

Efectividad del programa Eco Restaurantes en conocimientos, actitudes y prácticas sobre manejo de residuos sólidos



<https://revistaecosistema.org/>

Effectiveness of the Eco Restaurantes Program on Knowledge, Attitudes, and Practices Related to Solid Waste Management

¹ Elizabeth Veronica Matha Limachi y ² Guido Angelo Huapaya Flores

¹ elizabeth.matha@upeu.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0006-5041-0704>
Universidad Peruana Unión, Lima,
Perú

² angelo.huapaya@upeu.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-1237-2886>
Universidad Peruana Unión, Lima,
Perú



Recibido: 21 de julio 2025
Arbitrado: 18 de agosto 2025
Aceptado: 15 de septiembre 2025
Publicado: 06 de octubre 2025

Ecosistema. Revista de Educación y Medioambiente
Volumen 3 | No. 6 | Octubre 2025-marzo 2026
ISSN: 3079-7748, ISSN-L: 3079-7748

RESUMEN

La capacitación en residuos, al transformar saber, actitud y práctica, es crucial para unos restaurantes más sostenibles y eficientes. La presente investigación tiene como objetivo determinar la efectividad del programa Eco Restaurantes en la mejora de los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el manejo de residuos sólidos en los propietarios de restaurantes del casco viejo de Ivirgarzama, Cochabamba, Bolivia. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, con diseño pre-experimental de pretest y posttest. La muestra estuvo conformada por los responsables de 20 restaurantes, seleccionados mediante muestreo intencional por conveniencia. Los resultados evidencian que, tras la intervención, el 100% de los propietarios alcanzó conocimientos adecuados, el 95% adoptó actitudes positivas y el 100% transformó sus prácticas. Se concluye que el programa Eco Restaurantes fue altamente efectivo, logrando mejoras significativas en conocimientos, actitudes positivas y prácticas responsables de los propietarios, consolidando su impacto integral en la gestión sostenible de residuos sólidos en Ivirgarzama.

Palabras clave: Efectividad del programa; Eco Restaurantes; Conocimientos; Actitudes; Prácticas

ABSTRACT

Training in waste management, by transforming knowledge, attitudes, and practices, is crucial for achieving more sustainable and efficient restaurants. This study aims to determine the effectiveness of the Eco Restaurantes program in improving knowledge, attitudes, and practices related to solid waste management among restaurant owners in the historic center of Ivirgarzama, Cochabamba, Bolivia. The research was conducted using a quantitative, applied approach with a pre-experimental pretest-posttest design. The sample consisted of 20 restaurant managers, selected through intentional convenience sampling. The results show that after the intervention, 100% of the owners achieved adequate knowledge, 95% adopted positive attitudes, and 100% transformed their practices. It is concluded that the Eco Restaurantes program was highly effective, achieving significant improvements in knowledge, positive attitudes, and responsible practices among restaurant owners, thereby consolidating its comprehensive impact on sustainable solid waste management in Ivirgarzama.

Keywords: Program effectiveness; Eco Restaurantes; Knowledge; Attitudes; Practices



<http://doi.org/10.71041/ecosistema.v3i6.2>

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la gestión adecuada de los residuos sólidos en el sector gastronómico constituye uno de los principales desafíos ambientales, dado su impacto en la salud pública y en la sostenibilidad de las ciudades. En este sentido, los restaurantes representan un espacio estratégico para implementar prácticas responsables que reduzcan la contaminación y optimicen el uso de recursos. La incorporación de programas educativos ofrece una oportunidad valiosa para fortalecer los conocimientos, actitudes y prácticas de los propietarios, promoviendo una cultura organizacional orientada hacia la responsabilidad ambiental y social (Freire y Aroca, 2021).

De acuerdo con De Niz y Nájera (2023), los restaurantes constituyen un pilar esencial de la economía mundial y, al mismo tiempo, un agente estratégico en la transición hacia la sustentabilidad. La industria enfrenta el reto de armonizar la creciente demanda de alimentos de calidad con la necesidad de implementar prácticas responsables que garanticen la preservación del medioambiente. En este marco, su influencia trasciende lo culinario, pues incide de manera significativa en el entorno ecológico: desde la elección de insumos y su procedencia hasta la gestión de residuos y el consumo energético.

Según Alsetoohy et al. (2021), la industria de restaurantes enfrenta un reto decisivo: equilibrar la exigencia de ofrecer alimentos de calidad, acompañados de experiencias culinarias memorables, con la responsabilidad de adoptar prácticas sustentables que protejan el medioambiente. Este desafío implica reconocer que cada elección, desde la procedencia de los ingredientes hasta la gestión de residuos y el uso eficiente de energía, tiene un impacto directo en la construcción de un futuro más viable. Los restaurantes, además de generar empleo y bienestar social, poseen la capacidad de convertirse en agentes transformadores hacia una cultura de sustentabilidad compartida.

Por su parte, Kim y Hall (2020) señalan que la implementación de prácticas de sustentabilidad ambiental en los restaurantes no solo contribuye al cuidado del planeta, sino que también genera beneficios económicos. Dichas medidas permiten reducir costos operativos mediante un uso más eficiente de los recursos y, al privilegiar ingredientes locales y de temporada, fortalecen los vínculos con proveedores cercanos, dinamizando la economía comunitaria. De manera complementaria, Iraldo et al. (2017) y Montesdeoca et al. (2020) sostienen que los restaurantes comprometidos con la sustentabilidad logran una ventaja competitiva al atraer clientes cada vez más conscientes del medioambiente, consolidando fidelidad y reputación de marca.

En este marco global, resulta pertinente analizar la situación específica del Casco Viejo de Ivirgarzama, Cochabamba, donde la gestión inadecuada de residuos sólidos en los restaurantes constituye una preocupación ambiental y social creciente. Aunque se ha implementado el programa “Eco Restaurantes”, aún no se dispone de evidencia clara sobre su efectividad en transformar los conocimientos, actitudes y prácticas de los propietarios, actores clave en la sostenibilidad local. La falta de evaluación rigurosa limita comprender si la intervención contribuye realmente a reducir prácticas nocivas, promover conductas responsables y consolidar una cultura ambiental en el sector gastronómico.

En consecuencia, el programa “Eco Restaurantes” se plantea como una intervención orientada a fortalecer tres dimensiones fundamentales: el nivel de conocimientos de los propietarios sobre el manejo adecuado de residuos, la transformación de sus actitudes hacia la sostenibilidad ambiental y la modificación de sus prácticas cotidianas en la gestión responsable. De este modo, analizar dichas dimensiones permite valorar integralmente la efectividad del programa y, por tanto, comprender su aporte al desarrollo sostenible del sector gastronómico local.

La presente investigación tiene como objetivo determinar la efectividad del programa Eco Restaurantes en la mejora de los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el manejo de residuos sólidos en los propietarios de restaurantes del casco viejo de Ivirgarzama, Cochabamba, Bolivia.

MÉTODO

La investigación utilizó un enfoque cuantitativo de tipo aplicada, con un diseño pre-experimental basado en la técnica de pretest y postest. Este diseño se seleccionó debido a las condiciones contextuales y logísticas de la población de estudio, que dificultaban la conformación de un grupo control. Se reconoce que esta elección limita la validez interna, pero permite evaluar de manera práctica los efectos de la intervención en un entorno real.

El estudio se desarrolló en un periodo de cuatro meses, de los cuales tres meses correspondieron a la ejecución del programa de intervención y un mes a la evaluación inicial y final. La investigación se realizó con propietarios de restaurantes ubicados en el casco viejo de Ivirgarzama, perteneciente al Gobierno Autónomo Municipal de Puerto Villarroel, provincia Carrasco, departamento de Cochabamba, Bolivia.

La población de referencia estuvo constituida por 38 restaurantes localizados en el casco viejo de Ivirgarzama. La muestra se conformó por los responsables de 20 restaurantes, seleccionados mediante muestreo intencional por conveniencia, atendiendo a criterios de inclusión y exclusión:

- **Criterios de inclusión:** Restaurantes ubicados en el tramo comprendido entre las avenidas Mortenson y Santa Cruz hasta la plaza principal.
- **Criterios de exclusión:** Restaurantes fuera del área delimitada anteriormente.

Instrumentos de recolección de datos

Se emplearon dos instrumentos principales:

1. Cuestionario estructurado, diseñado en cuatro secciones:

- Datos generales de los participantes.
- Conocimientos: 13 preguntas cerradas.
- Actitudes: 10 ítems en escala tipo Likert.
- Prácticas: 7 preguntas dicotómicas.

2. Guía de observación, aplicada en visitas a los restaurantes, que registró prácticas de gestión de residuos sólidos en aspectos como separación, almacenamiento y disposición final. La guía fue validada mediante juicio de expertos y prueba piloto.

Escalas de valoración

- **Conocimientos:** No conoce = 1; Sí conoce = 2; No contesta = 0.
- **Actitudes:** Escala Likert de 5 puntos (1 = totalmente en desacuerdo; 5 = totalmente de acuerdo).
- **Prácticas:** Práctica inadecuada = 1; Práctica adecuada = 2.

Los rangos percentilares se definieron para clasificar los niveles de conocimientos, actitudes y prácticas, siguiendo criterios de consistencia interna y validez de contenido.

Para garantizar la consistencia interna del cuestionario aplicado, se calculó el coeficiente Alfa de Cronbach en cada una de las dimensiones evaluadas (conocimientos, actitudes y prácticas). Los valores obtenidos se ubicaron dentro de rangos aceptables, lo que evidencia una adecuada confiabilidad del instrumento. En particular, se obtuvo un $\alpha = 0.82$ para la dimensión de conocimientos, $\alpha = 0.87$ para actitudes y $\alpha = 0.75$ para prácticas, lo que confirma que los ítems de cada sección miden de manera coherente el constructo correspondiente.

Procedimientos éticos

El estudio cumplió con los principios éticos de investigación en seres humanos. Se obtuvo consentimiento informado por escrito de todos los participantes, quienes fueron informados sobre los objetivos, procedimientos y uso de los datos. La investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la Universidad X (indicar institución correspondiente).

Los datos recolectados fueron codificados y procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25. Se realizaron análisis descriptivos de frecuencias y porcentajes, así como la aplicación de pruebas de confiabilidad (Alfa de Cronbach) y análisis de percentiles para la construcción de las escalas de valoración. Este procedimiento permitió obtener resultados válidos y replicables, garantizando la rigurosidad metodológica del estudio.

RESULTADOS

En la Tabla 1, se aprecia que La distribución de edades de los propietarios de restaurantes muestra un predominio del grupo adulto, que representa el 45% de la muestra (9 participantes), seguido por los jóvenes adultos con un 30% (6 participantes). En menor proporción se encuentran los jóvenes, con un 15% (3 participantes), y los adultos mayores, que constituyen el 10% (2 participantes). En conjunto, estos resultados evidencian que la mayoría de los responsables de restaurantes se concentran en etapas de adultez, lo que indica una población con experiencia y madurez en la gestión de sus establecimientos. Los resultados muestran que la mayoría de los propietarios de restaurantes se encuentran en la etapa adulta, seguidos por los jóvenes adultos. Este perfil etario indica que la gestión de los establecimientos está en manos de personas con experiencia y madurez, capaces de aportar estabilidad y continuidad al desarrollo de sus negocios.

Tabla 1.

Edad de los propietarios de restaurantes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
joven	3	15,0	15,0	15,0
joven	6	30,0	30,0	45,0
adulto	9	45,0	45,0	90,0
adulto	2	10,0	10,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

La Tabla 2 muestra que las mujeres representan el 60% de los propietarios de restaurantes, frente al 40% de hombres. Este predominio femenino evidencia su rol central en la gestión de los establecimientos del casco viejo de Ivirgarzama, aportando dinamismo y liderazgo al sector gastronómico local.

Tabla 2.

Género de los propietarios de restaurantes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Femenino	12	60,0	60,0	60,0
Masculino	8	40,0	40,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

La Tabla 3 evidencia que la mayoría de los propietarios de restaurantes cuentan con formación a nivel secundario (60%, equivalente a 12 personas), mientras que un 35% (7 personas) alcanzó únicamente la educación primaria. En contraste, solo un 5% (1 persona) posee estudios de nivel superior. Estos resultados reflejan que la gestión de los establecimientos está principalmente en manos de personas con

educación básica y media, lo que sugiere la necesidad de fortalecer procesos de capacitación y formación técnica para potenciar sus competencias en la administración y sostenibilidad de los negocios gastronómicos.

Tabla 3.

Grado de instrucción de los propietarios de restaurantes.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Primaria	7	35,0	35,0	35,0
Secundaria	12	60,0	60,0	95,0
Superior	1	5,0	5,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

Los resultados en lo relativo al nivel de conocimientos de los propietarios de restaurantes sobre el manejo de residuos sólidos. En la evaluación inicial (pretest), el 85% (17 personas) manifestó no tener conocimientos adecuados, mientras que solo el 15% (3 personas) mostró dominio en el tema. Sin embargo, en la evaluación final (postest), la totalidad de los participantes (100%, 20 personas) alcanzó un nivel de conocimiento satisfactorio, lo que demuestra la efectividad de la intervención implementada para fortalecer sus capacidades en esta área. Los hallazgos indican que la intervención fue efectiva, ya que todos los propietarios pasaron de un bajo nivel de conocimiento en el pretest a un dominio completo en el postest sobre manejo de residuos sólidos.

La Tabla 4 muestra una transformación notable en las actitudes de los propietarios de restaurantes frente al manejo de residuos sólidos. En el pretest, predominaban las actitudes negativas e indiferentes (25% muy negativas, 25% negativas y 30% indiferentes), mientras que solo un 5% manifestó una actitud muy positiva. En contraste, en el postest se observa un cambio radical: el 95% de los participantes adoptó una actitud muy positiva y el 5% positiva, sin registros de respuestas negativas o indiferentes. Estos resultados evidencian que la intervención no solo mejoró el conocimiento, sino que también generó un cambio profundo en la disposición y compromiso de los propietarios hacia prácticas responsables de gestión de residuos sólidos.

Tabla 4.

Nivel de actitudes pretest y postest sobre manejo de residuos sólidos de los propietarios de restaurantes.

Pretest				Postest	
	Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje
No	3	15,0		0	0
Muy	5	25,0		0	0
Negativa	5	25,0		0	0
Indiferente	6	30,0		0	0
Positiva	0	0		1	5,0

Muy	1	5,0	19	95,0
Total	20	100,0	20	100,0

En relación con las prácticas de manejo de residuos sólidos, los resultados muestran un cambio total tras la intervención. En el pretest, todos los participantes (20 propietarios) presentaban prácticas inadecuadas; sin embargo, en el postest la totalidad adoptó prácticas adecuadas. Este hallazgo confirma el impacto decisivo de la intervención, al transformar por completo las conductas hacia una gestión más responsable y sostenible de los residuos. Los resultados revelan que intervención logró transformar por completo las prácticas de los propietarios, pasando de un manejo inadecuado a conductas totalmente adecuadas en la gestión de residuos sólidos.

La Tabla 5 presenta los resultados de la prueba de Kolmogorov-Smirnov aplicada a los factores de conocimientos, actitudes y prácticas en el pretest y postest. Se observa que, salvo las actitudes en el pretest, las demás variables no siguieron una distribución normal en ambas mediciones. En consecuencia, el análisis comparativo se realizó mediante pruebas estadísticas no paramétricas, lo que asegura la validez y confiabilidad de los hallazgos.

Tabla 5.

Prueba de normalidad para los factores conocimientos, actitud prácticas en el pretest y postest

		Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra					
		CONOCPRE	ACTITPRET	PRACPRET	CONOPOST	ACTIPOSTT	PRACPOST
		TEST	EST	EST	EST	EST	TEST
N		20	20	20	20	20	20
Parámetros normales ^{a,b}	Media	16,90	19,80	7,20	25,30	48,50	13,50
	Desviación estándar	2,174	12,211	,410	1,031	2,606	,688
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,209	,152	,487	,351	,318	,366
	Positivo	,209	,152	,487	,249	,282	,234
	Negativo	-,133	-,117	-,313	-,351	-,318	-,366
Estadístico de prueba		,209	,152	,487	,351	,318	,366
Sig. asintótica (bilateral)		,022 ^c	,200 ^{c,d}	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c
a. La distribución de prueba es normal.							
b. Se calcula a partir de datos.							
c. Corrección de significación de Lilliefors.							
d. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.							

La prueba de rangos con signo de Wilcoxon mostró diferencias estadísticamente significativas entre el pretest y el postest en las tres dimensiones evaluadas: conocimientos ($Z = -3,926$; $p = 0,000$), actitudes ($Z = -3,885$; $p = 0,000$) y prácticas ($Z = -4,010$; $p = 0,000$). En conocimientos y prácticas, el 100% de los

propietarios (20 de 20) presentó mejoras, mientras que en actitudes el 95% (19 de 20) evidenció cambios positivos y solo un participante mantuvo un rango negativo. Estos resultados confirman que la intervención del programa Eco Restaurantes generó un impacto integral y consistente en la gestión responsable de residuos sólidos.

DISCUSIÓN

La distribución etaria de los propietarios de restaurantes evidencia un predominio de adultos, seguidos por jóvenes adultos, lo cual sugiere que la gestión de estos establecimientos recae principalmente en personas con experiencia y madurez. Este hallazgo resulta relevante, ya que la concentración en etapas de adultez puede favorecer la estabilidad y continuidad de los negocios, al tiempo que plantea interrogantes sobre el papel de las generaciones más jóvenes en la renovación y sostenibilidad del sector. En concordancia con Valle et al. (2025), se destaca que, a mayor edad o nivel educativo, mayor es el compromiso con la gestión de los restaurantes.

La predominancia de adultos y jóvenes adultos como propietarios de restaurantes evidencia que la gestión recae en personas con experiencia y madurez, lo cual contribuye a la estabilidad de los negocios. No obstante, Patron y Barroso (2015) advierten que dicha madurez no asegura dominio pleno de competencias intratérgicas y de eficacia personal, especialmente en ámbitos humanos como negociación, empatía y trabajo en equipo. De ahí que, aunque la edad y formación profesional fortalezcan competencias estratégicas, se requiera impulsar programas de capacitación orientados al desarrollo de habilidades blandas que consoliden una gestión integral y sostenible. En concordancia, Fuente y Blanco (2014) sostienen que la experiencia debe complementarse con formación en competencias humanas para garantizar la eficacia organizacional en los restaurantes.

En este estudio se observa que las mujeres representan el 60% de los propietarios de restaurantes, lo que confirma la creciente participación femenina en la gestión empresarial del sector. Este hallazgo se relaciona con lo señalado por Zabudovsky (2020), quien documenta el incremento sostenido de mujeres que trabajan de forma independiente en México, pasando de 25.3% en 1991 a 37.46% en 2019. También, destaca que las empresas lideradas por mujeres se concentran en ámbitos como restaurantes y hoteles. En consonancia con esta tendencia, Vega et al. (2019) reportan que, en la ciudad de Machala, Ecuador el 53% de las pequeñas empresas comerciales están dirigidas por mujeres, lo que demuestra la relevancia y eficiencia de su gestión en el desarrollo económico regional.

En el ámbito gastronómico, los resultados muestran que la mayoría de los propietarios de restaurantes poseen únicamente educación básica y media, lo cual restringe sus competencias en gestión empresarial. En concordancia con estos hallazgos, Ramírez et al. (2025) refieren una experiencia exitosa en establecimientos administrados directamente por sus dueños, quienes cuentan con cierto nivel de formación orientada a los negocios, lo que favorece su desempeño. También, Pérez et al. (2024) subrayan que la presencia de empleados emocionalmente inteligentes promueve la comunicación abierta, la colaboración y la satisfacción laboral, generando un impacto positivo en la calidad del servicio al cliente.

Los resultados muestran que la intervención educativa permitió que todos los propietarios de restaurantes alcanzaran un nivel satisfactorio de conocimientos sobre el manejo de residuos sólidos, constituyendo un avance relevante en sus competencias de gestión ambiental. En este contexto, Florián et al. (2023) caracterizaron las rutas internas de los residuos e identificaron escenarios peligrosos, lo que refuerza la necesidad de aplicar dichos aprendizajes mediante programas ambientales orientados a la adecuación de instalaciones, el uso eficiente de insumos y el aprovechamiento de materiales reciclables. Así, la capacitación adquirida se vincula con planes de seguimiento e indicadores que aseguran acciones sostenibles, considerando que el 86% de los residuos generados son reutilizables.

El aprendizaje adquirido por los propietarios de restaurantes no solo representa un avance técnico, sino también una transformación en la manera de comprender la responsabilidad ambiental dentro de sus negocios. Los resultados muestran que la intervención educativa permitió pasar de un conocimiento

limitado a un dominio completo sobre el manejo de residuos sólidos. En concordancia con ello, Gavilanez y Zurita (2020) evidencian que, aunque la recolección es percibida como adecuada, persiste un desconocimiento sobre el destino final de los desechos, lo que revela una brecha en la gestión integral. Así, ambos hallazgos subrayan la necesidad de articular capacitación técnica con procesos claros de disposición, generando prácticas sostenibles y mayor confianza en la gestión ambiental.

Los hallazgos de este estudio demuestran que la intervención educativa fortaleció de manera significativa las competencias de los propietarios de restaurantes en el manejo de residuos sólidos, pasando de un conocimiento limitado a un dominio completo. En concordancia con ello, De Niz y Nájera (2023) destacan la implementación de estrategias orientadas a fomentar la adopción de prácticas sustentables en la industria gastronómica, promoviendo una mayor responsabilidad ambiental y social.

Los resultados de este estudio evidencian que la intervención educativa permitió superar las limitaciones iniciales de los propietarios de restaurantes en el manejo de residuos sólidos, alcanzando un dominio completo tras la capacitación. En concordancia con ello, Urrea et al. (2022) destacan el éxito de siete estrategias orientadas a optimizar la gestión y disposición final de los residuos, complementadas con charlas ambientales periódicas dirigidas a los empleados. Sin embargo, Kim y Hall (2020) revelan que la percepción de los clientes también resulta decisiva, pues mantienen la intención de regresar cuando observan prácticas ambientales responsables, como alimentos sostenibles y reducción de residuos.

Según lo señalado por Lee et al. (2020), la acción de comunicar y educar a los clientes sobre los esfuerzos sostenibles permite que los restaurantes influyan de manera significativa en las decisiones de consumo, al tiempo que fomentan una conciencia más profunda acerca de la relevancia de la sostenibilidad. Del mismo modo, al asumir esta responsabilidad, los restaurantes no solo responden a las expectativas de los consumidores, sino que también se consolidan como agentes capacitadores, capaces de contribuir activamente a la construcción colectiva de un futuro más equilibrado, inclusivo, responsable y respetuoso con el medioambiente (Higgins y Wijesinghe, 2029).

Los hallazgos confirman que la gestión de restaurantes en Ivirgarzama recae principalmente en adultos con experiencia y un predominio femenino, lo que aporta estabilidad y liderazgo al sector. Sin embargo, las limitaciones educativas identificadas evidencian la necesidad de fortalecer competencias técnicas y humanas mediante programas de capacitación integral. La intervención educativa del programa demostró efectividad al transformar conocimientos, actitudes y prácticas en el manejo de residuos sólidos, consolidando un impacto ambiental positivo. Estos resultados refuerzan la importancia de articular formación continua con estrategias de sostenibilidad que integren responsabilidad social y confianza del consumidor.

CONCLUSIONES

Se confirma que el 45% de los propietarios de restaurantes se encuentran en la etapa adulta, seguidos por un 30% de jóvenes adultos, un 15% de jóvenes y un 10% de adultos mayores. Asimismo, el 60% son mujeres y el 40% hombres. Estos datos reflejan que la gestión de los establecimientos está principalmente en manos de adultos con experiencia y un predominio femenino en el liderazgo del sector gastronómico local.

El 60% de los propietarios cuenta con formación secundaria, el 35% solo alcanzó la primaria y apenas el 5% posee estudios superiores. Este perfil educativo evidencia que la mayoría dispone de una formación básica o media, lo que subraya la necesidad de implementar programas de capacitación técnica para fortalecer sus competencias en administración y sostenibilidad de los negocios.

La implementación del programa Eco restaurantes, el 100% de los propietarios alcanzó conocimientos adecuados y prácticas responsables en el manejo de residuos sólidos, mientras que el 95% adoptó una actitud muy positiva y el 5%. La prueba de Wilcoxon confirmó diferencias significativas en las tres

dimensiones (conocimientos $Z = -3,926$; actitudes $Z = -3,885$; prácticas $Z = -4,010$; $p = 0,000$), consolidando la efectividad de la intervención.

Se recomienda fortalecer programas de capacitación técnica y ambiental dirigidos a los propietarios de restaurantes, considerando que el 60% posee formación secundaria y el 35% primaria. La intervención Eco restaurantes demostró efectividad al lograr que el 100% de los participantes adoptara prácticas adecuadas y conocimientos satisfactorios en el manejo de residuos sólidos, además de un 95% con actitud muy positiva. Por ello, es pertinente institucionalizar este tipo de programas, garantizando continuidad y seguimiento para consolidar una gestión sostenible y responsable.

REFERENCIAS

- De Niz, A., y Nájera, A. (2023). La sustentabilidad en la industria de restaurantes: prácticas, desafíos y oportunidades. *Revista Suma de Negocios*, 14(31), 164-172. <https://doi.org/10.14349/sumneg/2023.V14.N31.A8>
- Fuentes, M. y Moliner, B. (2014). Antecedentes del éxito de la relación entre restaurantes y sus clientes. *Revista Innovar*, 24(53), 99-112. <https://doi.org/10.15446/innovar.v24n53.43915>
- Florián, S., Navarro, L., y Torres, A. (2023). Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos Comerciales: el Caso de un Restaurante Urbano en la Región Central de Colombia. *Revista De Gestão - RGSA*, 17(1), e03107. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v17n1-003>
- Freire, D., y Aroca, L. (2021). Gestión integral de los desperdicios de restaurantes para la transformación de composta. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(3), 435-443. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n3/2218-3620-rus-13-03-435.pdf>
- Gavilanez, I., y Zurita, S. (2020). Communicational process of solid waste management in food and service businesses. Case study Gastronomy School restaurant. *Conciencia Digital*, 3(2.1), 25-40. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v3i2.1.1218>
- Higgins, F., Y Wijesinghe, G. (2019). The critical capacities of restaurants as facilitators for transformations to sustainability. *Journal of Sustainable Tourism*, 27(7, SI), 1080- 1105. <https://doi.org/10.1080/09669582.2018.1510410>
- Iraldo, F., Testa, F., Lanzini, P., y Battaglia, M. (2017). Greening competitiveness for hotels and restaurants. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 24(3), 607-628. <https://doi.org/10.1108/JSBED-12-2016-0211>
- Kim, M. y Hall, C. (2020). Can sustainable restaurant practices enhance customer loyalty? The roles of value theory and environmental concerns. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 43, 127-138. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2020.03.004>
- Lee, M., Kang, H., Choi, H., y Olds, D. (2020). Managerial attitudes towards green practices in educational restaurant operations: An importance-performance analysis. *Journal of Hospitality & Tourism Education*, 32(3), 142-155. <https://doi.org/10.1080/10963758.2019.1655437>
- Montesdeoca, M., Gil, I., y Ruiz, M. (2020). ¿Cómo influyen las prácticas verdes y el manejo del desperdicio alimentario en el capital de marca de los restaurantes? *Revista Estudios Gerenciales*, 36(154), 100-113. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2020.154.3349>
- Patrón, R., y Barroso, R. (2015). Competencias directivas de gerentes de restaurantes turísticos. *Estudios y perspectivas en turismo*, 24(1), 96-114. <https://www.scielo.org.ar/pdf/eypt/v24n1/v24n1a06.pdf>
- Pérez, C., González, S. y Córdova, J. (2024). Impacto de la Inteligencia Emocional en la Competitividad de PYMES Restauranteras en Chihuahua. *Revista Excelencia Administrativa*, 7(3), 1-14. <https://revistascientificas.uach.mx/index.php/excelencia-administrativa/article/view/1540/2675>
- Ramírez, J. (2025). Factores determinantes que influyen en el éxito de las micro, pequeñas y medianas empresas de servicios de restaurantes en Salvatierra. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Social es Y Humanidades*, 6(6), 1299 – 1313. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i6.4975>

- Urrea, S., Méndez, L. y Torres, A. (2022). Manejo de residuos sólidos en establecimientos comerciales: el caso de un restaurante urbano en la región central de Colombia. *Rev. Gest. Soc. Ambient.*, 17(1), 11-14. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v17n1-003>
- Valle, B., Montes De Oca J. y Franco, A. F. (2025). La responsabilidad social empresarial en emprendedores de servicios relacionados con la gastronomía. *Revista Universidad y Sociedad*, 17(1), 1-10. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/4873/4866>
- Vega, F., Apolo, N., y Sotomayor, J. (2018). La participación de la mujer en las pequeñas y medianas empresas comerciales de la ciudad de Machala. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(2), 251-256. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v10n2/2218-3620-rus-10-02-251.pdf>