



REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL - UTEG

**TRABAJO DE TITULACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESA**

TEMA:

**ESTRATEGIAS ADMINISTRATIVAS PARA FORTALECER LA SOSTENIBILIDAD
AMBIENTAL Y LA EFICIENCIA OPERATIVA EN CAFETERÍAS UNIVERSITARIAS**

AUTORA:

VERÓNICA ELIZABETH HERRERA ALMEIDA

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN:

PHD. PATRICIA SALTOS ZÚÑIGA

DICIEMBRE, 2024

GUAYAQUIL - ECUADOR

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a mi Dios, por brindarme la salud y la capacidad necesaria para culminar con éxitos mis estudios universitarios. También agradezco a mi familia, especialmente a mi madre Elisa Almeida y mi padre Manuel Herrera quienes han sido mi guía a lo largo de mi vida y siempre he podido contar con su apoyo incondicional, también agradezco a mi novio Crithian Suarez quien también ha sido mi pilar fundamental en todo mi proceso de estudio universitario.

GRACIAS TOTALES A USTEDES.

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado e inspirado a la cafetería UF COFFE, que pertenece a un Instituto Universitario de la ciudad de Guayaquil, a quienes agradezco mucho por abrirme sus puertas y permitirme desarrollar mi artículo científico en sus instalaciones. Su colaboración y disposición han sido fundamentales para la realización de esta investigación. Gracias por brindarme un espacio donde pude observar y aprender, y por contribuir al avance del conocimiento en este campo. A cada miembro del equipo, por su apoyo y amabilidad, mi más profundo agradecimiento.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Verónica Elizabeth Herrera Almeida, C.I.0950518647, declaro ser el autor/a del presente Artículo de Investigación Estrategias administrativas para fortalecer la sostenibilidad ambiental y eficiencia operativa en cafeterías universitarias, La responsabilidad del contenido de este trabajo de Graduación me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual del mismo a la **“UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL”**.

Reglamento de Graduación de la (UTEG)

Guayaquil, diciembre de 2024.

ESTRATEGIAS ADMINISTRATIVAS PARA FORTALECER LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y LA EFICIENCIA OPERATIVA EN CAFETERÍAS UNIVERSITARIAS

Verónica Elizabeth Herrera Almeida

veronica.herrera.almeida@gmail.com

RESUMEN

Este estudio abordó la sostenibilidad ambiental y la eficiencia operativa en cafeterías universitarias, áreas clave debido al alto aprovechamiento de recursos y la producción de desechos. Aunque existían prácticas sostenibles, su visibilidad y el impacto en la percepción de los usuarios fueron insuficientes, lo que afectó la relación calidad-precio de los productos ofrecidos. El objetivo fue proponer estrategias administrativas que mejoraran tanto la sostenibilidad ambiental como la eficiencia operativa de las cafeterías universitarias, enfocándose en la gestión de residuos, el aprovechamiento de recursos como el agua y la electricidad, junto con la satisfacción del cliente. Se empleó un enfoque descriptivo y explicativo, utilizando encuestas a 103 entre estudiantes y personal administrativo. Las encuestas recopilaron información sobre la percepción de las prácticas sostenibles y el grado de conformidad con los servicios ofrecidos por la cafetería. Se aplicaron métodos cuantitativos y cualitativos para el análisis de los datos. Los resultados indicaron que el 33% de los encuestados identificó la presencia de iniciativas sostenibles en las cafeterías, mientras que el 44,7% no estaba seguro. En cuanto a la relación calidad-precio, el 34% expresó insatisfacción, lo que reveló un área de mejora. Se concluyó que la implementación de estrategias como el compostaje, el uso de tecnologías para optimizar recursos y la promoción de

prácticas sostenibles podría mejorar significativamente tanto la sostenibilidad como la eficiencia operativa en las cafeterías universitarias, incrementando la satisfacción de los usuarios y reduciendo el impacto ambiental.

Palabras Claves: Sostenibilidad, eficiencia, residuos, operativa, cafetería.

INTRODUCCIÓN

La sostenibilidad ambiental y la eficiencia operativa son dos de los retos más importantes que enfrentan las cafeterías universitarias en la actualidad, estas problemáticas no solo afectan la sostenibilidad. La falta de un control o guía establecida dentro de las cafeterías universitarias afecta negativamente los costos operativos, la rentabilidad y la gestión eficiente de los recursos. Las cafeterías universitarias, que brindan alimentos y bebidas a estudiantes, personal académico y visitantes, generan una cantidad significativa de residuos, consumen grandes volúmenes de energía y agua, y su funcionamiento tiene un impacto ambiental considerable (Benzerga, 2020).

El problema central radica en la falta de estrategias efectivas para mitigar el impacto ambiental en las cafeterías universitarias, incluyendo desafíos como el desperdicio de alimentos, la inadecuada gestión de residuos sólidos y el uso ineficiente del agua, es importante comprender que no solo deben cumplir con la función de proveer alimentos a la comunidad educativa, sino también gestionar de manera responsable los recursos naturales y minimizar su impacto ambiental (Valarezo González & Túñez López, 2014).

De acuerdo con el Banco Mundial, los países con mayores ingresos son responsables de generar aproximadamente el 34% de los residuos globales, mientras que la región de Asia y el Pacífico produce alrededor del 23%. Se estima que, para el año 2050, la producción mundial de residuos podría aumentar un 70% si no se implementan medidas efectivas para abordar esta

problemática. Estos números reflejan la importancia de proponer estrategias sostenibles principalmente en cafeterías, ya que no solo impactan el medio ambiente, sino también la rentabilidad operativa (Banco Mundial, 2018).

la importancia de este artículo. Este estudio resalta la urgencia de adoptar estas prácticas para enfrentar el desafío global del aumento de residuos y el impacto ambiental, al tiempo que se garantiza la rentabilidad de las cafeterías universitarias.

El propósito de esta investigación es proponer estrategias administrativas que contribuyan tanto a la sostenibilidad ambiental como a la eficiencia operativa, gestión de recursos y rentabilidad de las cafeterías universitarias.

Pregunta de Investigación

¿Qué estrategias administrativas pueden fortalecer la sostenibilidad ambiental y la eficiencia operativa en las cafeterías universitarias?

Objetivo General:

Desarrollar estrategias administrativas que fortalezcan la sostenibilidad ambiental, mejorando la eficiencia operativa en cafeterías universitarias optimizando el uso de recursos y reduciendo el impacto ambiental, para aumentar su rentabilidad a largo plazo.

Objetivos Específicos:

- Identificar el nivel actual de sostenibilidad ambiental en las cafeterías universitarias y las principales áreas que se deben mejorar en la gestión de residuos, consumo energético y uso de recursos.

- Examinar la eficiencia operativa de las cafeterías universitarias, mediante los procesos críticos que impactan en el uso de recursos y la satisfacción de los usuarios.

- Proponer un conjunto de estrategias administrativas enfocadas en la sostenibilidad ambiental mejorando la eficiencia operativa, adaptadas a las necesidades y condiciones de las cafeterías universitarias.

MARCO TEÓRICO

De Veracruz (2022) habla en guía nombrada “Guía para la implementación del procedimiento Distintivo de Cafetería Sustentable UV” sobre como la sostenibilidad ambiental en cafeterías universitarias, aborda las practicas sostenibles donde refleja el uso de aspectos claves para organizar las gestiones de residuos, optimización del uso de energía y agua, y las promociones de alimentaciones sostenibles, a través de estrategias enfocadas en reducir el impacto ambiental, mejorando la eficiencia operativa. Respecto a la gestión de los residuos es importante que las diferentes caferías universitarias puedan implementar las estrategias de separar los residuos como el reciclaje y compostaje, también se opta por tener medidas para mejorar el rendimiento de energía y ahorro de agua para promover los paneles solares adoptando energías renovables, estas acciones amigables con el medio ambiente, también contribuye a reducir los costos operativos e incrementa su rentabilidad a largo plazo.

En otro aspecto la sostenibilidad alimentaria donde resalta el consumir productos locales en su época natural, esto reduce la huella al carbono que este asociado con el combustible del transporte y los gases efecto invernadero. El autor recomienda que es necesario desarrollar compañías educativas para tener concientización principalmente al personal de las cafeterías universitarias con el objetivo de lograr una adaptación a los hábitos sostenibles.

Monge, *et al.*(2013), mensiona en su trabajo “Impacto de herramientas de mejora en la eficiencia operacional y responsabilidad”, los autores analizan el impacto de tres elementos

importante, manufactura esbelta, manufactura sustentable, y mejora continuó en la eficiencia operacional y la sostenibilidad ambiental. Estos elementos proporcionan un desempeño financiero eficaz para la productividad, también aportando a la responsabilidad ambiental, para fomentar los hábitos sostenibles. El elemento como la manufactura esbelta, desarrolla un enfoque sobre la reducción de los desperdicios minimizando los usos de materiales desechables, mejorando en la gestión de la cadena de abastecimiento para minimizar los gastos. En el caso de las manufacturas sustentables, contempla la sostenibilidad ambiental en los recursos de energía y gestión de residuos, desarrollando las practicas sustentables con el ahorro de reducción del energía y agua, minimizando los residuos de alimentos, mejorando la atención y satisfacción del usuario.

Por último, la mejora continua, es bastante crucial para que las cafeterías universitarias mantengan un equilibrio de competitividad con la aplicación Kaizen, es una herramienta útil que verifica los procesos para poder evidenciar mejora y adecuado monitoreo de la calidad de los productos alimenticios, la experiencia del cliente y optimización de los usos que tienen con los recursos. Esta herramienta es importante ya que esencial para asegurar un incremento en su rendimiento asociados con la estrategia.

Pérez Gaviria, *et al.*(2019), menciona en su investigación “Criterios de implementación ISO 14001:2015” establece un marco para que las organizaciones implementen sistemas de gestión ambiental eficaces, orientadas a minimizar el impacto ambiental de sus actividades. Esta normativa permite poder identificar de manera eficaz y tomar acciones a los riesgos ambientales que están asociados a las operaciones. En base las identificaciones y la evolución de los aspectos ambientales se generan estrategias para reducir el impacto negativo. Es importante el cumplimiento de estas normativas, ya que garantiza que las empresas puedan funcionar por el marco legal, el

aprovechamiento óptimo de los recursos y la disminución de desechos no solo contribuyen a la sostenibilidad, sino que también mejoran la eficiencia operativa y reducen costos.

Modelos o teorías Relevante y Sustantivas

De la Rosa Leal (2021) en su ensayo “El enfoque de sostenibilidad en las teorías organizacionales”, profundizo en las teorías organizacionales en relación con la sostenibilidad, destacando cómo las organizaciones integran prácticas que fomentan la responsabilidad socio-ambiental y la gestión sostenible de recursos en sus procesos operativos. Se destacan varios enfoques teóricos que explican cómo las organizaciones han evolucionado para incorporar la sostenibilidad en sus estructuras y operaciones, con un enfoque en la ecoeficiencia y la administración eficiente de los recursos naturales. Según Hannan y Freeman (1992), esta teoría facilita la creación de sistemas de protección ambiental y ajusta las estructuras organizacionales para identificar y mitigar el impacto ecológico, mediante la redistribución de recursos y la toma de decisiones basadas en el análisis de riesgos. lo que permite a las organizaciones adaptarse al entorno cambiante y gestionar el impacto ambiental de manera más flexible, sin depender de reglas universales. Este enfoque reconoce la interdependencia entre la organización y su entorno, enfatizando el liderazgo eficaz para enfrentar la incertidumbre en la gestión de la sostenibilidad.

Rodríguez Tapia & Ruiz Sandoval Valverde (2001) en su artículo “El concepto de capital natural en los modelos de crecimiento exógeno”, En este trabajo, los autores analizan la conexión entre el crecimiento económico y los recursos naturales, identificando al capital natural como un elemento clave en los modelos de crecimiento económico sostenible. Se destaca la importancia del capital natural en la economía, definido como el conjunto de recursos y servicios proporcionados por los ecosistemas, los cuales deben ser gestionados de manera sostenible para garantizar su disponibilidad a largo plazo. La sostenibilidad se alcanza cuando la tasa de uso de los recursos no

supera su capacidad de regeneración, o en el caso de los recursos no renovables, cuando su consumo no excede la velocidad a la que pueden desarrollarse sustitutos renovables.

Además, se hace hincapié que la emisión de contaminantes debe mantenerse dentro de los límites que el medio ambiente puede asimilar sin comprometer su capacidad de recuperación. Este enfoque resalta la necesidad de incluir el capital natural como un factor esencial en los esquemas de desarrollo económico, resaltando la relevancia de administrar los recursos de manera eficiente.

Prieto Sandoval, *et al.*(2017) en el artículo “Economía circular: Relación con la evolución del concepto de sostenibilidad y estrategias para su implementación”, abordan el concepto de Economía Circular (EC) como una alternativa al modelo de producción lineal, Su importancia en la promoción de la sostenibilidad a nivel económico, social y ambiental, el estudio identifica cómo el paradigma de la Economía Circular responde a los desafíos actuales del crecimiento económico mediante la implementación de estrategias que reducen el impacto ambiental, como el principio de las 3 Rs (Reducir, Reusar, Reciclar).

Uno de los principales logros de este análisis es la relación entre el desarrollo del concepto de sostenibilidad y la economía circular, resaltando cómo este enfoque ha evolucionado de los tres pilares tradicionales (económico, social y ambiental) hacia una visión más completa que incluye el tiempo como una variable adicional. Además, el análisis destaca que la economía circular no es una idea novedosa, sino que ha adquirido importancia en los ámbitos gubernamental, industrial y social, debido a su capacidad para equilibrar el crecimiento económico con la protección del entorno natural.

El estudio identifica la necesidad de futuras investigaciones que profundicen en la relación entre la economía circular y la sostenibilidad, explorando cómo este paradigma puede implementarse de manera efectiva para generar desarrollo sostenible a largo plazo. La metodología

utilizada incluye una revisión sistemática de la literatura, que refuerza el rigor científico del estudio y proporciona una base sólida para comprender la evolución de estos conceptos en el contexto actual. Este análisis es altamente relevante para estudios relacionados con la gestión sostenible, ya que la EC ofrece un marco práctico y aplicable para reducir el consumo de recursos y minimizar el impacto ambiental en la producción de bienes y servicios, aspectos clave en la transición hacia modelos productivos más sostenibles.

METODOLOGÍA

Este estudio empleó un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos para investigar las estrategias administrativas que buscan mejorar la sostenibilidad ambiental y la eficiencia operativa en las cafeterías universitarias. El diseño de la investigación es no experimental y de tipo descriptivo, lo que permitió observar y describir el estado actual de las prácticas sostenibles y su relación con la eficiencia operativa. Se recolectaron datos mediante encuestas estructuradas dirigidas a una muestra de 103 participantes, seleccionados aleatoriamente entre estudiantes, personal administrativo y docentes de cafeterías universitarias. Los criterios de inclusión consideraron a los usuarios que frecuentaban la cafetería al menos una vez por semana y que contaban con algún conocimiento sobre su operación, excluyéndose a aquellos sin uso regular o sin experiencia relevante en sostenibilidad y eficiencia operativa.

Para el análisis de datos, se utilizaron métodos lógicos de inducción y deducción, permitiendo la construcción de un marco interpretativo basado en la identificación de patrones comunes (inducción) y la aplicación de teorías existentes a los resultados obtenidos (deducción). Las técnicas de recolección incluyeron encuestas, cuyas respuestas cuantitativas fueron procesadas

mediante estadísticas descriptivas (frecuencias y porcentajes), mientras que las respuestas abiertas fueron analizadas mediante técnicas de análisis de contenido.

RESULTADOS

Perfil demográfico de los encuestados

El examen de los datos demográficos reveló que una proporción significativa de los encuestados pertenece al grupo de edad comprendido entre 25 y 34 años (39,8%), seguido por aquellos de 45 años o más (30,1%). Este segmento está principalmente constituido por estudiantes (55,3%) y personal administrativo (31,1%), lo que demuestra una muestra diversa dentro de la población universitaria. Además, el **66%** de los encuestados se identificaron como femeninos, mientras que el 31,1% se identificó como masculino.

Frecuencia de uso de la cafetería y percepción de prácticas sostenibles

Casi la mitad de los encuestados (49,5%) afirmó utilizar la cafetería varias veces por semana, mientras que un 28,2% indicó que raramente la utiliza. Al ser consultados sobre si la cafetería promueve prácticas sostenibles, solo un 33% respondió afirmativamente, mientras que el 44,7% no está seguro y un 22,3% considera que no lo hace. Este dato evidencia una falta de claridad o comunicación en cuanto a las iniciativas sostenibles implementadas en la cafetería, lo que indica una posible área de mejora en la sensibilización y promoción de las prácticas sostenibles. Como lo menciona Matias Montoya (2019), el manejo de residuos en las universidades, y su poca visibilidad, impacta negativamente en la percepción de las políticas de sostenibilidad. Es decir, la correcta gestión de los residuos sólidos y orgánicos en las universidades puede mejorar la percepción sobre las iniciativas sostenibles. Sin embargo, la falta de visibilidad

y educación sobre estas prácticas a menudo afecta negativamente cómo los usuarios perciben estos esfuerzos (Zevallos Gonzales, 2021).

El análisis de la percepción de sostenibilidad revela un desafío clave: la falta de visibilidad de las prácticas ecológicas dentro de la cafetería. Aunque una parte de los encuestados reconoce la existencia de iniciativas sostenibles, un porcentaje significativo no está seguro o desconoce las medidas implementadas. Este hallazgo coincide con estudios previos que destacan la importancia de la comunicación efectiva en la promoción de prácticas sostenibles dentro de entornos universitarios.

Uso de productos ecológicos

En relación al uso de productos ecológicos (vajillas biodegradables, ingredientes orgánicos, etc.), las respuestas estuvieron divididas. Solo el **24,3%** de los encuestados indicó que las cafeterías utilizan estos productos con frecuencia, mientras que un **38,8%** se mostró neutral o no seguro respecto a este aspecto. Este hallazgo subraya la necesidad de reforzar la visibilidad y el alcance de las acciones sostenibles dentro de la operación diaria de la cafetería. La implementación de utensilios biodegradables es esencial para la reducción de residuos en las cafeterías universitarias. La conciencia sobre su uso es un factor clave que puede mejorar la percepción de sostenibilidad (Vargas Cancino & Panchi Vanegas, 2023).

A su vez, Pierre Enriquez & Hernández Santana (2021), mencionan como la implementación de productos biodegradables y su integración en cafeterías universitarias no solo contribuye a la sostenibilidad ambiental, sino que también fomenta hábitos de consumo responsables entre los estudiantes.

El uso de productos biodegradables, como vajillas compostables y envases reciclables, es un pilar fundamental en la transición hacia un modelo de cafetería sostenible. Sin embargo, los

resultados indican que la adopción de estos productos no es aún generalizada, lo que sugiere una oportunidad de mejora significativa. Implementar una política más estricta sobre el uso exclusivo de productos ecológicos no solo contribuiría a la reducción de residuos, sino que también podría posicionar a la cafetería como un ejemplo de buenas prácticas dentro de la comunidad universitaria. A largo plazo, el uso de productos biodegradables, combinado con un sistema de compostaje, podría reducir considerablemente el impacto ambiental, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Eficiencia operativa: rapidez del servicio y uso de recursos

Cuando se evaluó la rapidez del servicio, el 47,6% de los encuestados la calificó como rápida, mientras que un 30,1% la considera normal, y solo un 15,5% la califica como muy rápida. En cuanto al uso eficiente de los recursos (agua, electricidad, alimentos), solo el 24,3% lo consideró muy eficiente, mientras que un 38,8% lo calificó como eficiente y un 32% se mostró neutral. Esto indica que, aunque la mayoría considera adecuado el uso de recursos, aún existe una parte significativa que no está completamente satisfecha, sugiriendo la posibilidad de optimizar aún más la eficiencia operativa.

La eficiencia operativa de la cafetería es un aspecto crucial tanto para la sostenibilidad como para la satisfacción de los usuarios. Aunque el servicio es percibido como adecuado por la mayoría de los encuestados, todavía hay margen para mejorar el uso eficiente de recursos como el agua, la electricidad y los alimentos.

Satisfacción con la relación calidad-precio

La satisfacción con la relación calidad-precio de los productos de la cafetería también fue evaluada, y los resultados muestran que el 37,9% de los encuestados se siente neutral, mientras que el 34% se declaró insatisfecho con los precios. Este punto resalta un área de mejora crítica, ya

que los precios y la percepción de valor son factores clave para el éxito de una cafetería dentro de un entorno universitario, especialmente si se busca aumentar la concurrencia de estudiantes y personal. El análisis de la relación calidad-precio destaca un área crítica de insatisfacción entre los usuarios. Aunque los precios pueden verse influenciados por la implementación de productos ecológicos y sostenibles, es esencial encontrar un equilibrio que no comprometa la percepción de valor por parte de los clientes.

Para evaluar la satisfacción con la relación entre calidad y precio de los productos en la cafetería, diversos estudios señalan que los consumidores aprecian cada vez más las prácticas sostenibles en los servicios de alimentación. Sin embargo, la adopción de productos ecológicos y sostenibles a menudo aumenta los costos operativos, lo que puede impactar negativamente la percepción de valor por parte de los usuarios. Investigaciones han indicado que, aunque los estudiantes tienden a valorar la inclusión de productos sostenibles, la sensibilidad al precio sigue siendo un factor determinante en su satisfacción general con los servicios de comedor universitario (Yoon, Lee, & Lim, Campus Dining Sustainability: A Perspective from College Students, 2023).

Propuestas de mejora en la eficiencia operativa

Entre las recomendaciones más comunes para mejorar la eficiencia operativa, los encuestados destacaron la disminución del uso de plásticos y la inclusión de productos más diversos, con un enfoque en alimentos frescos y saludables. También se subrayó la importancia de mejorar la atención al cliente, automatizar ciertos procesos y emplear utensilios reutilizables o biodegradables. Además, varios participantes sugirieron una reducción en los precios de los productos, mayor variedad en la oferta alimentaria y una atención más eficaz. Un punto importante a tener y cuesta es que el adecuado uso de los recursos y la implementación de tecnologías

amigables con el medio ambiente son esenciales para mejorar la competitividad y reducir los costos en empresas sostenibles (Ortiz Motta & Chaves Vargas, 2019).

Las propuestas para mejorar la eficiencia operativa están directamente relacionadas con la implementación de tecnologías y la optimización del uso de recursos. La automatización de ciertos procesos, como el pedido en línea y la reducción del tiempo de preparación de los alimentos, no solo mejoraría la satisfacción del cliente, sino que también reduciría el uso innecesario de energía. Además, la incorporación de utensilios reutilizables o biodegradables y la implementación de un programa de reciclaje reforzarían la imagen de la cafetería como un espacio responsable y consciente del impacto ambiental. Estas acciones no solo reducirían los residuos, sino que también generarían ahorros significativos a largo plazo.

Evaluación general de la gestión de la cafetería

En términos generales, la gestión de la cafetería fue calificada como regular por el 52,4% de los encuestados, mientras que solo un 19,4% la calificó como excelente. Este dato refleja que, aunque la operación de la cafetería es percibida como adecuada, aún hay áreas significativas que pueden mejorar, particularmente en lo relacionado con la sostenibilidad y la eficiencia operativa.

En términos generales, la gestión de la cafetería ha sido calificada como regular, lo que indica que, aunque hay aspectos positivos, existen áreas importantes que deben ser mejoradas. La implementación de prácticas sostenibles más visibles y accesibles, así como la optimización de la eficiencia operativa mediante tecnología, son estrategias clave para mejorar esta evaluación.

Sugerencias para una eficaz sostenibilidad ambiental

Entre las propuestas más destacadas para mejorar la sostenibilidad ambiental de la cafetería, los encuestados mencionaron la necesidad de utilizar utensilios biodegradables y fomentar programas de reciclaje. Además, sugirieron realizar campañas de concienciación para

los estudiantes y personal, con el fin de promover hábitos sostenibles dentro de la cafetería. Otra recomendación frecuente fue la reducción del uso de envases plásticos y la implementación de vajillas reutilizables. Destacar que el uso de insumos sostenibles en los servicios de alimentación universitarios puede aumentar los costos operativos, lo que, a su vez, puede influir en la percepción del usuario sobre la relación calidad-precio (Gonzales Paredes, *et al.*, 2018).

Investigaciones previas indican que tanto el compostaje como la gestión de residuos en entornos educativos no solo contribuyen a mitigar el impacto ambiental, sino que también generan un efecto positivo en la formación de la comunidad universitaria, promoviendo prácticas ecológicas y reduciendo la producción de desechos orgánicos. Este enfoque es particularmente útil en cafeterías universitarias, donde la cantidad de residuos orgánicos puede gestionarse de manera más sostenible (Alanís Ramírez, *et al.*, 2022).

Las cafeterías ecológicas deben enfocarse en la adquisición de productos locales y orgánicos, no solo para reducir la huella de carbono, sino también para fomentar el consumo responsable (Sierra Rojas, 2016). La implementación de medidas para mejorar la eficiencia energética, junto con el uso responsable del agua y una gestión adecuada de los desechos, son factores cruciales para disminuir el impacto ambiental que generan las cafeterías.

Propuesta de Estrategias Administrativas para la Sostenibilidad y Eficiencia Operativa en Cafeterías Universitarias

Una de las principales estrategias para fortalecer la sostenibilidad en las cafeterías universitarias es la instauración de un sistema completo de manejo de residuos, que se base en la separación en la fuente y la instalación de estaciones de compostaje. Esto no solo reduciría los residuos enviados a vertederos, sino que también permitiría reutilizar los desechos orgánicos para el mantenimiento de jardines o huertos en el campus. Ejemplos exitosos en otras universidades

han demostrado que estas prácticas pueden reducir significativamente el impacto ambiental y promover una cultura ecológica entre los estudiantes y el personal.

Además, la optimización del uso de recursos a través de la incorporación de tecnologías eficientes, como sensores de movimiento para controlar el consumo de energía y agua, puede mejorar la eficiencia operativa. Estos sistemas permiten ajustar automáticamente el uso de luz y agua según las necesidades, reduciendo el desperdicio de recursos. Asimismo, la adopción de equipos de cocina de bajo consumo energético y la utilización de utensilios biodegradables, como platos y vasos compostables, no solo contribuirán a reducir la huella ecológica, sino que también se traducirán en ahorros operativos a largo plazo. Otra estrategia importante es la capacitación del personal en prácticas sostenibles, asegurando que todos los involucrados en la operación de la cafetería comprendan y apliquen métodos de eficiencia operativa, como la minimización del desperdicio alimentario. El uso de software especializado en la gestión de alimentos puede ayudar a rastrear los productos, optimizando la rotación de inventario y reduciendo el desperdicio.

CONCLUSIÓN

La sostenibilidad ambiental y la eficiencia operativa son pilares fundamentales en la gestión de las cafeterías universitarias. A lo largo de esta investigación, se ha evidenciado que las cafeterías no solo enfrentan retos relacionados no solo implica un manejo eficiente de los recursos, sino también la percepción de las iniciativas sostenibles por parte de los usuarios. El estudio reveló que, aunque existen algunas iniciativas sostenibles en marcha, como el uso de productos biodegradables, aún queda mucho por hacer para garantizar que estas acciones sean visibles y comprendidas por la comunidad universitaria.

Uno de los principales hallazgos es la necesidad de optimizar la gestión de desechos, el uso responsable de agua y energía, así como la incorporación de tecnologías que hagan más eficientes estos procesos. La implementación de sistemas de monitoreo y automatización en las operaciones diarias puede no solo disminuir los costos operativos, sino también mejorar la experiencia del usuario al ofrecer un servicio más ágil y sostenible. Además, la formación del personal y la concienciación de los estudiantes mediante campañas educativas son esenciales para establecer una cultura de sostenibilidad a largo plazo.

La satisfacción de los usuarios, en términos de relación calidad-precio, también destacó como un área crítica de mejora. Al optimizar los procesos y reducir el desperdicio alimentario, se puede mantener un equilibrio entre la sostenibilidad y la competitividad en los precios, garantizando así una mayor satisfacción y un mayor compromiso con las prácticas responsables.

Finalmente, las estrategias administrativas propuestas, como el compostaje de residuos, la incorporación de energías renovables y la automatización de procesos, proporcionan un marco claro para mejorar tanto la sostenibilidad ambiental como la eficiencia operativa. Estas medidas, si son implementadas de manera efectiva, no solo ayudarán a reducir el impacto ambiental de las cafeterías universitarias, sino que también incrementarán su rentabilidad y fortalecerán su papel como modelos de gestión responsable dentro del contexto educativo.

BIBLIOGRAFÍA

Alanís Ramírez, C. I., Álvarez Arteaga, G., & Ávila Córdoba, L. I. (2022). Modelo Institucional Con Perspectiva De Ciclo De Vida Para El Tratamiento De Residuos Orgánicos. *Revista CoPaLa*, 7(14). Recuperado el 30 de agosto de 2024, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=668171207002>

- Banco Mundial. (20 de septiembre de 2018). Informe del Banco Mundial: Los desechos a nivel mundial crecerán un 70 % para 2050, a menos que se adopten medidas urgentes. *Grupo Banco Mundial*. Recuperado el 22 de agosto de 2024, de <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2018/09/20/global-waste-to-grow-by-70-percent-by-2050-unless-urgent-action-is-taken-world-bank-report>
- Benzerga, S. (2020). Guía Para Una Cafetería Universitaria Siempre Más Sostenible. *Universidad Nacional de Colombia*, 2-69. Recuperado el 20 de agosto de 2024, de <https://minas.medellin.unal.edu.co/campus-sostenible/images/publicaciones/GuiaCafeteriaSostenible.pdf>
- Chaturvedi, P., Tripath, V., Kulshreshtha, K., & Agnihotri, D. (julio de 2022). Investigating the impact of restaurants' sustainable practices on consumers' satisfaction and revisit intentions: a study on leading green restaurants. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 16(4). doi:DOI:10.1108/APJBA-09-2021-0456
- De la Rosa Leal, M. E. (22 de noviembre de 2021). El enfoque de sostenibilidad en las teorías organizacionales. *Trascender, contabilidad y gestión*, 6(17). doi:<https://doi.org/10.36791/tcg.v0i17.102>
- De Veracruz, L. (agosto de 2022). Guía para la implementación del procedimiento Distintivo de Cafetería Sustentable UV. *Universidad Veracruzana*, 4-70. Recuperado el 25 de agosto de 2024, de <https://www.uv.mx/cosustenta/files/2022/09/Cafeterias-Sustentables.pdf>
- Gonzales Paredes, C. E., Tello Casas, A. D., & Vega Portugal, F. J. (18 de enero de 2018). Estudio de los determinantes de la satisfacción del cliente en universidades privadas : análisis de los comedores universitarios de la PUCP, 2017. *Pontificia Universidad Católica del Perú*.

Recuperado el 03 de agosto de 2024, de
<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/9891>

Marlen, M. R. (2024). Proyecto de factibilidad para la creación de una cafetería con barra Proyecto de factibilidad para la creación de una cafetería con barra. *Universidad Nacional De Loja*, 12-198. Recuperado el 28 de agosto de 2024, de
<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/29677/1/Emily%20Marlen%20Monta%C3%B1o%20Robles.pdf>

Matias Montoya, C. A. (mayo de 2019). Programa De Manejo Integral De Rsu En La Cafetería “Cooperativa El Remo” En La Uaem: Hacia La Incorporación De Prácticas Sustentables. *Universidad Autonoma Del Estado De Morelos*. Recuperado el 30 de agosto de 2024, de
<http://riaa.uaem.mx/xmlui/bitstream/handle/20.500.12055/2210/CAANMM01T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Mendoza Soriano, H. M., & Bernal Matamoros, G. E. (Septiembre de 2013). Plan estratégico para la creación de una cafetería en la ciudad de Manta. *Univerdidad Politecnica Saieciana*, 3-149. Recuperado el 27 de agosto de 2024, de
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5293/1/UPS-GT000496.pdf>

Monge, C., Cruz, J., & López, F. (diciembre de 2013). Impacto de herramientas de mejora en la eficiencia operacional y responsabilidad. (U. d. Guadalajara, Ed.) *Mercados y Negocios*(28), 187-205. Recuperado el 27 de agosto de 2024, de
<https://www.redalyc.org/pdf/5718/571863949010.pdf>

Moreno Ponce, M. R., Tualombo Tituaña, J. J., & Figueroa Soledispa, M. L. (marzo de 2022). Economía ambiental y ecosostenibilidad. Una dupla necesaria para el desarrollo endógeno.

Revista Científica Dominio de las Ciencias, 8(1), 303-323.
doi:<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i41.2492>

Ortiz Motta, D. C., & Chaves Vargas, J. C. (septiembre de 2019). ¿Cómo Hacer De Mi Empresa Una Empresa Sostenible?: Estrategias para el diagnóstico de los Objetivos del Desarrollo. *AECA*, 1-20. Recuperado el 01 de septiembre de 2024, de <https://unepccc.org/wp-content/uploads/2022/04/spanish-version-unep-food-waste-report-2021-final.pdf>

Pérez Gaviria, Y. Y., Pineda Elvis, A., & Gutiérrez Romero, E. M. (26 de noviembre de 2019). Criterios de implementación ISO 14001:2015 Caso Estudio Sector cafetero en Colombia. *Padlet*. doi:[oai:repository.unad.edu.co:10596/30573](https://oai.repository.unad.edu.co/10596/30573)

Pierre Enriquez, J., & Hernández Santana, A. (27 de agosto de 2021). Influencia de intervenciones educativas sobre nutrición y sostenibilidad en universitarios Ecuatorianos residentes en Honduras. *La Granaj*, 34(02). doi:<https://doi.org/10.17163/lgr.n34.2021.05>

Prieto Sandoval, V., Jaca, C., & Ormazabal, M. (2017). Economía circular: Relación con la evolución del concepto de sostenibilidad y estrategias para su implementación. *Memoria Investigaciones en Ingeniería*(15), 85-95. Recuperado el 27 de agosto de 2024, de https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/53653/1/Economia_Circular.pdf

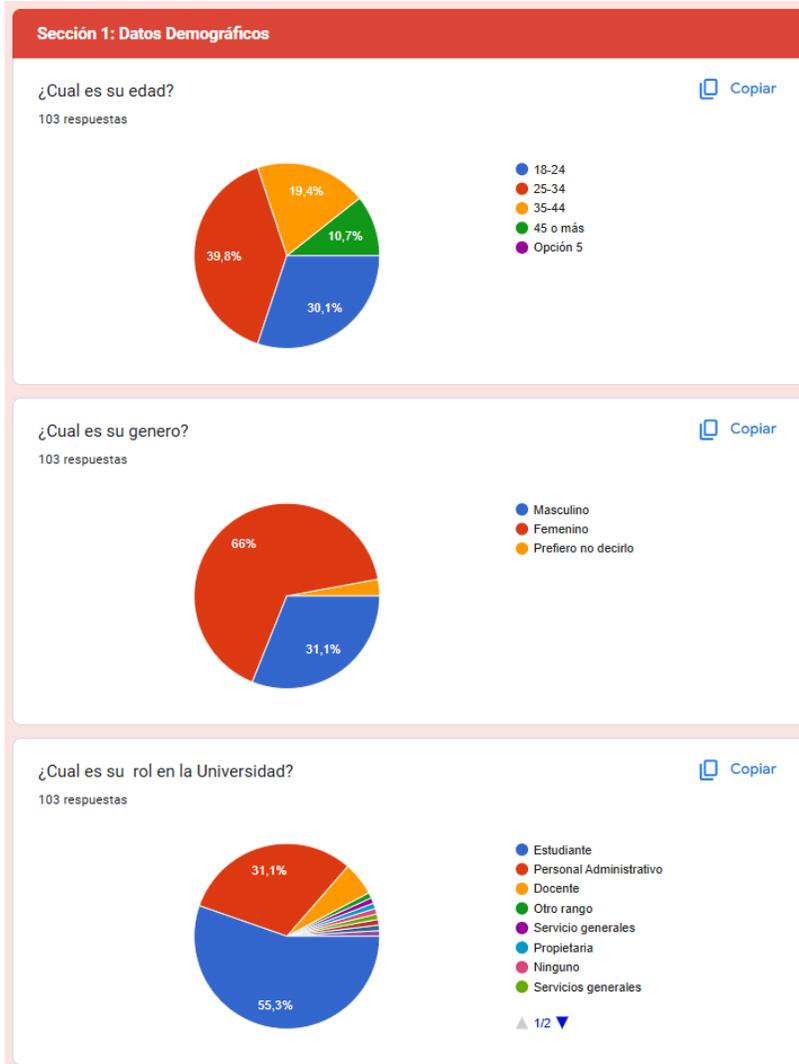
Ricaurte Párraga, R., Armanza Ochoa, J., & Solórzano Cedeño, J. (2017). Estudio de factibilidad para la creación de un restaurante sustentable en el cantón General Villamil Playas. *INNOVA Research Journal*, 2(11), 1-23.
doi:<https://doi.org/10.33890/innova.v2.n11.2017.289>

Rodríguez Tapia, L., & Ruiz Sandoval Valverde, D. (2001). El concepto de capital natural en los modelos de crecimiento exógeno. *Análisis Económico*, XVI(33), 109-128. Recuperado el 26 de agosto de 2024, de <https://www.redalyc.org/pdf/413/41303304.pdf>

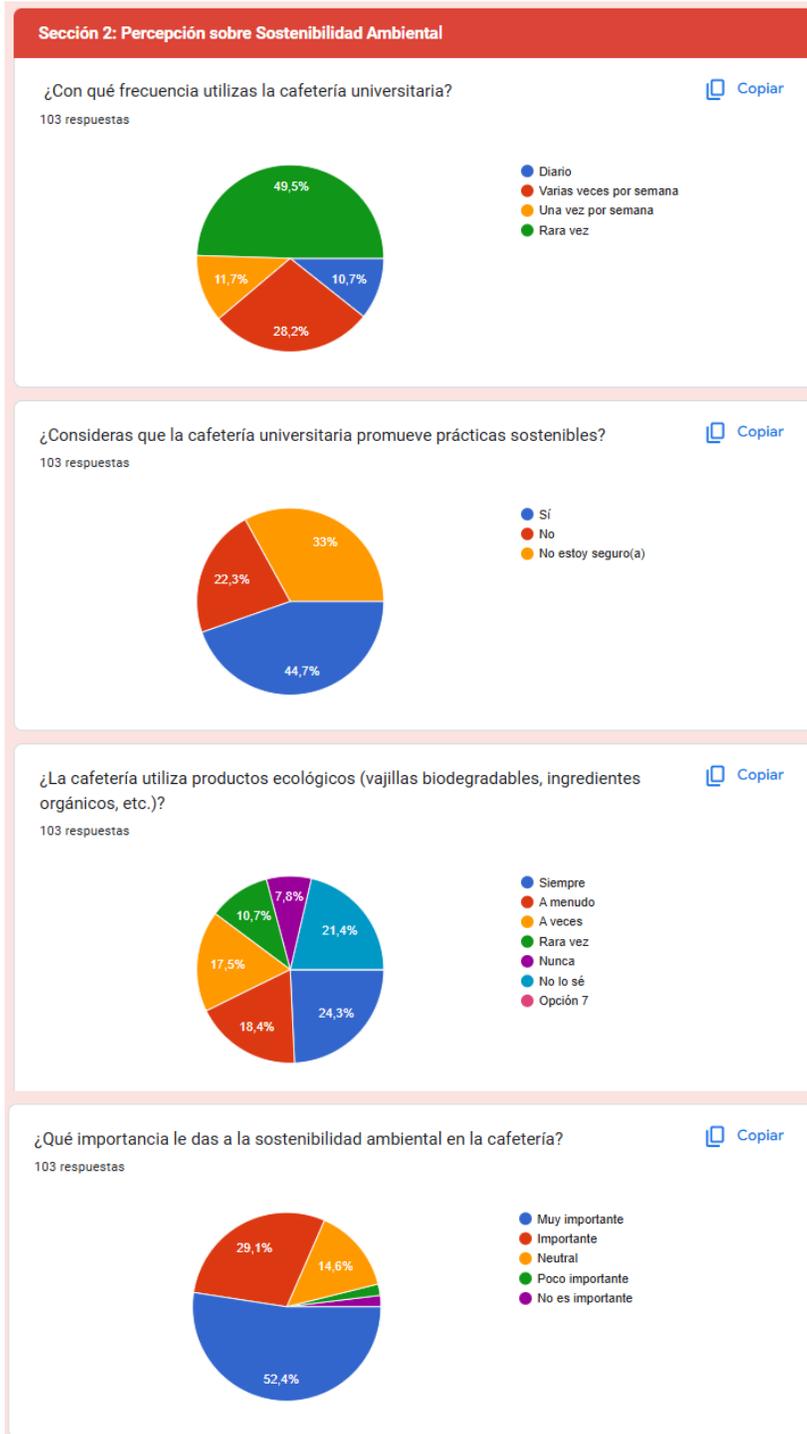
- Sierra Rojas, B. N. (2016). Plan De Negocios Para La Creación De Una Cafetería Ecológica En La Ciudad De Riobamba. *Udla*, 1-25. Recuperado el 03 de septiembre de 2024, de <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/5943/1/UDLA-EC-TINI-2016-110.pdf>
- Silva, E., Klink, J., McKinney, E., Price, J., Deming, P., Rivedal, H., & Colquhoun, J. (18 de febrero de 2019). Attitudes of dining customers towards sustainability-related food values at a public University campus. *Renewable Agriculture and Food Systems*. Recuperado el 31 de agosto de 2024, de <https://www.cambridge.org/core/journals/renewable-agriculture-and-food-systems/article/abs/attitudes-of-dining-customers-towards-sustainabilityrelated-food-values-at-a-public-university-campus/30CABCF20DEB582A5F3DF090C129F556>
- Valarezo González, K., & Túñez López, J. M. (2014). Responsabilidad Social Universitaria. Apuntes para un modelo de RSU. *Revista de comunicación*(13), 84-117. Recuperado el 22 de agosto de 2024, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4875638>
- Vargas Cancino, H., & Panchi Vanegas, V. P. (2023). Cafeterías sostenibles y alimentación soberana desde la responsabilidad social universitaria. *Comunidad Científica*. doi:DOI.ORG/10.52501/cc.147
- Yoon, B., & Jun, K. (Octubre de 2023). Effects of campus dining sustainable practices on consumers' perception and behavioral intention in the United States. *Nutrition Research and practice*, 17(5). doi:<https://doi.org/10.4162/nrp.2023.17.5.1019>
- Yoon, B., Lee, J., & Lim, H. (23 de enero de 2023). Campus Dining Sustainability: A Perspective from College Students. *Sustainability*(15), 2-9. doi:<https://doi.org/10.3390/su15032134>
- Zevallos Gonzales, W. F. (2021). Evaluación Y Caracterización De Residuos Sólidos Comunes Del Campus Universitario De La Ucsm Arequipa Perú. *Veritas*, 21(01). doi:<https://doi.org/10.35286/veritas.v22i1.294>

ANEXOS

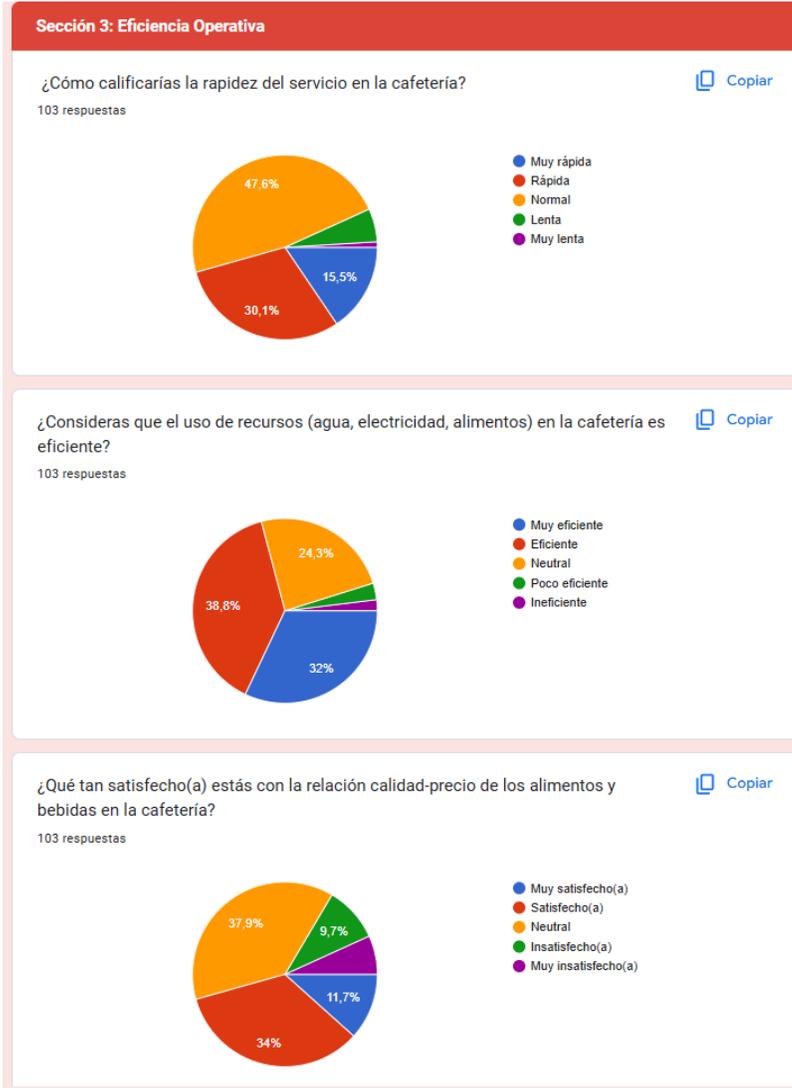
Anexo 1: Primera Sección de encuesta



Anexo 2: segunda Sección de encuesta



Anexo 3: Tercera Sección de encuesta



Anexo 4: Cuarta Sección de encuesta

