

CENTRO DE ENSEÑANZA TÉCNICA Y SUPERIOR

Con reconocimiento de validez oficial de estudios del Gobierno del Estado de Baja California

según acuerdo de fecha 10 de octubre de 1983



PROGRAMA ZERO WASTE

Estrategia de implementación para el personal administrativo de Instituto Educativo sin fines de lucro, de la ciudad de Ensenada, B.C.

Proyecto de aplicación para la obtención del grado de Maestría en Administración de Negocios, con concentración en Alta Dirección.

Presenta:

Selene Camarena Navarro - 11246

Director:

Dr. Eduardo Durazo Watanabe

Ensenada, Baja California

Marzo, 2020.



CENTRO DE ENSEÑANZA TÉCNICA Y SUPERIOR

CON RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ OFICIAL DE ESTUDIOS
DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SEGUN
ACUERDO DE FECHA 10 DE OCTUBRE DE 1983

ACTA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTO TERMINAL DE LA MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS

En la ciudad de Ensenada, Baja California a las 18:00 horas del día 23 del mes de marzo del 2020, se reunieron en el CENTRO DE ENSEÑANZA TÉCNICA Y SUPERIOR los miembros del comité evaluador:

PRESIDENTE: Dr. Eduardo A. Durazo Watanabe

VOCAL: Dr. Mayer R. Cabrera Flores

SECRETARIO: Dr. José Manuel Lecuanda Ontiveros

Para proceder a la presentación de proyecto terminal que para obtener el Grado de:

MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS

presento en forma individual:

Selene Camarena Navarro

con el tema:

“Programa Zero Waste: Estrategia de implementación para el personal administrativo de un Instituto Educativo sin fines de lucro, de la ciudad de Ensenada, B.C.”

Hecha la presentación y replica, los miembros del comité evaluador después de deliberar entre sí reservada y libremente resolvieron:

Aprobarla

Acto seguido el Presidente del Comité Evaluador le hizo saber el resultado de su presentación de proyecto terminal

Dr. Eduardo A. Durazo Watanabe
PRESIDENTE

Dr. Mayer R. Cabrera Flores
VOCAL

Dr. José Manuel Lecuanda Ontiveros
SECRETARIO

RESUMEN

El cambio climático y el calentamiento global son una realidad para la que es importante contar con una preparación, tanto de manera personal como en los labores. Este proyecto de investigación propone una estrategia de implementación del programa *Zero Waste* para el personal administrativo del Instituto Educativo, Campus Ensenada que se inspira en el ciclo de Deming. Previo a esto se realizó una encuesta para evaluar el nivel de percepción de los 128 empleados administrativos y de servicios del Instituto, con los resultados obtenidos se midió la aceptación de los individuos por implementar el programa, pues este aborda el tema de la sustentabilidad. Aunado a esto se revisaron los requisitos para la certificación “GBCI TRUE Zero Waste” se identificaron las acciones que se realizan actualmente y las que llevarán al Instituto a la ejecución exitosa del programa.

Con lo anterior se realizó una propuesta que pretende abonar a la sana transición hacia nuevos hábitos de cuidado ambiental sin descuidar la importancia de la cultura organizacional y añadir también valor diferencial al Instituto Educativo. La sustentabilidad es un elemento distintivo de la educación en el plan estratégico 2036 de este Instituto Educativo y busca sensibilizar hacia este concepto y su conocimiento (Gárate, Rocha, 2011), cabe destacar que es necesario el apoyo de un buen líder, en este caso la Directora del Campus es líder en la ejecución del programa.

Palabras clave del estudio: Economía Circular; Cultura Organizacional; Desarrollo Sustentable; *Zero Waste*; Liderazgo; Medio ambiente.

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	5
Antecedentes	5
Contexto del problema	6
Preguntas de investigación	7
Objetivo general	8
Objetivos específicos	8
Justificación	8
I. MARCO TEÓRICO	9
1.1. Cambio climático y <i>Zero Waste</i>	9
1.2. Cultura organizacional	14
1.3. Implementaciones camino al éxito	17
1.4. Antecedentes del Instituto Educativo	21
II. METODOLOGÍA	22
2.1 Diseño del estudio	23
2.2 Instrumentos de medición	23
II. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	25
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	39
Propuesta de implementación	40
Recomendaciones para futuras investigaciones	43
REFERENCIAS	44
ANEXOS	51

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Temperatura Terrestre y Oceánica Promedio enero-diciembre 2019	10
Figura 2. Modelo de economía circular y de economía lineal	11
Figura 3. El iceberg de la cultura organizacional.....	16
Figura 4. Jerarquía Zero Waste	19

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de congruencia	23
--------------------------------------	----

INTRODUCCIÓN

Actualmente, se observa el comportamiento de los individuos orientado hacia el consumismo que han provocado las industrias, esto ha generado grandes ganancias económicas para los proveedores de servicios y bienes, pero desafortunadamente también ha enfocado la felicidad de las personas en el consumo de manera desmedida. Se han descuidado los recursos no renovables del planeta, lo cual hace a varias personas replantear lo que realmente debe significar el consumir, Córdoba (2016) señala que "satisfacer una necesidad humana significa un aumento en el desarrollo del ser, un aumento de su calidad de vida, y eso es precisamente lo que la economía actual no ha logrado entender" (pag. 231).

Bajo este panorama se busca identificar la disposición del personal administrativo de Instituto Educativo, Campus Ensenada para la implementación del programa de sustentabilidad conocido como *Zero Waste*, así como determinar las discrepancias de las acciones que se realizan en la actualidad contra las propuestas por dicho programa. Murray (2002) mencionó que el concepto de *Zero Waste* se ha utilizado desde hace 20 años, se refiere a la minimización de los residuos y se identifica como parte de las ideas japonesas de la gestión total de la calidad (TQM: Total Quality Management) aplicadas al campo medio ambiental.

Antecedentes

El Instituto Educativo de Campus Tijuana junto con el apoyo de asesores de “Elica Avante”, empresa con fines de gestionar el cambio de las organizaciones y personas hacia la Sostenibilidad, ya se encuentran implementando este programa, por lo que se pretende adecuarlo

a la ciudad de Ensenada, considerando las características distintivas de quienes laboran en esta ciudad, que en comparación a Campus Tijuana son menos del 50% según tabla de estadística básica del Instituto Educativo (Tabla de estadística básica, 2019).

Contexto del problema

Los residuos que genera el Instituto Educativo, Campus Ensenada no son aprovechados de manera sustentable, no son reutilizados y no son medidos, esto se debe, en una parte significativa a que el personal administrativo no cuenta con la debida capacitación para lograrlo. No obstante los beneficios que conlleva el programa propuesto nos permitirá crear nuevas oportunidades de negocio y de ahorro en la Institución, así como a disminuir el impacto al medio ambiente.

El Instituto Educativo al igual que muchas organizaciones e industrias consume productos hechos por materiales que una vez utilizados pasan a convertirse en basura de manera directa, pues son parte de la cadena del modelo de economía lineal, este modelo “tiene gran controversia, puesto que es un modelo basado en la producción masiva de bienes y servicios, donde el pensamiento se basa en extraer, usar y desechar, sin tener en cuenta la sustentabilidad de las futuras generaciones” (García, 2017, p.82), por tal motivo la intención es eliminar el concepto “basura” entre la comunidad y adoptar en su lugar el concepto de “residuo”, pues estos a diferencia de la basura si se pueden aprovechar y se hace a través de un "conjunto de acciones cuyo objetivo es recuperar el valor económico de los residuos mediante su reutilización, remanufactura, rediseño, reciclado y recuperación de materiales secundados o de energía" (Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, 2003, p.4).

Es muy importante trabajar en el cambio de enfoque que requieren los miembros que laboran en el Instituto, esto ayudará a la implementación del programa *Zero Waste*, el cual tiene como parte de sus fundamentos el modelo de la Economía Circular y “se basa en dos principios fundamentales: mantener el valor de los productos en la economía el mayor tiempo posible y minimizar la generación de residuos” (Piz, 2019, párr.5).

El personal del área administrativa de esta Institución es una parte fundamental para lograr con éxito el desarrollo del programa *Zero Waste* porque sus esfuerzos se verán reflejados en la vida diaria del Campus y el aprendizaje servirá como modelo para la implementación en otras áreas que forman parte de esta comunidad, como el personal académico, el estudiantado, los proveedores de servicios, los asociados del Instituto Educativo y las familias de los involucrados.

Pregunta general de investigación

¿ El personal administrativo del Instituto Educativo, Campus Ensenada se encuentra preparado para dar comienzo al programa Zero Waste? y ¿ Qué estrategias se proponen para que su ejecución sea exitosa?

Preguntas específicas

- ☐ ¿Cómo medir la aceptación del personal administrativo para implementar el programa Zero Waste?
- ☐ ¿Cuáles son las acciones afines al programa Zero Waste que se realizan actualmente y que nos darán la viabilidad para su implementación ?

Objetivo general

Identificar si el personal administrativo del Instituto Educativo se encuentra preparado para dar comienzo al programa Zero Waste y proponer una estrategia para que su ejecución sea exitosa.

Objetivos específicos

- ☐ Medir la aceptación del personal administrativo para implementar el programa Zero Waste.
- ☐ Identificar las acciones que se realizan actualmente y que nos llevarán a la implementación exitosa del programa Zero Waste.

Justificación

Es importante crear consciencia sobre cuánto se impacta al medio ambiente con las actividades cotidianas, así como identificar cómo aprovechar al máximo los recursos existentes, para de esta manera reducir el impacto ambiental y crear consciencia de lo importante que es cuidarlos, cabe destacar que el no cambiar de hábitos sumaría a los problemas actuales que se viven con relación al cambio climático.

Implementar el programa *Zero Waste* es un importante logro para el Instituto Educativo, pues muestra liderazgo y vanguardia al ser pioneros dentro del sector educativo de Baja California, sumado a la percepción positiva que se genera con esta iniciativa hacia la comunidad, así como a lograr ahorros económicos significativos y a impulsar la creación de nuevos modelos de negocios que pueden ser parte de este movimiento.

I. MARCO TEÓRICO

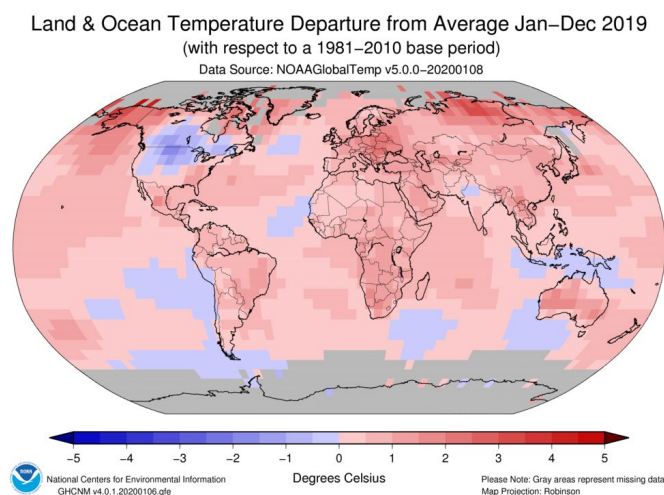
1.1 Cambio climático y Zero Waste

El cambio climático es un ciclo natural y “surge a partir de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Los mismos han estado presentes en la atmósfera desde siempre, pero su aumento en las últimas décadas ha conducido a que la atención se haya focalizado en el clima” (Lucas, 2019, p.199), es un hecho que el mundo se encuentra en constante cambio, pero también lo es que se puede responder a esto con medidas que disminuyan los fuertes impactos que se provocan al medio ambiente, a la sociedad y a la economía mundial. Se sabe que el cambio climático “afectará aún más la flora y fauna del bosque y dejará a los bosques más

propensos a alteraciones como los incendios y las enfermedades” (Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura, 2013, p.32).

Existe también el concepto de calentamiento global, el cual se refiere al “exceso de gases de efecto invernadero (CO₂ , NO₂ , metano), generados por actividades humanas y el excesivo consumismo, y que se almacenan en la alta atmósfera causando cambios climáticos” (Castilla, 2015, p.65), la culpa de este es la falta de conciencia de la comunidad, pues los gases de efecto invernadero son integrados por los productos que se consumen desmedidamente en la actualidad y para prevenir que incremen se necesitan “esfuerzos colectivos no sólo para prevenir sino también para fomentar hábitos saludables con la naturaleza misma” (Sánchez, Socarrás, Esther, Marín & Noriega, 2013, p.112).

Figura 1. Temperatura Terrestre y Oceánica Promedio enero-diciembre 2019



Fuente: Global Climate Report - Annual 2019. (2019). NOAA National Center for Environmental Information.

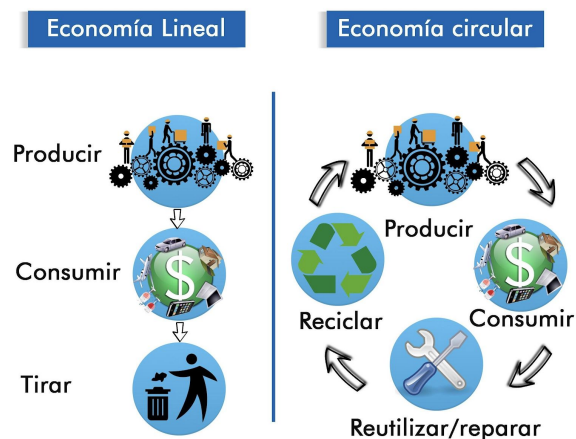
[Figura]. Recuperado de <https://www.ncdc.noaa.gov/sotc/global/201913>

En promedio, a nivel global el año 2019 fue el segundo más caliente de los últimos 140 años, se caracterizó por condiciones más cálidas que el promedio en la mayoría de las superficies terrestres y oceánicas del mundo. En cuanto al país de México la Comisión Nacional del Agua publicó en su reporte del clima que “con datos desde 1953, enero de 2020 se posicionó como el décimo octavo más cálido al registrar una temperatura media nacional de 16.9 °C, la cual estuvo 0.4 ° C por arriba de la media mensual (1981-2010)” (CONAGUA, 2020, p.42).

Por los conceptos mencionados es que surge el programa *Zero Waste*, este busca emular el ciclo de la naturaleza, entendiéndose pues, que la naturaleza no produce residuos, lo cual es favorable para mantener una economía estable en el largo plazo. El programa busca hacer responsable a la comunidad sobre lo que consume, enseñar a las empresas como reducir sus costos y al mismo tiempo generar menos residuos. (Journal of International Affairs, 2020)

“Defensores de esta “nueva” tendencia afirman que la estrategia se diferencia de otras por ser aún más radical y promover reducciones más sustanciales en la generación de residuos”, al ser una práctica compleja se entiende que el proceso llevará años, pero lo importante es que la comunidad una esfuerzos para reducir los residuos al mínimo y para gestionar los recursos de manera eficiente (Rojas, 2011, p.1).

Figura 2. Modelo de economía circular y de economía lineal.



Fuente: Primer Foro Estatal sobre Economía Circular y Aplicación a los Residuos. (2019). Secretaría de ecología y medio ambiente. [Figura]. Recuperado de <https://qroo.gob.mx>

En el lado izquierdo de la figura 2 se observa la economía lineal, la cual es una práctica común a pesar de que su proceso daña el entorno, sus productos no duran mucho, incitan al consumo excesivo y a la explotación imparable de los recursos limitados que se tienen; Ignacio Belda (2018) mencionó que este modelo “responde a un sistema lineal en el que los recursos naturales son extraídos, ya sea para ser utilizados directamente o para ser transformados en bienes” (p.30), pero generalmente terminan convertidos en basura. Por otro lado, en el extremo derecho de la figura 2 se hace referencia a la economía circular, que es la base del programa *Zero Waste*, Ignacio Belda (2018) afirmó que este modelo “pretende que nuestros productos estén siempre en circulación, no solo ampliando su vida útil sino consiguiendo que, tanto durante esta como una vez que se acabe, sirvan para generar nuevos productos” (p.32).

Los beneficios de este enfoque son múltiples: al tiempo que se reducen los impactos ambientales y sociales de la actividad económica, se generan nuevas oportunidades de

crecimiento basado en la eficiencia en el uso de los recursos, la generación de valor añadido y la creación de nuevas fuentes de empleo (Martín, 2019, p.24).

La filosofía de la economía circular invita a mejorar los hábitos de consumo y sus principios generales son:

La reducción constante de desechos a través de la prevención de residuos y la maximización de la recuperación de materiales mediante esquemas de recolección separados, el rediseño de productos y procesos, las instalaciones de tratamiento flexibles de residuos, la reformulación de políticas de energía renovable y metodologías de contabilidad de gases de efecto invernadero y apoyo al desarrollo de esquemas dirigidos por trabajadores. (Vilella, s.f., p.11)

Se debe trabajar en cambiar las prácticas actuales por unas donde los productos no pierdan su valor ni su vida útil y de esta manera promover el compromiso con el medio ambiente.

El modelo de la economía circular se alinea a la tendencia global por el cambio paradigmas, para dejar las costumbres irresponsables y orientar los esfuerzos comunes a la sustentabilidad, misma que tiene relación con varios aspectos importantes, entre los que Zarta Ávila (2018) destacó como relevantes las interacciones de este término con lo finito y delimitado del planeta, así como con la escasez de los recursos, el crecimiento exponencial de la población y la contaminación.

El gobierno de México define dentro de sus leyes al desarrollo sustentable como:

El proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras. (Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, 1988, p.2)

Para puntualizar uno de los principios del programa *Zero Waste*, se dice que “la verdadera economía circular es aquella que es restaurativa y regenerativa a propósito, la que trata que productos, componentes y materias mantengan su utilidad y su valor máximo en todo momento” (Espaliat, 2017, pg.20), es el mudar de hábitos por los que inciten a cuidar el medio ambiente y a mejorarlo.

1.2 Cultura organizacional

Las primeras menciones sobre la cultura organizacional fueron dadas en los años cincuenta por investigadores como Elliot Jaques, Erving Goffman, Chester Barnard y Paul Selznik, esto a raíz de otros temas de estudio, como los valores y los estilos de dirección. Con el tiempo el tema se volvió primordial ya que se relaciona con los problemas sociales, culturales y organizacionales del individuo. (Zapata, 2002), sin embargo García Vargas (2006) menciona que

no existe un concepto único y universal para esta sentencia, su significado más bien deriva de cada rama de estudio que busque definirla.

Para la particularidad de este caso de investigación, la cultura organizacional “se puede entender como un proceso que implica una combinación de factores como las costumbres, los hábitos, las normas, las reglas, la comunicación formal e informal y todos aquellos que diferencia y hacen única a cada organización” (Marulanda,López&Cruz,2018, p.246).

Aunado a ello, se entiende que la misma “influye de manera directa sobre el proceso de toma de decisiones. Por eso la única forma de cambiar e innovar las tendencias organizativas es transformando su cultura” (Ulloa, 2019, p.157).

El concepto surge con la intención de que las organizaciones sean más eficientes y mejoren la calidad de vida de sus empleados junto con su productividad, por lo se entiende que es importante tener una cultura organizacional sólida, ya que a partir de esta se apoya a la implementación del programa *Zero Waste*, que es donde los empleados administrativos adoptaran el valor de sustentabilidad para sus actividades diarias.

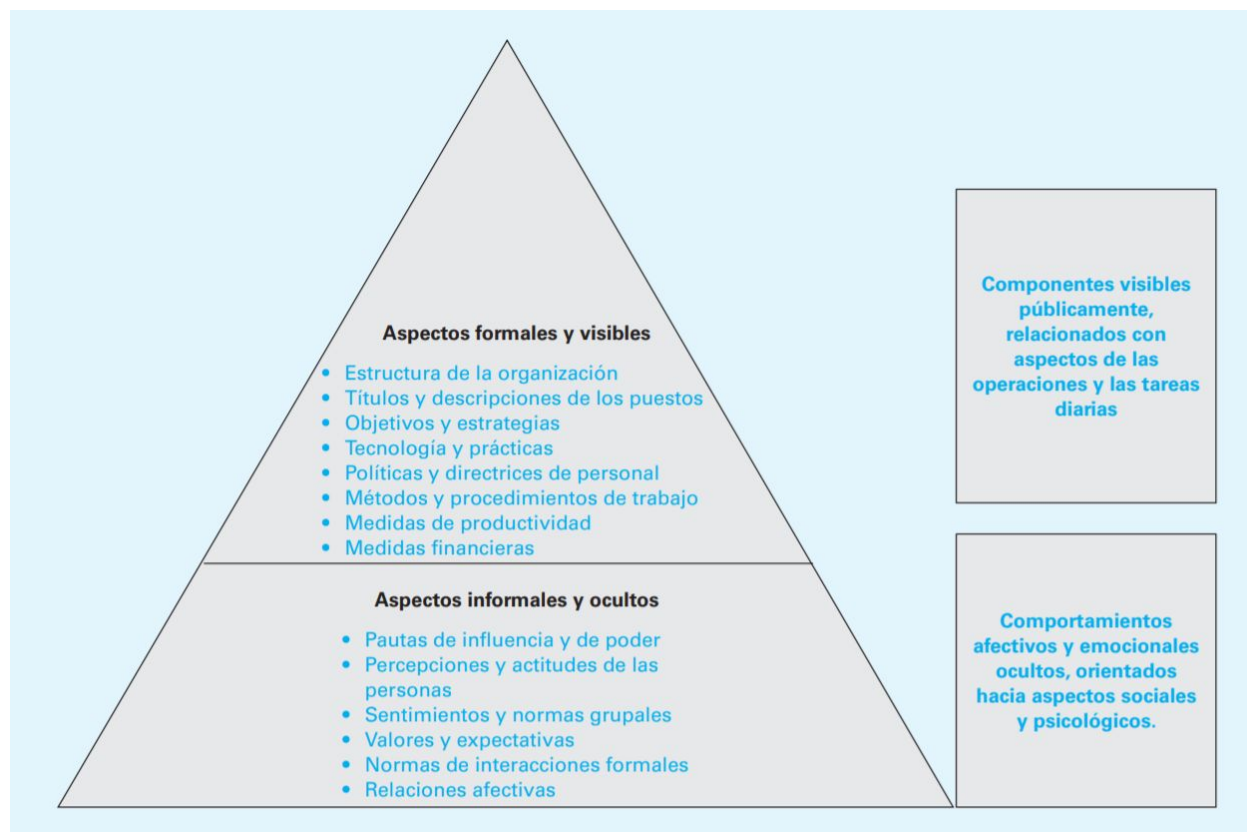
Lo anterior exige que todos los integrantes de la organización actúen como responsables en la toma de decisiones. Todos tienen que considerarse ejecutivos. La nueva organización empresarial, basada en el saber, no implica que cada persona sea un jefe, sino que cada persona sea un contribuyente al logro del objetivo general (García, 2006,

p.145).

La cultura organizacional es la responsable de distinguir los aspectos positivos de los lugares de trabajo, pues esta “es un aspecto importante para gestionar el conocimiento, el empoderamiento y la eficiencia en la organización, debido a que hace referencia a un patrón de conducta utilizado por los individuos y grupos que integran una institución” (Asencio, Fábregas & Carmona, 2019, p.80).

Teniendo en cuenta esto, en la figura 3 Chiavenato separó el actuar de las personas en dos partes, una es su comportamiento cuando se encuentran formando parte de un grupo de personas y otra es cuando están solos, como individuos, de la misma manera las organizaciones tienen algunos aspectos superficiales que todos pueden interpretar como sus reglamentos, pero también tienen aspectos que no se pueden observar tan fácil y el reto está en unir las del individuo con las propias del lugar de trabajo. (2009)

Figura 3. El iceberg de la cultura organizacional.



Fuente: Chiavenato, I. (2009). Comportamiento Organizacional, la dinámica del éxito en las organizaciones.

Segunda Edición. McGraw.Hill/ Interamericana Editores, S.A. [Figura].

Las organizaciones tienen la misión de orientar las conductas de sus integrantes hacia las metas institucionales, razón por la que la Directora del Campus, quien funge el papel de líder es quien “debe asumir las responsabilidades, delegar autoridad y debe ser el primero en explorar los ambientes no conocidos para saber en qué terrenos va a empeñar su energía y la de sus colaboradores” (Juan, 2018, p.119), pues es quien guiará los esfuerzos para la implementación del programa *Zero Waste*.

Con una buena administración del capital humano se impulsa su rendimiento y desarrollo y permite fomentar en las personas el establecimiento de metas y objetivos que impulsen el rendimiento de la organización y estimulen su compromiso para generar progresos en ella (Martín, Segredo & Perdomo, 2013, p.290).

El programa Zero Waste ya se implementó en el Instituto, pero en la ciudad de Tijuana y aunque la Directora sea la misma en ambos Campus, el personal que labora no es el mismo en cantidad, en personalidad, ni en funciones administrativas. Aunque en ambas Instituciones se tiene la misma historia y normas, la diferencia que reside en su personal, su infraestructura y lo que le rodea, es lo que le da su esencia; es por esto que no puede haber dos casos de éxito con el mismo método pues las variables no son las mismas.

1.3 Implementaciones camino al éxito

Se dice que la educación inicia desde casa, esto porque la familia “es considerada también como una institución básica y fundamental de la sociedad, orientada y organizada para responder y satisfacer los requerimientos de sus miembros, vinculándolos con el mundo social” (Villarroel & Sánchez, 2002, párr.3), entendiéndose que la educación es un derecho, “el cual es un medio para adquirir, actualizar, completar y ampliar sus conocimientos, capacidades, habilidades y aptitudes que le permitan alcanzar su desarrollo personal y profesional” (Ley General de Educación, 2019, p.2), pero cuando la intención es desarrollar hábitos de los que no se preocuparon en el mismo grado que hoy las generaciones anteriores, entonces existe un área de oportunidad para tomar el cuenta antes de implementar un programa dirigido a adultos, que tenga que ver cómo en este caso con la educación y el cambio de hábitos.

Shapiro (1973) mencionó, de acuerdo a Charles Pierce, que el concepto de hábito es el actuar de cierta manera bajo ciertas circunstancias y bajo una motivación determinada; en los escenarios que se presentan a continuación el programa *Zero Waste* va dirigido a mayores de edad y alumnos de preparatoria, por lo que la forma de implementación en los dos casos presentados tomá en cuenta que el público al que va dirigido ya no se encuentra en la etapa básica de aprendizaje y para acercarlos a este programa fue necesario enseñar y a la vez motivar el cambio de hábitos de distinta manera.

La Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente (1988), establece que todas las personas tienen derecho a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar. También se reflejan estos derechos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1988), donde el artículo cuatro menciona que “toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho” (p.3). Por lo tanto, las organizaciones tienen la responsabilidad de proporcionar un medio ambiente óptimo para el desarrollo de las funciones de trabajo.

Las dos implementaciones que se mencionan a continuación han sido dirigidas por la firma de asesores de “Elica Avante”, su objetivo es obtener la certificación internacional “GBCI TRUE Zero Waste”, la cual se basa en rigurosos estándares de acreditación que impulsan a la adopción de prácticas ecológicas en las organizaciones, fomenta la competitividad global, mejoran el medio ambiente y benefician la salud. (Zero waste rating system, 2017, p.1), al momento no han logrado obtener esta certificación pero los esfuerzos son por ese propósito.

Figura 4. Jerarquía *Zero Waste*

Fuente: Revolutionary green (s.f.) Why Zero Waste ?. [Figura]. Recuperado de

<http://revolutionarygreensolutions.com/>

El Instituto Educativo ubicado en la ciudad de Tijuana ejecuta el programa *Zero Waste* desde el año 2018 y a la fecha ha “logrado reducir 415 toneladas, incluso 6 mil 322 baños de 5 minutos por agua, 374 mil botellas de plástico sin producir y el ahorro de 7 mil 606 focos encendidos por una hora” (Merlo, 2020, párr.2).

También la Universidad Autónoma de Baja California, Campus Tijuana trabaja en este programa desde el año 2018. En esta universidad realizaron jornadas de capacitación en las que "se da a conocer la estructuración del Programa Cero Residuos UABC y la diferencia entre cada

tipo de residuo que se genera dentro de la Universidad (orgánico, plástico, aluminio, inorgánico, papel y cartón) para el uso correcto de las estaciones" (Chee, 2018, párr.3).

Las Instituciones Educativas por su naturaleza deben enfrentarse constantemente a retos y exigencias propias de su carácter, por lo que es importante que prediquen con buenos valores, como reducir el impacto al medio ambiente y crear conciencia entre la comunidad; para lograrlo los esfuerzos deben ser ejecutados desde sus cimientos.

El personal de trabajo es una parte fundamental para el funcionamiento del Instituto Educativo y los planes estratégicos que tienen se deben reflejar de manera congruente en ellos, pues son parte de la presentación que reciben los alumnos, mucho antes de conocer a sus maestros pues deben pasar por ciertos procesos administrativos como la inscripción o el pago de colegiaturas, en esos momentos es cuando los valores institucionales se perciben por primera vez.

1.4 Antecedentes del Instituto Educativo

El Instituto Educativo surgió como proyecto de un grupo de empresarios de Baja California en 1961, quienes tuvieron la visión de mejorar la educación de la región y su modelo educativo se rige por un plan estratégico que busca sentar las bases idóneas para una educación de calidad, con visión internacional y con alumnos preparados para los retos del futuro. Cuenta con un plan de desarrollo que se compone por seis objetivos estratégicos y cuatro pilares estratégicos.

Este proyecto se enfoca en uno de estos pilares, que habla de la sustentabilidad y se encuentra alineado a su visión, la cual menciona que esta “será una institución de alta calidad educativa, competitiva mundialmente, funcionando como una comunidad de aprendizaje, y reconocida por sus acciones y resultados en un marco de sustentabilidad” (Gárate, 2011, p.10).

De acuerdo a esto, para una educación integral es importante desarrollar ciertos valores en el estudiantado y en su comunidad, misma que mantiene sus actividades cotidianas por dos principales áreas de servicios, una es el personal académica y otra el personal de operación, en esta última se sitúa al personal administrativo.

Los esfuerzos por desarrollar el pilar de la sustentabilidad se reflejan en este programa que está dirigido a mejorar la comunidad y para su implementación es importante tomar consciencia de que “Incorporar las dimensiones de la sustentabilidad en la cultura organizacional exige una profunda reflexión ética que descansa en espacios de sensibilización, concientización y capacitación con el fin de lograr comportamientos consistentes y duraderos” (Kent, 2020,p.88).

II. METOLOGÍA

Existen distintos métodos de investigación, pero se debe elegir el más adecuado según el alcance y profundidad; este trabajo es de corte cuantitativo porque “usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (Hernández, Fernández & Baptista, 2003, p.4).

Los autores Roberto Hernández, Carlos Fernández y Pilar Baptista (2003), proponen los siguientes alcances según el tipo de investigación cuantitativo que se realice:

- ☐ Investigaciones exploratorias.
- ☐ Investigaciones descriptivas.
- ☐ Investigaciones correlacionales.
- ☐ Investigaciones explicativas.

Este proyecto es de alcance descriptivo porque nos permite conocer las características importantes de los empleados y su percepción del programa *Zero Waste*.

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas (Hernández, Fernández & Baptista, 2003, p.80).

2.1 Diseño del estudio

Para obtener la información de la presente investigación se diseñó una matriz de congruencia, la cual permite verificar que el problema y los objetivos tengan lógica, así como para visualizar lo que se quiere lograr y como guía para llegar a los resultados esperados.

Tabla 1. Matriz de congruencia

Planteamiento del problema	
Los residuos generados por el Instituto Educativo, campus Ensenada no son aprovechados de manera sustentable y su personal administrativo no cuenta con la debida capacitación para lograrlo	
Objetivo general	
Identificar si el personal administrativo del Instituto Educativo se encuentra preparado para dar comienzo al programa Zero Waste y proponer una estrategia para que su ejecución sea exitosa	
¿ El personal administrativo de CETYS se encuentra preparado para dar comienzo al programa Zero Waste? y ¿ Que estrategias se proponen para que su ejecución sea exitosa?	
Objetivo específico 1	Objetivo específico 2
Medir la aceptación del personal administrativo para implementar el programa zero waste	Identificar las acciones que se realizan actualmente y que nos llevarán a la implementación exitosa del programa Zero Waste
Pregunta de investigacion 1	Pregunta de investigacion 2
¿ Como medir la aceptación del personal administrativo para implementar el programa Zero Waste?	¿ Cuáles son las acciones afines al programa Zero Waste que se realizan actualmente y que nos darán la viabilidad para su implementación ?

Fuente: Autoría propia.

2.2 Instrumentos de medición

Con la finalidad de responder al primer objetivo específico de investigación, que es:

Medir la aceptación del personal administrativo para implementar el programa *Zero Waste*, se elige como instrumento de medición a la encuesta de percepción porque esta herramienta “se utiliza para estudiar poblaciones mediante el análisis de muestras representativas a fin de explicar las variables de estudio y su frecuencia” (Ávila, 2006, p.54). En lo que se refiere a las posibles respuestas de la encuesta se presentan 5 opciones a elegir en escala tipo Likert.

La escala tipo Likert es utilizada como mecanismo de recolección de información, los ítems o indicadores representan las variables que el investigador está interesado en medir, y las respuestas están solicitadas en el grado de frecuencia en el que los encuestados realizan o no las actividades cuestionadas (Reyes, Garzón & Tapia, 2018, p.148)

Su diseño es no experimental y transversal porque analiza las variables que se obtuvieron, es una encuesta anónima, se envió por correo electrónico al personal administrativo, y en cuanto al personal de servicios que no tiene correo electrónico institucional se le entregó de manera física. El diseño de esta herramienta se basa en un cuestionario de la Universidad Veracruzana (2012) que tiene por objetivo “poner en marcha el sistema de manejo ambiental de la UV, así como fortalecer la dimensión ambiental de la sustentabilidad en sus funciones sustantivas de docencia, investigación y vinculación”(p.1).

No existe una muestra, pues se realizó un censo con la intención de que todos los empleados participen, es decir los ciento veintiocho integrantes de las áreas administrativas y de servicios del Instituto Educativo, pero del total de empleados encuestados solo se recuperaron 77 respuestas, equivalentes a un 60.2% de la población.

El Instituto Educativo aún no ha puesto en marcha el programa Zero Waste, por lo que para cumplir con el segundo objetivo específico de la investigación, se realizó una lista que ayudó a identificar las acciones que se deben realizar para que el programa Zero Waste sea exitoso. Esta es de de corte cuantitativo, observacional y transversal.

Para realizar este instrumento se requirió el apoyo de una guía de verificación realizada conforme a los requisitos necesarios que menciona el manual “GBCI TRUE Zero Waste” para obtener la certificación que busca el Instituto Educativo y se compone de 7 reactivos, cuyo propósito es reflejar de manera general el estado del tiempo actual de la infraestructura y evidenciar las necesidades para iniciar con el programa.

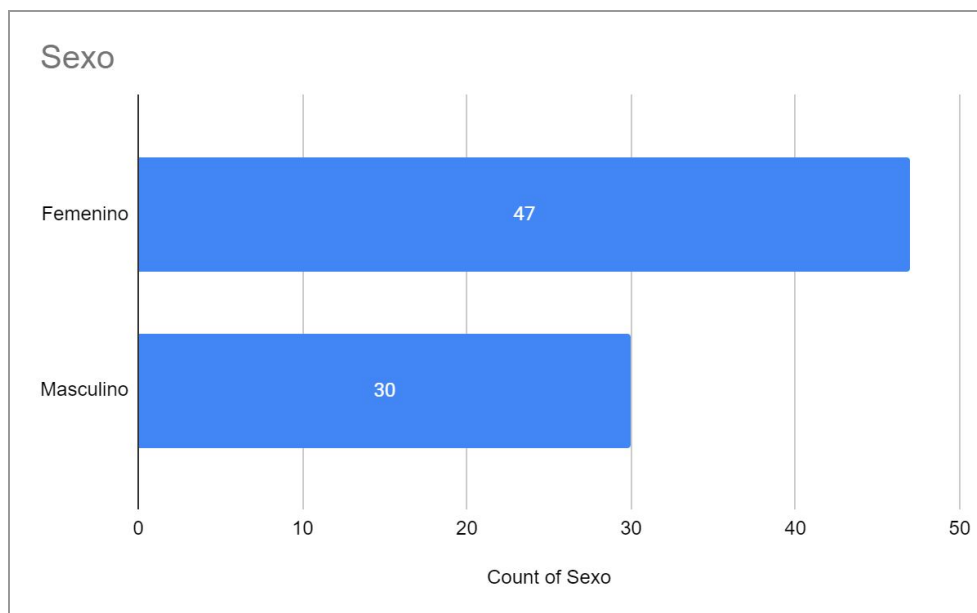
III. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Instrumento de medición no. 1

Los resultados del primer objetivo específico de la investigación se recabaron por medio de una encuesta y del 100% de respuestas deseadas sólo se recuperaron 77, esto es equivalente al 60.2% de los empleados administrativos y de servicios. Este trabajo no es representativo, sin embargo, permite realizar un primer análisis del alcance y estrategias que se pueden implementar para contar con la aceptación de más de la mitad del público expuesto.

Sobre el análisis de esta encuesta, el 61% de respuestas corresponde a personas del género femenino y el 39% a personas del género masculino. Por lo que basado en la insistencia referida por el autor para obtener respuesta a esta encuesta, se aprecia que el personal femenino mostró mayor interés en resolverlo.

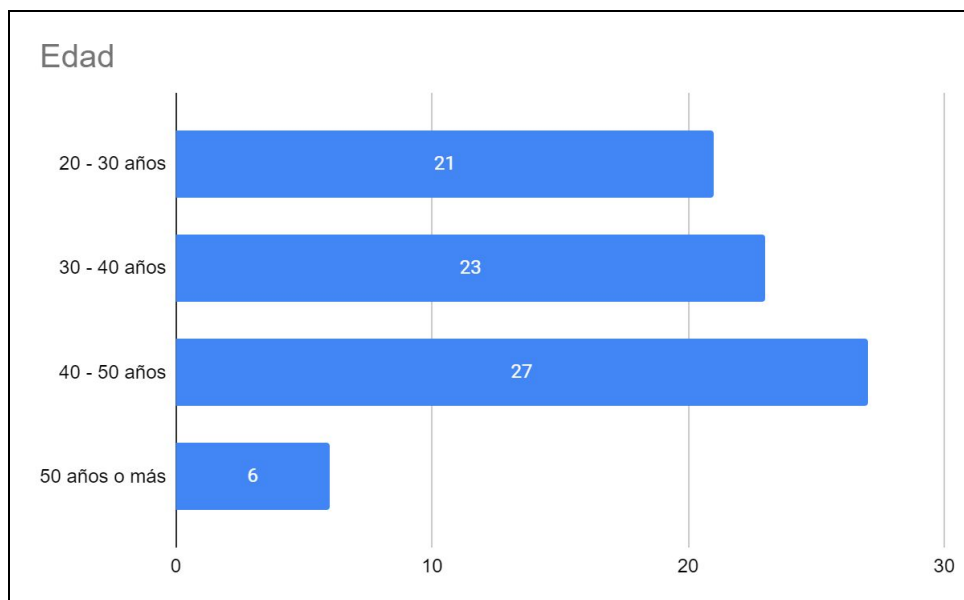
Gráfica 1. Participantes de encuesta clasificados por género.



Fuente: Elaboración propia basada en las respuestas de encuesta aplicada.

Los rangos de edad de las personas encuestadas se representan en un 27% por los de 20 a 30 años, en 30% por los de 30 a 40 años, en 35% por los de 40 a 50 años y en 8% por los de 50 años o más.

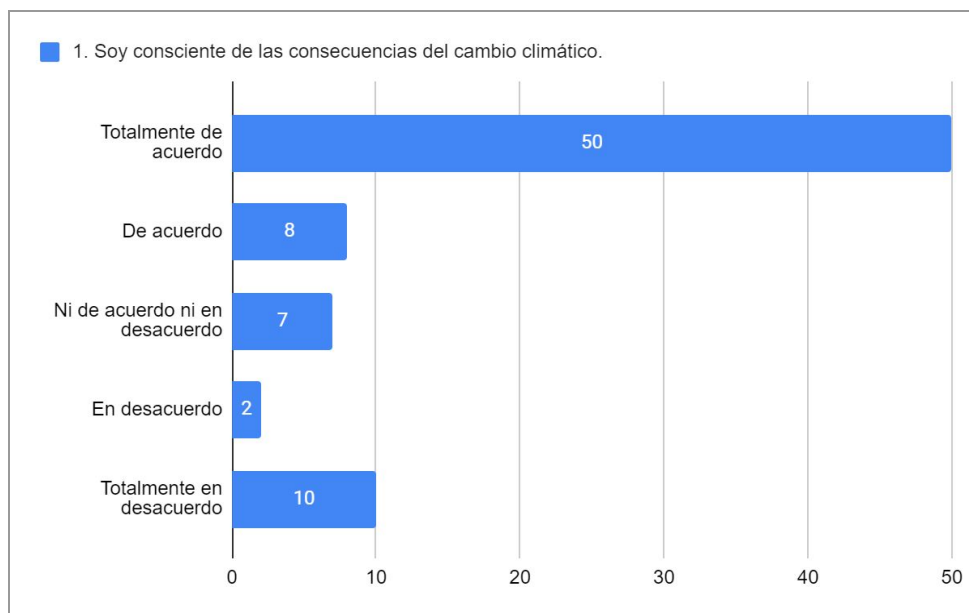
Gráfica 2. Participantes de encuesta clasificados por edad.



Fuente: Elaboración propia basada en las respuestas de encuesta aplicada.

La gráfica 1 muestra que el 65% de las personas coincide en que tienen consciencia de las consecuencias que provoca el cambio climático, lo que significa que aceptan que sus actos tienen consecuencias que pueden influir a favor o en contra de este. Por otro lado, se deben crear estrategias para el 16% que no está de acuerdo en esta afirmación y para el 9% no lo sabe.

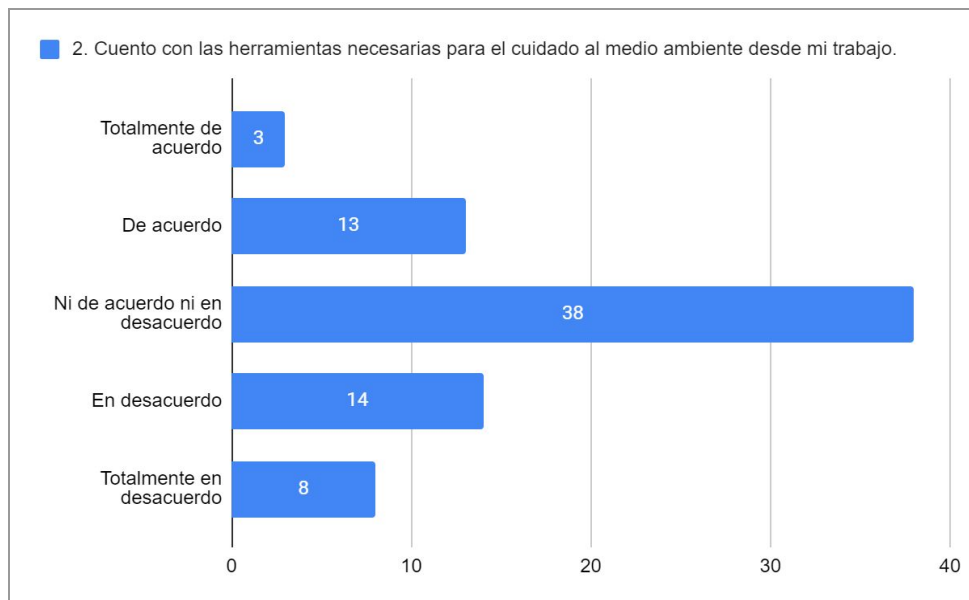
Gráfica 3. Primer pregunta de encuesta.



Fuente: Elaboración propia basada en las respuestas de encuesta aplicada.

La gráfica 2 evidencia que el 49% no está de acuerdo ni en desacuerdo con que cuenta con las herramientas necesarias para el cuidado al medio ambiente desde su trabajo, lo cual expresa que la mayor conglomeración de participantes no identifica aún qué herramientas posee para este fin dentro del trabajo y por lo tanto se entiende que existe una falta de atención por compartir la cultura de *Zero Waste* con los empleados o en su caso, que los esfuerzos no han sido orientados de la manera correcta.

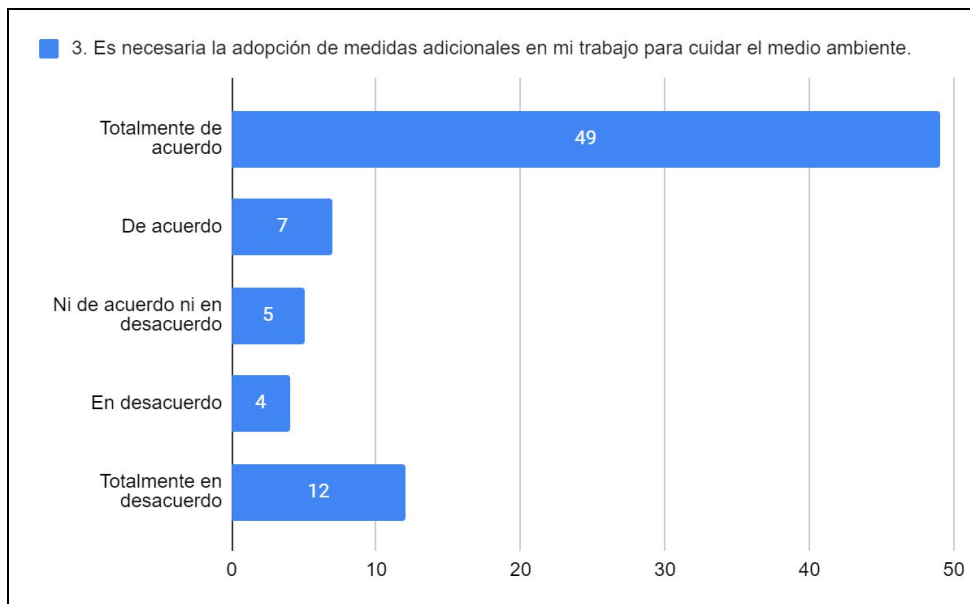
Gráfica 4. Segunda pregunta de encuesta.



Fuente: Elaboración propia basada en las respuestas de encuesta aplicada.

El 64% está totalmente de acuerdo en que hace falta adoptar medidas adicionales a las actuales, en el trabajo, para cuidar del medio ambiente y el 21% se encuentra en desacuerdo y ente en desacuerdo con que sea necesario, lo que muestra que algunos participantes de esta encuesta no consideran necesario establecer medidas en el trabajo para cuidar el medio ambiente.

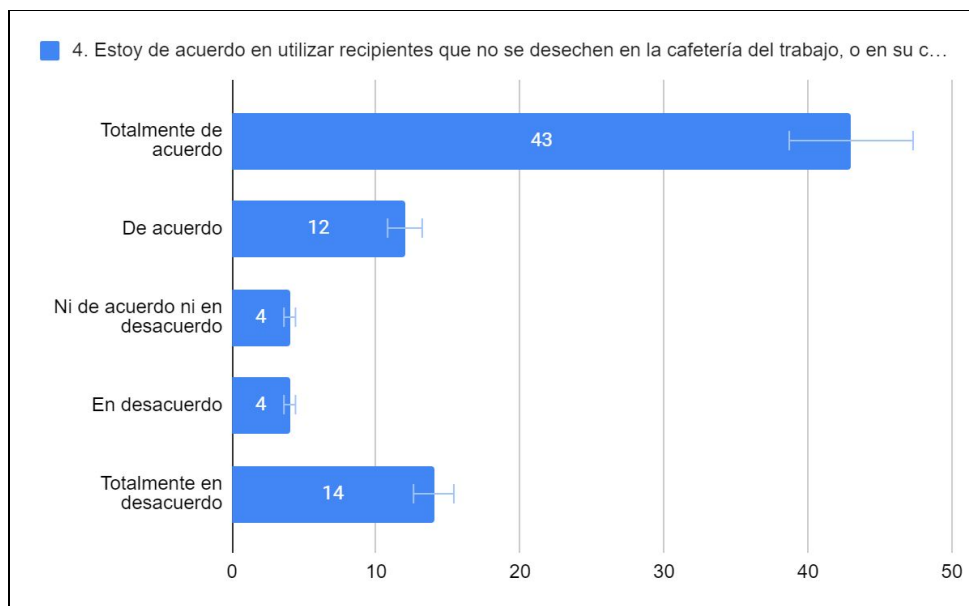
Gráfica 5. Tercera pregunta de encuesta.



Fuente: Elaboración propia basada en las respuestas de encuesta aplicada.

El 56% del total encuestado está totalmente dispuesto a dejar de utilizar desechables en sus alimentos y a pesar de que un 18% no está para nada de acuerdo con la propuesta expresada con los esfuerzos adicionales necesarios se les puede mostrar que las alternativas que cuidan al medio ambiente son la mejor opción.

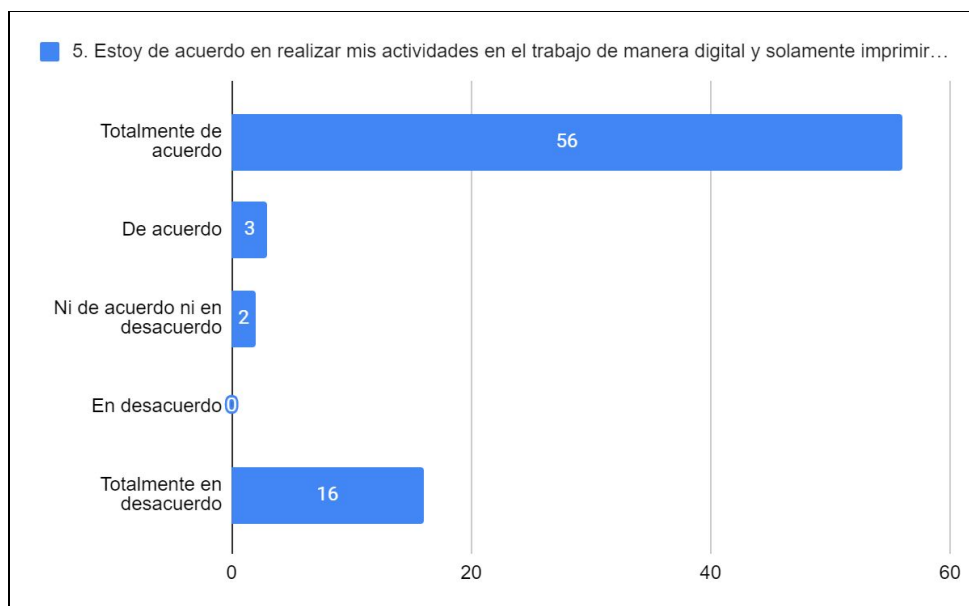
Gráfica 6. Cuarta pregunta de encuesta.



Fuente: Elaboración propia basada en las respuestas de encuesta aplicada.

La gráfica 5 nos da una mayoría de 73% totalmente de acuerdo en optar por medios digitales en lugar de la impresión, sin embargo cabe resaltar que dentro de las respuestas negativas se encuentra situado el personal de servicios que no utiliza medios digitales para sus tareas diarias y también lo que refiere a los procesos financieros, mismos que por políticas de la Institución en algunas ocasiones indispensablemente se deben imprimir, por ejemplo para auditorías, comprobación de pólizas, entre otros. Cabe resaltar que para cambiar algunas de las respuestas negativas el caso debe ser evaluado por la Rectoría pues son los responsables de agregar o eliminar los procesos administrativos que utilizan impresora, tema que no abarca la investigación, pero se recomienda evaluar en futuros trabajos.

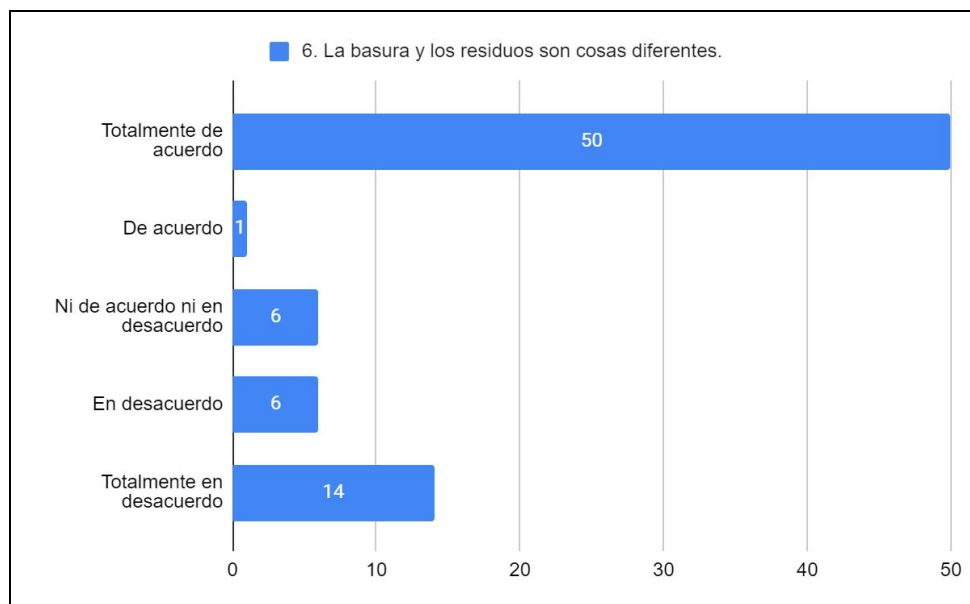
Gráfica 7. Quinta pregunta de encuesta.



Fuente: Elaboración propia basada en las respuestas de encuesta aplicada.

La gráfica 6 expone que es necesario invertir en capacitación para todo el personal, pues a pesar de tener un 65% con conocimientos sobre la diferencia de la basura con los residuos, lo esperado es que el total de los encuestados conozca la diferencia porque el programa *Zero Waste* basa sus principios en entender la importancia de estas.

Gráfica 8. Sexta pregunta de encuesta.



Fuente: Elaboración propia basada en las respuestas de encuesta aplicada.

Se muestra una mayoría totalmente decidida a cambiar sus hábitos en pro del medio ambiente, por lo que el trabajo en conjunto ayudará a aminorar y en un futuro momento a desaparecer el desacuerdo existente.

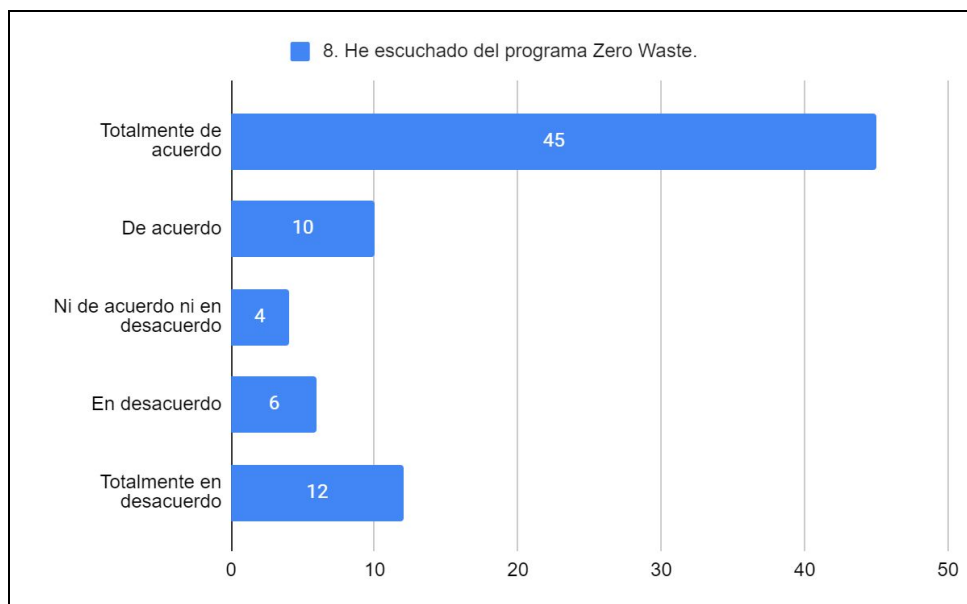
Gráfica 9. Séptima pregunta de encuesta.



Fuente: Elaboración propia basada en las respuestas de encuesta aplicada.

El 58% se encuentra totalmente informado sobre el programa *Zero Waste* y el 13% está de acuerdo en que lo ha escuchado, por lo que los esfuerzos por implementarlo serán referidos al 29% restante, que son quienes se encuentran en desacuerdo y en total desacuerdo.

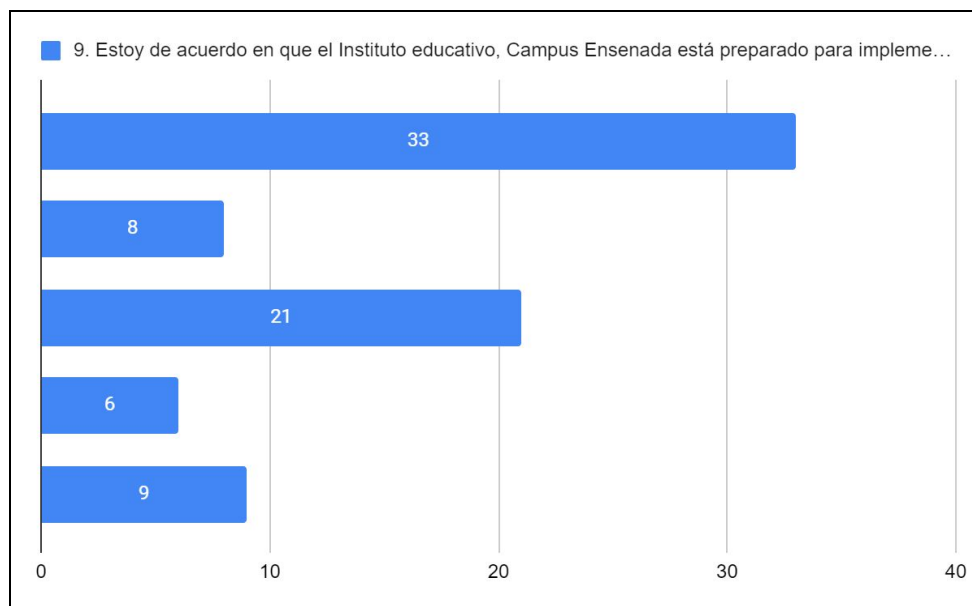
Gráfica 10. Octava pregunta de encuesta.



Fuente: Elaboración propia basada en las respuestas de encuesta aplicada.

La gráfica 9 muestra que el 43% está totalmente de acuerdo en que el Instituto Educativo se encuentra preparado para iniciar con las implementaciones del programa *Zero Waste*, el 10% se encuentra de acuerdo, el 27% no lo sabe y el 19% se encuentra en desacuerdo o totalmente en desacuerdo de que sea momento de iniciar con el programa.

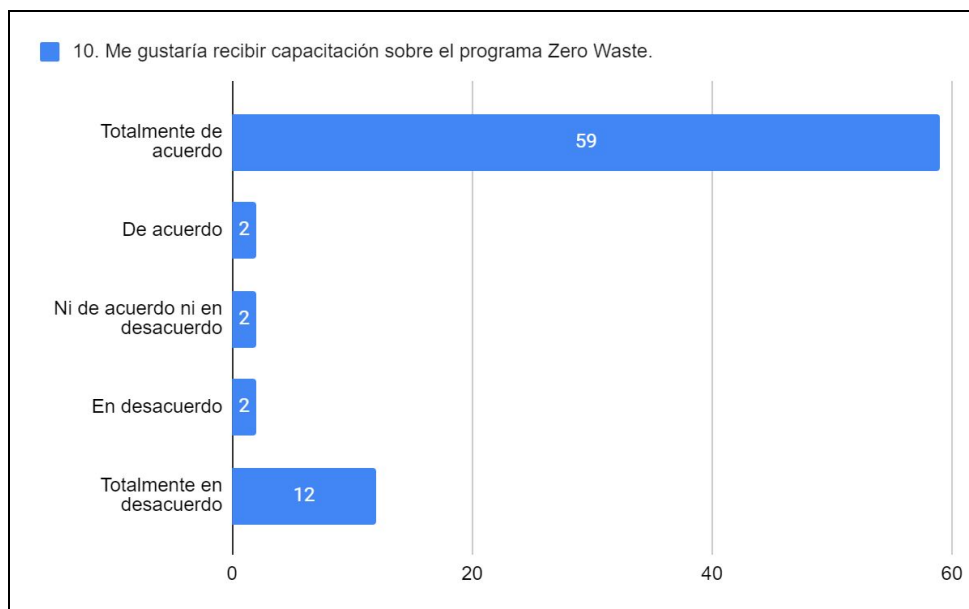
Gráfica 11. Novena pregunta de encuesta.



Fuente: Elaboración propia basada en las respuestas de encuesta aplicada.

El 77% está totalmente de acuerdo en recibir capacitación sobre el programa, el 3% se encuentra de acuerdo, lo cual representa un alto interés dentro de las personas encuestadas, sin embargo, se debe trabajar en informar al personal restante sobre los beneficios del programa para así despertar su interés.

Gráfica 12. Décima pregunta de encuesta.



Fuente: Elaboración propia basada en las respuestas de encuesta aplicada.

Instrumento de medición no. 2

Para dar resolución al segundo objetivo específico de la investigación, el cual nos solicita identificar las acciones que se realizan actualmente y que nos llevarán a la implementación exitosa del programa Zero Waste, se realizó una lista que nos permitió evaluar las actividades que propone el programa Zero Waste donde se exhiben las siete políticas necesarias para que un proyecto obtenga la certificación “GBCI TRUE Zero Waste” y se compone de valores afines al programa:

1. Tener una política de cero residuos
2. Lograr una desviación promedio del 90% o más del vertedero durante los últimos 12 meses. Que estos materiales desviados se reduzcan, reutilicen, reciclen, hagan composta

y/o recuperen para uso productivo en la naturaleza o en la economía. Se enlistan las políticas sugeridas:

☐ Reducir:

- ☐ Configurar todas las impresoras de manera duplex.
- ☐ Práctica del reciclaje de césped.
- ☐ Implementar reductores de agua en los sanitarios.
- ☐ Eliminar la compra de botellas de agua e incentivar la compra de vasos y recipientes para bebidas.
- ☐ Cambiar el papel secante por secador de manos.
- ☐ Implementar reductores para el consumo energético.

☐ Rediseño:

- ☐ Contenedores para recolección de basura adecuados para su separación.
- ☐ Campaña de comunicación donde se promueva la adopción de nuevos hábitos y el sentido de pertenencia.

☐ Reusar:

- ☐ Motivar al personal a la reutilización del material de oficina.
- ☐ Migrar al uso de cartuchos recargables para impresora.
- ☐ Promover la utilización de utensilios biodegradables o reutilizables en la cafetería.

☐ Composta:

- ☐ Designar un espacio para hacer composta con desechos previamente separados.

☐ Reciclar:

- ❑ Reciclar y determinar los mercados finales para los productos reciclados.
 - ❑ Medir todas las anteriores como parte de la revisión constante.
3. Cumplir con las leyes, permisos y regulaciones existentes sobre desechos sólidos y reciclaje.
 4. Documentar durante todo un año los ahorros generados con este programa.
 5. No exceder el 10% de nivel contaminante en ninguno de los materiales que abandone el campus.
 6. Para conservar la certificación es necesario presentar anualmente los datos de desviación actualizados.
 7. Presentar iniciativas de cero residuos.

(Zero waste rating system, 2017, p.7)

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Para dar cumplimiento al objetivo específico de este proyecto se propone un plan de acciones y al igual que el programa Zero Waste, que se basa en el modelo de la economía circular, este también utiliza un modelo circular, el cual se denomina ciclo de Deming o también conocido como PHRA, “es un procedimiento para el mejoramiento. Es una guía lógica y racional para actuar en una gran variedad de situaciones, una de las cuales es resolver problemas” (Escalante, 2008, p.20), se basa en cuatro pasos que son los que se proponen a continuación y nos muestran tanto las conclusiones del trabajo realizado como las recomendaciones que nos ayudarán a cumplir el objetivo de manera estratégica:

Propuesta de implementación

➤ Planificar

Situación actual y causas potenciales (previas al inicio del programa)

Se identificó que más del 50% del personal administrativo y de servicios es consciente del cambio climático y tiene claro que es necesario migrar a una visión de sustentabilidad, no solo por ser un elemento distintivo del plan estratégico de la Institución, sino porque entienden la importancia que reside en el cuidado al medio ambiente y se expresa dispuesto a cambiar de hábitos y a tomar cursos de capacitación.

Existe un porcentaje menor del 22% que no saben si quieren ser parte del programa y/o que no muestra interés por adoptar prácticas de sustentabilidad y el Instituto debe trabajar en el posicionamiento de este valor como parte de su cultura organizacional.

Relacionado a las acciones que se realizan actualmente y que llevarán a la implementación exitosa del programa *Zero Waste*, se revisaron los requisitos relacionados con la certificación en la que son candidatos los participantes del programa *Zero Waste*, se identificó que el Instituto Educativo carece de aspectos importantes en cuanto a infraestructura, por lo que es necesario invertir antes de comenzar con la implementación.

Planificación de soluciones

Los participantes del curso de capacitación deberán ser los 128 empleados administrativos y de servicios, se recomienda dividir el curso por áreas de operatividad para de esta manera tener grupos idóneos para recibir el aprendizaje.

Cuando finalicen el curso se les invitará a realizar nuevamente la encuesta presentada en el objetivo específico número uno para identificar cambios en su nivel de percepción.

Se propone para la capacitación y concientización que el curso aborde una actividad de integración donde se promuevan los valores del Instituto Educativo, pues el clima organizacional es la principal motivación para el éxito del programa.

Es vital para las empresas que sus empleados conozcan cuáles son los valores organizacionales que la distinguen, sus peculiaridades e importancia. De este modo, se incorporan en la conciencia de cada cual a partir de lo que espera la institución de ellos. Asimismo, esto ayuda a potenciar la identidad y el respaldo de las personas en cada uno de los proyectos y metas trazadas (Mena, 2019, p.22)

Se sugieren también los siguientes temas:

- Consecuencias del cambio climático
- Cuidado del medio ambiente (Las 5 R's)
- Programa Zero Waste y sus beneficios

En el curso es importante informar al personal que herramientas se tienen actualmente para el cuidado del medio ambiente y que herramientas se van incorporar una vez iniciado el programa Zero Waste, ya que para estas últimas se requiere una inversión inicial por parte del Instituto. También reforzar la parte relacionada con la separación de residuos, su composición y su destino final, pues de esta manera se desarrolla empatía y conciencia sobre la importancia que tiene su contribución con el programa.

Como último punto del curso propuesto, es importante agregar una introducción del mismo en la capacitación que se realiza al personal de nuevo ingreso.

Para la operatividad de este plan se cuenta con un presupuesto a nivel Campus pues es parte del plan estratégico del Instituto y ya se encuentra catalogado en sus grandes inversiones.

➤ **Hacer**

Una vez iniciado el programa se propone que el líder no solo organice y dirija, también es importante que asigne supervisores en cada área de trabajo, para de esta manera identificar las áreas que requieren mayor esfuerzo.

Se propone el reconocimiento público a las áreas con destacada iniciativa en la implementación del programa *Zero Waste*.

Complementar con campaña de comunicación donde una vez iniciado el programa *Zero Waste* se comparta por medio de correos electrónicos las metas logradas, por ejemplo en el caso de reducir el consumo de impresiones generar publicidad que plasme la cantidad de árboles que se han salvado al año.

➤ **Controlar o Verificar**

Una vez implementado el programa *Zero Waste* es importante medir los resultados de ahorro energético, de recursos y materiales que brinda este, para así identificar si ha mejorado la situación, cabe destacar que se debe continuar realizando el curso una vez

cada año, tal y como se describe en la planificación de soluciones, buscando con esto reforzar continuamente la estrategia de implementación.

➤ **Actuar**

Es importante documentar todos los años lo aprendido en el proceso, con esto se pueden tomar decisiones, se pueden medir los beneficios del programa y se refuerza también la experiencia para el siguiente ciclo o año de impartición del curso.

Recomendaciones para futuras investigaciones

Como segunda parte de este trabajo de investigación, se recomienda que una vez que se decida implementar en Campus Mexicali, se evalúe también con ayuda del ciclo de Deming la necesidad de capacitación, así como el medir los resultados y continuar mejorándolos.

En lo que respecta a nivel Rectoría, se recomienda que una vez obtenidos los resultados de implementación en los tres Campus, sean revisados por las máximas autoridades y se consideren para en un futuro migrar los procesos administrativos posibles a lo digital, así como establecer más políticas orientadas a la sustentabilidad, lo que representará para este proyecto un mayor nivel de aceptación.

REFERENCIAS

- Asencio, L., Fábregas, C., & Carmona, C. (2019). Cultura organizacional y el intraemprendimiento académico en la Universidad de Guayaquil-Ecuador. Desarrollo Gerencial. Recuperado de <https://ebiblio.cetys.mx:4083/10.17081/dege.11.1.3427>
- Avila, H. (2006). Introduccion a la metodologia de la investigacion. México: Eumed. Recuperado de www.eumed.net/libros/2006c/203/
- Belda, I. (2018). Economía circular: un nuevo modelo de producción y consumo sostenible. Editorial Tébar Flores. Recuperado de <http://ebookcentral.proquest.com/lib/cetyssp/detail.action?docID=5513796>
- Castilla, J. (2015). Tragedia de los recursos de uso común y ética ambiental individual responsable frente al calentamiento global. Acta Bioética, 21(1), 65–71. Recuperado de: <https://ebiblio.cetys.mx:4083/10.4067/S1726-569X2015000100009>
- CETYS Universidad. (2019). Tabla de estadística básica.
- Chee, C. (2018). Estudiantes reciben cursos sobre manejo de residuos. U.A.B.C.. Recuperado de: <http://www.uabc.mx/GestionAmbiental/include/noticias.html>

- Chiavenato, I. (2009). Comportamiento Organizacional, la dinámica del éxito en las organizaciones. México: McGraw.Hill.
- Coordinación General del Servicio Meteorológico Nacional. (2020). Reporte del clima en México. México. Comisión Nacional del Agua.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Diario Oficial de la Federación, México, 5 de febrero de 1917.
- Córdoba, M. (2016) Consumismo y economía solidaria. Colombia. Revista Kavilando.
- Cuestionario/Sustentabilidad. (2012). Universidad Veracruzana. Veracruz. Recuperado de: <https://www.uv.mx/cosustenta/files/2012/09/cuestionarioSust.pdf>
- Espaliat, M. (2017). Economía circular y sostenibilidad. CreateSpace.
- Escalante, E. (2008). Seis - Sigma, metodología y técnicas. México: Limusa. Recuperado de <https://books.google.com.mx/books?id=viHl0ibn9c4C&pg=PA20&dq=ciclo+de+deming&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjoiuHrsp7oAhUCsJ4KHVAACT4Q6AEIMDAB#v=onepage&q&f=false>
- García, C. (2017). Economía circular y su papel en el diseño e innovación sustentable. Inglaterra. Recuperado de

<https://docplayer.es/83817204-Economia-circular-y-su-papel-en-el-diseno-e-innovacion-sustentable.html>

Gárate, A., Rocha, J. (2011). Plan de desarrollo CETYS 2020. México: Instituto Educativo del Noroeste, A.C.

García, O. (2007). La cultura humana y su interpretación desde la perspectiva de la cultura organizacional. *Pensamiento & gestión*, N. 22.

Hernández, Fernández, Baptista (2003). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill.

Journal of International Affairs. (2020). A Zero Waste World. The Trustees of Columbia University in the City of New York. Recuperado de <https://true.gbci.org/resources>

Juan, E. (2018). La importancia de la cultura organizacional en las mipymes en la ciudad de Xalapa, Ver. *Revista Ciencia Administrativa*, 116–130.

Kent, P. (2020). Gestión y evaluación de la sustentabilidad organizacional. *Ciencias Administrativas*, 8(15), 87–96. Recuperado de:
<https://ebiblio.cetys.mx:4083/10.24215/23143738e058>

Martín, J. (2019). Economía circular, un nuevo paradigma para nuestras ciudades. *Tiempo de Paz*, 132, 23–32.

Martín, X., Segredo, A. & Perdomo, I. (2013). Capital humano, gestión académica y desarrollo organizacional. *Educación Médica Superior*, 27(3), 288-295. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000300014&lng=es&tlng=es.

Marulanda, C., López, L. & Cruz, G. (2018). La Cultura Organizacional, Factor Clave para la Transferencia de Conocimiento en los Centros de Investigación del Triángulo del Café de Colombia. *Información Tecnológica*, 29(6), 245–252. Recuperado de: <https://ebiblio.cetys.mx:4083/10.4067/S0718-07642018000600245>

Murray, R. (2002). *Zero Waste*. Londres: Greenpeace Environmental Trust.

Ley General de Educación. (2019). *Diario Oficial de la Federación*. México. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión.

Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente (1988). *Diario Oficial de la Federación*. México. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. (2003). *Diario Oficial de la Federación*. México. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión

- Lucas, A. (2019). Principios del derecho ambiental en el Acuerdo de París sobre Cambio Climático. *Revista Derecho Del Estado*, 44, 192–226. Recuperado de: <http://sebiblio.cetys.mx/4083/10.18601/01229893.n44.08>
- Mena, D. (2019). La cultura organizacional, elementos generales, mediaciones e impacto en el desarrollo integral de las instituciones. *Pensamiento & Gestión*, 46, 11–47.
- Merlo, E. (7 de febrero de 2020). ¿Cómo CETYS Zero Waste ha disminuido el daño al medio ambiente?. VOCETYS Portal Informativo. Recuperado de <https://www.cetys.mx/noticias>
- Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura. (2013). Directrices sobre el cambio climático para los gestores forestales. Roma: FAO.
- Piz, V. (24 de abril de 2019). La economía circular y el reto de México en gestión de residuos. *El financiero*. Recuperado de <https://www.elfinanciero.com.mx/>
- Reyes, J., Garzón, M. & Tapia, B. (2018). Diseño Y Validación De Una Escala Tipo Likert para establecer características emprendedoras. *Dimensión Empresarial*, 16(2), 135–160. Recuperado de: <https://ebiblio.cetys.mx/4083/10.15665/dem.v16i2.1599>
- Rojas, J. (2011). La filosofía "Zero Waste". CEGESTI.

Sánchez, M., Socarrás, M., Esther, F., Marín, L. & Noriega, D. (2013). Mitigar consecuencias del calentamiento Global y efecto invernadero: Reflexiones Para La Formación en Salud. *Hacia La Promoción de La Salud*, 18(2), 110–122.

Shapiro, G. (1973). Habit and Meaning in Peirce's Pragmatism. *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, (9) 1, 24-40.

Salas, R. (2018). Uso del ciclo de Deming para asegurar la calidad en el proceso educativo sobre las Matemáticas. *Revista CIENCIA UNEMI*, 11(27), 8–19. Recuperado de:
<https://ebiblio.cetys.mx:4083/10.29076/issn.2528-7737vol11iss27.2018pp8-19p>

Ulloa, N. (2019). Cultura organizacional ¿un paradigma social? *ComHumanitas: Revista Científica de Comunicación*, 10(2), 150–173. Recuperado de:
<https://ebiblio.cetys.mx:4083/10.31207/rch.v10i2.201>

Villarroel, G., & Sánchez, X. (2002). Relación familia y escuela: Un estudio comparativo en la ruralidad. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, (28), 123-141. Recuperado de:
<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052002000100007>

Vilella, M. (s.f.). *Economía circular de cero residuos*. Santiago de Chile. Fundación Heinrich Böll Cono Sur.

Zapata, A. (2002). Paradigmas de la cultura organizacional. Cuadernos de administración. Universidad del Valle.

Zarta, P. (2018). La sustentabilidad o sostenibilidad: un concepto poderoso para la humanidad. Tabula Rasa, (28), 409-423. Doi: <https://doi.org/10.25058/20112742.n28.18>

Zero waste rating system. (2017). Total Resource Use and Efficiency. Recuperado de <https://true.gbci.org/sites/default/files/resources/true-rating-system.pdf>

Encuesta Zero Waste

La presente encuesta se desarrollo con fines académicos por alumnado del posgrado de CETYS Universidad. Tiene el propósito de conocer la percepción del personal administrativo sobre la implementación del programa Zero Waste. La información que usted proporcione es confidencial.

Le tomará solo cinco minutos responder esta encuesta, su opinión es muy importante.

* Required

Email address *

Your email

I. Conteste las preguntas de acuerdo a las siguientes opciones.

Sexo

- ☐ Femenino
- ☐ Masculino

Edad

- ☐ 20 - 30 años
- ☐ 30 - 40 años
- ☐ 40 - 50 años
- ☐ 50 años o más

II. Por favor indique en que grado está de acuerdo con cada afirmación.

1. Soy consciente de las consecuencias del cambio climático.

	1	2	3	4	5	
Totalmente de acuerdo	☐	☐	☐	☐	☐	Totalmente en desacuerdo

2. Cuento con las herramientas necesarias para el cuidado al medio ambiente desde mi trabajo.

	1	2	3	4	5	
Totalmente de acuerdo	☐	☐	☐	☐	☐	Totalmente en desacuerdo

3. Es necesaria la adopción de medidas adicionales en mi trabajo para cuidar el medio ambiente.

	1	2	3	4	5	
Totalmente de acuerdo	☐	☐	☐	☐	☐	Totalmente en desacuerdo

4. Estoy de acuerdo en utilizar recipientes que no se desechen en la cafetería del trabajo, o en su caso a pagar un porcentaje adicional por recipientes biodegradables.

	1	2	3	4	5	
Totalmente de acuerdo	☐	☐	☐	☐	☐	Totalmente en desacuerdo

5. Estoy de acuerdo en realizar mis actividades en el trabajo de manera digital y solamente imprimir cuando sea absolutamente necesario.

	1	2	3	4	5	
Totalmente de acuerdo	☐	☐	☐	☐	☐	Totalmente en desacuerdo

6. La basura y los residuos son cosas diferentes.

	1	2	3	4	5	
Totalmente de acuerdo	☐	☐	☐	☐	☐	Totalmente en desacuerdo

7. Estoy de acuerdo en cambiar de hábitos para mejorar mi área de trabajo.

	1	2	3	4	5	
Totalmente de acuerdo	☐	☐	☐	☐	☐	Totalmente en desacuerdo

8. He escuchado del programa Zero Waste.

	1	2	3	4	5	
Totalmente de acuerdo	☐	☐	☐	☐	☐	Totalmente en desacuerdo

9. Estoy de acuerdo en que CETYS Universidad está preparado para implementar el programa Zero Waste.

	1	2	3	4	5	
Totalmente de acuerdo	☐	☐	☐	☐	☐	Totalmente en desacuerdo

10. Me gustaría recibir capacitación sobre el programa Zero Waste.

	1	2	3	4	5	
Totalmente de acuerdo	☐	☐	☐	☐	☐	Totalmente en desacuerdo