

**Recibido:** 2025-12-23**Aceptado:** 2026-01-08**Publicado:** 2026-01-15

Influencia de la formación académica en la adopción de prácticas sostenibles entre estudiantes de escuelas e institutos de gastronomía en Cotopaxi

Influence of academic training on the adoption of sustainable practices among students from gastronomy schools and institutes in Cotopaxi

Autores

Joffre Ismael Guanoluisa Chuqui¹j.guanoluisa@istvicenteleon.edu.ec<https://orcid.org/0000-0002-5979-4138>**Instituto Superior Tecnológico Vicente León**

Latacunga – Ecuador

Andrea Estefanía Fierro Ricaurte²a.fierro@istvicenteleon.edu.ec<https://orcid.org/0000-0002-3859-8007>**Instituto Superior Tecnológico Vicente León**

Latacunga – Ecuador

Juan Ignacio Medina Garzón⁴j.medina@istvicenteleon.edu.ec<https://orcid.org/0009-0009-3536-5660>**Instituto Superior Tecnológico Vicente León**

Latacunga – Ecuador

Sandra Lisseth Ordóñez Oñate³l.ordonez@istvicenteleon.edu.ec<https://orcid.org/0009-0003-8067-7096>**Instituto Superior Tecnológico Vicente León**

Latacunga – Ecuador

Francisco Rafael Núñez Huertas⁵f.nunez@istvicenteleon.edu.ec<https://orcid.org/0009-0006-7834-3793>**Instituto Superior Tecnológico Vicente León**

Latacunga – Ecuador

Cómo citar

Guanoluisa Chuqui, J. I., Fierro Ricaurte, A. E., Ordóñez Oñate, S. L., Medina Garzón, J. I., & Núñez Huertas, F. R. (2026). Influencia de la formación académica en la adopción de prácticas sostenibles entre estudiantes de escuelas e institutos de gastronomía en Cotopaxi. *ASCE MAGAZINE*, 5(1), 563–589.

Resumen

Introducción: En esta investigación la evidencia cuantitativa y cualitativa converge en una misma conclusión, a mayor formación académica en sostenibilidad mayor adopción de prácticas sostenibles entre estudiantes de escuelas e institutos de gastronomía en Cotopaxi (Ecuador).

Materiales y métodos: Se utilizó un enfoque mixto con un componente cuantitativo mediante encuesta estructurada y un componente cualitativo mediante entrevista autoadministrada a expertos, participaron 310 estudiantes de siete instituciones, se construyeron índices compuestos de formación y de prácticas manteniendo la recodificación de ítems invertidos y su consistencia interna fue aceptable y buena ($\alpha=0.791$ para formación, $\alpha=0.8152$ para prácticas). **Resultados:** En el análisis multivariable con regresión lineal múltiple ajustada por institución y edad la formación en sostenibilidad se asoció positivamente con las prácticas sostenibles ($\beta=0.53105$, $EE=0.05763$, $p<0.001$) evidenciando un efecto de magnitud considerable, además frente al grupo de 18–20 años los grupos de 20–22 ($\beta=0.12467$, $p=0.005$), 22–24 ($\beta=0.28481$, $p<0.001$) y ≥ 24 años ($\beta=0.40694$, $p<0.001$) presentaron puntajes superiores de prácticas y se observaron diferencias entre instituciones en varias comparaciones ($p\leq 0.001$), el modelo explicó 48.2% de la variabilidad ($R^2=0.482$) y los diagnósticos respaldaron un ajuste adecuado. **Discusión:** En el componente cualitativo el análisis temático permitió identificar percepciones, barreras, oportunidades y brechas entre la formación y las demandas del campo laboral: **Conclusiones:** Reforzando la necesidad de integrar la sostenibilidad como competencia práctica y contextualizada en la formación gastronómica.

Palabras clave: Sostenibilidad; Formación académica; Prácticas sostenibles; Estudiantes de gastronomía; Educación superior; Ecuador.

Abstract

Introduction: In this study, quantitative and qualitative evidence converge on the same conclusion: higher academic training in sustainability is associated with greater adoption of sustainable practices among students from gastronomy schools and institutes in Cotopaxi (Ecuador). **Materials and methods:** A mixed-methods approach was applied, including a quantitative component based on a structured survey and a qualitative component using a self-administered interview with experts. The sample comprised 310 students from seven institutions. Composite indices of sustainability training and sustainable practices were constructed, maintaining the recoding of inverted items. Internal consistency was acceptable to good ($\alpha = 0.791$ for training and $\alpha = 0.8152$ for practices). **Results:** In the multivariable analysis using multiple linear regression adjusted for institution and age, sustainability training was positively associated with sustainable practices ($\beta = 0.53105$, $SE = 0.05763$, $p < 0.001$), indicating a considerable effect size. Compared to the 18–20 age group, higher practice scores were observed among students aged 20–22 ($\beta = 0.12467$, $p = 0.005$), 22–24 ($\beta = 0.28481$, $p < 0.001$), and ≥ 24 years ($\beta = 0.40694$, $p < 0.001$). Differences between institutions were also identified in several comparisons ($p \leq 0.001$). The model explained 48.2% of the variance ($R^2 = 0.482$), and diagnostic tests supported an adequate model fit. **Discussion:** In the qualitative component, thematic analysis identified perceptions, barriers, opportunities, and gaps between academic training and labor market demands. **Conclusions:** The findings reinforce the need to integrate sustainability as a practical and contextualized competency within gastronomy education.

Keywords: Sustainability; Academic training; Sustainable practices; Gastronomy students; Higher education; Ecuador.

Introducción

En el contexto de la educación técnica y tecnológica, se han descuidado componentes clave como la responsabilidad ambiental, la vinculación con el sector productivo local, la evaluación de competencias transversales y, especialmente, el enfoque en sostenibilidad, lo que afecta la calidad educativa y la preparación integral de los futuros profesionales. En gastronomía, esta brecha se expresa con claridad: en Ecuador persiste una distancia crítica entre teoría y práctica, y estudios preliminares empíricos señalan que la formación académica en sostenibilidad es insuficiente; cerca del 90% de escuelas e institutos que ofertan la carrera en la provincia no incluyen asignaturas relacionadas y el 10% restante se limita a contenidos teóricos, sin aplicaciones prácticas. Pese a que la gastronomía sostenible es una demanda global, no se incorporan módulos esenciales sobre reducción de desperdicios alimentarios, reducción de huella de carbono, aprovechamiento de productos y uso de ingredientes locales, formando profesionales con dificultades para contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS de la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas – ONU, particularmente ODS 4, ODS 12 y ODS 13. A ello se suma la omisión de normativas nacionales claves —Código Orgánico del Ambiente, Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento Agroecológico y la Norma de Calidad Ambiental para el Manejo y Disposición Final de Desechos Sólidos No Peligrosos—, en un contexto donde, según la Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO, Ecuador genera 939 toneladas de desperdicio de alimentos y pérdidas económicas aproximadas de 330 millones de dólares anuales; Quito y Guayaquil lideran con cerca de 47 mil toneladas desperdiciadas en conjunto, con impacto social y ambiental y aumento de emisiones asociadas a logística y distribución (Jara & Naranjo, 2022). Se infiere que una proporción relevante de estos residuos proviene de restaurantes y hoteles, espacios laborales habituales de los graduados en gastronomía, lo que refuerza la urgencia de alinear formación, normativa y práctica profesional.

En este contexto, la faltante evidencia empírica que analice la relación causal entre la formación en prácticas y aquella recibida limita la formulación de políticas educativas, ajustes curriculares y decisiones institucionales basadas en datos. Por ello, se plantea la siguiente pregunta: ¿Cómo influye la formación académica en la adopción de prácticas sostenibles entre estudiantes de escuelas e institutos de gastronomía en Cotopaxi y qué estrategias curriculares podrían implementarse para fortalecer su aplicación en el sector productivo local?

La base conceptual y los antecedentes pertinentes sostienen: la Organización de las Naciones Unidas (2022) que la gastronomía sostenible expresa identidad y cultura, y promueve hábitos responsables para la protección de recursos, conservación de la biodiversidad y tradiciones culinarias, fortaleciendo así economías territoriales, pequeños productores y reduciendo la huella de carbono. Enfatiza el rol determinante de la educación en sostenibilidad desde niveles tempranos (Organización de las Naciones Unidas. (2022). Alimentación, educación y sustentabilidad: gastronomía sostenible). Asimismo, se define como un enfoque que valora origen, producción y consumo de ingredientes, con criterios ambientales, de salud y de sostenibilidad a largo plazo, incluyendo iniciativas como ciudades creativas, energías limpias, campañas de concienciación y dietas ecológicas (Organización de las Naciones Unidas. (2022). ¿Qué es la gastronomía sostenible?). En turismo gastronómico, Montecinos Torres, Antonio. (2016) Turismo Gastronómico Sostenible: Planificación de Servicios, Restaurantes, Rutas, Productos y Destinos propone planificación y gobernanza participativa con productores, cocineros, academia y gobiernos locales, articulando sostenibilidad ambiental, sociocultural y económica; y en hospedajes, Binz, P., & De Conto, S. M. (2019). Enfatiza integrar prácticas sostenibles en toda la cadena de valor, con acciones como ingredientes locales, técnicas ancestrales y reducción de desperdicio.

En el marco teórico-operativo, la gastronomía sostenible se comprende como un subsistema de la cadena alimentaria en economías divergentes, bajo presiones como el crecimiento poblacional, la escasez de recursos, la degradación ambiental y el cambio climático. Por ello, priorizar decisiones responsables en esta cadena de suministros enfrenta barreras como la falta de incentivos, la resistencia al cambio y la escasez de educación desde los centros de formación. En línea con ello, la literatura coincide en que la formación en sostenibilidad debe ir más allá de lo conceptual y traducirse en capacidades aplicadas: las prácticas sostenibles incluyen gestión de residuos, abastecimiento/menús sostenibles, uso eficiente de recursos, preservación cultural-social y educación con sensibilización (Binz & De Conto, 2019; De Niz & Njera, 2023), y se conectan con principios de alimentación sostenible de la FAO (2015), sus cinco claves y el abordaje de pérdidas y desperdicios alimentarios —“pérdidas y desperdicios alimentarios (PDA)” (FAO, 2015)—; además, se reconoce que no puede hablarse de sostenibilidad si se pierde y desperdicia masivamente comida (Montecinos, 2020) y que la ONU propone reducir a la mitad el desperdicio per cápita y reducir pérdidas en producción y suministro para 2030 (ONU, 2023). Respecto a la

formación, esta se define como la adquisición de conocimientos, habilidades, valores o actitudes aplicadas para la sostenibilidad, alcanzando así programas ya sea formales o informales; Cáceres (2023) que la falta de comprensión sobre los beneficios y requisitos técnicos y legales actúa como una barrera, y que la capacitación puede generar intervenciones positivas y cambios actitudinales (p.57), mientras tanto, las instituciones de educación superior deben promover programas con una mentalidad visionaria para implementar prácticas sostenibles de manera efectiva.

La relación formación-prácticas se sustenta en evidencia que señala la necesidad de educación y capacitación para mejorar eficiencia y sostenibilidad en restaurantes (Lee et al., 2020 y Raab et al., 2018) citado por De Niz Sedano y González (2023), así como intervenciones (capacitación, información, retroalimentación) que generan intención y disposición a comprometerse con prácticas ambientales (Haider et al., 2019) citado por De Niz Sedano y González (2023). En hospedajes/restaurantes, se subraya la necesidad de profesionales capacitados y de sensibilización de actores por impactos del desperdicio; la ausencia de indicadores de residuos refleja carencias prácticas, y la certificación en gestión de sostenibilidad puede mejorar procedimientos internos (Binz et al., 2015) citado por Binz y De Conto (2019); (Pistorello, De Conto & Zaro, 2015) citado por Binz y De Conto (2019). Esta relación también se explica desde teorías del comportamiento y el aprendizaje: la Teoría del Comportamiento Planificado (TCP) (Ajzen, 1991) como se cita Junco et al. (2024); el Aprendizaje Transformador (Mezirow, 1992) citado por Leupin y Suárez (2015), y la Alfabetización Ecológica de Capra citado por Da Silva Antunes de Souza et al. (2020), que en conjunto permiten comprender cómo la formación fortalece actitudes, control percibido, intención y frecuencia de prácticas, en este sentido la sostenibilidad en gastronomía trasciende la mera preparación de alimentos y se vincula con el “conocimiento perspicaz del arte de producir, preparar, transformar, evolucionar, preservar y salvaguardar” del patrimonio gastronómico (Montesinos, 2016, p.95), conectando seguridad alimentaria, biodiversidad y cuidado ambiental, sin embargo persisten desafíos, falta de indicadores estandarizados, barreras económicas, resistencia al cambio, tensiones entre rentabilidad y responsabilidad, y un vacío empírico que cuantifique con rigor la relación entre formación formal en sostenibilidad y frecuencia real de prácticas en estudiantes, las instituciones de educación superior deben promover programas con una mentalidad visionaria para implementar prácticas sostenibles de manera efectiva. Objetivo general, analizar cómo la formación académica influye en la adopción de prácticas sostenibles entre los estudiantes de escuelas e institutos de gastronomía en Cotopaxi. Objetivos específicos, evaluar el nivel de

incorporación de la sostenibilidad en las mallas curriculares de las escuelas e institutos de gastronomía en la provincia de Cotopaxi, identificar las prácticas sostenibles que más emplean los estudiantes, determinar la interrelación entre la formación obtenida y la aplicación de prácticas sostenibles.

Material y Métodos

Se desarrolló un estudio observacional de corte transversal, con alcance descriptivo-correlacional, orientado a caracterizar la formación académica en sostenibilidad y su relación con la adopción de prácticas sostenibles en estudiantes de gastronomía de instituciones de educación superior de la provincia de Cotopaxi (Ecuador). El estudio se ejecutó en un entorno educativo formal correspondiente a escuelas e institutos que ofertan la carrera de gastronomía en Cotopaxi, considerando como unidades de análisis a estudiantes matriculados y vinculados a actividades académicas y prácticas de taller. La obtención de los datos se desarrolló durante el periodo académico vigente, incluyendo una fase de validación del instrumento, seguida del levantamiento definitivo por medio del reclutamiento y aplicación de encuestas, combinadas con entrevistas y grupos de expertos en el área bajo una modalidad autoadministrada. La gestión operativa del proyecto correspondió, en primer lugar, a una revisión documental y bibliográfica para sustentar las variables y el instrumento, seguida de una evaluación de expertos para garantizar la validez del contenido. Posteriormente, se levantó la información tanto cuantitativa como cualitativa, asegurando la comparabilidad metodológica en el contexto provincial (véase el instrumento de la encuesta en Anexo A).

La investigación se llevó a cabo con un enfoque mixto de integración metodológica, combinando el análisis cuantitativo y cualitativo. El componente cuantitativo estuvo relacionado con variables de interés, mientras que el cualitativo exploró percepciones y oportunidades relacionadas con la adopción de la sostenibilidad en la formación y la práctica. La variable de exposición o independiente se definió como la percepción de la formación en sostenibilidad (VI: Formación), operacionalizada mediante el índice VI_Formacion. La variable dependiente correspondió a la adopción de prácticas sostenibles, operacionalizada mediante el índice VD_Practicas.. Se incluyeron como covariables de ajuste la institución educativa y la edad, considerando su posible efecto de confusión, y no se establecieron criterios clínicos, dado que las variables corresponden a percepciones, actitudes y comportamientos auto-reportados.

La población considerada incluyó a estudiantes y docentes de escuelas e institutos de gastronomía en Cotopaxi; no obstante, el análisis cuantitativo se circunscribió a los estudiantes como población objetivo, mientras que el cualitativo incluyó la participación de actores institucionales estratégicos. Los criterios de inclusión cuantitativo contemplaron a estudiantes inscritos o que cursaban de manera activa en la carrera de Gastronomía en instituciones seleccionadas de la provincia de Cotopaxi, con participación voluntaria y la aceptación del consentimiento informado, mientras, se excluyeron los cuestionarios incompletos que impidieran el cálculo de los índices compuestos principales, así como las respuestas de participantes provenientes de instituciones ubicadas fuera de la provincia. La muestra cuantitativa se estableció mediante un muestreo estratificado por institución, con el fin de asegurar una representatividad proporcional. Para el componente cualitativo se aplicó un muestreo intencional, incorporando coordinadores de carrera, docentes, académicos, instructores y chefs con experiencia en sostenibilidad, seleccionados por su rol y conocimiento estratégico para la formulación de propuestas de mejora curricular.

Tabla 1.

Instituciones de gastronomía consideradas y tamaño poblacional aproximado

Escuela o Instituto	Cantón	Número de estudiantes aproximados
Instituto Superior Tecnológico Vicente León	Latacunga	100
Instituto Superior Tecnológico La Maná	La Maná	60
San Luis Instituto de Capacitación	Latacunga	20
Escuela de Chefs Host School	Latacunga	40
Avanti Gourmet Escuela de Chefs	Latacunga	40
Escuela de Cocina Grupo Ecuador Culinary Academy	Latacunga	30
Glamorous Remi	Latacunga	20

El tamaño de la muestra referente al componente cuantitativo se calculó a partir de la población total estimada en la institución y a nivel provincial, considerando un nivel de confianza del 95% y un error del 5%. Se realizó una asignación estratificada por instituciones para definir el número de encuestas por centro educativo, la presente investigación permitió obtener un tamaño de muestra idóneo para la estimación de proporciones por cada ítem. La construcción de los índices y la evaluación se asoció mediante modelos de regresión lineal múltiple, ajustados por variables de confusión, con el propósito de minimizar el sesgo de información, se empleó una codificación ordinal estandarizada y la recodificación inversa de los ítems formulados en sentido negativo, asegurando la coherencia direccional del constructo instrumental.

El instrumento cuantitativo véase (Anexo A) se dividió en cuatro apartados: A) información sociodemográfica; B) juicio sobre la formación académica en sostenibilidad (ítems 1 al 9); C) actitudes sobre el conocimiento y relevancia de la sostenibilidad (ítems 10 al 13); y D) adopción de prácticas sostenibles (ítems 14 al 20). Los ítems fueron medidos mediante escalas tricotómicas y de frecuencia según la respuesta. Las respuestas se codificaron en una escala 3-2-1, asignando valores más altos a las categorías más favorables para garantizar la comparabilidad cuantitativa, con base en estas codificaciones, se construyeron ítems compuestos empleando el índice PRÁCTICAS como variable dependiente y el índice FORMACIÓN como predictor principal, ambos tratados como variables cuantitativas continuas.

La validez del contenido se demostró por el juicio de expertos, con la participación de 3 evaluadores que calificaron la claridad y pertinencia de los ítems en una escala ordinal de cuatro niveles (1: nada relevante, 2: poco relevante, 3: relevante, 4: altamente relevante), a partir de estas valoraciones se estimaron índices de validez por ítems y un índice global promedio, los ítems con menor concordancia fueron identificados como candidatos a revisión y ajuste, en cuanto al tratamiento estadístico se incluyó el cálculo de frecuencias, porcentajes, medidas de centralidad y dispersión de los ítems compuestos, la consistencia interna del instrumento se examinó mediante el alfa de Cronbach por componente, el análisis diferencial se efectuó con modelos de regresión lineal múltiple, asumiendo distribuciones normales de enlace identidad, donde el índice VD_PRACTICAS se definió como variable dependiente y el índice VI_FORMACION junto con la institución y la edad se incorporaron como variables explicativas para ajustar por posibles factores de confusión dentro de un enfoque multivariable.

La adecuación del modelo se evaluó a través del diagnóstico de residuos, la comprobación de homocedasticidad, el análisis de colinealidad mediante el factor de inflación de la varianza y la identificación de observaciones influyentes, asegurando la robustez de las estimaciones, se consideró la evaluación de modificadores de efecto y el análisis por subgrupos mediante términos de interacción cuando existió fundamento teórico. Respecto a los datos faltantes, se realizó una limpieza preliminar del conjunto analítico y, cuando se identificaron valores ausentes en variables clave, el análisis principal se desarrolló bajo un enfoque de casos completos. Se reportó la extensión de las pérdidas de datos y su potencial influencia sobre las estimaciones, y se contempló la realización de análisis de sensibilidad cuando la magnitud de los datos faltantes así lo justificó, el procesamiento estadístico se efectuó mediante el uso del software R.

En el componente cualitativo, la información obtenida mediante entrevista autoadministrada (Anexo B) a un grupo de expertos en el área de tres expertos, la cual fue organizada y categorizada mediante análisis temático, orientado a identificar percepciones, barreras, oportunidades y brechas entre formación académica y demandas del campo laboral en sostenibilidad gastronómica; estas categorías se integraron interpretativamente con los hallazgos cuantitativos y la revisión documental para reforzar validez por triangulación y sustentar recomendaciones aplicables a la integración efectiva de sostenibilidad en mallas curriculares y prácticas de taller.

Resultados

Se incluyeron 310 estudiantes pertenecientes a siete instituciones de formación gastronómica. La mayor proporción correspondió al Instituto Superior Tecnológico Vicente León (32.3%), seguido del Instituto Superior Tecnológico La Maná (19.4%). En cuanto a la edad, predominó el grupo de 18–20 años (36.8%), seguido por 24 años o más (31.6%). Respecto al nivel académico, la mayor proporción se ubicó en 4.º semestre (40.0%) y 2.º semestre (36.5%) (Tabla 2).

Tabla 2.

Características de la muestra

Variable	Categoría	n	%
Institución	<i>Instituto Superior Tecnológico Vicente León</i>	100	32.3
	<i>Instituto Superior Tecnológico La Maná</i>	60	19.4
	<i>Avanti Gourmet Escuela de Chefs</i>	40	12.9
	<i>Escuela de Chefs Host School</i>	40	12.9
	<i>Escuela de Cocina Grupo Ecuador Culinary Academy</i>	30	9.7
	<i>Glamorous Remi</i>	20	6.5
	<i>San Luis Instituto de Capacitación</i>	20	6.5
Edad	18–20 años	114	36.8
	20–22 años	77	24.8
	22–24 años	21	6.8
	24 años o más	98	31.6
Nivel académico	1.º semestre	61	19.7
	2.º semestre	113	36.5
	3.º semestre	12	3.9
	4.º semestre	124	40.0

Nota. n = frecuencia; % = porcentaje.

La consistencia interna del componente de formación (ítems 1–9) fue aceptable ($\alpha = 0.791$, n válido = 310). Las correlaciones ítem–total corregidas (r. drop) oscilaron entre 0.412 y 0.573, y el “alfa si se elimina el ítem” varió entre 0.7574 y 0.7801, sin mejoras relevantes al retirar ítems.

Para el componente de prácticas (ítems 14–20), la consistencia interna fue buena ($\alpha = 0.8152$, n válido = 310), con r. drop entre 0.520 y 0.591 y alfa si se elimina el ítem entre 0.7842 y 0.7966, lo que respalda el uso de ambos índices compuestos (Tabla 3).

Tabla 3.
Confiabilidad por componente

Componente	Ítems	α Cronbach	de r.drop (rango)	α si se elimina el ítem (rango)
VI_FORMACION (Formación)	item1–item9	0.7910	0.412–0.573	0.7574–0.7801
VD_PRACTICAS (Prácticas)	item14– item20	0.8152	0.520–0.591	0.7842–0.7966

Nota. α = alfa de Cronbach; VI = variable independiente; VD = variable dependiente; r. drop = correlación ítem-total corregida.

En el bloque de formación (ítems 1–9), se observaron proporciones altas de respuestas afirmativas en varios ítems. En particular, los ítems 1–4 presentaron predominio de “Sí” ($\geq 79.7\%$), mientras que el ítem 5 mostró mayor frecuencia de “A veces” (54.8%). Para los ítems invertidos del componente de formación, se registró predominio de “A veces” tanto en el ítem 8 (60.6%) como en el ítem 9 (58.7%), seguido por “Sí” (32.9% y 34.8%, respectivamente) y “No” (6.5% en ambos casos), manteniéndose la codificación invertida para el cálculo del índice VI_FORMACION (Tabla 4).

Tabla 4.
Componente Formación

Ítem	Si, n (%)	A veces, n (%)	No, n (%)
item1	267 (86.1)	43 (13.9)	0 (0.0)
item2	258 (83.2)	52 (16.8)	0 (0.0)
item3	266 (85.8)	44 (14.2)	0 (0.0)
item4	247 (79.7)	63 (20.3)	0 (0.0)
item5	126 (40.6)	170 (54.8)	14 (4.5)
item8	102 (32.9)	188 (60.6)	20 (6.5)
item9	108 (34.8)	182 (58.7)	20 (6.5)

Nota. n = frecuencia; % = porcentaje.

En el bloque de actitudes/conocimiento (ítems 10–12), predominó la respuesta “Sí” (60.6%–78.4%). Respecto al ítem 13 (acción con mayor impacto percibido), la alternativa más frecuente fue “Gestión de residuos/reciclaje/compostaje” (58.1%), seguida de “Grupos eficientes y energías renovables” (37.7%) y, en menor proporción, “Reducir el desperdicio de alimentos” (4.2%) (Tabla 5).

Tabla 5.
Componente Actitudes/conocimiento

Ítem	Sí, n (%)	A veces, n (%)	No, n (%)
item10	188 (60.6)	81 (26.1)	41 (13.2)
item11	214 (69.0)	67 (21.6)	29 (9.4)
item12	243 (78.4)	49 (15.8)	18 (5.8)
Ítem	Reducir el desperdicio de alimentos, n (%)	Equipos eficientes y energías renovables, n (%)	Gestión de residuos/reciclaje/compostaje, n (%)
item13	13 (4.2)	117 (37.7)	180 (58.1)

Nota. n = frecuencia; % = porcentaje.

En los ítems 14–17 (Siempre/A veces/Nunca) predominó “A veces” (52.9%–63.5%). El ítem 17 presentó la mayor proporción de “Nunca” (14.5%). En el bloque de mediadores/contexto (ítems 18–20; Sí/A veces/No), en los ítems 18 y 19 las respuestas se concentraron en “A veces” y “Sí”, mientras que en el ítem 20 predominó “A veces” (58.4%), seguido de “No” (31.6%) y “Sí” (10.0%) (Tabla 6).

Tabla 6.
Adopción de prácticas y mediadores

Ítem	Categorías	Distribución, n (%)
item14	Siempre / A veces / Nunca	112 (36.1) / 179 (57.7) / 19 (6.1)
item15	Siempre / A veces / Nunca	110 (35.5) / 164 (52.9) / 36 (11.6)
item16	Siempre / A veces / Nunca	117 (37.7) / 172 (55.5) / 21 (6.8)
item17	Siempre / A veces / Nunca	68 (21.9) / 197 (63.5) / 45 (14.5)
item18	Sí / A veces / No	145 (46.8) / 150 (48.4) / 15 (4.8)
item19	Sí / A veces / No	157 (50.6) / 145 (46.8) / 8 (2.6)
item20	Sí / A veces / No	31 (10.0) / 181 (58.4) / 98 (31.6)

Nota. n = frecuencia; % = porcentaje.

En el modelo multivariable (gaussiano con enlace identidad), se observó una asociación positiva y estadísticamente significativa entre VI_FORMACION y VD_PRACTICAS ($\beta = 0.53105$; $EE = 0.05763$; $p < 0.001$), tras ajustar por institución y edad. En comparación con el grupo de referencia 18–20 años, los grupos de mayor edad presentaron puntajes significativamente superiores de prácticas: 20–22 años ($\beta = 0.12467$; $p = 0.005$), 22–24 años ($\beta = 0.28481$; $p < 0.001$) y 24 años o más ($\beta = 0.40694$; $p < 0.001$).

Se evidenciaron diferencias por institución: mayores puntajes en Escuela de Cocina Grupo Ecuador Culinary Academy ($\beta = 0.23698$; $p = 0.001$) y Glamorous Remi ($\beta = 0.36877$; $p < 0.001$), y menores puntajes en Instituto Superior Tecnológico La Maná ($\beta = -0.19749$; $p = 0.001$) e Instituto Superior Tecnológico Vicente León ($\beta = -0.20836$; $p < 0.001$), respecto a la institución de referencia del modelo (Tabla 7).

El modelo explicó 48.2% de la variabilidad del desenlace ($R^2 = 0.482$), con $RMSE = 0.294$, $\sigma = 0.300$ y ajuste global $AIC = 145.21$. Los diagnósticos indicaron un ajuste adecuado: residuos

simulados compatibles con uniformidad ($p = 0.635$), ausencia de heterocedasticidad ($p = 0.223$), baja multicolinealidad (VIF bajo) y ausencia de observaciones influyentes según el umbral de Cook (0.7).

Tabla 7.

Modelo multivariable para VD_PRACTICAS

Predictor	B	EE	p
<i>Intercepto</i>	0.80389	0.15764	< 0.001
<i>VI_FORMACION</i>	0.53105	0.05763	< 0.001
<i>Institución: Escuela de Chefs Host School</i>	0.05253	0.06728	0.436
<i>Institución: Escuela de Cocina Grupo Ecuador Culinary Academy</i>	0.23698	0.07249	0.001
<i>Institución: Glamorous Remi</i>	0.36877	0.08268	< 0.001
<i>Institución: Instituto Superior Tecnológico La Maná</i>	-0.19749	0.06138	0.001
<i>Institución: Instituto Superior Tecnológico Vicente León</i>	-0.20836	0.05611	< 0.001
<i>Institución: San Luis Instituto de Capacitación</i>	-0.06466	0.08213	0.432
<i>Edad: 20-22 años</i>	0.12467	0.04456	0.005
<i>Edad: 22-24 años</i>	0.28481	0.07155	< 0.001
<i>Edad: 24 años o más</i>	0.40694	0.04148	< 0.001

Nota. β = coeficiente no estandarizado; EE = error estándar; p = significancia. Modelo gaussiano con enlace identidad. Métricas: $R^2 = 0.482$; RMSE = 0.294; $\sigma = 0.300$; AIC = 145.21. Edad de referencia: 18–20 años. La institución de referencia corresponde al primer nivel del factor en el conjunto de datos.

Interpretación del modelo (Tabla 7), el coeficiente estimado para VI_FORMACION ($\beta = 0.531$) muestra que una vez controlados los efectos de la institución y la edad cada incremento unitario en el índice de formación en sostenibilidad se asocia con un aumento promedio de 0.53 puntos en el índice de prácticas sostenibles, este hallazgo evidencia un efecto de magnitud considerable lo que sugiere que la formación explícita en sostenibilidad no solo incrementa el nivel de conocimiento percibido sino que también favorece la incorporación de prácticas sostenibles a lo largo del proceso formativo, el análisis estratificado por grupos etarios reveló una tendencia creciente particularmente pronunciada en el grupo de ≥ 24 años lo cual podría atribuirse a una mayor trayectoria académica y a una exposición más prolongada a oportunidades de aprendizaje práctico, por otra parte las diferencias observadas entre instituciones confirman la existencia de heterogeneidad contextual posiblemente asociada con variaciones en el enfoque curricular la disponibilidad de recursos pedagógicos y las oportunidades para la aplicación práctica de la sostenibilidad, en el componente cualitativo se organizaron y analizaron los resultados de una entrevista autoadministrada aplicada a tres informantes clave (dos docentes y un directivo) procedentes de tres instituciones diferentes con una distribución equitativa entre el Instituto Superior Tecnológico Vicente León–Latacunga, Avanti Gourmet Escuela de Chefs y Glamorous Remi (véase Anexo C). De forma coincidente, los participantes identificaron la sostenibilidad como

un eje transversal de la formación gastronómica y jerarquizaron contenidos vinculados con la sostenibilidad alimentaria, la recuperación y puesta en valor de preparaciones locales, la economía circular, la inocuidad y la seguridad alimentaria, así como la dimensión socioambiental de la práctica culinaria, no obstante se observó heterogeneidad en la percepción sobre la suficiencia de estos contenidos dentro de las mallas curriculares, dado que dos informantes los consideraron adecuados y uno los calificó como insuficientes, situación que podría generar brechas entre la enseñanza teórica y la aplicación sistemática de buenas prácticas a lo largo del proceso formativo. Respecto a los recursos pedagógicos, se reportó el uso de estrategias mixtas que integran material audiovisual, actividades prácticas, contenidos históricos y metodológicos y referencias normativas aplicadas a la cocina, así como la disponibilidad institucional de guías de estudio, materiales didácticos y talleres equipados. Sin embargo, de forma unánime se planteó la necesidad de una reestructuración curricular que incorpore la sostenibilidad de manera más explícita y operativa, proponiendo el fortalecimiento de las prácticas en taller, la capacitación continua del profesorado con enfoque productivo y la implementación de planes institucionales de sostenibilidad como estrategias para favorecer una adopción efectiva y sostenida de estas prácticas (véanse Anexos B y C).

Discusión

Los hallazgos cuantitativos y cualitativos del presente estudio concuerdan en señalar que una mayor percepción de formación académica en sostenibilidad se relaciona con una mayor aplicación de prácticas sostenibles en el ámbito gastronómico. En el componente cuantitativo, la relación entre el índice VI_FORMACION y el índice VD_PRACTICAS resultó positiva, de magnitud relevante y significativa, aun después de ajustar por institución y edad, lo que respalda que la integración explícita de la sostenibilidad en la formación académica se muestra en actitudes sostenibles durante la práctica académica y preprofesional. Este patrón es congruente con propuestas curriculares recientes que enfatizan la necesidad de traducir la sostenibilidad en competencias aplicadas en cocina, tales como la incorporación de contenidos climáticamente responsables y saludables, resaltando que el aprendizaje en sostenibilidad resulta más efectivo cuando se articula con decisiones prácticas de planificación, producción y uso eficiente de recursos en el aula-taller (Cohen et al., 2025). De igual manera, los resultados se alinean con modelos emergentes de buenas prácticas orientados a la incorporación transversal de la sostenibilidad en currículos de hospitalidad, turismo y eventos, en los que la coherencia institucional entre contenidos, recursos,

evaluación y práctica constituye un elemento central para reducir la brecha entre lo enseñado y lo implementado (Sulkowski et al., 2024), en términos interpretativos esto sugiere que el valor de enseñar sostenibilidad no reside únicamente en la exposición conceptual sino en la capacidad institucional de operacionalizarla en experiencias formativas observables, evaluables y transferibles a escenarios reales de práctica, particularmente en contextos donde la formación gastronómica suele concentrarse en competencias técnicas tradicionales y deja en segundo plano dimensiones socioambientales.

Un resultado de particular interés para la interpretación aplicada del estudio es que las y los estudiantes identificaron la gestión de residuos, como la acción con mayor potencial para la reducción de la huella de carbono en cocina, seguida por el uso de herramientas eficientes y energías renovables, mientras que la reducción del desperdicio de alimentos fue mencionada en menor medida. Esta jerarquización se alinea con estudios recientes que evidencian que las decisiones sostenibles en cocina responden tanto a determinantes conductuales como a condicionantes institucionales, y que las acciones formativas resultan más eficaces cuando se articulan con prácticas visibles y responsabilidades reales dentro de los espacios de aprendizaje (Wang et al., 2024). En términos curriculares, los resultados sugieren que las instituciones pueden generar impactos tempranos y medibles si priorizan estrategias pedagógicas prácticas vinculadas con el desperdicio cero, el control de porciones, la rotación de inventarios, la valorización de subproductos y la adecuada gestión de residuos, integrando de manera progresiva contenidos sobre eficiencia energética y tecnologías limpias, de modo que el estudiantado no solo “reconozca” acciones sostenibles, sino que pueda ejecutarlas con consistencia, justificar su pertinencia e integrarlas como parte de su desempeño académico y preprofesional.

La fase cualitativa corrobora la plausibilidad del mecanismo inferido a partir del análisis multivariable. Se coincidió en identificar la sostenibilidad como un eje fundamental de la formación y contenidos considerados estratégicos, tales como la sostenibilidad de los alimentos, la recuperación y puesta en valor de preparaciones locales, la economía circular, la seguridad alimentaria y la dimensión socioambiental de la práctica culinaria, junto con el uso de recursos pedagógicos de carácter mixto. Sin embargo, se evidenció heterogeneidad en la percepción sobre la suficiencia de los contenidos curriculares y se señaló la necesidad de una reconfiguración curricular más explícita, operativa y transversal, con énfasis prioritario en el fortalecimiento de las estrategias prácticas en taller, la formación continua del cuerpo docente y la consolidación de

planes institucionales de sostenibilidad. Este patrón cualitativo concuerda con los enfoques curriculares contemporáneos, los cuales sustentan que la sostenibilidad debe incorporarse como resultado de aprendizaje, práctica sistemática y criterio evaluativo transversal, y no como un contenido complementario (Cohen et al., 2025; Sulkowski et al., 2024). La convergencia entre lo cualitativo y lo cuantitativo refuerza ideas de sostenibilidad que se internalizan con mayor fuerza cuando el currículum la convierte en una práctica estructurada y no únicamente en un marco discursivo, los hallazgos deben interpretarse a la luz de las limitaciones metodológicas que pueden afectar la dirección y magnitud de los estimadores, el enfoque transversal de la investigación limita la capacidad de establecer relaciones causales y no excluye por completo la posibilidad de una causalidad inversa, asimismo, la utilización de autoinformes y escalas de naturaleza ordinal conlleva cierta deseabilidad social del instrumento. Si bien el componente de formación mostró una consistencia interna adecuada, el componente relativo a prácticas presentó cierta heterogeneidad, atribuida a la variedad de conductas y factores conceptuales, esto podría influir en la validez del constructor y la precisión de los estimadores, investigaciones futuras deberían considerar la construcción de ítems diferenciados y la aplicación de modelos de medición más refinados para reforzar la solidez interpretativa y evitar extrapolaciones deterministas. Los hallazgos permiten que la intervención se aplique a la práctica, ya que el estudio aporta evidencia consistente derivada del análisis cuantitativo ajustado por covariables y de resultados cualitativos convergentes, estos sugieren que una mayor adopción de prácticas sostenibles se asocia especialmente con dimensiones elevadas de aplicación operativa, como la reducción del desperdicio y la gestión eficiente de recursos. Si bien la extrapolación a otros ámbitos provinciales o a sistemas formativos con estructuras diferentes debe realizarse con cautela, atendiendo al tamaño muestral y a la concentración institucional, el patrón observado sugiere una transferibilidad conceptual, en la medida en que los currículos que integran la sostenibilidad como competencia práctica, transversal y evaluable favorecen la internalización de conductas sostenibles, particularmente cuando se acompañan de recursos didácticos adecuados, talleres equipados y procesos sistemáticos de capacitación docente (Cohen et al., 2025; Sulkowski et al., 2024). Estudios multicéntricos con muestras balanceadas y medición refinada permitirán estimar con mayor precisión el efecto entre instituciones, identificar barreras específicas (p. ej., resistencias del entorno de práctica) y evaluar el impacto de intervenciones educativas sobre indicadores conductuales (p. ej., desperdicio real medido) más allá del autoinforme (Wang et al., 2024).

La articulación de esta investigación con la práctica laboral y la vinculación con la sociedad es parte fundamental, debido a que se aborda deficiencias teóricas críticas en la educación gastronómica. La omisión de contenidos integrales e importantes sobre sostenibilidad en las mallas curriculares, no permite que haya una formación correcta en los futuros profesionales en temas específicos de sostenibilidad, que terminan siendo deficiente para poder enfrentar complejidades y nuevas tendencias en la industria alimentaria, no obstante, no permite contribuir de manera eficaz en conjunto con los objetivos de desarrollo sostenible, como los ODS 4, 12 y 13 los mismos que son propuestos por la ONU. Por lo tanto, es relevante poder cerrar la brecha que se ha generado entre las aptitudes y conocimiento teórico adquirido en las clases, además de la aplicación experimental de las actividades sostenibles por parte de quienes forman el futuro gastronómico. Ahora bien, en la práctica laboral, las habilidades, actitudes y conocimiento será el fin principal para sustentar una evidencia empírica mínima y esencial que formara parte de la formación entregada por los institutos y escuelas de la provincia de Cotopaxi a tomar decisiones de reformas en sus mallas curriculares, asegurándose que cada uno de los egresados mantienen las competencias demandadas por el mercado laboral que cada vez recaen sobre las actividades responsables, determinando puntos críticos para retomar consideraciones en base al desperdicio de alimentos, uno de los problemas que prevalecen dentro del sector de la restauración, hoteles y cualquier actividad destinada a el ejercicio de la práctica de alimentos y bebidas; como principales empleadores de quienes forjan una carrera en gastronomía. De tal manera, los ajustes curriculares determinarán nuevas capacidades para los futuros gastrónomos, quienes podrán actuar desde el sistema laboral como agentes de cambio para la gastronomía habitual, considerando que todos los conocimientos entregados crearán profesionales proactivos, determinando un mercado de gastronomía no solo sustentable, sino sostenible y ético por parte de cada uno de quienes integran o forman parte de la restauración en sus distintos modelos.

De igual forma, el vínculo con la sociedad recae en gran importancia, pues el posicionamiento de la educación gastronómica con prácticas sostenibles sirve como parte interceptora para la creación socioambiental más grande y con mayor alcance. La gastronomía sostenible, desde la visión de ONGs, organizaciones y otras entidades consideran que trasciende la creación natural y profesional de la preparación de alimentos, destinando un sentido de relación respetuosa hacia y con los recursos naturales, la apta difusión de hábitos alimentarios saludables, además tomando en cuenta la preservación del patrimonio culinario local en el cual intervienen técnicas, instrumentos y

procesos que permiten el fortalecimiento de las económicas circulares de una región parte que incentiva a el apoyo de los pequeños productores de las localidades o regiones. Para finalizar, esto ayuda a la contribución directa para la mitigación de desafíos sociales, culturales y medioambientales desde los más severos hasta los más complejos, considerablemente dentro del Ecuador hay un desperdicio de que generan tanto pérdidas económicas e impactos al medio ambiente de gran magnitud, incluyendo el aumento de emisiones de carbono. Por lo cual integrar principios de la gestión eficiente de residuos, el abastecimiento ético de ingredientes locales y de temporada para controlar su uso y gestión formarán parte de la preservación cultural en el marco educativo, el estudio que se adquiere forma profesionales que puedan ser capaces de influir en el desarrollo y comportamiento del consumidor, hacia elecciones con mayor noción de conciencia y con la intención de crear sistemas alimentarios más equitativos y resilientes dentro de la sociedad. En consecuencia de todo lo mencionado, este proyecto genera una amplia trascendencia a la clara contribución académica para poder activar mecanismos que permitan un notorio cambio, que ayude a visualizar el impacto positivo desde las instituciones educativas, el desarrollo de sus estudiantes y como los mismos se adhieren de forma efectiva hacia la industria alimentaria, comunidades locales, el hecho de salvaguardar el legado de una alimentación tradicional, andina y el desarrollo constante por una mejor economía local sostenible, que cree una expectativa de una mejor creación de una vida digna.

Dada la persistente brecha entre la instrucción teórica y la aplicación práctica de principios de sostenibilidad en las escuelas e institutos de gastronomía de Cotopaxi, y la omisión de contenidos esenciales que preparan a los futuros profesionales para los desafíos del sector, este modelo busca ser una herramienta concreta para subsanar estas deficiencias. Este esfuerzo investigativo se plasmará en un artículo académico presentado en un producto de una presentación en seminario o congresos del área, enriqueciendo el debate académico sobre la educación como motor de sistemas alimentarios justos y resilientes, sino que también sentará un precedente aplicable a otras regiones con realidades similares.

Para los estudiantes de las escuelas e institutos de gastronomía en Cotopaxi, el enfoque se centrará en crear un mejor desarrollo para una comprensión holística y aplicada de la sostenibilidad, la cual abarque tres grandes y principales dimensiones como son la ambiental, social y económica, esto se enfocara en la adquisición de competencias técnicas y operativas concretas, que incluyan la optimización habitual de la gestión de residuos de alimentos mediante el empleo de técnicas de

reutilización y aprovechamiento, como parte del empleo y creación de estrategias que permitan cumplir objetivos a partir del desarrollo de actividades como compostaje, además del manejo y uso responsable de los recursos como agua, energía y tierra con la implementación de dispositivos y mecanismos que generen un control de flujo. De tal manera, se fomentará en los futuros profesionales actividades como la capacidad de seleccionar y poder emplear ingredientes de localidad, temporalidad que permitan promover el comercio justo, ético con el valor económico y cultural que permita promover un conjunto de actividades dentro de un comercio más justo, equitativo y ético para las regiones, dentro del valor cultural y ancestral en sus prácticas culinarias, podrán rescatar y preservar técnicas ancestrales, culinarias y tradicionales de las diferentes comunidades; no obstante, las habilidades técnico prácticas, los estudiantes podrán crear un pensamiento crítico y reflexivo que permite el constante cuestionamiento en referencia del impacto de sus acciones dentro de la cadena alimentaria, al igual, poder adoptar una postura proactiva en las decisiones de consumo y la idea de promover estilos de vida más conscientes.

En lo que refiere a los docentes, el proyecto tiene la intención de fortalecer sus capacidades pedagógicas y metodológicas para poder integrar la sostenibilidad como un eje de estudio transversal en la academia, esto implica el hecho de actualizar su conocimiento sobre características, principios y prácticas de la gastronomía sostenible, de igual forma entregar a la estudiantina herramientas didácticas eficaces para fomentar el aprendizaje y desarrollo en los estudiantes, dejando de lado, concepciones preexistentes y transformando nuevos valores hacia la creación de una nueva perspectiva de sostenibilidad que este arraigada en su identidad y perfil profesional. En tal caso, se realizará énfasis en el desarrollo y la propuesta de estrategias innovadoras para la correcta integración de la investigación en las aulas, promoviendo un cambio en la cultura de indagación en los estudiantes para que haya empoderamiento en cada uno de los futuros gastrónomos para explorar problemáticas, poder proponer soluciones y generar conocimiento clave que aporte a la sociedad.

Conclusiones

En conjunto, los resultados del estudio evidencian que la formación académica en sostenibilidad se asocia de manera positiva, relevante y estadísticamente significativa con la adopción de prácticas sostenibles en estudiantes de escuelas e institutos de gastronomía en Cotopaxi, incluso tras ajustar por variables como edad e institución. Esta consistencia entre el componente cuantitativo y la convergencia cualitativa refuerza la idea de que la sostenibilidad, cuando se integra de forma explícita en la formación, se traduce en conductas y decisiones más responsables dentro de la práctica académica y preprofesional.

Además, se identificó que el estudiantado reconoce principalmente la gestión de residuos como el mecanismo con mayor potencial para reducir la huella de carbono en cocina, seguida por el uso de herramientas eficientes y energías renovables, mientras que la reducción del desperdicio de alimentos aparece con menor priorización, esto sugiere una oportunidad concreta para fortalecer el currículo mediante estrategias prácticas y evaluables vinculadas con desperdicio cero, control de porciones, rotación de inventarios, valorización de subproductos y gestión adecuada de residuos, con progresiva incorporación de contenidos sobre eficiencia energética y tecnologías limpias, de manera que los aprendizajes sean observables y transferibles al entorno laboral, la evidencia cualitativa complementa esta interpretación al señalar que aunque la sostenibilidad se percibe como un eje formativo fundamental existe heterogeneidad en la suficiencia de los contenidos curriculares junto con la necesidad de una reconfiguración más explícita operativa y transversal con énfasis en el fortalecimiento de prácticas en taller formación continua docente y planes institucionales de sostenibilidad, en consecuencia el aporte central del estudio es respaldar que la sostenibilidad debe incorporarse como resultado de aprendizaje y criterio transversal de evaluación evitando que permanezca como contenido periférico o meramente teórico, finalmente si bien el diseño transversal limita la inferencia causal y el uso de autoinformes puede introducir sesgos el patrón observado aporta evidencia útil para la toma de decisiones educativas en Cotopaxi y sugiere transferibilidad conceptual hacia contextos similares, se recomienda que futuras investigaciones avancen hacia diseños multicéntricos y mediciones más directas (por ejemplo indicadores de desperdicio real y desempeño observable) para estimar con mayor precisión el impacto de intervenciones curriculares identificar barreras específicas y consolidar estrategias formativas con efectos verificables en la práctica laboral y la vinculación con la sociedad.

Referencias bibliográficas

- Binz, P., & De Conto, S. M. (2019). Gestión de la gastronomía sustentable: Prácticas del sector de alimentos y bebidas en hospedajes. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 28(2), 507–525. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6871861.pdf>
- Cáceres Charro, M. P. (2023). Sostenibilidad en la gastronomía: Prácticas y desafíos. 2(2), 52–60. <https://doi.org/10.62943/rck.v2n2.2023.49>
- Caravedo Martínez, I., & Bueno Obando, J. L. F. (2021). Gestión del desperdicio de alimentos en el sector de Hoteles, Restaurantes y Cafeterías (HORECA) [Tesis de grado de bachiller, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)]. <http://hdl.handle.net/10757/658612>
- Cohen, N., Fernandes, N., D'Alessandro, M., Fraser, K. T., & Greene, J. (2025). Developing a healthy and climate-friendly community college culinary curriculum. *Gastronomy*, 3(1), 4. <https://doi.org/10.3390/gastronomy3010004>
- Da Silva Antunes de Souza, M. C., Ferrer, G. R., & Stein, A. S. G. (2020). Alfabetización ecológica: Un instrumento para la efectividad de la sostenibilidad y protección del medio ambiente. *Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável*, 17(38), 291–309. <https://doi.org/10.18623/rvd.v17i38.1837>
- De Niz Sedano, Á. G., & González, A. N. (2023). La sustentabilidad en la industria de restaurantes: prácticas, desafíos y oportunidades. *Suma de Negocios*, 14(31), 164–172. <https://doi.org/10.14349/sumneg/2023.v14.n31.a8>
- Decreto No 3.516 - Norma de calidad ambiental para el manejo y disposición final de desechos sólidos no peligrosos (Anexo VI, Libro VI: De la Calidad Ambiental, del Texto Unificado de la Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente). | FAOLEX. (n.d.). <https://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC112185/>
- Día a Día - Teleamazonas. (2024, March 4). Millones de kilos de comida van a la basura en Ecuador - Día a Día - Teleamazonas [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=AkQIhSSqARs>
- FAO. Realidades de la pérdida y desperdicio de alimentos. Disponible en: <http://www.fao.org/save-food/recursos/infografia/es/> [06-06-25].
- Jara, M., & Naranjo, M. (2022, August 9). En Ecuador se desperdician alimentos por USD 330 millones al año. El Comercio. <https://www.elcomercio.com/sociedad/ecuador-desperdicio-alimentos-millones-fao-dolares.html>
- Junco, C. A. A., Del Pilar Pulido-Ramírez, M., & Corredor, Y. M. P. (2024). Intención de las organizaciones para implementar inversión socialmente responsable: un enfoque ampliado de la teoría del comportamiento planificado (TCP). *Innovar*, 34(94), e116819. <https://doi.org/10.15446/innovar.v34n94.116819>
- Leupin, R. E., & Suárez, M. G. (2015). Aprendizaje transformativo y programas de investigación en el desarrollo docente universitario. *REDU Revista de Docencia Universitaria*, 13(3), 309. <https://doi.org/10.4995/redu.2015.5431>

-
- Montecinos Torres, A. (2016). Turismo gastronómico sostenible: Planificación de servicios, restaurantes, rutas, productos y destinos. Editorial Porrúa.
- Naciones Unidas. (2015). Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- Organización de las Naciones Unidas. (2022). ¿Qué es la gastronomía sostenible? <https://www.un.org/es/observances/sustainable-gastronomy-day>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2015). Construyendo una visión común para la agricultura y alimentación sostenibles. FAO.
- Sulkowski, N., Greenaway, C., & Vieira, R. (2024). Embedding sustainability education into hospitality, tourism and events management curricula – A preliminary best practice model. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1306(1), 012037. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1306/1/012037>
- Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development | Department of Economic and Social Affairs. (s. f.). <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- UNESCO. (2021). Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377362>
- Unidad Administrativa Especial de Alimentación Escolar - Alimentos para Aprender (UAPA). (2022, junio 18). Alimentación, educación y sustentabilidad: gastronomía sostenible. <https://www.mineducacion.gov.co/portal/micrositios-alimentos-para-aprender/Noticias/410095:Alimentacion-educacion-y-sustentabilidad-gastronomia-sostenible>
- United Nations. (s. f.). Día de la Gastronomía Sostenible | Naciones Unidas. <https://www.un.org/es/observances/sustainable-gastronomy-day>
- Wang, D., Zhang, K., Lv, X., Xue, L., Yang, Z., & Li, P. (2024). Analysis of factors influencing college students' food waste behavior and evaluation of labor education intervention. Frontiers in Public Health, 12, 1372430. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1372430>

Anexos

Anexo A. Modelo del Instrumento “Formación y Prácticas Académicas”

Objetivo: Analizar como la formación académica en sostenibilidad influye en la adopción de prácticas sostenibles en los estudiantes de gastronomía en la provincia de Cotopaxi, considerando sus actitudes y conocimiento.

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS:

Institución Educativa: _____

Edad: _____

Nivel académico actual:

1 semestre

2 semestre

3 semestre

4 semestre

Percepción de la Formación Académica en Sostenibilidad (VI: FORMACIÓN)

Durante su formación académica, ¿se han abordado de forma explícita contenidos relacionados con sostenibilidad aplicados a la práctica gastronómica?

Si/A veces/No

¿Ha recibido formación específica sobre la adecuada gestión de residuos en el ámbito culinario?

Si/A veces/No

¿Considera que en el desarrollo de clases teóricas y prácticas se prioriza el aprendizaje, importancia y uso acerca de productos locales y de temporada?

Si/A veces/No

¿Durante su formación ha aprendido el uso y el cuidado, eficiente, responsable y óptimo de los recursos naturales?

Si/A veces/No

¿Durante su proceso formativo ha aprendido acerca de normativas y leyes, como el código orgánico del medioambiente y los objetivos de desarrollo sostenible ODS?

Si/A veces/No

¿A través del desarrollo de clases prácticas, considera usted que se encuentra satisfecho con el aprendizaje obtenido acerca de prácticas sostenibles?

Si/A veces/No

¿Considera suficiente la formación académica en sostenibilidad que ha recibido hasta el momento?

Si/A veces/No

¿Considera usted que la falta de materiales teóricos son una barrera para la implementación de prácticas sostenibles en el ámbito experimental?

Si/A veces/No

En las prácticas realizadas en su institución, ¿ha enfrentado limitaciones presupuestarias que dificulten la implementación de prácticas sostenibles (ej., compra de productos orgánicos, equipos eficientes, carencia de contenedores especializados de desechos)?

Si/A veces/No

Actitudes, Conocimiento e Importancia de la Sostenibilidad:

¿Considera importante preservar los aspectos cultural y social relacionados con las técnicas de cocina tradicional y ancestral que contribuyan con la economía local?

Si/A veces/No

¿Es relevante para usted crear conciencia y promover prácticas correctas de sostenibilidad dentro y fuera de su institución de formación?

Si/A veces/No

¿Considera usted que la sostenibilidad es una herramienta que puede determinar una mejor experiencia gastronómica desde la preparación hasta el servicio?

Si/A veces/No

¿Cuál de las siguientes acciones tiene el mayor impacto en la reducción de la huella de carbono en la cocina? Escoja la más importante.

Reducir el desperdicio de alimentos/Equipos eficientes y energías renovables/ (Gestión de residuos/reciclaje/compostaje)

Adopción de Prácticas Sostenibles (VD: COMPORTAMIENTO)

En las prácticas realizadas, ¿con qué frecuencia planifica la preparación de alimentos para minimizar la generación de residuos y desperdicios?

Siempre/A veces/Nunca

En las prácticas realizadas, ¿con qué frecuencia aplica medidas para el uso eficiente de electrodomésticos (ej., apagarlos cuando no se usan, darles mantenimiento preventivo para reducir consumo energético)?

Siempre/A veces/Nunca

En las prácticas realizadas, ¿con qué frecuencia prioriza o utiliza productos locales y orgánicos?

Siempre/A veces/Nunca

En las prácticas realizadas, ¿con qué frecuencia emplea técnicas de cocción tradicionales (incluso fuera del contexto de la cocina ecuatoriana)

Siempre/A veces/Nunca

¿Se siente motivado para integrar prácticas sostenibles en su futura carrera profesional en gastronomía?

Si/A veces/No

¿Considera que la opinión de sus profesores influye en su interés por la sostenibilidad en la gastronomía?

Si/A veces/No

¿Ha percibido resistencia por parte del personal (jefes de cocina, cocineros) de los establecimientos donde ha realizado prácticas preprofesionales al intentar implementar acciones sostenibles?

Si/A veces/No

Anexo B. Modelo entrevista

Objetivo: Conocer la influencia de los docentes de escuelas e institutos de gastronomía en la provincia de Cotopaxi en la integración de contenidos y prácticas sostenibles en su ejercicio como instructores; identificando áreas teóricas y prácticas para el desarrollo de actividades relacionadas con la gastronomía sostenible.

Instituto o escuela de gastronomía: _____

Cargo dentro del instituto o escuela: _____

1. ¿Dentro de la malla curricular del instituto/escuela existen suficientes contenidos relacionados con la sostenibilidad para que el alumnado tenga la habilidad de poder identificar y aplicar de manera adecuada las buenas prácticas de sostenibilidad antes, durante y después de haber finalizado el periodo estudiantil?
2. ¿En su opinión considera importante el tema sostenible en la gastronomía? ¿Cuáles son los temas que considera que se deberían impartir con mayor cautela a los estudiantes?
3. ¿Dentro del desarrollo de las actividades educativas, cuáles son los recursos teóricos y prácticos empleados para enseñar sostenibilidad (leyes, prácticas de cocina, manuales etc.)?
4. ¿Qué instrumentos entrega la escuela/institución para poder instruir el concepto de sostenibilidad?
5. ¿Considera que la malla curricular necesita una restructuración para poder implementar de manera adecuada el estudio de la sostenibilidad?
6. ¿Desde su punto de vista, qué estrategia o cambio institucional debería ser implantado para que los estudiantes adopten las distintas prácticas sostenibles de manera efectiva y consecuente?

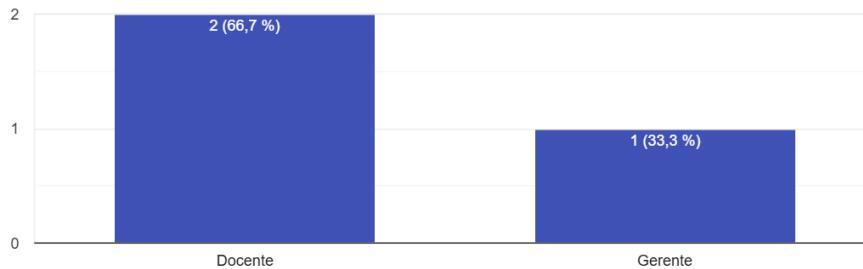
Anexo C. Resultados de la Entrevista

La entrevista fue contestada por 3 instructores de gastronomía, a continuación, las respuestas.



Nota. Representa los institutos a los cuales pertenecen los entrevistados.

De los 3 instructores de gastronomía, uno de ellos pertenece al Instituto Tecnológico Vicente León sede Latacunga, otro Avanti Gourmet Escuela de Chefs y uno de ellos Glamorous Remi.



Nota. Representa cargo dentro del instituto o escuela.

Pregunta 1

¿Dentro de la malla curricular del instituto/escuela existen suficientes contenidos relacionados con la sostenibilidad para que el alumnado tenga la habilidad de poder identificar y aplicar de manera adecuada las buenas prácticas de sostenibilidad antes, durante y después de haber finalizado el periodo estudiantil?

En referencia a esta pregunta los encuestados respondieron 2 que sí y uno que no.

Pregunta 2

¿En su opinión considera importante el tema sostenible en la gastronomía? ¿Cuáles son los temas que considera que se deberían impartir con mayor cautela a los estudiantes?

Las respuestas son las siguientes:

- Sostenibilidad de los alimentos.
- Recuperación de platos típicos en cada sector
- Si, economía circular, seguridad alimentaria, ámbito social y medioambiental

Pregunta 3

¿Dentro del desarrollo de las actividades educativas, cuáles son los recursos teóricos y prácticos empleados para enseñar sostenibilidad (leyes, prácticas de cocina, manuales etc.)?

Las respuestas son las siguientes:

- Videos, prácticas
- Historia, métodos, procedimientos
- Leyes y prácticas de cocina

Pregunta 4

¿Qué instrumentos entrega la escuela/institución para poder instruir el concepto de sostenibilidad?

- Guías generales de estudio.
- Material didáctico videos y talleres 100% equipados
- Pea

Pregunta 5

¿Considera que la malla curricular necesita una restructuración para poder implementar de manera adecuada el estudio de la sostenibilidad?

Las respuestas son las siguientes:

- Si
- Si



-
- Si

Pregunta 6

¿Desde su punto de vista, qué estrategia o cambio institucional debería ser implantado para que los estudiantes adopten las distintas prácticas sostenibles de manera efectiva y consecuente?

Las respuestas son las siguientes:

- Estrategias prácticas
- Capacitación de docentes semestrales, enfoque productivo
- Capacitación de planes de sostenibilidad

Conflictos de intereses:

El autor declara que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.