

## Desafíos en el ámbito gastronómico para el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) emergentes en el proceso de enseñanza – aprendizaje en el centro de formación artesanal mitad del mundo del Cantón Cayambe

### Challenges in the gastronomic field for the use of emerging information and communication technologies (ICT) in the teaching-learning process at the mitad del mundo artisanal training center in the Cayambe Canton

Marco Antonio Carrera Quintana <sup>1</sup>[0009-0002-3861-3913], Estefanía Carolina Cacuango Licto <sup>2</sup>[0009-0003-9303-6212],  
Viviana Teresa Villa Cox <sup>3</sup>[0009-0006-0743-2350], Alejandro Reigosa Lara <sup>4</sup>[0000-0002-4323-6668]

<sup>1,2</sup> Universidad Bolivariana del Ecuador, Maestría en Pedagogía con mención en Formación Técnica y Profesional. Guayas. Ecuador.

<sup>3</sup> Universidad de Guayaquil, Facultad de Ingeniería Química. Guayas. Ecuador.

<sup>4</sup> Universidad Bolivariana del Ecuador. Guayas. Ecuador.

{ <sup>1</sup>macarreraq, <sup>2</sup>eccacuangel, <sup>4</sup>areigosal }@ube.edu.ec@ube.edu.ec } <sup>3</sup>viviana.villac@ug.edu.ec

#### CITA EN APA:

Carrera Quintana, M. A., Cacuango Licto, E. C., Viviana Teresa, V. T., & Reigosa Lara, A. (2025). Desafíos en el ámbito gastronómico para el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) emergentes en el proceso de enseñanza – aprendizaje en el centro de formación artesanal mitad del mundo del Cantón Cayambe. *Tesla Revista Científica*, 5(1), e452. <https://doi.org/10.55204/trc.v5i1.e452>

Recibido: 2025-01-28

Revisado: 2025-02-02-2025-02-22

Corregido: 2025-03-01

Aceptado: 2025-03-06

Publicado: 2025-03-15

TESLA

Revista Científica

ISSN: 2796-9320



Los contenidos de este artículo están bajo una licencia de Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Los autores conservan los derechos morales y patrimoniales de sus obras.

The contents of this article are under a Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license. The authors retain the moral and patrimonial rights of their works.

#### Resumen.

#### RESUMEN

Las actividades turísticas crecen cada día y con ellas la gastronomía, apoyadas especialmente con las tecnologías de información y comunicación (Tic), por lo que su promoción en estudiantes además de potenciar la importancia del turismo y el acervo gastronómico ayudaría a desarrollar habilidades digitales que serán de utilidad en el proceso educativo. Para ello se analizó la opinión de estudiantes y sobre el uso de las Tic y su impacto en la educación gastronómica en el proceso de enseñanza – aprendizaje en el Centro de Formación Artesanal “Mitad del Mundo” del cantón Cayambe. Los resultados muestran que tanto docentes como estudiantes usan con frecuencias las Tic siendo los más usados los videos culinarios, los beneficios del uso de las Tic son un mayor acceso a la información y la flexibilidad para la realización de las actividades, a pesar del éxito de las mismas se requiere una mayor capacitación en la presentación de platos para el caso de los estudiantes y en el manejo de software para el caso de los docentes, los resultados revelan que el uso de las Tic ha sido efectivo a pesar de los altos costos y la falta de capacitación.

**Palabras clave:** aprendizaje, enseñanza, digital, online, multimodal.

#### Abstract

Tourism activities are growing every day and with them gastronomy, supported especially by information and communication technologies (ICT), so their promotion in students, in addition to enhancing the importance of tourism and the gastronomic heritage, would help develop digital skills that will be useful in the educational process. To do this, the opinion of students and the use of ICT and their impact on gastronomic education in the teaching-learning process at the "Mitad del Mundo" Training Center in the Cayambe canton were analyzed. The results show that both teachers and students frequently use ICT, the most used being culinary videos. The benefits of using ICT are greater access to information and flexibility for carrying out activities. Despite their success, more training is required in the presentation of dishes for students and in the use of software for teachers. The results reveal that the use of ICT has been effective despite the high costs and lack of training.

**Keywords:** learning, learning, teaching, digital, online, multimodal.

## 1. INTRODUCCIÓN

La gastronomía constituye un elemento significativo para la diversificación y es un instrumento que define la marca y la imagen de una región, de un país y una cultura (Hernández-Rojas et al., 2021). La gastronomía es una de las actividades de la humanidad que permite la confluencia base cultura y de saberes

ancestrales (Koerich & Müller, 2022), que permiten la universalización del conocimiento de las culturales locales, para su masificación por todo el planeta.

En un mundo globalizado los turistas buscan cada vez más experiencias basadas en las diferencias, en la identidad y la cultura de los destinos, y uno de los principales rasgos de diversidad es la gastronomía regional (Pavlidis & Markantonatou, 2020). La gastronomía resulta de combinar la comida con el arte, el placer, el gusto y la ciencia. Además, de la comida en sí, la experiencia cultural que lleva a las personas a pueblos, regiones y países, haciendo de la comida una importante atracción turística (Park et al., 2022).

Es conocido que la gastronomía posee un cúmulo de conocimientos que permiten el intercambio de información que podrían ser usado para el desarrollo de tecnología emergente en diversos medios, desde recursos audiovisuales, páginas web, blogs, tutoriales que servirían como base para la praxis del uso de estas herramientas (Pérez, 2024), de allí la importancia de que el profesional de gastronomía deba aprender a usar los medios y plataformas digitales existentes para tener acceso a las nuevas oportunidades laborales: docencia, consultoría, freelance, networker e influencers. (González & Rueda, 2022).

La enseñanza de la gastronomía mediante herramientas tecnológicas como las TIC's fomentaría la motivación y el interés de los estudiantes para su aprendizaje, lo que facilitaría la velocidad para alcanzar los objetivos y lograr las competencias (Pauta, 2023). El proceso de aprendizaje depende de diversos factores; no sólo está la parte de estrategias y materiales por parte del docente (Morales, 2021), el cual encontrara en un aula de clases diferentes tipos de estudiantes, con necesidades y carencias específicas, por lo que, es necesario la búsqueda de estrategias y herramientas que faciliten el proceso (Jiménez et al., 2022).

La adquisición de competencias digitales es aún más valiosa si se considera que la educación avanza hacia sistemas de educación híbrido y multimodales que requieren del uso de las mismas (Area et al., 2023), siendo las TIC's una herramienta fundamental para el proceso de aprendizaje en todos los niveles de la educación es por ello que para Amador & Velarde (2019) es necesario mejorar las habilidades para la gestión de información, fomentar la autogestión del aprendizaje a través de las TIC y definir estrategias para el aprendizaje con softwares especializado según los perfiles profesionales para animar el uso de plataformas en línea, así como la responsabilidad individual frente al proceso de aprendizaje.

En un estudio realizado por Ovando-Flores et al. (2023) encuentran la necesidad que existe en modificar los procesos educativos cuando se realiza el aprendizaje de manera virtual, sobre todo en clases de cocina, por lo cual se hace necesario adecuar las herramientas existentes a los programas de gastronomía. Por lo expuesto anteriormente, el objetivo de esta investigación es identificar el impacto del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes del Centro de Formación Artesanal “Mitad del Mundo” del cantón Cayambe de la provincia de Pichincha mediante la interpretación de la opinión de estudiantes y docentes usuarios de estas tecnologías educativas.

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS

### Enfoque metodológico

El proceso investigativo se desarrolló desde un enfoque cualitativo, caracterizado por el uso de diversas técnicas con preguntas abiertas para la recopilación de datos. Para su ejecución, ya sea mediante un método inductivo o deductivo, se aplicaron técnicas de observación y entrevistas, complementadas con un enfoque cuantitativo a través de encuestas. Esto permitió analizar el impacto del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del Centro de Formación Artesanal “Mitad del Mundo”, ubicado en el cantón Cayambe, provincia de Pichincha.

### Tipo de estudio

La investigación fue de tipo mixto, combinando técnicas de enfoque cualitativo y cuantitativo. Dentro del enfoque cualitativo, se empleó la observación, que permitió recopilar datos e información a partir de hechos y realidades presentes en la institución educativa bajo estudio. Esta técnica se utilizó para analizar el desempeño de los estudiantes antes y después de la implementación de herramientas instruccionales basadas en TIC en la enseñanza gastronómica, dentro de su contexto habitual de aprendizaje.

Además, se aplicó la entrevista como técnica cualitativa, mediante la cual se obtuvo información a través de un diálogo estructurado con los docentes de diversas áreas curriculares del Centro de Formación Artesanal “Mitad del Mundo”.

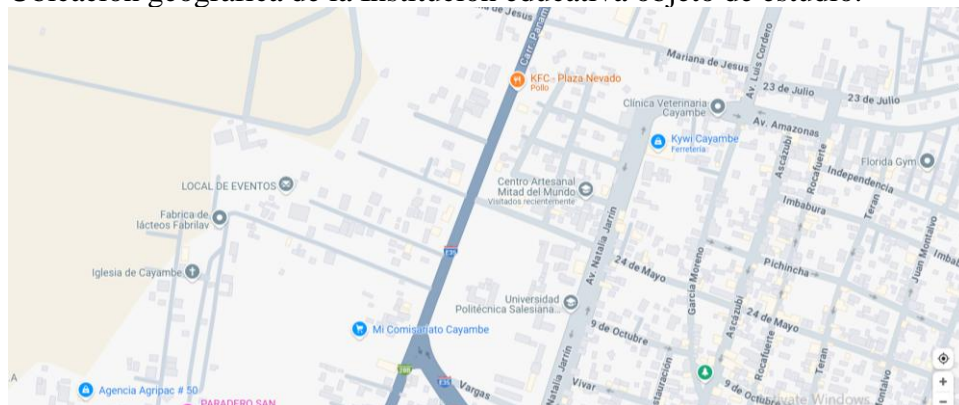
También se empleó el método cuantitativo, conocido como investigación cuantitativa, el cual se basa en el análisis numérico para investigar, evaluar y validar información y datos. El principal instrumento utilizado fue la encuesta, que permitió recolectar datos para reflejar las condiciones actuales y la aceptación de las TIC en la enseñanza gastronómica dentro de esta institución educativa.

### Descripción del contexto, los participantes o población y el periodo en el que se realizó la investigación

Geográficamente la institución educativa donde se desarrolló el estudio es el Centro de Formación Artesanal “Mitad del Mundo” del cantón Cayambe en la provincia de Pichincha (Figura 1).

Figura 1

Ubicación geográfica de la Institución educativa objeto de estudio.



**Fuente:** Elaboración propia mapa geográfico obtenido de la aplicación Google.

Se aplicó un cuestionario a la totalidad de la población estudiantil del período lectivo 2024-2025, conformada por 60 discentes, así como a 9 profesores del Centro de Formación Artesanal “Mitad del Mundo”. Para el análisis e interpretación de los resultados, se emplearán gráficos estadísticos y tablas de frecuencia, con el fin de facilitar la presentación de los datos y el desarrollo de los análisis correspondientes.

### **Variables o categorías de análisis estudiadas**

Las variables evaluadas para la comparación del aprendizaje de la gastronomía usando las diferentes estrategias para las TIC fueron; la frecuencia de uso, tipo de herramientas usadas, beneficios y requerimientos de capacitación, opinión que fue indagada tanto en docentes como estudiantes del Centro de Formación Artesanal “Mitad del Mundo” del cantón Cayambe de la provincia de Pichincha.

### **Descripción de las herramientas o procedimientos para el análisis de los datos.**

Los resultados correspondientes a parámetros cualitativos generados de las encuestas fueron analizados con estadística descriptiva mediante la comparación de los valores promedios obtenidos para cada ítem evaluado en el cuestionario, comparándose el porcentaje de estudiantes capaz de cumplir con las tareas establecidas usando distintas herramientas instruccionales para el aprendizaje y comparando este desempeño con el nivel de competencia y expectativa previo al uso de las mismas.

## **3. RESULTADOS Y DISCUSIONES**

A continuación, se presenta la información obtenida a partir de las entrevistas, las cuales consistieron en diálogos con los propietarios y directivos del Centro de Formación Artesanal “Mitad del Mundo”. Los hallazgos derivados de estas entrevistas se exponen a continuación:

### **Para el Propietario**

¿Cómo considera que la integración de las TIC ha influido en el rendimiento académico y profesional de los estudiantes en su institución, especialmente en el área de gastronomía?, el mismo indicó:

*“que asegura que los estudiantes de gastronomía tengan acceso a las herramientas digitales más actuales, las instituciones educativas suelen realizar diversas inversiones y mejoras tecnológicas como es la plataforma beepilas y el uso de Software de gestión de cocina y restaurantes.....”*

Para poder cumplir esos objetivos se requiere implementación de plataformas digitales que ofrezcan cursos interactivos, tutoriales, y materiales de apoyo como videos, podcasts, y webinars, para complementar la enseñanza tradicional y permitir un aprendizaje más flexible y la formación en el uso de herramientas digitales de marketing y redes sociales, así como en plataformas de marketing digital, creación de contenido visual (como fotografía gastronómica), y gestión de redes sociales, esenciales en el mundo actual de la gastronomía y la restauración.

Con respecto a ¿Cuál es su visión a futuro respecto al uso de las TIC en la enseñanza de la gastronomía? y si ¿Cree que es esencial seguir innovando en este aspecto? El informante señaló que:

*“La visión a futuro respecto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la enseñanza de la gastronomía está orientada a integrar cada vez más herramientas*

*digitales para optimizar el proceso de aprendizaje y acercarlo a las necesidades del entorno profesional actual.....”.*

Así mismo se indago si ¿Ha notado algún cambio en la forma en que los estudiantes de gastronomía se relacionan con los contenidos del curso gracias a la incorporación de tecnologías? a lo cual señaló:

*“Que sí, que la incorporación de tecnologías en la enseñanza de la gastronomía ha provocado cambios significativos en la forma en que los estudiantes se relacionan con los contenidos del curso”*

Finalmente se preguntó si ¿Existen desafíos específicos en el uso de las TIC en el ámbito gastronómico, como la formación del profesorado o la infraestructura tecnológica, que le gustaría mejorar? a lo cual señaló:

*“Que sí, que existen varios desafíos específicos en el uso de las TIC en el ámbito gastronómico que podrían beneficiarse de mejoras.*

### **Para la Rectora**

La primera interrogante es ¿Qué papel juegan las TIC en la estrategia educativa de su institución, particularmente en la enseñanza de la gastronomía?, en este aspecto la informante indico:

*“Que las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC juegan un papel fundamental en la estrategia educativa de nuestra institución, especialmente en la enseñanza de la gastronomía. A continuación, te presento algunos ejemplos de cómo las TIC se integran en nuestra enseñanza..... la cual recalco se usan para ofrecer cursos y talleres de gastronomía, lo que permite a los estudiantes acceder a contenido educativo de alta calidad desde cualquier lugar y a cualquier hora.....”*

En relación a ¿Cómo se verifica que los docentes de gastronomía estén capacitados y actualizados en el uso de tecnologías digitales para mejorar el aprendizaje de los estudiantes? La informante indicó:

*“Que la verificación de la capacitación y actualización de los docentes de gastronomía en el uso de tecnologías digitales es crucial para garantizar la calidad de la educación y mejorar el aprendizaje de los estudiantes, mediante: evaluación de habilidades tecnológicas: Se evalúan las habilidades tecnológicas de los docentes, como la capacidad para utilizar herramientas digitales, crear contenido multimedia y utilizar plataformas de aprendizaje en línea.....”*

Con respecto a ¿Cuáles considera que son los beneficios más significativos de usar herramientas tecnológicas en la formación gastronómica?, en el caso de los docentes se señaló:

*“Mejora de la eficiencia, dado que las herramientas tecnológicas pueden ayudar a los docentes a ahorrar tiempo y esfuerzo en la planificación y la entrega de las clases, permiten a los docentes acceder a una amplia variedad de recursos educativos en línea, lo que puede ayudar a enriquecer su práctica docente y mejora de la comunicación.....”*

En cuanto a los beneficios para la institución la mejora de la calidad de la educación, dado que la integración de herramientas tecnológicas en la formación gastronómica puede ayudar a mejorar la calidad

de la educación y a preparar a los estudiantes para el mercado laboral, asimismo las herramientas tecnológicas pueden ayudar a la institución a ahorrar tiempo y recursos en la planificación y la entrega de las clases y ayudan a mejorar la reputación de la institución y a atraer a más estudiantes.

También, se indagó ¿De qué manera las TIC permiten una mejor conexión entre los estudiantes de gastronomía y las tendencias globales en el sector culinario? En este contexto se afirmó:

*“Que el acceso a redes sociales y blogs culinarios permiten a los estudiantes acceder a redes sociales y blogs culinarios que comparten las últimas tendencias y noticias del sector culinario global, adicionalmente el acceso a bases de datos y revistas especializadas: Las TIC permiten a los estudiantes acceder a bases de datos y revistas especializadas que contienen información actualizada sobre las tendencias globales en el sector culinario.....”*

Otra interrogante que se consideró es si ¿Existen programas o iniciativas especiales en su institución que fomenten el uso de las TIC para fortalecer el aprendizaje práctico y la creatividad en gastronomía?, en ese contexto se indicó:

*“Que sí, existen varios programas e iniciativas especiales en nuestra institución que fomentan el uso de las TIC para fortalecer el aprendizaje práctico y la creatividad en gastronomía y para las demás ramas artesanales en este momento nos estamos manejando con la plataforma beepilas, que ha sido de gran ayuda, además la capacitación en esta herramienta digital que es una plataforma de aprendizaje en línea.....”*

#### **Para la secretaria**

Además del dueño y directivo de la institución se consultó la opinión de la secretaria, en relación a su visión desde su perspectiva administrativa de ¿cómo ha impactado el uso de las TIC en la gestión de los programas educativos de gastronomía? a lo cual señaló:

*“Que se aplica en software de gestión de aplicaciones móviles y plataformas digitales, algunos usos de estos de la tecnología en la gastronomía son: certificados de estudios, creación de nuevas recetas estándar, mejorar la presentación de los platos ya existentes, aumentar la precisión y control de la presentación de alimentos, automatizar tareas manuales recetarios y presupuestos, aumentar la capacidad de atención al cliente ..... “*

En relación con ¿En qué medida las herramientas digitales ayudan a agilizar los procesos de inscripción y seguimiento académico de los estudiantes en el área de gastronomía? la informante indicó:

*“Que ha permitido el desarrollo de plataformas educativas que se adaptan a las necesidades individuales de cada estudiante ofreciendo contenidos y recursos ajustados a sus estilos de aprendizaje y ritmos personales”*

Por otro lado, se consultó ¿Cómo asegura su institución que los estudiantes de gastronomía tengan acceso a plataformas o recursos tecnológicos adecuados para su formación?, que según la informante:

*“Es para asegurar que los estudiantes de gastronomía tengan acceso a la plataforma o recursos tecnológicos adecuados, se utiliza plataformas de videoconferencia y mensajería*

*inmediata identificar plataformas de apoyo que no soliciten datos personales para utilizar recursos educativos digitales.....”*

Con respecto a si ¿Han implementado alguna herramienta tecnológica específica para la organización de eventos o prácticas culinarias dentro de los programas de gastronomía? se indicó que:

*“Se usa la Plataformas de Beepilas para supervisión de actividades diarias de los laboratorios de gastronomía, plataformas de control de asistencia”.*

Por último, en relación a ¿Cuál es el feedback más común de los estudiantes sobre el uso de las TIC en sus clases de gastronomía?, la informante señaló:

*“Que los estudiantes utilizan esta metodología para retroalimentar sus clases y en caso de inasistencia El alumnado puede revisar las clases grabadas”.*

Una vez obtenida la información mediante la entrevista que permitió el diálogo entre los propietarios y directivos, del Centro de Formación Artesanal “Mitad del Mundo” del cantón Cayambe en la provincia de Pichincha, se presentan a continuación la opinión de docentes y estudiantes donde se evaluaron categorías como: herramientas usadas con mayor frecuencia beneficios y limitaciones de las TIC, así como requerimientos de capacitación para su implementación y calidad de los recursos tecnológicos usados en estudios de gastronomía y la efectividad e impacto del proceso de enseñanza en el ámbito gastronómico cuyos resultados se describen a continuación:

### **Herramientas tecnológicas usadas con mayor frecuencia para la enseñanza de la gastronomía**

Se presentan a continuación la opinión de docentes y estudiantes donde se evaluaron cuatro categorías, siendo la primera categoría considerada las herramientas usadas con mayor frecuencia, cuyos resultados se presentan en la tabla 1, para posteriormente discutir el comportamiento de la percepción tanto de estudiantes como docentes del Centro de Formación Artesanal “Mitad del Mundo”

*Tabla 1*

Tipos de Tic usadas con mayor frecuencia en estudios de gastronomía

Estudiantes		Docentes	
<b>Videos educativos</b>	40,00%	Gestión de aprendizajes	11,11%
<b>Aplicaciones móviles</b>	23,33%	Videos Streaming	44,44%
<b>Plataformas en línea</b>	15,00%	Aplicaciones móviles	22,22%
<b>Libros digitales</b>	21,67%	Redes sociales	22,22%

Fuente: Elaboración propia (autores)

En cuanto a la percepción de los estudiantes, se identificaron las TIC más utilizadas en los estudios de gastronomía. Según su opinión, los recursos más empleados son los videos 40 %, seguidos de las aplicaciones móviles 33 %, los libros digitales 27 % y, en menor medida, las plataformas en línea 15 %. Por otro lado, al analizar la perspectiva de los docentes sobre las tecnologías más utilizadas en la enseñanza de gastronomía, el 44 % indicó que los videos y las plataformas de streaming son las herramientas más frecuentes. Les siguen las aplicaciones móviles y las redes sociales, cada una con un 22,22 %, mientras que las herramientas de gestión del aprendizaje son las menos utilizadas 11,11 %.

### Beneficios y debilidades para el uso de las Tic en estudios de gastronomía

La segunda categoría analizada fueron los beneficios y debilidades del uso de las TIC en los estudios de gastronomía, cuyos resultados se presentan en la Tabla 2. Posteriormente, se discute la percepción de estudiantes y docentes del centro de formación objeto de estudio.

Tabla 2

Beneficios y debilidades para del uso de las Tic en estudios de gastronomía

Estudiantes		Docentes	
Acceso a información	70,00%	Falta de capacitación	55,56%
Trabajo colaborativo	5,00%		
Flexibilidad	16,67%	Costo de tecnología	44,44%
Interactividad	8,33%		

Fuente: Elaboración propia Microsoft Excel (autores)

Con relación al beneficio del uso de las Tic en estudios de gastronomía, los estudiantes consideran, tal como se observa que el mayor beneficio es el acceso a la información, según el 70 % de los encuestados, seguido de la flexibilidad con 16,17% para llevar a cabo el proceso de aprendizaje, la posibilidad de interacción con 8,33% y por último la posibilidad de desarrollar trabajo en equipos con 5%. A pesar de la frecuencia con que los docentes usan las tecnologías en la enseñanza de la gastronomía, existen limitaciones para su masificación, como se observa que de acuerdo al 55 % de los docentes es la falta de capacitación para el uso de herramientas digitales, pero para el 45 % de los profesores el no uso de la tecnología se debe al alto costo de la misma.

### Formación requerida en Tic en estudios de gastronomía

La tercera categoría considerada fue la formación requerida en Tic para su uso en estudios de gastronomía cuyos resultados se presentan en la tabla 3, para posteriormente discutir el comportamiento de la percepción tanto de estudiantes como docentes.

Tabla 3

Formación requerida en Tic en estudios de gastronomía

Estudiantes		Docentes	
Software de cocinas	6,67%	Software diseño culinario	44,44%
Marketing digital	20,00%	Plataforma e-learning	0,00%
Gestión de Restaurantes	33,33%	Gestión de restaurantes	22,22%
Presentación de platos	40,00%	Marketing digital	33,33%

Fuente: Elaboración propia Microsoft Excel (autores)

Para aprovechar plenamente los beneficios de las TIC, es necesario ofrecer una mayor capacitación. Según el 40 % de los estudiantes, esta formación debe centrarse en las técnicas de presentación de platos, seguida de la gestión de restaurantes, con un 33 %, y el marketing digital, con un 20 %. El uso de software de cocina fue el área menos solicitada por los estudiantes. En cuanto a la capacitación requerida para los docentes, el 44,44 % considera que debería enfocarse en el uso de software de diseño culinario, mientras

que un 33,33 % demanda formación en técnicas de marketing digital, y un 22,22 % requiere capacitación para el manejo de aplicaciones que faciliten la gestión adecuada de restaurantes.

### Calidad de los recursos tecnológicos usados en estudios de gastronomía

La cuarta categoría considerada fue la Calidad de los recursos tecnológicos usados en estudios de gastronomía, cuyos resultados se presentan en la tabla 4, para posteriormente discutir el comportamiento de la percepción tanto de estudiantes como docentes.

Tabla 4

Calidad de los recursos tecnológicos usados en estudios de gastronomía

Estudiantes		Docentes	
Excelente	15,00 %	Excelente	22,22 %
Buena	53,33 %	Buena	55,56 %
Aceptable	26,67 %	Aceptable	22,22 %
Mala	5,00 %	Mala	0,00 %

Fuente: Elaboración propia Microsoft Excel (autores)

La frecuencia y aceptación del uso de las TIC por parte de los estudiantes están directamente relacionadas con la calidad de los recursos tecnológicos utilizados en el estudio de la gastronomía. Según el 53,33 % de los estudiantes, la calidad de estos recursos es considerada buena, mientras que el 26,67 % los califica como aceptables, el 15 % los considera excelentes, y solo el 5 % los percibe como malos. A pesar de las limitaciones en el uso de los recursos tecnológicos, la experiencia con las TIC en la enseñanza de la gastronomía ha sido valorada de manera positiva por el 55,56 % de los docentes. Un 22,22 % de los docentes expresó una opinión neutral, y no se reportaron experiencias negativas en relación con el uso de las TIC en este contexto, lo que resalta la calidad de los recursos tecnológicos empleados en los estudios gastronómicos.

### Efectividad e impacto del proceso de enseñanza en el ámbito gastronómico

La última categoría considerada fue la efectividad e impacto del proceso de enseñanza en el ámbito gastronómico, cuyos resultados se presentan en la tabla 5, para posteriormente discutir el comportamiento de la percepción tanto de estudiantes como docentes.

Tabla 5

Efectividad e impacto del proceso de enseñanza en el ámbito gastronómico

Estudiantes		Docentes	
<b>Muy efectiva</b>	15,00%	Muy efectiva	44, 44%
<b>Efectiva</b>	46,67%	Efectiva	55,56%
<b>Poco efectiva</b>	36,67%	Poco efectiva	0,00%
<b>No efectiva</b>	1,67%	No efectiva	0,00%

Fuente: Elaboración propia (autores)

En cuanto a la calidad y efectividad de los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza gastronómica, el 46,67 % de los estudiantes considera que son efectivos, mientras que el 15 % los califica como muy efectivos. Un 36,67 % los percibe como poco efectivos, y solo el 1,67 % los considera no efectivos, según lo observado. En relación con la experiencia del uso de las TIC, los resultados coinciden con la percepción de los estudiantes, ya que se evidencia un impacto positivo en la enseñanza de la

gastronomía. El 55,56 % de los docentes considera este impacto como positivo, y el 44,44 % lo valora como muy positivo. Un aspecto destacado es que no se reportó ninguna opinión negativa sobre el uso de las TIC en este contexto educativo.

## DISCUSIÓN

Los resultados reflejan en primer lugar que existe una gran variedad de dispositivos y herramientas digitales que son de uso potencial para la visibilización del turismo y gastronomía ecuatoriana entre ellas se encuentran ordenadores y teléfonos inteligentes para el uso de redes sociales, videos de orden gastronómico, plataformas digitales y aplicaciones móviles, lo que además de permitir la masificación de la gastronomía ecuatoriana, es útil para la formación en el manejo de Tic, a pesar de que en los últimos años se observó una caída del equipamiento tecnológico de la población ecuatoriana, tal como fue reportado por Asanza et al., (2023) que logró potenciar y valorizar la gastronomía ecuatoriana mediante el uso de las mismas.

A pesar del potencial de la oferta, este no ha sido plenamente aprovechado debido al analfabetismo digital tanto de la población estudiantil como de los propios docentes, a pesar de contar con una formación digital superior al promedio de la población (García-Caicedo et al., 2021; Serrano et al., 2023). Aunque en los últimos años el Estado ecuatoriano ha realizado esfuerzos para dotar de equipos tecnológicos y mejorar la conectividad con el fin de reducir esta brecha, aún persiste la necesidad de formación en habilidades y destrezas para un manejo óptimo de los recursos digitales.

De las herramientas analizadas las más utilizadas como se mencionó previamente y así son ratificadas en los resultados son las redes sociales y aquellas usadas para la búsqueda de información como páginas web, podcast, blogs, son las empleadas con mayor frecuencia (Ocaña & Freire, 2020), sin embargo, se deben buscar alternativas para mejorar destrezas culinarias como tutoriales y apps (Santander et al., 2021), tanto desde el punto de vista práctico como de fortalecimiento de la cultura y saberes ancestrales, que además servirán de bases en otras áreas del quehacer académico.

Al comparar la frecuencia e impacto del uso de las Tic en el ámbito de la gastronomía del Ecuador se observa que a pesar del rezago evidente que presenta el país debido a la falta de capacitación y alto costo de las mismas, el mismo tiene una variedad de Tic en la promoción de la gastronomía (Félix et al., 2021; Minda et al., 2021), tal como se evidenció en la entrevistas a propietarios, directivos y la secretaria cuyo manejo podría de ser de utilidad para fomentar destrezas digitales con fines pedagógicos, con la ventaja que a pesar de las brechas digitales en el país se han realizado un esfuerzo en la digitalización de la sociedad ecuatoriana, lo que incluye el sistema educativo, basada en mejor infraestructura tecnológica, acceso a los recursos online y contar con conectividad.

A pesar de que las aplicaciones móviles son actualmente las TIC menos empleadas, se consideran el futuro del nuevo modelo educativo, especialmente aquellas relacionadas con la inteligencia artificial (IA), la realidad aumentada (RA) y la realidad virtual (RV). El uso de estos recursos sigue siendo limitado, no solo en el ámbito de la gastronomía, sino también en otras áreas del conocimiento. Aunque han sido

utilizadas, su implementación se ha restringido a estudios experimentales (Gruezo et al., 2023; Romero, 2023), sin que se apliquen de manera masiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El desarrollo de las Tic en el contexto de la gastronomía no es solo importante para fomentar esta actividad económica muy ligada al potencial turístico, sino que la educación del futuro basado en sistemas híbridos y multimodales requiere del manejo del mismo (Herrera et al., 2021; Machado, 2023), para consolidar una educación más inclusiva mediante la enseñanza remota y asincrónica, lo cual se basaría en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC emergentes en el proceso de enseñanza – aprendizaje en este caso particular en el Centro de Formación Artesanal “Mitad del Mundo” del cantón Cayambe.

#### 4. CONCLUSIONES

Las herramientas digitales más utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Centro de Formación Artesanal “Mitad del Mundo”, ubicado en el cantón Cayambe, son los videos, las plataformas en línea y las aplicaciones digitales. Estas han sido implementadas con frecuencia para promover un aprendizaje significativo en la mayoría de las áreas de estudio, mostrando un alto grado de aceptación tanto entre estudiantes como docentes. Este uso ha tenido un impacto positivo en el desarrollo de habilidades y destrezas en el ámbito culinario.

Ecuador enfrenta una alta tasa de analfabetismo digital, lo que hace necesario acompañar la mejora en conectividad e infraestructura con un programa de capacitación digital dirigido tanto a docentes como a estudiantes de todos los niveles educativos. Este programa debe abordar áreas clave como técnicas de presentación de platos, manejo de software de diseño culinario, gestión de restaurantes y marketing digital, para potenciar la difusión de la oferta culinaria y mejorar las competencias en el sector.

La sinergia entre las TIC y la promoción gastronómica representa una oportunidad para desarrollar habilidades digitales que fomenten el uso de la tecnología pedagógica con fines educativos. Este enfoque es un eje transversal en los nuevos modelos de aprendizaje, teniendo como herramienta fundamental las Tecnologías de Información y Comunicación emergentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Centro de Formación Artesanal “Mitad del Mundo”, en el cantón Cayambe. Para consolidar este proceso, es crucial contar con programas de capacitación y apoyo financiero, dado el alto costo de los equipos y herramientas digitales.

#### 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Area Moreira, M., Bethencourt-Aguilar, A., & Martín-Gómez, S. (2023). HyFlex: Enseñar y aprender de modo híbrido y flexible en la educación superior. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(1), 141–161. <https://doi.org/10.5944/ried.26.1.34023>
- Amador C. M., & Velarde Peña, L. (2019). Competencias para el uso de las TIC en estudiantes de educación superior: un estudio de caso. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(19). <https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.515>
- Asanza-Vega, M. A., Quezada-Sarmiento, P. A., Chango-Cañaverl, P. M., Fraiz-Brea, J. A., Asanza-Vega, R. M., & Turquerres-Chicaiza, A. L. (2023). Propuesta de sitio web y uso de redes sociales para potenciar y valorizar la gastronomía de la parroquia Malacatus. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, (E58), 306-316.

<https://www.researchgate.net/publication/372446677> Propuesta de sitio web y uso de redes sociales para potenciar y valorizar la gastronomía de la parroquia Malacatus

- Félix, Á. G., Bayas, J. P., Vera, J. R., Veloz, W. F., & Moreira, J. R. (2021). Destinos Turísticos Inteligentes, un nuevo aporte conceptual para el desarrollo local en Ecuador. Caso “Portoviejo Ciudad Creativa UNESCO”. *Research, Society and Development*, 10(2), e43210212754-e43210212754. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12754>
- García Caicedo, S. S., Solórzano Zambrano, Ángel A., & Analuisa Aroca, I. A. (2021). Brecha Digital en Universidades del Ecuador. *Revista Científica Sinapsis*, 1(19). <https://doi.org/10.37117/s.v1i19.554>
- González, M. M. & Rueda, J. F. (2022). Dificultades al adaptar estrategias de enseñanza-aprendizaje en escenarios remotos emergentes aplicados a la formación del profesional en gastronomía. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 1479-1489. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i5.3167](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3167)
- Gruezo, X. L., Gracia, M. L., Angulo, J. C. A., & Santos, K. J. (2023). La Realidad Virtual y Realidad Aumentada Para Dar a Conocer las Ofertas Turísticas del Ecuador. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 8(5), 1737-1749. <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5715>
- Hernández-Rojas, R. D., Folgado-Fernández, J. A., & Palos-Sánchez, P. R. (2021). Influence of the restaurant brand and gastronomy on tourist loyalty. A study in Córdoba (Spain). *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 23, 100305. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2021.100305>
- Herrera, E. F., Morales, A., & Torres, A. M. (2021). El sistema de educación multimodal como una alternativa de las instituciones de educación superior en México. *Revista IPSUMTEC*, 4(3), 34-48. <https://revistas.milpaalta.tecnm.mx/index.php/IPSUMTEC/article/view/73>
- Jiménez Bayas, S. I., Espinel Guadalupe, J. V., Elage Solís, B. A., & Posligua Galarza, M. G. (2022). Estrategias didácticas virtuales: componentes importantes en el desempeño docente. *Podium*, (41), 41-56. <https://doi.org/10.31095/podium.2022.41.3>
- Koerich, G. H., & Müller, S. G. (2022). Gastronomy knowledge in the socio-cultural context of transformations. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 29, 100581. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2022.100581>
- Machado, R. A. (2023). La Educación Multimodal para las Nuevas Generaciones del Campus Universitario. *Revista crítica con ciencia*, 1(2), 217-244. [https://uptvallesdeltuy.com/ojs/index.php/revista\\_criticaconciencia/article/view/168](https://uptvallesdeltuy.com/ojs/index.php/revista_criticaconciencia/article/view/168)
- Minda, J. C., Ortíz, D. V., & Palomeque, T. V. (2021). Promoción turística a través de las TICs en el Cantón Antonio Ante Provincia de Imbabura. *Tierra Infinita*, 7(1), 45-58. <https://doi.org/10.32645/26028131.1092>
- Morales, S. E. (2021). La motivación al aprendizaje en la Educación Virtual Universitaria. *Revista Guatemalteca de Educación Superior*, 4(2), 42-49. <https://doi.org/10.46954/revistages.v4i2.61>
- Ocaña, P., & Freire, T. (2022). Impacto de la Gestión de redes Sociales en las empresas gastronómicas. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, (16), 52-67. <https://doi.org/10.37135/chk.002.16.03>
- Ovando-Flores, P. H., Romero-García, L., & Flores-Arzaluz, J. A. (2023). Percepción del Aprendizaje Práctico de Manera Virtual en la Licenciatura de Gastronomía. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 16(2), 115-125. <https://doi.org/10.37843/rted.v16i2.384>
- Park, E., Muangasame, K., & Kim, S. (2023). ‘We and our stories’: constructing food experiences in a UNESCO gastronomy city. *Tourism Geographies*, 25(2-3), 572-593. <https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2020.01.14>
- Pauta Ordóñez, D. F. P. (2023). Aprendizaje asincrónico mediante el uso de TIC aplicadas a la carrera de Gastronomía del Instituto Superior San Isidro. *Revista UTCiencia: i-ISSN: 1390-6909. e-ISSN: 2602-8263*, 10(3), 66-79. <http://190.15.139.149/index.php/utciencia/article/view/520>
- Pavlidis, G., & Markantonatou, S. (2020). Gastronomic tourism in Greece and beyond: A thorough review. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 21, 100229. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2020.100229>
- Pérez, O. P. (2024). Aplicaciones Tecnológicas y Recursos Turísticos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 1792-1804. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i2.10616](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10616)
- Romero Suárez, N. F. (2023). Tecnología en la implementación de técnicas culinarias. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(6), 1450-1458. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i6.1565>

- Santander, A., Rodríguez, E., Toapanta, C., & Proaño, J. (2021). Evolución de las tendencias mediáticas en la Gastronomía. *Conectividad*, 2(2), 67-87. <https://doi.org/10.37431/conectividad.v2i2.35>
- Serrano, M., Aparicio, V., Bravo, T., & Lema, D. (2023). Analfabetismo digital en la adultez caso de estudio: Territorio urbano y rural zona 4 del Ecuador. *Revista Científica Multidisciplinar G-nerando*, 4(1). <https://revista.gnerando.org/revista/index.php/RCMG/article/view/61>