kg al día.

Según los estudios de la Universidad de Naciones Unidas (UNU) la basura electrónica ha aumentado en el año 2014, e indica que el 60% de los desechos electrónicos corresponden a pequeños electrodomésticos de baño o cocina y un 7% corresponde a teléfonos móviles y computadoras, impresoras y otros aparatos.

En el año de 2009 se instaló la primera planta de tratamiento de E-waste en Chile llamada Chile Recicla localizada al sur del país que cuenta con un sistema de recolección para sus clientes, en camiones especializados, son separados por piezas para la recuperación de los metales preciosos que contienen los aparatos y luego son procesados individualmente en fundidoras. Se basan en la convención de Basilea que habla del control de movimiento fronterizo de desechos peligrosos y su eliminación y el protocolo de Kioto que es un tratado que tiene como objetivo reducir seis tipos de gases efecto invernadero.

Manejo de desechos en Centroamérica

Las ciudades más contaminadas de América Latina son México y Santiago, Chile, y las ciudades de Centroamérica le siguen muy de cerca, Guatemala y San Salvador son las más contaminadas, siguiéndole San José, Costa Rica, pero no es el principal causante la basura, sino los gases emitidos por la quema de combustible, entre otros problemas que enfrenta como la minería y deforestación entre otros. En Centroamérica los problemas ambientales que genera la basura se llevaron a cabo por falta de desarrollo de tecnología de limpieza, falta de concientización de los ciudadanos, contaminación de recursos naturales, cambio climático, entre otros.

En los países centroamericanos se encuentran muchos casos de personas no oficiales que buscan entre la basura algunos materiales reciclables para venderlo a las empresas recicladoras, sin embargo entre estas se encuentran personas adultas e incluso niños, ambos arriesgan su salud, exponiéndose a sustancias dañinas para el cuerpo, estas personas son no oficiales porque no

cuentan con la capacitación para realizar la tarea, ni con equipo adecuado de protección y no son contratados por las municipalidades que son las responsables de llevar a cabo este trabajo.

El índice de basura electrónica en Centroamérica es realmente muy bajo, la UNU dice que somos un ejemplo a comparación de otros países, sin embargo, en criterio propio, el bajo índice de los E-wastes es por la tecnología sobrevalorada con la cual muchos países centroamericanos no cuentan con recursos suficientes como para consumir más de los desechos electrónicos, siendo una de las razones por la cual no se tiene un gran índice de ellos.

Caso El Salvador

En El Salvador no se tiene una cobertura total para la recolección de basura, el equipo es insuficiente como los camiones recolectores, lo que produce acumulación de la misma generando así botaderos o vertederos ilegales; No cuentan con basureros o depósitos en los lugares públicos de los cuales deberían encargarse las municipalidades, cuentan con un porcentaje bajo de barrenderos municipales, hay desorganización y no hay planificado un buen tren de aseo, los residuos son mezclados, y de los 262 municipios que posee el país solo 132 cuentan con un sistema de recolección de basura. En el año 2016 ha habido un incremento de erosión, y hasta este año entro en vigencia en un estado un nuevo plan para resolver el problema de la basura, se contrataron más camiones, y tendrán un mayor control en el personal de aseo, se podría decir que es el inicio de un plan, la razón es que es mucho más complicado resolver y erradicar el problema en sí, y se necesita mucho más que contratar camiones y personal, se podría decir que hasta ahora iniciaran un plan para poder llegar a un tren de aseo que debería ser básico en todos los lugares.

Se dio el caso de una empresa llamada RECORD encargada de fabricar baterías, en San Juan Opico, El Salvador, los cuales afectaron un pueblo entero generado por la irresponsabilidad de no encargarse de sus desechos peligrosos, contaminaron los suelos y enfermaron muchos de los ciudadanos que vivían cerca, al final el ministerio de salud clausuro la fábrica y los dueños de la misma compensaron a los ciudadanos que tenían los niveles de plomo en la sangre elevados, incluyendo niños.

Caso Honduras

En el año 2013 Honduras buscaba alguna forma de resolver el problema de la basura ya que no sabían qué hacer con tanto desecho, así que buscaba cooperación con la OMS, la OPS y una asistencia de parte de Japón, para organizar un proyecto piloto.

El problema en Honduras es que no hay una planta de tratamiento de disposición final de los residuos, sino simplemente se tienen botaderos a cielo abierto donde a veces ahí mismo se incineran lo cual genera consecuencias ambientales. Por esa razón la Secretaría de recursos naturales y ambientales creó la Dirección de Gestión Ambiental para construir una política nacional para la correcta disposición de los desechos.

En la capital se hizo un plan para un relleno sanitario impermeabilizado para controlar el lixiviado, en el 2013. Sin embargo, la situación es que Honduras no cuenta ni siquiera con un sitio que sea capaz de soportar la libra y media de desechos que se genera por ciudadano; Y peor aún solo 60 municipalidades de 298 tienen un sistema de recolección y un lugar destinado para desecharla, y en las ciudades más grandes como Tegucigalpa y San Pedro Sula se utiliza maquinaria pesada para compactar la basura en los vertederos.

Caso Nicaragua

En Nicaragua tenían el mismo caso que se ve en Centroamérica mal control de desechos, vertederos al aire libre, exceso de basura en diferentes puntos de la ciudad; Y sin embargo se han tomado medidas para remediar la polémica de basura como la ordenanza municipal 01-2013, en el cual se establecen normativas y penalizaciones por tirar la basura o sanciones contra los basureros clandestinos; Las Alcaldías continúan con los planes de limpiar los cauces principales de las ciudades junto con el Movimiento Ambientalista Guardabarranco que se encarga de las campañas de concientización que si están logrando que la población sea más consciente al momento que se disponen a desechar basura; En el año 2015 se recolectaron 5,800 toneladas de basura y este año se han logrado reducir hasta aproximadamente mil toneladas menos de basura con un total de 4,756 toneladas.

En abril del 2016 en los concejales de Managua, una empresa llamada Biomasa Energy de Nicaragua (BENSA) hizo pública el deseo que tienen de utilizar los desechos y convertirlos en energía, con la intención de utilizar los desechos si el concejo aceptaba y BENSA con 72 millones de dólares implementaría las plantas que generan energía, sin embargo, la propuesta aún se está procesando por los diferentes ministerios.

Ahora el mayor problema que aún se está luchando es la concientización y la educación de los ciudadanos que muchos continúan tirando sus desechos en lugares donde no corresponde tirar basura.

Caso Costa Rica

Costa Rica es reconocida por su maravillosa flora y sus hermosos paisajes ecológicos, sin embargo, muchos de ellos se han visto afectados por la gran cantidad de desechos que genera este país, en el año 2000 la población generó un promedio de 2750 toneladas métricas al día, y al cabo de 14 años se produjo un total de 5,735 toneladas métricas al día según el ministerio de salud; Incrementando la producción de basura un 108%.

La mayoría de actividades en las que se concentra Costa Rica es en ocuparse de desechar los residuos o recogerlos y tratarlos, sin embargo, no toman en cuenta la solución de reducir que es también parte importante para la solución al exceso de basura. Como la población incremento de manera considerable lo mismo paso con la basura, ahorita el foco debe estar sobre la ley de las 3 “R”.

Sin embargo, no se centran tanto en el tema porque el problema más severo en Costa Rica es la contaminación del aire por el cual tienen que presentar una ley que regule la contaminación ambiental del país, de lo contrario la sala constitucional podría acusarlo de desacato.

Manejo de desechos en Guatemala

Guatemala es considerado uno de los pulmones del mundo, con muchos lugares declarados patrimonio de la humanidad tanto cultural como natural por la UNESCO, Guatemala cuenta con tantos lugares de gran atractivo turístico, sin embargo la mediana calidad de vida que vive el país y los índices de educación no tan altos, sin contar el analfabetismo hacen que mucha de la población no esté consciente de las graves consecuencias de tirar basura en la calle o en

lugares inadecuados, otra de las razones de la contaminación por el exceso de basura es la falta de rellenos sanitarios, actualmente solo existen siete plantas de las cuales solo dos funcionan correctamente, que una es la del IRTRA (Instituto de Recreación para los Trabajadores) y la otra es la de AMSA (Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán).

La mayoría de basura generada en Guatemala es orgánica de la cual podría aprovecharse para elaborar compost y del resto un gran porcentaje podría ser reutilizado y reciclado. La recolección de la basura se lleva a cabo en solo algunos departamentos y no en todas las áreas, el resto utiliza los vertederos a cielo abierto, o simplemente incineran sus desechos inadecuadamente, o sea al aire libre dañando gravemente la capa de ozono.

Uno de los recursos más afectados del país es el Lago de Amatitlán, solamente en mayo de 2016 con el inicio de las lluvias el lago arrastró aproximadamente 7,000 m³ de basura, los desechos que llegaron al lago provienen de la desembocadura de 14 ríos, solamente el río de Villalobos arrastra 250 toneladas de basura, una suma preocupante, y la otra razón de la contaminación de este río son los desechos industriales que se encuentran alrededor del lago de Amatitlán.

El segundo lago en la lista es el lago de Atitlán localizado en el departamento de Sololá el cual aparte de la basura que es desechada en el lago, también cuenta con fábricas alrededor como lo es la fábrica de textiles o de cerámica. Las cifras siguen aumentando y lo preocupante es que a lo largo de los últimos 80 años han desaparecido aproximadamente 25 lagunas; Sin embargo, las razones principales de la contaminación aparte de la falta de higiene de los pobladores y las industrias irresponsables de sus desechos, también se agrega el turismo y la falta de medidas para evitar que arrojen basura y se empeore más la situación.

Por ejemplo, en Alta Verapaz se encuentra un lugar turístico llamado Hun Nal Ye en el cuál no se tiene ningún índice de contaminación y la razón es que aparte de ser un lugar privado cuentan con normas para el uso de sus instalaciones, aparte de darle el mantenimiento que requiere el lugar para conservarse limpio, servicios a los que no le dan un seguimiento en los lagos de Atitlán o Amatitlán.

Vertedero de la Zona 3 de Guatemala

La mayoría de los desechos se concentran en la capital, en la ciudad de Guatemala donde se encuentra uno de los basureros más grandes de Centroamérica, el vertedero ubicado en la zona 3 de la ciudad capitalina, con un tamaño equivalente a ocho canchas de fútbol aproximadamente 44 hectáreas, y está abierto desde 1953, del cual actualmente ha alcanzado las 1500 toneladas diarias de basura, sobrepasado del estándar, provienen de la ciudad y de nueve municipios más (Chinautla, Mixco, Fraijanes, San Juan Sacatepéquez, San José Pinula, San Miguel Petapa, Santa Catarina Pinula, Villa Canales, Villa Nueva) cercanos a la misma transportados en los 500 camiones recolectores de basura y la que es operada por 1200 trabajadores aproximadamente, los cuales operan buscando material reciclable para poder venderlo.

En el año 2008 se presentó un derrumbe de una de las muchas montañas de basura en el cual se vieron involucrados niños y adultos los cuales se dedican a buscar entre la basura material para poder vender a las recicladoras, y desde aquel incidente instalaron seguridad de modo que solamente los encargados de recoger y separar la basura pueden entrar con su respectivo carné de identificación, para que no ingrese ningún menor de edad, a pesar de que viven en las afueras del vertederos, aunque los derrumbes continúan por la insostenibilidad del lugar. En abril del 2016 hubo una alarma de desprendimiento por lo que cien personas evacuaron sin embargo hubieron personas que desobedecieron al aviso y en el segundo desprendimiento quedaron soterradas al menos 250 personas, de las cuales cuatro fallecieron.

Sin embargo, la buena noticia que ocurre en esta difícil situación es que una organización llamada Safe Passage (Camino Seguro) se encargó de darles educación a los niños que habitan el basurero de la zona 3, creándoles así una oportunidad para que puedan aspirar a una mejor profesión.

Hasta el momento no existe una ley que pueda regular la seguridad y bienestar de esta situación ya que no pueden acceder al lugar ya que el Código Municipal le cede todo el derecho a la comuna.

(Véase Apéndice L: Imagen No. 8. Basurero de la Zona 3 de Guatemala)

Aplicación del Modelo de Manejo de Desechos de Corea del Sur en Guatemala

Hasta el 2016 se inician las primeras fases que se proponen en el proyecto, el alcalde Álvaro Arzú ya opera con el Bioabono que es el fertilizante, el Biodiesel que actualmente se está utilizando exactamente en cuatro vehículos de la comuna y de EEGSA, y el principal en el año 2014 la Comisión Nacional de Energía Eléctrica aprobó el proyecto de Biogás, que generaría 4.8 megavatios y la empresa industrias de biogás S.A. ya autorizó desde abril a producir 1 megavatio. Y se iniciaron las pruebas para explorar la producción de Metano junto con la agencia de EEUU para la protección del medio ambiente y la agencia para el desarrollo internacional.

En marzo de 2015, se inició el abastecimiento de electricidad de aproximadamente 1200 hogares con una inversión inicial de 20 millones de quetzales. Se calcula que solamente con el basurero de la zona 3 se producirían hasta 8 megavatios y aunque ya no se vierta basura en el lugar pueden seguir abasteciendo de energía por unos 15 años más.

Planteamiento del Problema

El mal manejo de los desechos es un problema que nos afecta a todos globalmente aunque nos mantengamos lejos de ella, ya que todos somos parte de este planeta y es preocupante que las cifras sigan creciendo, la importancia de este tema debería ser prioritario, es de una importancia increíblemente alta, ya que si seguimos contaminando no tendremos espacio para vivir y recrearnos por tanta basura que hemos producido que podríamos volver a reutilizar; en el mundo somos aproximadamente 7,376,471,981 personas en el mundo según el censo del año 2015, y se estima que una sola persona produce 500 kilogramos de basura al año aproximadamente, lo que nos da un total de 3,688,235,990 toneladas de basura al año, una cifra totalmente preocupante que nos afecta globalmente, todos somos parte de este planeta.

Se estima que cada habitante en Latinoamérica y El Caribe produce entre medio y 1 kilogramo de basura al día, y es debido a la falta de costumbre que no tenemos con el reciclaje, ya que aparte de la falta de educación, se podría decir que en la cultura de Latinoamérica no se tiene la cultura del reciclaje, el cual crea grandes consecuencias en muy diversos aspectos que afectan generalizando la forma de vida del humano y su ecosistema, ya que estos factores pueden afectar la salud, la higiene del lugar en el que habita una persona enferma puede ser la causa de su diagnosis.

La población de Centro América es una opción para comprarles basura creciente, ya que al no tener esa cultura de clasificarla y reutilizarla se le podría sacar un gran provecho para las empresas que compran desechos reciclables y así las procesan como se debe, sin embargo, es una lástima que no podamos hacerlo nosotros mismos por falta de cultura.

Pregunta de Investigación

¿Cuál podría ser la solución para deshacerse de los desechos en Guatemala usando de ejemplo Corea del Sur para que sea menos perjudicial para la salud a partir del 2016? La solución es aplicar el modelo de manejo de desechos de Corea del Sur en Guatemala, y se le adjunten campañas de concientización a nivel nacional, educación ambiental, multas, etc. prácticamente hacer este modelo y la ley de las tres “R” parte de la vida cotidiana de cada ciudadano en Guatemala.

Objetivos

general

Realizar una propuesta para implementar el modelo de manejo de desechos que utiliza Corea del Sur para beneficiar al país y sus ciudadanos y crear conciencia de la gravedad de la polémica de la basura.

específicos

- a) Conocer cómo se deshacen de los desechos en Guatemala y Corea del Sur.
- b) Analizar cómo se puede implementar el modelo de manejo de desechos de basura surcoreana en Guatemala.
- c) Evaluar los beneficios de este proyecto.

Hipótesis

El mal manejo de los desechos en Guatemala puede ser solucionado aplicando el modelo de manejo de desechos de Corea del Sur.

Tipo de hipótesis: Es causal Bivariada, con una variable independiente (El mal manejo de los desechos en Guatemala) y una variable dependiente (aplicando el modelo de manejo de desechos de Corea del Sur).

Causa: Deshacerse de forma inadecuada de los desechos en Guatemala.

Efecto: La utilización del modelo de manejo de desechos de Corea del Sur y aplicarlo en Guatemala.

Definición conceptual de variables

Desechos: Los desechos son aquellos materiales, sustancias, objetos, cosas, entre otros, que se necesita eliminar porque ya no ostenta utilidad.

Guatemala: es un Estado soberano situado en América Central, en su extremo noroccidental, con una amplia cultura autóctona producto de la herencia maya y la influencia castellana durante la época colonial.

Modelo: aquello que se toma como referencia para tratar de producir algo igual. En este caso, el modelo es un arquetipo.

Corea del Sur: Es un país localizado en Asia Oriental en la parte Sur de la península de Corea.

Definición operacional de variables

Se elaboró un cuadro que contiene las variables, indicadores y relaciones con la técnica.

(Véase el Apéndice A: Cuadro No. 1. Matriz de variables)

Metodología

Enfoque

El enfoque es mixto ya que es una mezcla de datos numéricos y estadísticos junto con la recopilación de datos de tipo descriptivo.

Diseño

Es un diseño no experimental ya que se ven variables sociales, descriptivo porque es de observar el tema estudiado y describir el fenómeno, y transeccional porque se realizó en el período de un año.

Fuentes

Las fuentes primarias son los modelos de manejo de basura de Corea del Sur y Guatemala y los resultados de la escala likert. Las fuentes secundarias algunas páginas web. Y los terciarios diccionarios de definiciones online.

Población y Muestra

La población son 32 estudiantes de la Licenciatura de Ciencias Agrícolas y Ambientales del curso de Botánica Sección I de la Jornada Vespertina en la Universidad Rafael Landívar, 20 hombres y 12 mujeres, de edades entre 18 y 26 años de edad.

Técnica

Una escala likert de 10 afirmaciones con tres opciones de respuesta.

Análisis y Discusión de Resultados

Para llevar a cabo el estudio de campo se aplicó la escala Likert a 32 estudiantes de la Licenciatura de Ciencias Agrícolas y Ambientales del curso de Botánica Sección I de la Jornada Vespertina en la Universidad Rafael Landívar, 20 hombres y 12 mujeres, de edades entre 18 y 26 años de edad, los que representan el 100% de la población. Esta muestra es de tipo probabilística y de elección dirigida. El cuestionario se realizó en la ciudad de Guatemala el miércoles 11 de noviembre de 2015.

Datos generales

Edad. Las edades de los encuestados están comprendidas entre dieciocho años y veintiséis años de edad, siendo la mayoría de 18 años que representa un ochenta y un punto veinticinco por ciento (81.25%). Los que entran en el rango de jóvenes y jóvenes adultos, seis estudiantes que representan la mayoría de edad lo que representa el dieciocho punto setenta y cinco por ciento (18.75%), por lo que se interpreta, que la propuesta puede ser aplicada desde las nuevas generaciones de jóvenes. (*Véase Apéndice D: Gráfica No. 1. Edad de los encuestados*).

Género. Los géneros de los encuestados están comprendidos como masculino y femenino, veinte son del género masculino que corresponden al sesenta y dos punto cincuenta por ciento (62.50%) y doce corresponden al género femenino que es el treinta y siete punto cincuenta por ciento (37.50%). (*Véase Apéndice D: Gráfica No. 2. Género de los encuestados*).

Profesión u oficio. Del total de encuestados la mayoría son estudiantes que representa el noventa y tres punto setenta y cinco por ciento (93.75%) y solamente hay un comerciante y una secretaria de profesión. (*Véase el Apéndice D: Gráfica No. 3. Profesiones u oficios de los encuestados*).

Escala Likert

Afirmación 1. La forma en la que se manejan los desechos en Guatemala es adecuada.

Del total de encuestados 1 persona (3.13%) respondió que si se manejan adecuadamente; 5 personas (15.63%) no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y 26 personas (81.25%) respondieron que no está de acuerdo, Lo cual interpreta que si hay un mal manejo de desechos

sólidos en Guatemala. Se elaboró una gráfica detallada con los datos de esta afirmación. (*Véase Apéndice D: Gráfica No. 4. La forma en la que se manejan los desechos en Guatemala es adecuada*).

Afirmación 2. Siento repugnancia o rechazo al ver que los vertederos de basura son incontrolables.

De los 32 encuestados 26 estudiantes (81.25%) sienten repugnancia al ver los vertederos de basura, 5 estudiantes (15.63%) le es indiferente y 1 persona (3.13%) no le desagrada. Así se afirma que a la mayoría de personas si les causa impacto el mal manejo de desechos. Se elaboró una gráfica detallada con los datos de esta Afirmación. (*Véase Apéndice D: Gráfica No. 5. Sentido de repugnancia o rechazo al ver los vertederos de basura*).

Afirmación 3. Los países desarrollados de Asia tienen un manejo de la basura superior. Esto beneficia a los recursos naturales de cada país de Asia.

Del total de los 32 encuestados, 22 personas (68.75%) respondieron que, si están de acuerdo con que en Asia tiene mejor manejo de desechos, 10 personas (31.25%) no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 0% está en desacuerdo. Lo que interpreta que la mayoría de los encuestados conoce el tipo de manejo de desechos que maneja un país desarrollado. (*Véase Apéndice D: Gráfica No. 6. El manejo de basura superior beneficia a los recursos naturales de Asia*).

Afirmación 4. La falta de la costumbre de reciclar basura en Latinoamérica es debido a la cultura y de educación en el hogar.

De las personas encuestadas (32), 29 estudiantes (90.63%) están de acuerdo con que la mala costumbre de no reciclar viene del hogar y la falta de práctica en la cultura, 3 estudiantes (9.38%) no está de acuerdo ni en desacuerdo y el 0% está en desacuerdo, se interpreta que la mayoría está de acuerdo que es esta falta de educación la que colabora al problema. Se elaboró una gráfica detallada con los datos de esta afirmación. (*Véase Apéndice D: Gráfica No. 5. La falta de costumbre de reciclar la basura en Latinoamérica es debido a la cultura y educación del hogar*).

Afirmación 5. Me gustaría la idea de que se implemente un modelo de manejo de desechos de basura de forma reciclable, amigable al ambiente y al mismo tiempo que este genere beneficios económicos para el país.

De los encuestados el 100% están de acuerdo con que les agrada la idea de que se implemente un modelo de manejo de desechos de basura. Se elaboró una gráfica detallada con los datos de este Afirmación. (*Véase Apéndice D: Gráfica No. 8. Agrada la idea de que se implemente un modelo de manejos de desechos de basura de forma reciclable y benéfica*).

Afirmación 6. Este proyecto podría mejorar el estilo de vida y bienestar de los ciudadanos guatemaltecos.

De las 32 personas encuestadas, 30 personas (93.75%) estuvo de acuerdo, 2 personas (6.25%) no están ni de acuerdo ni en desacuerdo, y 0% estuvo en desacuerdo lo afirma que la mayoría de encuestados tiene conciencia de que peligro presenta para los guatemaltecos. Se elaboró una gráfica detallada con los datos de este Afirmación. (*Véase Apéndice D: Gráfica No. 9. Este proyecto podría mejorar el estilo de vida y bienestar de los ciudadanos guatemaltecos*).

Afirmación 7. La costumbre de reciclar en Corea del Sur es debido a cultura o educación en el hogar.

De los 32 encuestados, 28 personas (87.5%) de personas respondieron que están de acuerdo con que es un factor importante para la limpieza de Corea del Sur es reciclar, mientras 4 personas (12.5%) no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 0% está en desacuerdo, lo que confirma el hecho de que reciclar es un pilar importante que mantiene más limpieza en el país y el modelo de Corea del Sur es aceptable. Se elaboró una gráfica detallada con los datos de esta afirmación. (*Véase Apéndice D: Gráfica No. 10. Un factor importante para Corea del Sur sea un país limpio podría ser su buen hábito de reciclar basura*).

Afirmación 8. La mala costumbre de tirar basura y no clasificarla, en Guatemala, podría arreglarse si fuera multada.

De las 32 personas encuestadas, 38 personas (84.30%) están de acuerdo, 5 personas (15.63%) no están ni de acuerdo ni en desacuerdo, y el 0% está en desacuerdo. Lo que afirma

que es de importancia social el buen hábito de la limpieza. Se elaboró una gráfica detallada con los datos de esta afirmación. (*Véase Apéndice D: Gráfica No. 11. La mala costumbre de tirar basura y no clasificarla en Guatemala podría disminuirse si se imponen multas que prohíban tirar basura en la calle*).

Afirmación 9. El tema del exceso de basura incontrolable en Guatemala es totalmente preocupante y prioritario.

De los 32 encuestados, 28 personas (87.5%) están de acuerdo con que el tema es de total prioridad, 3 personas (9.38%) no están ni de acuerdo ni en desacuerdo, y 1 persona (3.13%) están en desacuerdo. Lo que afirma que la mayoría de encuestados les preocupa lo perjudicial que es la basura lo que no se ha tratado de manera correcta. Se elaboró una gráfica detallada con los datos de esta afirmación. (*Véase Apéndice D: Gráfica No. 12. El tema de exceso de basura incontrolable en Guatemala es totalmente prioritario*).

Afirmación 10. Estoy dispuesto (a) a colaborar reciclando para poder ayudar al país elevando la esperanza de vida, la economía, ofrecer mejores productos nacionales, mejorar la calidad de vida y explotar más los recursos naturales de forma no perjudicial.

El 100% de los encuestados están dispuestos a colaborar para darle inicio a esta propuesta, lo que interpreta que si están de acuerdo con la implementación del modelo de manejo de desechos de Corea del sur lo cual concuerda con la hipótesis. Se elaboró una gráfica detallada con los datos de esta afirmación. (*Véase el Apéndice D: Gráfica No. 13. Disposición de colaborar reciclando para poder ayudar al país mejorando la calidad de vida y la economía de Guatemala*).

Conclusiones

- a) En Guatemala hay un mal manejo de desechos sólidos, según el 81.25% de los encuestados, el cual es perjudicial para la salud de los ciudadanos.

- b) Los ciudadanos guatemaltecos si están de acuerdo con la implementación de este proyecto, según el 100% de los encuestados, que solucionaría el problema de la basura, comprobando así la hipótesis.

- c) En Guatemala hay voluntad de poner en marcha este proyecto beneficiando a la población del país según el 100% de los encuestados.

Referencias

(s.f.). Obtenido de Wikipedia: https://es.wikipedia.org/wiki/Hans_Morgenthau

(s.f.). Obtenido de Wikipedia: https://es.wikipedia.org/wiki/Thomas_Hobbes

(s.f.). Obtenido de Wikipedia:

https://es.wikipedia.org/wiki/Nicol%C3%A1s_Maquiavelo#El_pensamiento_pol.C3.ADtico_de_Nicol.C3.A1s_Maquiavelo

30 dias. (2003). Obtenido de http://www.30giorni.it/articoli_id_724_12.htm

Aguirre, L. d. (mayo de 2000). *Biblioteca Central Universidad San Carlos Guatemala* . Obtenido de http://www.biblioteca.usac.edu.gt/tesis/15/15_1121.pdf

Barahona, J. C. (10 de abril de 2016). *La prensa gráfica* . Obtenido de <http://www.laprensagrafica.com/2016/04/10/dpto0504-notaesq2>

Bautista, C. C. (2000). Consideraciones Generales Sobre la Gestión de Residuos Sólidos en El Salvador. *Theorethikos*.

Berbén, A. M. (junio de 2013). *Biblioteca Central Universidad San Carlos* . Obtenido de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/04/04_10831.pdf

Bhada-Tata, P., & Hoornweg, D. (6 de mayo de 2012). *What a Waste: A Global Review of Solid Waste Management*. Washington DC, USA: World Bank.

Biografías y Vidas. (s.f.). Obtenido de <http://www.biografiasyvidas.com/biografia/m/maquiavelo.htm>

biografías, E. d. (1999). *Busca biografías*. Obtenido de <http://www.buscabiografias.com/biografia/verDetalle/1151/Thomas%20Hobbes>

Brocchetto, M., & Ansari, A. (5 de julio de 2012). *Expansion en Alianza con CNN*. Obtenido de http://expansion.mx/planetacnn/2012/07/05/jardin-gramacho-el-coloso-de-la-basura-en-brasil-cerro-sus-puertas?utm_source=dlvr.it&utm_medium=twitter

Chile Recicla . (s.f.). Obtenido de <http://www.chilerecicla.com/nosotros/medio-ambiente/>

- Cifuentes, I. (7 de febrero de 2008). *Perspectiva Militar*. Obtenido de <http://perspectivamilitar.blogspot.com/2008/02/estrategia-y-poder-nacional.html>
- CINU. (s.f.). *Naciones Unidas*. Obtenido de Centro de información Cuba y República Dominicana: <http://www.cinu.org.mx/Modelos/Diplomacia.htm>
- Contreras, C. (22 de abril de 2015). *El universal*. Obtenido de http://www.eluniversal.com/noticias/estilo-vida/venezuela-gran-generator-e-basura_46527
- Corp., B. G. (mayo de 2010). *Sin Fronteras*. Obtenido de <http://www.barricksinfronteras.com/2010/05/el-manejo-de-desechos-permite-ganar-premios-en-australia/>
- Definicion ABC*. (s.f.). Obtenido de <http://www.definicionabc.com/social/desechos.php>
- Definicion ABC*. (s.f.). Obtenido de <http://www.definicionabc.com/general/mejorar.php>
- Diclib*. (s.f.). Obtenido de http://www.diclib.com/cgi-bin/d1.cgi?l=es&st=1&page=showid&start=0&base=es_wiki_10&id=29724&letter=B#ixzz3hUB3ZWP4
- Dougherty, J. E. (1990). *CONTENDING THEORIES OF INTERNATIONAL RELATIONS*. New York: HarperCollins College Publishers.
- El Colombiano*. (14 de mayo de 2015). Obtenido de <http://www.elcolombiano.com/empresas-en-accion/exporesiduos-2015-aprendizaje-y-negocios-JH1922487>
- El Comercio*. (10 de junio de 2015). Obtenido de <http://elcomercio.pe/lima/ciudad/3-distritos-concentran-83-acumulacion-basura-lima-noticia-1817525>
- El comercio*. (11 de marzo de 2015). Obtenido de <http://elcomercio.pe/peru/pais/hay-20-botaderos-basura-estado-critico-peru-noticia-1796768>
- El nuevo diario*. (30 de mayo de 2014). Obtenido de <http://www.elnuevodiario.com.ni/internacionales/321071-senalan-centroamerica-modelo-gestion-basura-electr/>

- Español, J. d. (21 de 4 de 1998). *Noticias Jurídicas*. Obtenido de http://noticias.juridicas.com/base_datos/Derogadas/r7-110-1998.t1.html
- Esquivel, N. A. (21 de abril de 2016). *El 19*. Obtenido de <http://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:41110-mil-toneladas-menos-de-basura-en-managua>
- Fouce, J. M. (2001). Obtenido de webdianoia: http://www.webdianoia.com/moderna/hobbes/hobbes_obras.htm
- Franchini Hernandez, R. (14 de mayo de 2003). *La conducta estadounidense en cuanto a su política exterior: Una explicación Realista*. Cholula, Puebla, México. Obtenido de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lri/franchini_h_r/capitulo1.pdf
- Fundación azul ambientalistas* . (s.f.). Obtenido de <http://www.azulambientalistas.org/Una-Verdadera-Propuesta-para-el-Problema-de-la-Basura-01.html>
- Historias y Biografías*. (s.f.). Obtenido de <http://historiaybiografias.com/humanismo3/>
- Isaude. (21 de febrero de 2013). *Isaude*. Obtenido de <http://www.isaude.net/es/noticia/33778/salud-publica/africa-registra-la-contaminacion-del-aire-30-veces-por-encima-de-los-limites-de-seguridad-de-la-oms>
- Kohan, N. (diciembre de 2003). Poder y Hegemonía. *Martes de Plaza de mayo* , pág. 6. Obtenido de *Rebellion* .
- La Hora*. (25 de septiembre de 2015). Obtenido de <http://lahora.gt/la-basura-se-torna-incontrolable-en-la-ciudad-de-guatemala/>
- Lara, J. F. (5 de junio de 2015). *La nación* . Obtenido de http://www.nacion.com/vivir/ambiente/Ticos-duplicaron-produccion-diaria-basura_0_1491850819.html
- Martinez, C. (Noviembre de 2008). *Contaminación en El Salvador*. Obtenido de <http://lacontaminacionenelsalvador.blogspot.com/>

- Mejía, M. A. (octubre de 2012). *Biblioteca Central Universidad San Carlos Guatemala* .
Obtenido de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_0640_MI.pdf
- Mendizabal, G. U. (octubre de 1996). *Biblioteca Central Universidad San Carlos Guatemala* .
Obtenido de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_1866_C.pdf
- Moncada, R. (28 de abril de 2016). *La Prensa*. Obtenido de
<http://www.laprensa.com.ni/2016/04/28/nacionales/2026180-buscan-sacarle-mas-provecho-a-la-basura-de-managua>
- Morales, J. O. (noviembre de 2006). *Biblioteca Central Universidad San Carlos Guatemala* .
Obtenido de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_2951.pdf
- Negreros, P. (2015). [Diapositiva] Desechos Sólidos.
- Negreros, P. (11 de noviembre de 2015). Entrevista de Manejo de desechos . (R. Arévalo, Entrevistador)
- Negrón, O. (mayo de 2013). *Sierra Club* . Obtenido de
<https://puertorico.sierraclub.org/articles/basura-cero-0>
- Nodal. (1 de junio de 2016). Obtenido de <http://www.nodal.am/2016/06/costa-rica-gobierno-tiene-tres-dias-para-presentar-una-solucion-a-la-contaminacion-del-aire/>
- Orrego, A. H. (Julio de 2006). *Conjeturas sobre realismo político en Nicolás Maquiavelo*.
- Ortiz, R. (diciembre de 2013). *Tratamiento de la basura en Honduras*. Obtenido de
http://ortizrobert25.blogspot.com/p/blog-page_4592.html
- Panting, C. (15 de agosto de 2013). *La prensa*. Obtenido de
<http://www.laprensa.hn/honduras/apertura/327774-98/en-el-90-de-honduras-no-saben-qu%C3%A9-hacer-con-la-basura>
- Pauselli, G. (2013). *Academia*. Obtenido de
http://www.academia.edu/1539014/Teor%C3%ADas_de_relaciones_internacionales_y_la_explicaci%C3%B3n_de_la_ayuda_externa

- Porto, J. P. (2008). Obtenido de Definicion de : <http://definicion.de/relaciones-internacionales/#ixzz3gNhmkRgS>
- Porto, J. P. (2008). *Definicion de*. Obtenido de <http://definicion.de/modelo/#ixzz3kMKXfgrq>
- Porto, J. P. (2009). *Definicion de*. Obtenido de <http://definicion.de/equilibrio/#ixzz3hU9f51JG>
- Protocolo Org.* (18 de marzo de 2012). Obtenido de https://www.protocolo.org/ceremonial/protocolo_diplomatico/que_es_la_diplomacia.html
- República, S. C. (2015). *Banrep Cultura*. Obtenido de <http://admin.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/politica/realismo>
- RI, T. c. (7 de abril de 2011). Obtenido de Teorías Clásicas de las relaciones internacionales : <http://teoriasclasicasriv.blogspot.com/2011/04/representantes-del-realismo-politico-en.html>
- Rosal, R. (2007). *Universidad de Alcalá*. Obtenido de <http://www3.uah.es/rosal/News/N002.htm>
- RT.* (16 de abril de 2010). Obtenido de <https://actualidad.rt.com/ciencias/view/10270-La-India-l%C3%ADder-asiatico-en-basura-electr%C3%B3nica>
- Saez, A., & Urdaneta, J. (2014). Manejo de residuos sólidos en América Latina y el Caribe. *Omni*, 121-135. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/737/73737091009/>
- Sanz, D. (13 de agosto de 2013). *Ecología Verde*. Obtenido de <http://www.ecologiaverde.com/alaska-se-esta-convirtiendo-gran-vertedero/>
- Schmarsov, A. R. (7 de abril de 2011). *Teología Política y Sociedad* . Obtenido de <http://teologiapoliticaysociedad.blogspot.com/2011/04/reinhold-niebuhr-teologo-del-realismo.html>
- Soy 502.* (29 de febrero de 2016). Obtenido de <http://www.soy502.com/articulo/asi-planta-guatemala-produce-electricidad-basura2>
- Unidas, O. d. (26 de junio de 1945). Carta de las Naciones Unidas . San Francisco , Estados Unidos.

Wikipedia. (s.f.). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Reinhold_Niebuhr

Wikipedia. (s.f.). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Equilibrio_de_poder_definicion

Wikipedia. (s.f.). Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_internacional_\(relaciones_internacionales\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_internacional_(relaciones_internacionales))

Wikipedia. (s.f.). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Realismo_en_pol%C3%ADtica_internacional

Apéndices

Apéndice A: Cuadro No. 1. Matriz de Variables

No	Variable	Indicadores	Relación con la técnica	Observaciones
1	Mejoras	Porcentaje de Satisfacción	¿La manera en la que se manejan los desechos en Guatemala es adecuada? ¿Es de su agrado o lo satisface?	
		Porcentaje de aceptación	Estoy dispuesto (a) a colaborar reciclando para poder ayudar al país elevando la esperanza de vida, la economía, ofrecer mejores productos nacionales, mejorar la calidad de vida y explotar más los recursos naturales de forma no perjudicial	
2	Desechos	Cantidad de producción	Siento repugnancia o rechazo al ver que los vertederos de basura son incontrolables.	
		Cantidad de contaminación	El tema del exceso de basura incontrolable en Guatemala es totalmente preocupante y prioritario	
		Cantidad de Gas metano	El tema del exceso de basura incontrolable en Guatemala es totalmente preocupante y prioritario	
3	Modelo	Cantidad de definiciones	Me gustaría a idea de que se implemente un modelo de manejo de desechos de basura de forma reciclable, amigable al ambiente y al mismo tiempo que este genere beneficios económicos para el país.	
4	Corea del Sur	Cantidad de Población	La costumbre de reciclar en Corea del Sur es debido a cultura o educación en el hogar.	
		Cantidad de departamentos	La costumbre de reciclar en Corea del Sur es debido a cultura o educación en el hogar.	
5	Guatemala	Cantidad de Población	La falta de la costumbre de reciclar basura en Latinoamérica es debido a la cultura y de educación en el hogar.	
		Cantidad de departamentos	La mala costumbre de tirar basura y no clasificarla, en Guatemala, podría arreglarse si fuera multada.	

Fuente: Elaborado por Raquel Arévalo en junio de 2015

Apéndice B: Cuadro No. 2. De Pre- Instrumentos

No.	Objetivo	Escala Likert	Observación
1	Conocer como es el procedimiento de cómo se deshacen de los desechos en Guatemala y Corea del Sur	Afirmaciones (1,2,3,4)	
2	Analizar el impacto en el país de Guatemala acerca de este tema tan perjudicial	Afirmaciones (5,6)	
3	Evaluar la importancia social del tema y evaluar el impacto de esta realidad.	Afirmaciones (7,8,9,10)	

Fuente: Elaborado por Raquel Arévalo 26 de junio de 2015

Apéndice C: Instrumento No. 1. Escala Likert

Escala Likert

Instrucciones: Estimado colaborados este es el cuestionario para optar al título de Licenciatura en Diplomacia y Relaciones Internacionales, por favor subraye la respuesta que considere asertiva para su criterio, gracias por su participación y disposición.

- 1. La forma en la que se manejan los desechos en Guatemala es adecuada.**
 - a) De acuerdo
 - b) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - c) En desacuerdo

- 2. Siento repugnancia o rechazo al ver que los vertederos de basura son incontrolables.**
 - a) De acuerdo
 - b) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - c) En desacuerdo

- 3. Los países desarrollados de Asia tienen un manejo de la basura superior. Esto beneficia a los recursos naturales de cada país de Asia.**
 - a) De acuerdo
 - b) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - c) En desacuerdo

- 4. La falta de la costumbre de reciclar basura en Latinoamérica es debido a la cultura y de educación en el hogar.**
 - a) De acuerdo
 - b) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - c) En desacuerdo

- 5. Me gustaría a idea de que se implemente un modelo de manejo de desechos de basura de forma reciclable, amigable al ambiente y al mismo tiempo que este genere beneficios económicos para el país.**

- a) De acuerdo
- b) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- c) En desacuerdo

6. Este proyecto podría mejorar el estilo de vida y bienestar de los ciudadanos guatemaltecos.

- a) De acuerdo
- b) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- c) En desacuerdo

7. La costumbre de reciclar en Corea del Sur es debido a cultura o educación en el hogar.

- a) De acuerdo
- b) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- c) En desacuerdo

8. La mala costumbre de tirar basura y no clasificarla, en Guatemala, podría arreglarse si fuera multada.

- a) De acuerdo
- b) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- c) En desacuerdo

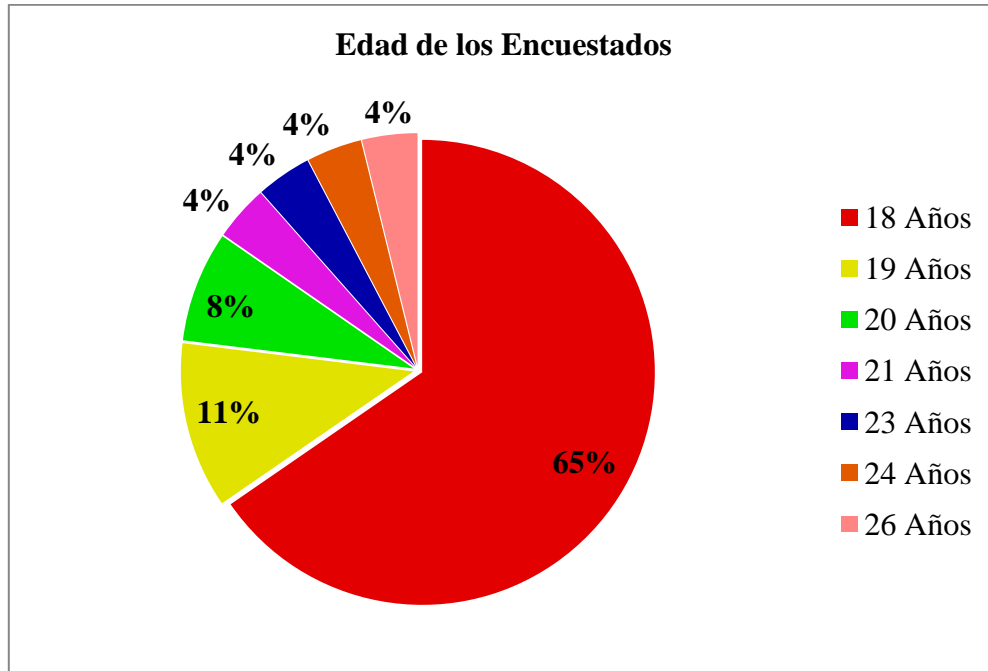
9. El tema del exceso de basura incontrolable en Guatemala es totalmente preocupante y prioritario

- a) De acuerdo
- b) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- c) En desacuerdo

10. Estoy dispuesto (a) a colaborar reciclando para poder ayudar al país elevando la esperanza de vida, la economía, ofrecer mejores productos nacionales, mejorar la calidad de vida y explotar mas los recursos naturales de forma no perjudicial.

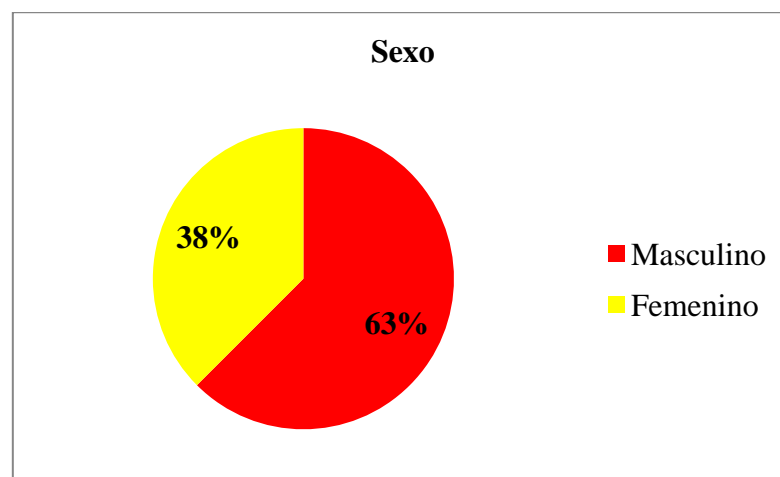
- a) De acuerdo
- b) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- c) En desacuerdo

Apéndice D: Gráficas de datos



Fuente: Elaborado por Raquel Arévalo Choi en noviembre de 2015

Apéndice D: Gráfica No. 1. Edad de los encuestados



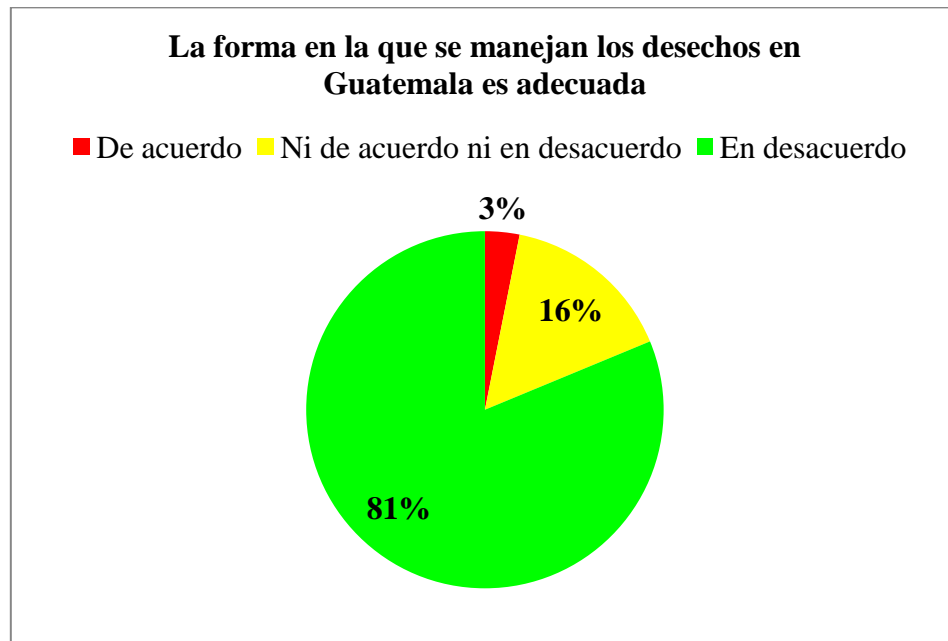
Fuente: Elaborado por Raquel Arévalo Choi en noviembre de 2015

Apéndice D: Gráfica No. 2. Género de los encuestados



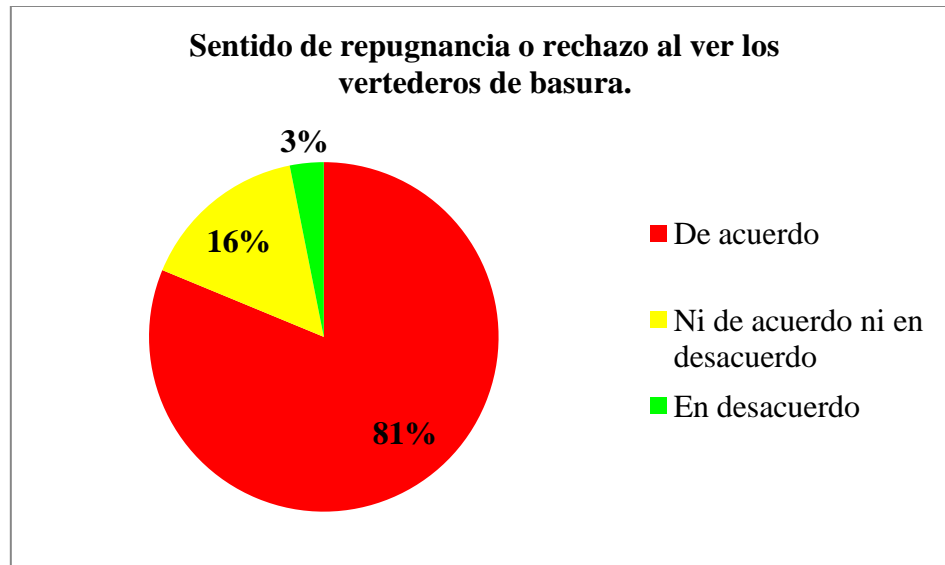
Fuente: Elaborado por Raquel Arévalo en noviembre de 2015

Apéndice D: Gráfica No. 3. Profesiones u Oficios de los encuestados



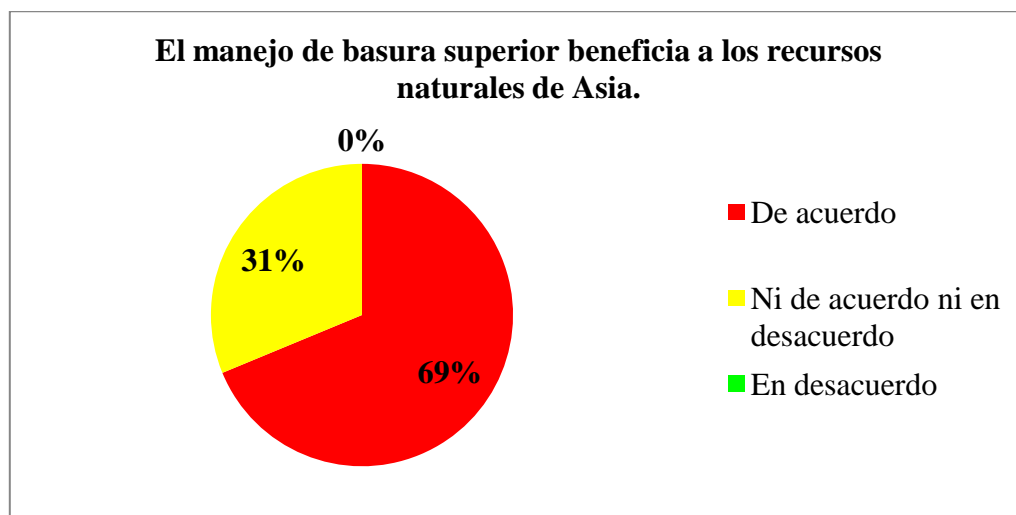
Fuente: Elaborado por Raquel Arévalo Choi en noviembre de 2015

Apéndice D: Gráfica No. 4. El manejo de los desechos en Guatemala es adecuado.



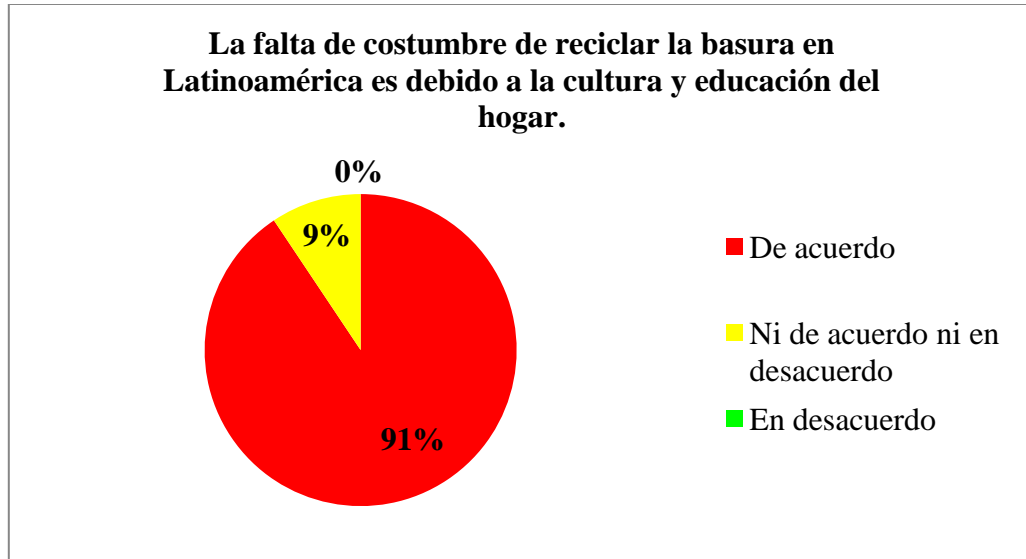
Fuente: Elaborado por Raquel Arévalo en noviembre de 2015

Apéndice D: Gráfica No. 5. Sentido de rechazo al ver los vertederos de basura.



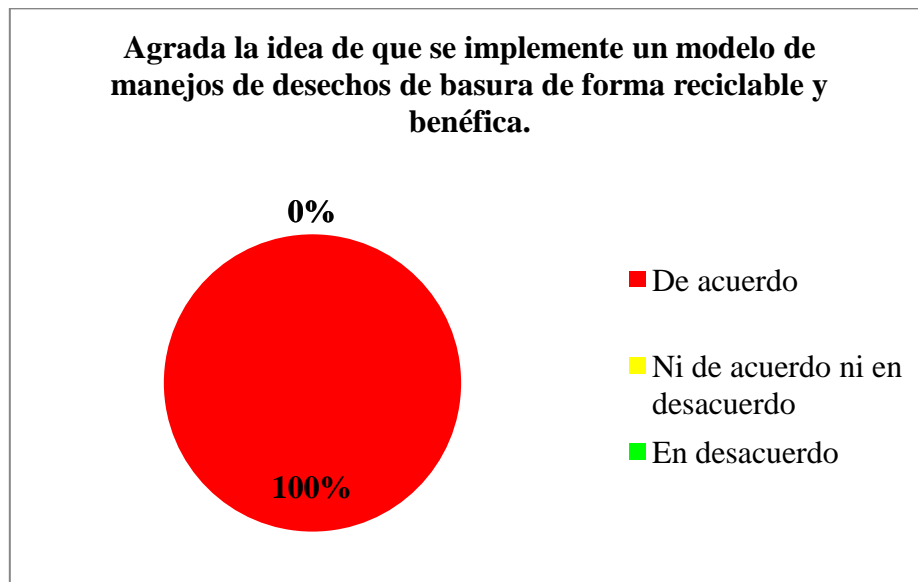
Fuente: Elaborado por Raquel Arévalo Choi en noviembre de 2015

Apéndice D: Gráfica No. 6. El manejo de basura superior beneficia a los recursos naturales de Asia.



Fuente: Elaborado por Raquel Arévalo Choi en noviembre de 2015

Apéndice D: Gráfica No. 7. La falta de reciclaje en Latinoamérica es debido a la educación del hogar.



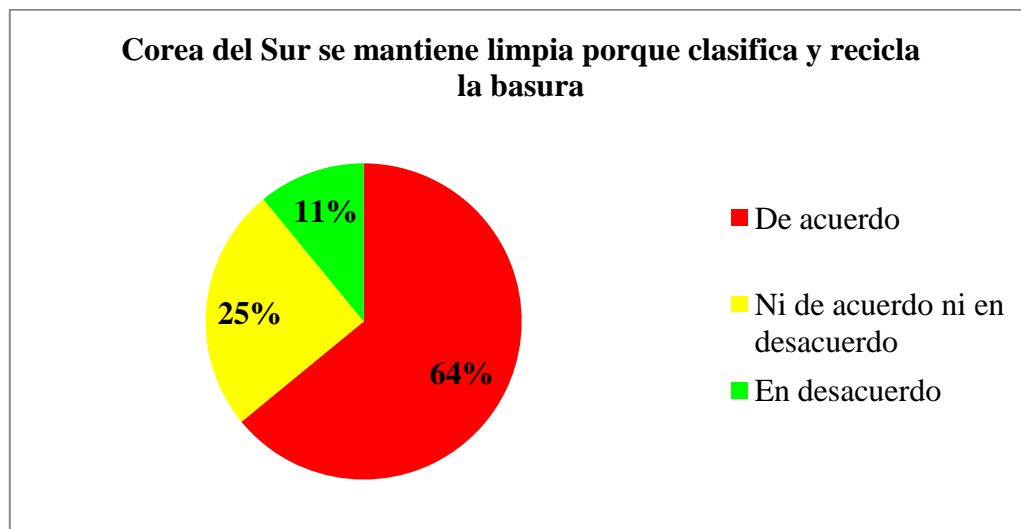
Fuente: Elaborado por Raquel Arévalo Choi en noviembre de 2015

Apéndice D: Gráfica No. 8. Agrada la idea de que se implemente un modelo de manejos de desechos de basura de forma reciclable y benéfica.



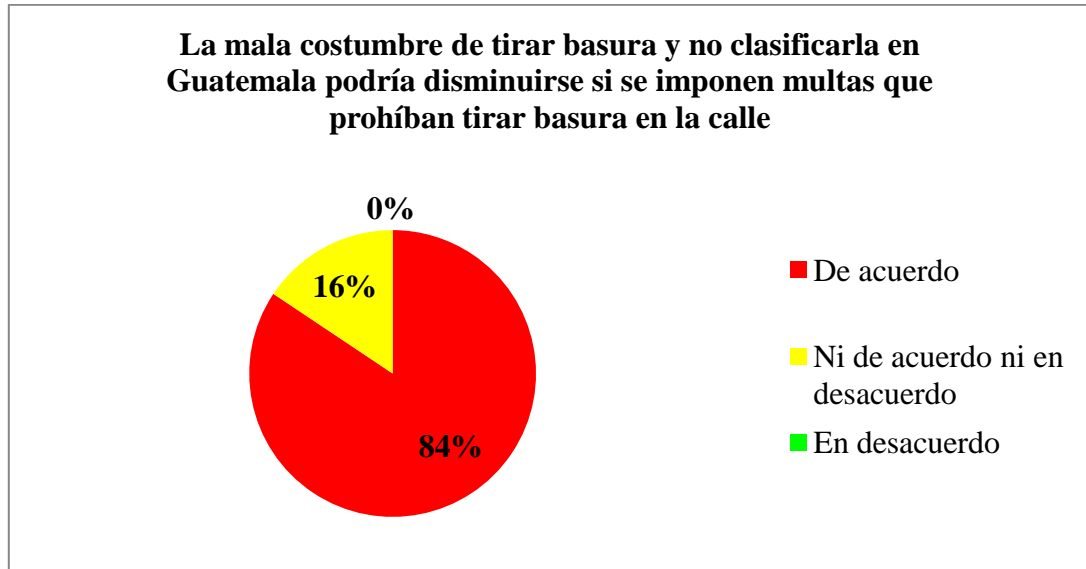
Fuente: Elaborado por Raquel Arévalo Choi en noviembre de 2015

Apéndice D: Gráfica No. 9. Este proyecto podría mejorar el estilo de vida y bienestar de los ciudadanos guatemaltecos.



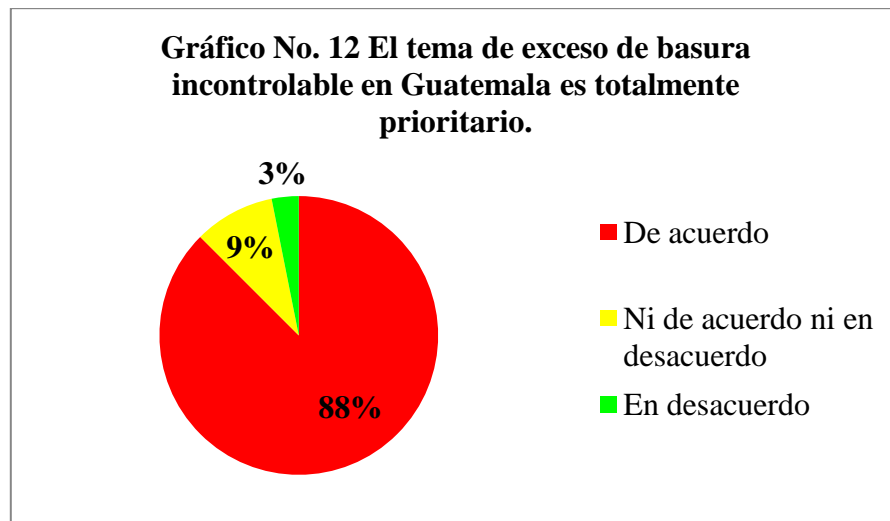
Fuente: Elaborado por Raquel Arévalo Choi en noviembre de 2015

Apéndice D: Gráfica No. 10. Corea del Sur se mantiene limpia porque clasifica y recicla la basura



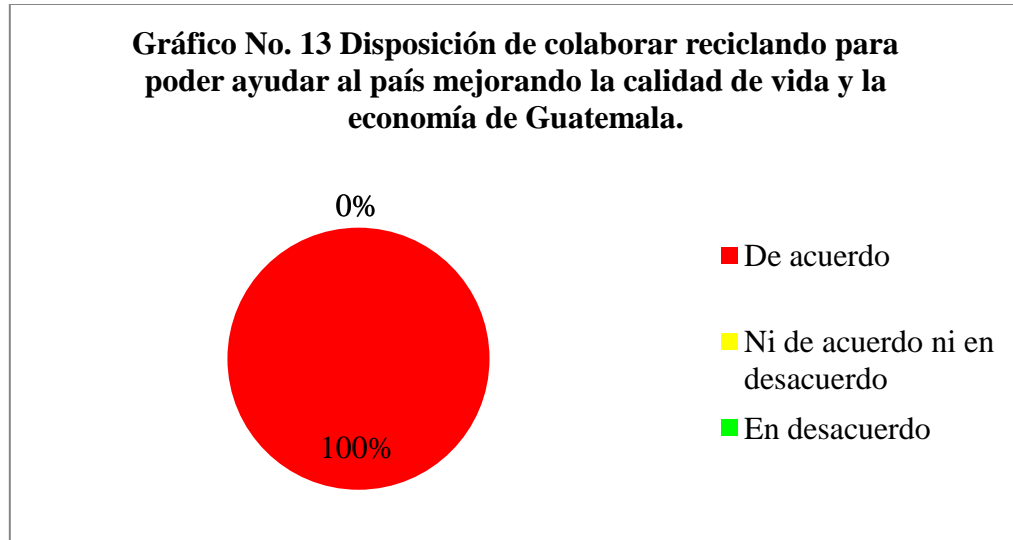
Fuente: Elaborado por Raquel Arévalo Choi en noviembre de 2015

Apéndice D: Gráfica No. 11. La mala costumbre de tirar basura en Guatemala podría disminuirse si se imponen multas.



Fuente: Elaborado por Raquel Arévalo Choi en noviembre de 2015

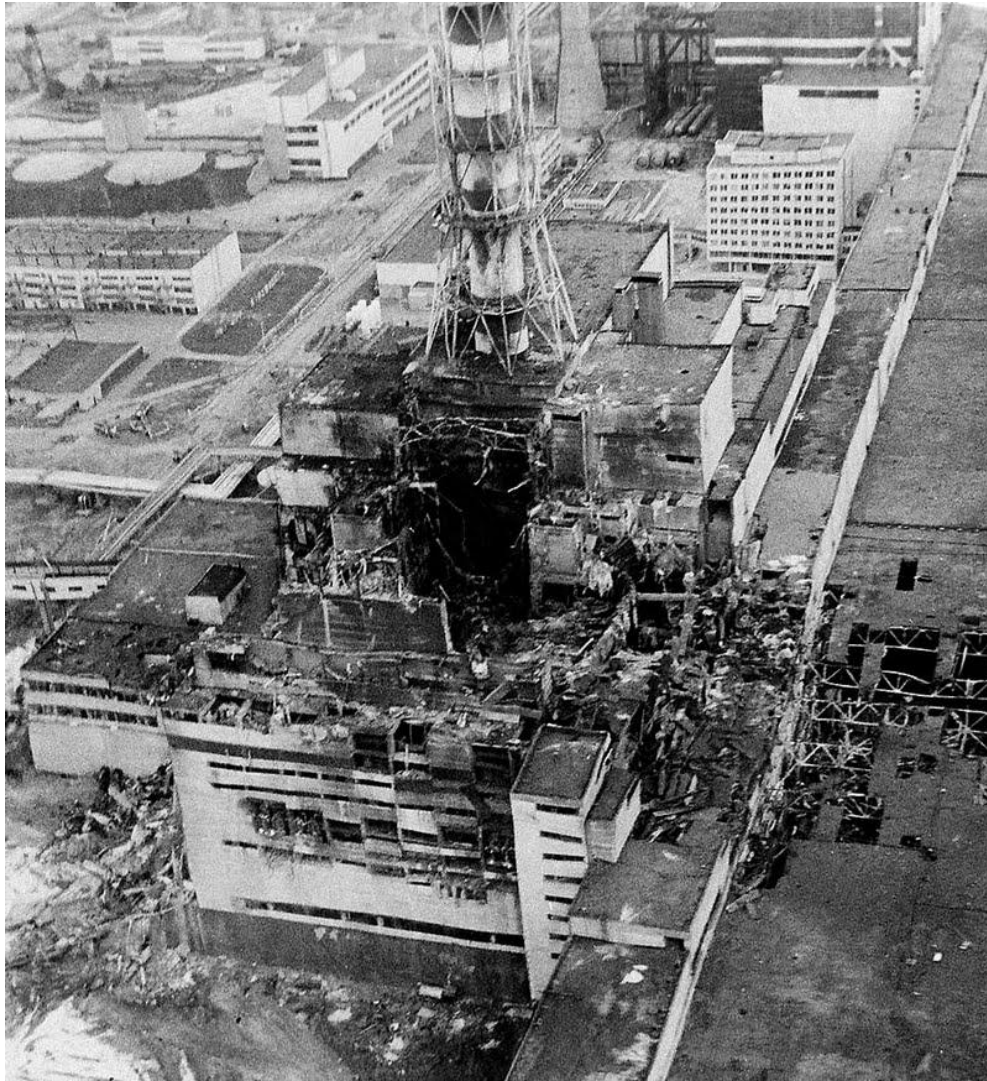
Apéndice D: Gráfica No. 12. El tema de exceso de basura incontrolable en Guatemala es prioritario.



Fuente: Elaborado por Raquel Arévalo Choi en noviembre de 2015

Apéndice D: Gráfica No. 13. Disposición de colaboración para el implemento de la propuesta.

Apéndice E: Imagen No. 1. Accidente en Chernóbil, Ucrania en 1986



Fuente: Recuperado de <http://www.comodoro.gov.ar/efemerides/2013/04/26/26-de-abril-accidente-de-chernobil-ucrania/>

Apéndice F: Imagen No. 2. Basurero Tecnológico de Agbogbloshie, Ghana, África



Fuente: Recuperado de <http://noticias.eltiempo.es/2015/09/04/agbogbloshie-mayor-vertedero-tecnologico-del-mundo/>

Apéndice G: Imagen No. 3. Contenedores para reciclaje



Fuente: Recuperado de <http://www.ecologiaverde.com/los-japoneses-grandes-recicladores-por-necesidad/>

Apéndice H: Imagen No. 4. Clasificación de Basura



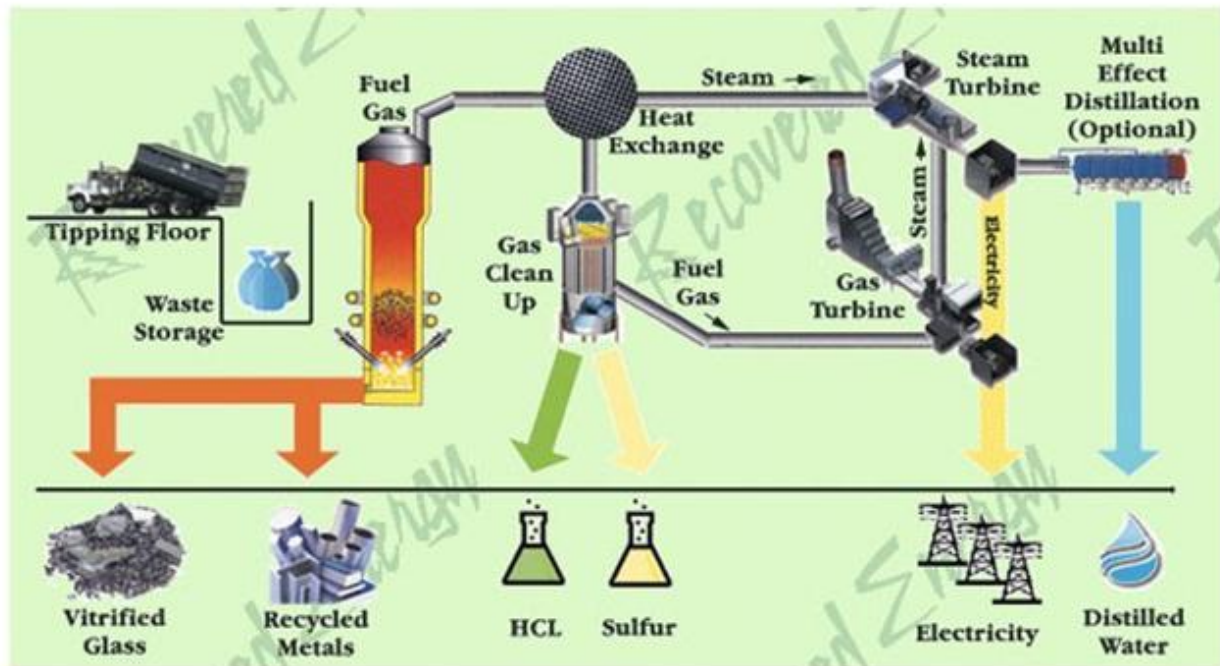
Fuente: Recuperado de

<http://www.tetrapak.com/sustainability/recycling/supportinginfrastructure/recycling-in-seoul>

Apéndice I: Imagen No. 5. Bolsas Oficiales de Basura surcoreanas

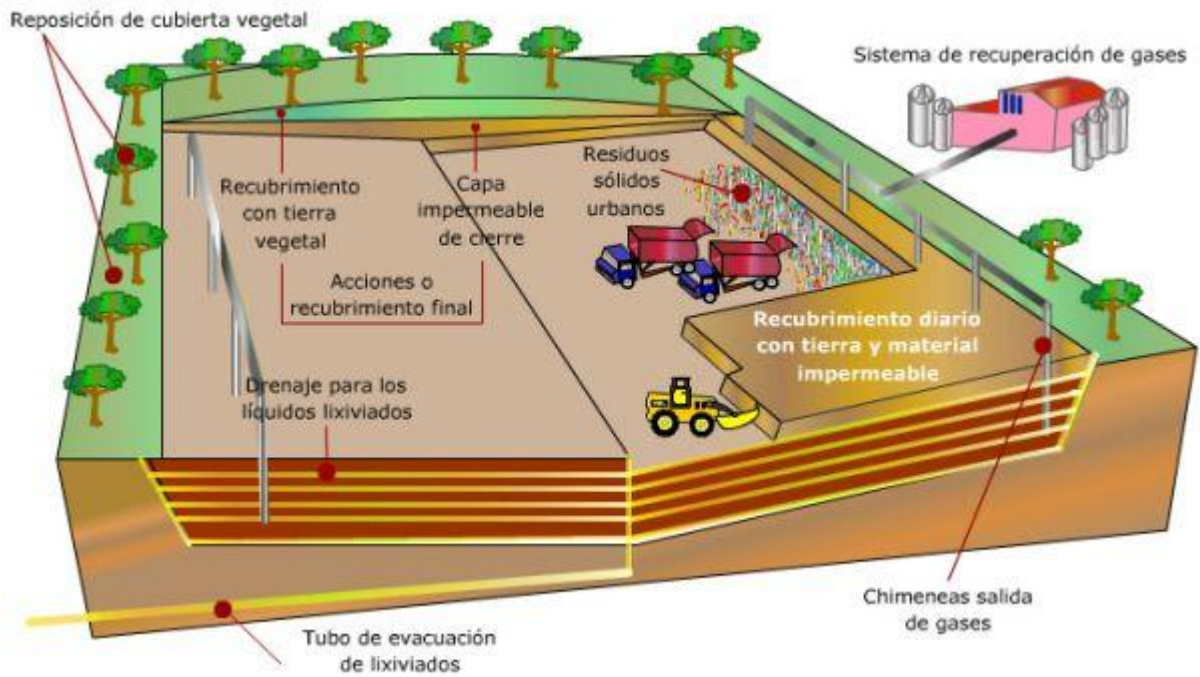


Fuente: Recuperado de <http://teachrok.blogspot.com/2012/03/green-garbage-bags-everyone-here-must.html>

Apéndice J: Imagen No. 6. Proceso para generar Electricidad con gas metano

Fuente: Recuperado de <http://www.lanacion.com.ar/1197889-la-transformacion-de-la-basura-en-energia>

Apéndice K: Imagen No. 7. Proceso de Relleno Sanitario

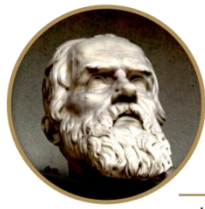


Fuente: Recuperado de <http://www.certificadosenergeticos.com/generacion-energia-basura-energia-100-limpia>

Apéndice L: Imagen No. 8. Basurero de la Zona 3 de Guatemala



Fuente: Recuperado de <http://www.prensalibre.com/ojo-del-lector/denuncias/pasajero-arroja-la-basura-desde-un-carro-en-movimiento>



Galileo
UNIVERSIDAD

La Revolución en la Educación



Licenciada
Karen Mansilla
Directora
Escuela Superior de Diplomacia y Relaciones Internacionales
Universidad Galileo

Estimada Licenciada Mansilla:

Por medio de la presente, yo que me identifico con carnet 12007890 y DPI 2712746890101 autorizó a la Escuela Superior de Diplomacia y Relaciones Internacionales la publicación de la Tesis “Propuesta de aplicación del modelo de manejo de desechos sólidos de Corea del Sur en Guatemala realizada en el período del 2015 al 2016” en el Tesario virtual de la Universidad.

Como autora del material de la investigación sustentada mediante el protocolo de Escuela Superior de Diplomacia y Relaciones Internacionales, expresé que la misma es de mi autoría y con contenido inédito, realizado con el acompañamiento experto de mi asesor y por tanto he seguido los parámetros éticos y legales respecto de las citas de referencias y todo tipo de fuentes, establecidos en el Reglamento de la Universidad Galileo.

Sin otro particular, me suscribo.

F: 
Raquel Arévalo

Carné 12007890