

La Influencia de la Tecnología para Incrementar la Eficiencia y Calidad del Servicio en Restaurantes

The Influence of Technology to Increase Efficiency and Service Quality in Restaurants

Autor: Cristopher Heredia Reinoso
cheredia3@indoamerica.edu.ec

Tutor: PhD Parvaneh Saeidi
parvanehsaeidi@uti.edu.ec

Lector: Ing Ivanna Karina Sánchez
Montero. MsC
ivannasanchez@uti.edu.ec

Lector: Econ. Mercedes Galarraga
Carvajal, MBA
mercedesgalarraga@uti.edu.ec

Trabajo de Titulación para la obtención del título de Licenciado en Administración de Empresas de la Universidad Tecnológica Indoamérica.

Modalidad: Investigación Cuantitativa.

Quito, Ecuador.
Julio de 2023.

RESUMEN

Actualmente, la digitalización de operaciones se ha convertido en una práctica común para lograr una mayor eficiencia en los diferentes mercados. La presente investigación tiene como objetivo definir la influencia de la tecnología en la eficiencia y calidad del servicio en restaurantes dentro de Ecuador. Para este estudio, se utilizó un cuestionario el cual fue respondido por 326 encuestados y se utilizó el software SPSS debido a su capacidad para analizar datos numéricos en investigaciones cuantitativas, lo que permitió obtener estadísticas más precisas. Los resultados destacan la importancia de la tecnología en la mejora tanto de la eficiencia como de la calidad del servicio en los restaurantes. Dentro de la investigación se ha observado que la tecnología ha transformado la forma en que los restaurantes operan y brindan servicio a sus clientes; desde la gestión de pedidos y reservas hasta la mejora de la experiencia del cliente. Estos hallazgos resaltan la necesidad de que los establecimientos gastronómicos continúen adoptando y aprovechando las herramientas tecnológicas disponibles para mantenerse competitivos en el mercado y satisfacer las demandas cambiantes de los clientes.

ABSTRACT

The objective of this research is to define the influence of technology on the efficiency and quality of service in restaurants in Ecuador. Currently, the digitalization of operations has become a common practice to achieve greater efficiency in different markets. For this study, SPSS software was used because of its ability to analyze numerical data in quantitative research, which allowed more accurate statistics to be obtained. The results highlight the importance of technology in improving both efficiency and service quality in restaurants. Within the research it has been observed that technology has transformed the way restaurants operate and provide service to their customers. From managing orders and reservations to improving the customer experience. These findings highlight the need for dining establishments to continue to adopt and leverage the technological tools available to remain competitive in the marketplace and meet changing customer demands.

Palabras Clave: Calidad, Eficiencia, Influencia, Tecnología, Transformación, Restaurantes, Ecuador.
Keywords: Efficiency, Influence, Technology, Transformation, Restaurants, Ecuador.

1. INTRODUCCIÓN.

El progreso tecnológico ha sido el principio del desarrollo de la humanidad desde los inicios de las civilizaciones. Estos cambios tecnológicos han evolucionado por etapas según Sima et. al (2020) Su primera etapa se realizó desde la el sector mercantil donde se realizaba el intercambio de bienes y productos agrícolas a el sector industrial que promovía la productividad, durante la segunda etapa entramos al sector de planificación en donde los trabajadores redujeron el trabajo físico por trabajos de seguridad, supervisión y automatización; durante la tercera etapa se descubrieron nuevas formas de energía, esto creó un nuevo orden económico-social en donde la vivienda se separaba del lugar de trabajo, instituciones y la vida urbana; Finalmente en la ultima etapa que nos encontramos todo nuestro sistema economico se basa en la digitalización e innovación tecnologica generando grandes cambios en las empresas. Como se menciona anteriormente *“en la actualidad existen numerosos cambios en los mercados, competencias, organizaciones, tecnologías, sociedades y culturas, entre otros, razón por la cual se considera poco pertinente seguir maniobrando bajo el mismo enfoque tradicional”* (E. & Pita, 2018). Es por lo que varias empresas gestionan algunos elementos tecnológicos necesarios *“haciendo uso de esta innovación en todos las áreas y procesos medulares, principalmente en los procesos de apoyo, en la medida de las posibilidades, para garantizar una mayor eficiencia y efectividad”* Flores Canto et. al (2019).

Una vez conocida la influencia y evolución que ha tenido la tecnología dentro del mundo es importante de igual manera

conocer el sector de catering o restauración el cual ha evolucionado a lo largo del tiempo y ha incorporado tecnologías para mejorar la calidad del servicio y la eficiencia, destacándose, generando competencias y factores diferenciadores para lograr ser rentables en el día a día. La restauración tradicional ha ido cambiando durante los últimos años sobre todo desde el 2019 debido a la pandemia; ya que este acontecimiento natural ha obligado a varios negocios de varios sectores a digitalizarse o innovar con el fin de lograr sobrevivir dentro del mercado. Un ejemplo de ello es que el sector de restauración dentro de España proyectó *“una caída de entre el 40% y el 47% en la facturación de la restauración durante el 2020, equivalentes a entre 16.000 y 18.000 millones de dólares”* (Caldart, Gifra, & Akhmedova, 2021) lo que significa alrededor del 40 y 50% de las empresas tuvieron pérdidas significativas en sus ventas. Caldart et. al (2021) tambien, descubrieron un decrecimiento en la restauración tradicional ya que esta no tenía cabida en el mercado. Es por ello qué este sector implemento plataformas digitales las cuales en el 2020 aumentaron del 1.6% al 2.4%. Sin embargo, no todo el sector de restauración decidió innovar por la incertidumbre e inseguridad de esta. Dentro de estos datos también se puede mencionar que el ingreso de ventas dentro de este sector en Quito fue un total de 317 millones de dólares lo cual fue un 6% más que en el 2017. Finalmente, este sector en base a Subgerencia de Análisis de Productos y Servicios(2020) logró registrar una tasa de empleo de alrededor de 22.000 personas. Posterior a este año los servicios de

La Influencia de la Tecnología para Incrementar la Eficiencia y Calidad del Servicio en

Restaurantes

restauración disminuyeron alrededor de un 33% en sus ingresos y de igual manera se perdieron muchas plazas de empleo.

Dentro de la ciudad de Quito el tema de la innovación tecnológica en el sector de restauración también es muy influenciado por la globalización aquellos locales que no se adaptan a las nuevas tecnologías tienen un futuro limitado.

Dentro de Quito Ecuador existió un problema parecido ya que en base a Tavira (2021) durante el periodo de pandemia se realizó una asociación de restaurantes denominada Agrepi la cual contaba con 2.000 afiliados cada uno de estos emprendedores o gerentes se unió y cooperó con otras entidades de restauración. Sin embargo el 40% de estas no lograron sostenerse y cerraron perdiendo un 50% de las plazas de trabajo lo que equivale a 15 mil a 20 mil empleos.

Trava (2021) señala en el artículo que:

“Son un sector que desde el principio se adaptó a las circunstancias, nunca se cerró, si bien es cierto las ventas cayeron, se adaptaron con servicios a domicilio y fueron parte de la solución para que la gente no salga de sus casas y es el sector que mejor quedó en el sentido de preparación” (pp. 05).

La influencia tecnológica dentro del sector empresarial afecta a las empresas y a los clientes generando pérdidas económicas y reducciones de empleo esto debido a la incertidumbre de la adaptación en tiempos de innovación. Sin embargo, si logra adecuarse y aplicarse bien ayuda a la empresa a ser más eficiente en varias áreas mejorando la calidad de un servicio o producto y la eficiencia operativa de la empresa, como ejemplo dentro del sector catering podría

realizarse: servicios de reservas o pedidos en línea lo cual lograría una mejor administración de mesas disponibles, evitando confusiones además ayuda a reducir el tiempo de espera del cliente y a su vez aumentar la velocidad del servicio.

Una vez explicado estos datos se puede notar el grado de importancia que tiene la influencia de la tecnología en esta área.

Alrededor del mundo muchos restaurantes ya han logrado automatizar varias de sus operaciones mediante plataformas digitales, softwares, y otras herramientas tecnológicas las cuales han logrado brindar una mayor eficiencia a sus negocios. Como ejemplo Galdo & Ventura (2020) menciona que el restaurant Gali pizza el cual es un restaurante de galilea el cual elabora de manera innovadora sus pizzas, hamburguesas, bocadillos de sabores tradicionales, este negocio logró tener una mejor eficiencia ya que ocupaba un (Sistema de Información Gerencial) SIG el cual registraba ventas, controlaba los ingredientes de los platillos o ayudaba a modificarlos a gusto de los clientes, además realiza atención al cliente de forma inmediata en los pedidos en mesas y terrazas.

Existen varios aspectos importantes que la investigación trata de solucionar como es el mejorar la eficiencia en los restaurantes al automatizar las tareas que realizan los operarios lo cual a su vez reduce tiempos de espera para los clientes, fidelizándolos al negocio. Además, aumenta la calidad del servicio de los restaurantes, y mejorar su competitividad ante otros negocios similares o del mismo mercado por medio de nuevas experiencias al cliente y a los

La Influencia de la Tecnología para Incrementar la Eficiencia y Calidad del Servicio en

Restaurantes

operarios permitiéndoles dar una atención más personalizada tanto dentro como fuera del restaurante.

Así mismo lo que pretende esta investigación es solucionar un problema del entorno empresarial el cual se encuentra dentro del campo tecnológico e informativo dentro de la gestión en servicios tanto de restauración como en mercados relacionados a este. Dentro de este campo se busca como la tecnología puede ser usada para mejorar la eficiencia y calidad del servicio en restaurantes, y a su vez como como afecta esto en la satisfacción del cliente. En general lo que se busca explorar es como la tecnología puede ser utilizada de manera efectiva para mejorar la experiencia del cliente y la eficiencia operativa en el sector de la restauración.

Como objetivo general de esta investigación se propuso:

- Identificar la influencia de la tecnología para incrementar la eficiencia y calidad del servicio en restaurantes en Ecuador.

Como objetivos específicos de la investigación se han realizado:

- Evaluar cómo los restaurantes en Ecuador han adoptado las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para mejorar la eficiencia y calidad del servicio y cómo estas tecnologías han influido en la experiencia de los clientes.
- Analizar los resultados de la investigación y proporcionar recomendaciones específicas a los restaurantes en Ecuador sobre cómo pueden utilizar la tecnología para mejorar la eficiencia y calidad del servicio.

Además, de los objetivos se tomaron en cuenta las siguientes preguntas de investigación con el fin de realizar una discusión.

- ¿Cómo puede la tecnología influir en la eficiencia operativa de los servicios de restauración?
- ¿Qué impacto tiene la adopción de herramientas tecnológicas en la calidad del servicio al cliente y satisfacción de este en restaurantes?

Revisión Literaria

Tecnología Empresarial

En base a la lectura de Bernal-Jiménez & Rodríguez-Ibarra (2019) en la gestión empresarial, las (Tecnologías de la Información y Comunicación) TIC son una excelente herramienta para crear valor añadido a las actividades operativas de una organización sea esta una (Pequeñas y Medianas Empresas) PYMES o una empresa Grande. Por lo que varios negocios han decidido formar parte de esta innovación. En sí la tecnología según García Córdoba (2010) es una ciencia artificial la cual ha influido en nuestra realidad y la ha modificado de acuerdo con las necesidades e intereses que el ser humano tiene. Galo & Pita (2018) dentro de su estudio relata que los avances en las tecnologías incorporan un enfoque diferente a la habitual adquisición de conocimientos, flexibilidad, interactividad, economía, rapidez, independencia, comunicación y desarrollo en las organizaciones.

En base a Álvarez (2015) la palabra tecnología trata de relacionarse con el estudio de nuevas técnicas que generen procesos y productos tecnológicos los

La Influencia de la Tecnología para Incrementar la Eficiencia y Calidad del Servicio en

Restaurantes

cuales generen mayor conocimiento general y específico de esta manera se faciliten los procesos de una organización. De acuerdo con Odreman, R. (2014) la gestión de la tecnología surge como una de las competencias en las que las organizaciones actuales pueden confiar con el fin de gestionar las tecnologías implementadas en las diferentes áreas de una organización como: recursos humanos, finanzas, investigación y desarrollo y gestión gerencial. Es por lo que Zuñiga, Piloso, & Baque (2021) menciona que Invertir en tecnología es muy beneficioso para que las nuevas medianas empresas mejoren su competitividad, se mantengan al día con los competidores e incluso los superen. La tecnología permite a los ejecutivos aprovechar y materializar oportunidades en mercados nacionales e internacionales cada vez más desafiantes, lo que podría expandir y abrir nuevas oportunidades comerciales. Las inversiones en infraestructura tecnológica también ayudan a mejorar la percepción de la empresa por parte de los clientes y otras organizaciones. Aprovechar y materializar oportunidades en mercados nacionales e internacionales cada vez más desafiantes, lo que podría expandir y abrir nuevas oportunidades comerciales. Las inversiones en infraestructura tecnológica también ayudan a mejorar la percepción de la empresa por parte de los clientes y otras organizaciones.

Tecnología en Restaurantes

Dentro del sector de restauración existen muchos procesos que se pueden automatizar con el fin de volverse más eficientes y no perder la calidad en sus alimentos preparados, para poder complementar esta discusión Jiao et. Al.

(2023) menciona que el rendimiento del servicio del restaurante, el sistema de entrega y la plataforma en sí misma afectan positivamente las ventas, mostrando una causalidad unidireccional. Además de ello existe causalidades bidireccionales entre el tiempo de preparación de una comida y el tiempo de entrega real del mismo, también el tiempo de preparación de la comida con el tiempo de llegada anticipado de un cliente y el tiempo de entrega de la comida con el tiempo de llegada anticipada esto demuestra que el rendimiento del servicio del restaurante, el sistema de entrega y la plataforma misma se influyen mutuamente. Así también se han realizados conferencias en las cuales se ha propuesto un sin número de innovaciones para mejorar el servicio de este mercado, aquí Arb y Alkargole (2023) mencionan que la implementación de un Sistema de Información Gerencial (SIG) para restaurantes denominado Laravel en donde menciona que los restaurantes carecen de herramientas simples para realizar plataformas digitales con funciones perfectas como: generar informes de facturación adecuados, reducir los tiempos de espera de los clientes, aumentar la productividad del flujo de trabajo y reducir las anotaciones imprecisas. Rivera (2019) dentro de su estudio acerca de la innovación tecnológica en el sector restauración menciona que las personas entre 46 y 65 años con negocios de catering entienden lo que significa invertir y por qué es importante ser competitivo también los que tienen un título tienen el conocimiento que les permite darse cuenta de que las consecuencias de no usar las TIC o hacerlo con otro fin que no sea

La Influencia de la Tecnología para Incrementar la Eficiencia y Calidad del Servicio en

Restaurantes

hacer crecer su negocio. Dentro del estudio de Cruz et. al (2017) se menciona que una gran proporción de restauradores utilizan diferentes tecnologías en el proceso de servicio, como reservas, pedidos a través de sistemas de pedidos electrónicos y promociones utilizando fuentes de medios digitales. Estos hallazgos respaldan la idea de que la mayoría de los restaurantes utilizan la tecnología como una herramienta para optimizar los procesos y mejorar.

Automatización de Servicios en Restaurantes

Como se ha ido indicando el mercado de la tecnología en restaurantes ha ido evolucionando de manera veloz y ha estado transformando el negocio de los restaurantes como uno de los más esenciales dentro del sector hospitalario y hotelero. Blöcher & Alt (2020) menciona que esta transformación mejorará la industria de servicios de catering, como en otras industrias, debido al impacto de la automatización en la fuerza laboral, el crecimiento de la productividad y las nuevas formas de interacción de servicios en red entre organizaciones, empleados y sus clientes. El motivo por el cual mucha gente no ha logrado automatizar sus operaciones es la misma razón que en otros sectores y es que les resulta bastante novedoso, pero no saben cómo sacar valor o impulsar su organización a partir de este cambio tecnológico. Alam et. al (2021) habla acerca de que implementar tecnologías dentro de restaurantes es un tema que implica muchos desafíos como el costo de la tecnología, convencer a las personas de que este sistema automatizado es viable, comparación de costos de contratar a un trabajador y

comprar otro tipo de tecnología que automatice los establecimientos. Sin embargo, muchos de los negocios no siempre cuentan con el personal suficiente, por lo que les resulta más complicado gestionar o controlar las tareas manuales de sus operarios o delegados a cargo por ello se *“necesita decidir cómo la inteligencia humana y la artificial pueden trabajar juntas "como un equipo" para crear nuevas formas de experiencias del cliente e interacciones comerciales en red en ecosistemas de restaurantes”* (Blöcher & Alt, 2020).

Chicaiza (2020) dentro de su informe menciona que la automatización de restaurantes ayuda y facilita los procesos de negocios de cualquier sector que lo que busque sea implementar un sitio web que sustenten los recursos empleados.

Mejora de la calidad del servicio en restaurantes mediante tecnología

Una vez explicado lo importante que resulta ser la tecnología dentro del sector de restauración, lo importante que es la eficiencia de un restaurante para la satisfacción de los clientes. También es necesario conocer la importancia de la calidad y lo relacionado que esta con la tecnología. Zhanga et. al (2020) menciona dentro de su artículo la efectividad de la tecnología dentro de la calidad del servicio de restauración mencionando que, si se puede predecir la afluencia y la demanda de los clientes, los restaurantes pueden preparar una cantidad razonable de comidas para los clientes en función de la demanda esperada, mejorando así la experiencia gastronómica del cliente, así como mejorando la calidad de la preparación de los alimentos y haciendo

La Influencia de la Tecnología para Incrementar la Eficiencia y Calidad del Servicio en

Restaurantes

que el restaurante funcione de manera más eficiente. Y teniendo esta acción relación directa con la satisfacción del cliente y fidelización de este, mejorando la rentabilidad de una empresa y llevándola al éxito.

Todas estas medidas a investigar se realizan por el simple hecho de mejorar la satisfacción del cliente ya que este es un punto de vital importancia dentro de cualquier sector, esto debido a que el mantener un alto grado de satisfacción ayuda a una organización a fidelizar clientes y de esta manera volverse más rentable. En el caso del sector de restauración pasa exactamente lo mismo, Dampage et. al (2021) menciona dentro de su artículo que la satisfacción del cliente en un restaurante se basa en muchas características como: Su imagen, los intereses del cliente, el ambiente del restaurante, la calidad de la comida y el precio pagado. Mientras que la insatisfacción del cliente provocaría menores ganancias, lo que a su vez conduce al cierre de la empresa y afecta la reputación de la empresa.

Desde el tiempo de pandemia vivido hace unos años atrás muchas personas dejaron el sector de la restauración debido a incertidumbre sobre la sanidad y calidad de los alimentos ofrecidos, lo cual a su vez a impactado de manera creciente en las críticas de los restaurantes haciendo que estos sean más exigentes con los deseos de los consumidores. Este también es un hecho importante por el cual la satisfacción del cliente influye de manera positiva o negativa dentro de la rentabilidad de una organización dentro de este sector. Solosichenko et. al (2021) menciona dentro

de su conferencia que atraer nuevos consumidores es mucho más difícil que retener a los existentes, por lo que es importante que las empresas desarrollen las actitudes correctas sobre sus productos porque la satisfacción de los consumidores es guiada por las expectativas del producto. En la actualidad gracias a la tecnología y la digitalización se ha logrado mejorar esta satisfacción al cliente solucionando problemas muy difíciles. Como lo es el tiempo de espera en filas al estar dentro de un restaurante y se han logrado reconocer ciertas recomendaciones para mantener a un cliente en estado óptimo y fidelizarlo. Jia (2021) habla dentro de su artículo acerca de las colas como uno de los factores más molestos para los clientes de los restaurantes en tiempos normales, han recibido muchas menos quejas durante el COVID-19. Por supuesto, esto se debe a que menos clientes salen a cenar. Pero lo importante son tanto los datos transversales como las comparaciones de antes y después que muestran que los clientes son extremadamente sensibles a las colas. Y recomienda a los gerentes que optimicen los tiempos de espera analizando los patrones temporales de las visitas de los clientes y diseñando cupones que puedan redirigir a los clientes a tiempos sensibles a los precios en preparación para la próxima recuperación. Con el fin de comprobar de que la calidad del servicio está conectada con la tecnología Seo & Koo (2022) demostraron su plan de negocios en el cual tuvieron éxito con la implementación de la tecnología mejorando la calidad del servicio del restaurante estas personas realizaron lo siguiente: su contenido con editores y consumidores para descubrir restaurantes

La Influencia de la Tecnología para Incrementar la Eficiencia y Calidad del Servicio en

Restaurantes

locales y así brindar contenido que aproveche las identidades regionales creando una pequeña comunidad de restaurantes locales. En segundo lugar, los consumidores realizan pedidos a través de plataformas de servicios que conectan los procesos de compra en línea y fuera de línea. Esto puede facilitar en gran medida el aumento de la frecuencia de uso y contribuir al desarrollo de la economía local. En tercer lugar, a través de la cooperación con los gobiernos locales y la vinculación del servicio de Posventa, se brindan varios servicios adicionales, y al respaldar servicios de conveniencia adicionales que eran difíciles de brindar para los restaurantes pequeños en el pasado, podemos brindarles a los clientes una experiencia gastronómica más placentera.

Mejora de Eficiencia en Restaurantes

La eficiencia como simple termino se denomina realizar procesos o actividades de manera correcta con las herramientas adecuadas y en el menor tiempo posible. Esto puede ser confirmado por Vergara et. al (2019) quien define que la eficiencia dentro de los restaurantes es el grado en el que se realizan las actividades del establecimiento con el fin de alcanzar los resultados planteados sin hacer desperdicio de los recursos utilizados. Además, Alberca & Parte (2018) dice que la eficiencia

operativa en la industria de restaurantes está influenciada por el tamaño de la empresa, lo que sugiere que los restaurantes grandes superan a los restaurantes pequeños y medianos. Esto debido a la cantidad de herramientas tanto físicas como digitales son ocupadas dentro de cada tipo de empresa. El autor Espino (2017) también relata sobre la eficiencia en restaurantes y nos menciona que la eficiencia y la satisfacción al cliente es más fácil de controlar conociendo el número de clientes que frecuenta un restaurante.

En sí, el implementar una investigación acerca de la influencia que tiene la tecnología para incrementar la eficiencia y calidad del servicio en restaurantes, es un tema que no se ha tratado de manera directa, más bien han existido datos que explican la influencia de la eficiencia y de la calidad en los restaurantes, es por lo que después de un largo estudio ambas variables puedan juntarse mediante una variable adicional la cual sería el uso de tecnologías en restaurantes, provocando así una mejor eficiencia y calidad dentro del sector restauración.

H1: El uso de las tecnologías dentro de los restaurantes influyen positivamente en la eficiencia del servicio que brindan.

H2: El uso de las tecnologías dentro de los restaurantes influyen positivamente en la calidad del servicio y alimentos.

Restaurantes

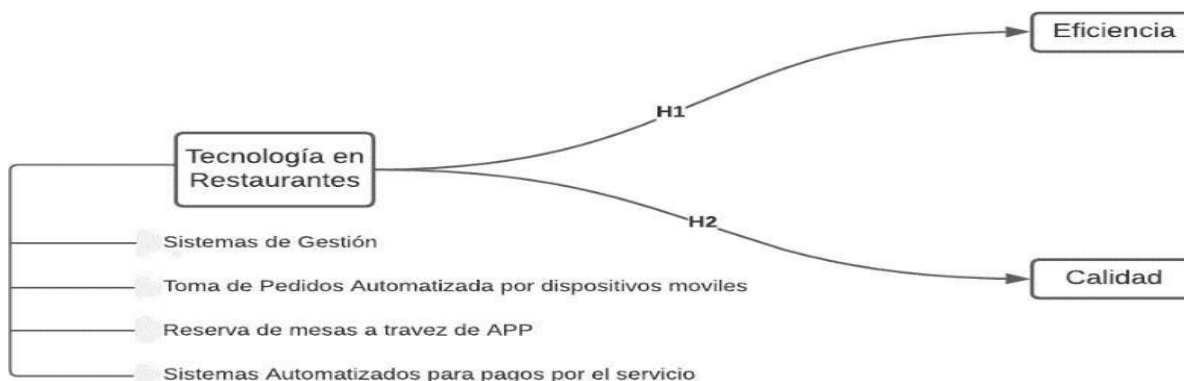


Fig. 1. Marco Conceptual

2. MARCO METODOLÓGICO

La presente investigación está dirigida específicamente al sector de restauración en el Ecuador ya que este además de ser un país en vías de desarrollo, se caracteriza por su biodiversidad, multiculturalidad y turismo, lo cual se relaciona directamente hacia los alimentos y a su vez al sector de restauración. Sin embargo, Ecuador es un país que tiene muchos habitantes en base a los datos del INEC (2018) la población total de ecuatorianos es de alrededor de 17.8 millones por lo cual la población y cuenta con alrededor de 45.000 restaurantes por lo que la muestra a estudiar sería extensa y tomaría mucho tiempo además de muchos recursos, es por ello por lo que se ha preferido enfocarse dentro de las ciudades más pobladas y conocidas del país. Se eligió Quito ya que al ser una ubicación muy transitada y con varios negocios de restauración en base al Ministerio de turismo (2021) existen 2.130 restaurantes registrados. Además, al ser la capital de Ecuador esta ciudad es muy transitada por turistas quienes dentro de sus actividades se encuentra el tema de alimentación. Es importante acotar nuevamente que el

sector de restauración es uno de los sectores más importantes dentro de Ecuador ya que es el emprendimiento más aplicado y por ende uno de los que brinda más plazas de trabajo afectando directamente a la economía del país. De acuerdo con Castillo et. al (2018) los servicios de catering representan una gran solución ante la falta de tiempo, la necesidad y seguridad en la alimentación de la fuerza laboral, pues facilita el servicio en el lugar de trabajo y evita ajeteo en el desenvolvimiento diario de las personas. Como se mencionó previamente por INEC (2018) durante el año 2018 las empresas de restauración crecieron un 0.39% sobre todo dentro de las microempresas y con ello el ingreso de ventas dentro de este sector tuvo un total de 317 millones de dólares lo cual genera un gran impacto dentro de la economía del país. La investigación para realizar es de carácter cuantitativo ya que esta investigación según Neill & Suárez (2018) tiene como objetivo adquirir los conceptos básicos y elegir el modelo más apropiado que nos permita comprender la realidad de una manera más imparcial, ya que los datos se recopilan y analizan a través de variables conceptuales y medibles. El cual es un método muy acertado en este tipo de

La Influencia de la Tecnología para Incrementar la Eficiencia y Calidad del Servicio en

Restaurantes

investigación el cual cuenta con muchos datos que se recopilan de diferentes empresas de restauración.

Una vez especificado la zona geográfica donde se realizará la investigación es de igual importancia sacar una muestra de la población Quito de donde se recopilarán datos, la población sería el número total de empresas de restauración registradas dentro de Quito en base al ministerio de Turismo (2021) es un total de 2.130 empresas y envase a la fórmula para realizar la muestra:

$$n = \frac{N * Z * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$
$$n = \frac{2130 * 0.95 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (2130 - 1) + 0.95^2 * 0.5 * 0.5}$$

El número de encuestados a realizar es de 326 empresas de restauración para lograr realizar estas encuestas se realizará un método de muestreo por cuota basándonos en los sectores Norte, Sur, Valles y Centro. Para escoger estas empresas se va a realizar un muestreo por cuotas, el cual es una técnica de muestreo utilizada en la investigación de mercados y encuestas para garantizar la representatividad de la muestra. En lugar de seleccionar al azar a los participantes, se establecen criterios demográficos o sociodemográficos específicos, como edad, género, nivel educativo o ubicación geográfica, y se busca obtener una muestra que refleje la composición de la población objetivo. De esta manera, se busca minimizar el sesgo y obtener datos más precisos y confiables para el análisis de la investigación. Esta metodología es especialmente útil porque permite obtener una muestra que refleje de manera precisa y representativa la composición de la población objetivo. En

esta metodología se debe establecer las características demográficas o sociodemográficas relevantes para la investigación, se eligen entrevistadores que tengan acceso a la población objetivo y que puedan cumplir con las cuotas establecidas. Después utilizan técnicas de muestreo no aleatorias para seleccionar a los participantes de acuerdo con las cuotas establecidas y se monitorea constantemente el progreso de las cuotas para asegurarse de que se estén cumpliendo.

Los encuestados serán personas quienes sean clientes frecuentes de restaurantes de la categoría PYMES. Esto debido a que la investigación se aplicara dentro de estas organizaciones.

Tabla 1.1 Muestra por sectores

	Población	Muestra
Norte	978	150
Centro	372	57
Sur	558	85
Valles	222	34

2.1 Cuestionario de Evaluación

Dentro de la investigación se diseñará una herramienta la cual nos permita obtener datos estadísticos concisos acerca de la tecnología, eficiencia y calidad dentro de los servicios de restauración y así lograr determinar si la tecnología influye dentro de estas 2 variables.

Por cada variable se realizará alrededor de 6 a 9 preguntas que logren evaluar cada variable. Estas preguntas serán netamente de escala ya que este tipo de preguntas es mucha más preciso al momento de analizar resultados y correlacionarlos entre sí. Dentro de este cuestionario se evaluará las herramientas tecnológicas que ofrece la empresa, a la vez cuanto esta tecnología

La Influencia de la Tecnología para Incrementar la Eficiencia y Calidad del Servicio en

Restaurantes

mejora la rapidez de la empresa en base a (INE, 2014), también se evaluará la eficiencia de los restaurantes desde que un cliente llega o realiza su compra hasta el momento en el que se va del negocio Iglesias et. al (2015). Finalmente se evalúa la calidad del servicio brindado antes, durante y al finalizar la compra del cliente de acuerdo con el estudio de Zeithaml et. al (2016).

3. Resultado

Una vez realizadas las encuestas se procede a realizar un análisis SPSS en donde se demuestran las correlaciones entre las variables del marco conceptual y de esta manera lograr conocer si las hipótesis planteadas son aceptadas o no. Para realizar este análisis estadístico se comenzó realizando una prueba de normalidad en base a los aspectos de Asimetría y Curtosis entre las variables de dependencia Eficiencia y Calidad.

Prueba de Normalidad

Uno de los requisitos previos para muchas técnicas estadísticas inferenciales es la normalidad de los datos (Coakes y Steal, 1999; Kline, 2011). Este supuesto puede examinarse gráfica y estadísticamente. La normalidad muestra si los datos distribuidos se encuentran dentro del rango normal en cada ítem, así como en todas las combinaciones de ítems (Tabachnick y Fidell, 2012).

Según Hair et al. (2012), la asimetría y la curtosis muestran la forma de la distribución de las puntuaciones. La asimetría describe la simetría de la distribución y la curtosis indica si la distribución es más plana o tiene picos. Cuando los datos se distribuyen normalmente, la asimetría y la curtosis

deben estar dentro del intervalo de -2 a +2 (Hair et al., 2012). La Tabla 2.2 muestra los resultados de la prueba de normalidad de las variables tras la evaluación de la validez y fiabilidad de los instrumentos.

Tabla 2.1. Pruebas de Normalidad

Prueba de Normalidad				
			Estadístico	Error estándar
Variable Eficiencia	Media		24,4693	0,251
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	23,9755	
		Límite superior	24,9631	
	Media recortada al 5%		24,592	
	Mediana		25	
	Varianza		20,539	
	Desviación estándar		4,532	
	Mínimo		7	
	Máximo		35	
	Rango		28	
	Rango Inter cuartil		5	
	Asimetría		-0,638	0,135
	Curtosis		1,954	0,269
Variable Calidad	Media		20,7239	0,24507
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	20,2418	
		Límite superior	21,206	
	Media recortada al 5%		20,7989	
	Mediana		21	
	Varianza		19,579	
	Desviación estándar		4,42481	
	Mínimo		6	
	Máximo		30	
	Rango		24	
	Rango Inter cuartil		6	
	Asimetría		-0,314	0,135
	Curtosis		0,838	0,269
Variable Tecnología	Media		31,3067	0,3721

La Influencia de la Tecnología para Incrementar la Eficiencia y Calidad del Servicio en

Restaurantes

95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	30,5747	
	Límite superior	32,0388	
Media recortada al 5%		31,5634	
Mediana		32	

En este estudio, según los resultados presentados en la Tabla 2.1, todas las variables se encontraban dentro del rango normal de asimetría y curtosis (+2 a -2), lo que significa que todos los datos eran normales.

Antecedentes y perfil demográfico de los encuestados

En esta sección se describen las características de los encuestados en función de su perfil demográfico, incluida la edad, la educación y su sector.

Tabla 2.2. Análisis Demográfico

Variable Demográfica	Grupos	Frecuencia	Porcentaje
Zona Geográfica	1 Norte	150	46%
	2 Centro	57	17,50%
	3 Sur	85	26,10%
	4 Valles	34	16,40%
Total		326	100%
Variable Demográfica	Grupos	Frecuencia	Porcentaje
Edad	1 18-23 años	49	15%
	2 24-29 años	100	30,70%
	3 30-35 años	101	31,00%
	4 35 en adelante	76	23,30%
Total		326	100%

Variable Demográfica	Grupos	Frecuencia	Porcentaje
Nivel de Educación	1 Primaria	16	5%
	2 Secundaria	142	43,60%
	3 Pre-Grado	108	33,10%
	4 Pos-Grado	60	18,40%
Total		326	100%

En base a los datos demográficos se ha demostrado que la mayor parte de la población contiene un nivel educativo secundaria una edad entre 20 y 35 años lo cual sería gente de mediana edad y la mayor parte de la población se encuentra en el sector norte

4. Validación y Fiabilidad

En este estudio, con la ayuda del SPSS versión 22 (análisis factorial y de fiabilidad), se examinaron las cargas factoriales y el alfa de Cronbach de las variables y los ítems (Mire las tablas 3.1; 3.2; 3.3).

KMO (Kaiser Meyer Olkin)

La medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) es un estadístico utilizado para evaluar la adecuación del muestreo para el análisis factorial. Proporciona un valor entre 0 y 1, y los valores más altos indican que los datos son más adecuados para el análisis factorial. La medida KMO ayuda a determinar si las correlaciones entre variables son lo suficientemente fuertes como para proceder al análisis factorial. El intervalo adecuado para la medida KMO suele situarse entre 0,6 y 1,0.

Según la tabla 3.1 La variable "eficiencia", que contiene 7 elementos, presenta un valor de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,898. Del mismo modo, la variable "calidad", con 6 ítems, explicó un KMO de 0,904 respectivamente. La variable "tecnología", con 9 ítems, mostró un KMO de 0,942.

La Influencia de la Tecnología para Incrementar la Eficiencia y Calidad del Servicio en

Restaurantes

Tabla 3.1. Prueba KMO de Variables

Prueba de KMO y Bartlett Eficiencia		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,898
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	938,569
	gl	21
	Sig.	0
Prueba de KMO y Bartlett Calidad		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,904
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1103,105
	gl	15
	Sig.	0
Prueba de KMO y Bartlett Tecnología		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,942
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1771,972
	gl	36
	Sig.	0

La tabla anterior indica que los datos son adecuados para el análisis factorial.

Análisis Factorial

Las cargas factoriales se refieren al grado de asociación de las variables observadas con las variables latentes o, simplemente, a los coeficientes de correlación entre las variables. Como regla general, el punto de corte para las cargas de los ítems es 0,5 (Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. 2019).

Tabla 3.2. Análisis Factorial de Variables

Análisis Factorial			
	Componente		
	1	2	3

P1 Tecnología	,775		
P2 Tecnología	,764		
P3 Tecnología	,758		
P4 Tecnología	,733		
P5 Tecnología	,724		
P6 Tecnología	,718		
P7 Tecnología	,715		
P8 Tecnología	,702		
P9 Tecnología	,636		
P1 Calidad		,811	
P2 Calidad		,792	
P3 Calidad		,760	
P4 Calidad		,720	
P5 Calidad		,664	
P6 Calidad		,638	
P1 Eficiencia		,611	
P2 Eficiencia			,854
P3 Eficiencia			,582
P4 Eficiencia			,540
P5 Eficiencia			,520
P6 Eficiencia			,514
P7 Eficiencia			0,536

La Influencia de la Tecnología para Incrementar la Eficiencia y Calidad del Servicio en

Restaurantes

Las cargas factoriales de todos los ítems eran superiores a 0,5. Esto significa que todos los ítems tenían una carga factorial aceptable.

Cronbach Alpha

El alfa de Cronbach, a menudo denotado como α (alfa), es un estadístico ampliamente utilizado en investigación para medir la consistencia interna o fiabilidad de una escala o un conjunto de ítems relacionados. Evalúa hasta qué punto los ítems de una escala o medida están interrelacionados y miden de forma coherente el mismo constructo subyacente. Los investigadores suelen aspirar a un valor alfa de Cronbach de al menos 0,7 para considerar que una escala es internamente consistente (George, D., & Mallery, P. 2019).

Tabla 3.3. Estadísticas de Fiabilidad Cronbach

Estadísticas de fiabilidad Eficiencia		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0,871	0,87	7
Estadísticas de fiabilidad Calidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0,901	0,9	6
Estadísticas de fiabilidad Tecnología		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0,924	0,93	9

La carga factorial de todos los ítems fue superior a 0,7. Esto significa que todos los ítems tenían una carga factorial aceptable. Esto significa que todos los ítems tenían una consistencia interna aceptable.

Correlaciones

Dentro de la investigación se ha procesado

al análisis de correlación. El cual "Revela la dirección y la fuerza de la relación de una variable con otra variable. Existe una relación positiva si el coeficiente de correlación se aproxima a (dirección) +1, existe una relación negativa si se aproxima a -1, y el hecho de que se aproxime a 0 significa que no existe relación entre dos variables. El hecho de que el coeficiente de correlación esté entre (fuerza) 0 y 0,3 es un indicador de una relación baja, hay una relación moderada si está entre 0,3 y 0,7, y hay una relación alta si está entre 0,7 y 1" (Saruhan y Yıldız, 2009, 339).

Tabla 3.4. Correlación Tecnología-Eficiencia

Correlaciones Tecnología-Eficiencia				
			Variable Eficiencia	Variable Tecnología
tau_b de Kendall	Variable Eficiencia	Coefficiente de correlación	1	,442**
		Sig. (bilateral)	.	0
		N	326	326
	Variable Tecnología	Coefficiente de correlación	,442**	1
		Sig. (bilateral)	0	.
		N	326	326
Rho de Spearman	Variable Eficiencia	Coefficiente de correlación	1	,569**
		Sig. (bilateral)	.	0
		N	326	326
	Variable Tecnología	Coefficiente de correlación	,569**	1
		Sig. (bilateral)	0	.
		N	326	326
** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).				

La Influencia de la Tecnología para Incrementar la Eficiencia y Calidad del Servicio en Restaurantes

Tabla 3.5. Correlación Tecnología-Calidad

Correlaciones Tecnología-Calidad					
		Variable Tecnología	Variable Calidad		
tau_b de Kendall	Variable Tecnología	Coefficiente de correlación	1	,470**	
		Sig. (bilateral)	.	0	
		N	326	326	
	Variable Calidad	Coefficiente de correlación	,470**	1	
		Sig. (bilateral)	0	.	
		N	326	326	
Rho de Spearman	Variable Tecnología	Coefficiente de correlación	1	,596**	
		Sig. (bilateral)	.	0	
		N	326	326	
	Variable Calidad	Coefficiente de correlación	,596**	1	
		Sig. (bilateral)	0	.	
		N	326	326	

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Regresión

En este estudio, realizamos un análisis de regresión para probar las hipótesis y definir la dirección de las relaciones. Al examinar las tablas ----, se observa que, en el primer análisis de regresión, la tecnología tiene un efecto significativo y positivo sobre la eficiencia y el modelo total es significativo a $p=,000(\beta=,646; p=,000)$. En el 2º modelo de regresión, la tecnología tiene un efecto significativo sobre la calidad y el modelo es significativo a $p=,000 (\beta=,657; p=,000)$.

Tabla 3.6. Regresión Variable Eficiencia

Regresión Variable Eficiencia										
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	95,0% intervalo de confianza para B		Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Límite inferior	Límite superior	Orden cero	Parcial	Parte
1	(Constante)	10,828	0,916		11,821	0	9,026	12,63		
	Variable Tecnología	0,436	0,029	,646*	15,231	0	0,379	0,492	0,646	0,646

a. Variable dependiente: Variable Eficiencia

Significancia: * $p<0.01$

Tabla 3.7. Regresión Variable Calidad

Regresión Variables Calidad										
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	95,0% intervalo de confianza para B		Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Límite inferior	Límite superior	Orden cero	Parcial	Parte
1	(Constante)	7,183	0,883		8,131	0	5,445	8,922		
	Variable Tecnología	0,433	0,028	,657*	15,674	0	0,378	0,487	0,657	0,657

a. Variable dependiente: Variable Calidad

Significancia: * $p<0.01$

Al ser ambas regresiones positivas ya que superan el 0,01 se demuestra que tanto la variable eficiencia y la variable calidad son influenciadas de manera positiva por la tecnología aprobando ambas hipótesis.

5. Conclusión

En conclusión, la influencia de la tecnología para incrementar la eficiencia y calidad del servicio en restaurantes es innegable y cada vez más relevante en la industria alimentaria. A medida que la tecnología avanza, se han desarrollado diversas herramientas y soluciones que ayudan a los restaurantes a mejorar sus operaciones y

La Influencia de la Tecnología para Incrementar la Eficiencia y Calidad del Servicio en

Restaurantes

satisfacer las necesidades cambiantes de los clientes. Además, la tecnología ha permitido la implementación de sistemas de reservas en línea, lo que facilita a los clientes la planificación de sus visitas a los restaurantes y ayuda a los establecimientos a administrar mejor sus capacidades y tiempos de espera. Los restaurantes también han adoptado soluciones de gestión de mesas y pedidos en tiempo real, lo que permite optimizar la ocupación de los espacios y reducir los tiempos de espera para los clientes. Otro aspecto importante es el uso de tecnología para mejorar la experiencia del cliente dentro del restaurante. Por ejemplo, la implementación de pantallas táctiles o tablets en las mesas permite a los comensales acceder al menú digital, realizar pedidos adicionales, solicitar atención del personal o realizar pagos de manera más cómoda y rápida. Esto no solo agiliza el servicio, sino que también brinda una experiencia interactiva y personalizada. Con base en los hallazgos del estudio, se puede concluir que el impacto de la tecnología en la eficiencia y calidad del servicio de restaurante es significativo y positivo. El análisis de los datos mostró que todas las variables, incluidas la eficiencia, la calidad y la tecnología, estaban dentro de los rangos normales y apropiados para la asimetría y la curtosis. Los valores de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) para las variables eficiencia, calidad y tecnología indican que los datos son aptos para el análisis factorial, lo que es un buen indicador de la validez del estudio. Además, todos los ítems tienen cargas factoriales superiores a 0,5, lo que significa que todos los ítems contribuyen significativamente a sus respectivas variables. Además, cabe señalar que las cargas factoriales de todos los ítems son superiores a 0,7, lo que indica

una consistencia interna aceptable. Esto significa que los ítems utilizados en el estudio son confiables para medir la eficiencia, la calidad y las variables técnicas en los restaurantes. En conjunto, estos hallazgos respaldan la idea de que la implementación y el uso de la tecnología en los restaurantes tienen un impacto positivo en la eficiencia y calidad del servicio. La tecnología proporciona herramientas y soluciones para mejorar la gestión de pedidos, la comunicación con los clientes, la planificación y las interacciones con los restaurantes, lo que finalmente da como resultado una experiencia más eficiente y satisfactoria para los comensales.

Estos resultados demuestran la importancia de que los restaurantes sigan adoptando y aprovechando las oportunidades tecnológicas disponibles para optimizar las operaciones y brindar un servicio de alta calidad a los clientes. La tecnología seguirá desempeñando un papel clave en la industria de los restaurantes, mejorando la eficiencia y la calidad del servicio y adaptándose a las necesidades cambiantes de los comensales en el mundo digital actual.

Basándonos en los resultados y hallazgos presentados por los diferentes autores, se puede observar una convergencia en la importancia de la tecnología para mejorar la eficiencia y la calidad del servicio en restaurantes.

En la parte teórica se destacan dentro de las investigaciones anteriores el rendimiento del servicio del restaurante, el sistema de entrega y la plataforma tecnológica tienen un impacto positivo en las ventas, lo que implica que la adopción de tecnología puede mejorar la eficiencia y la rentabilidad del negocio. Además, se mencionan relaciones bidireccionales entre el tiempo de preparación de la comida, el tiempo de entrega y la llegada anticipada de los clientes, lo que subraya la importancia de la

La Influencia de la Tecnología para Incrementar la Eficiencia y Calidad del Servicio en

Restaurantes

tecnología para optimizar los procesos y los tiempos de servicio lo cual se diferencia en nuestra investigación.

Además, se señalan diferencias entre Blöcher & Alt (2020) ya que la automatización de los servicios en restaurantes puede mejorar la productividad y facilitar nuevas formas de interacción entre organizaciones, empleados y clientes. Concluyendo que la tecnología ofrece oportunidades para agilizar las operaciones y optimizar la fuerza laboral, lo que impacta directamente en la eficiencia y calidad del servicio.

Alam et al. (2021) mencionan que la implementación de tecnología en restaurantes implica desafíos, como el costo y la necesidad de convencer a las personas de los beneficios de los sistemas automatizados. Sin embargo, reconocen que la adopción de tecnología puede mejorar la calidad del servicio.

Zhanga et al. (2020) enfatizan la efectividad de la tecnología en la calidad del servicio de los restaurantes. Destacan la importancia de predecir la afluencia y la demanda de los clientes para mejorar la experiencia gastronómica, la calidad de la preparación de los alimentos y la eficiencia general del restaurante.

Por último, Vergara et al. (2019), Alberca & Parte (2018) y Espino (2017) abordan la eficiencia en los restaurantes desde diferentes perspectivas. Destacan la importancia de utilizar herramientas físicas y digitales para mejorar la gestión y controlar la satisfacción del cliente.

La parte práctica resulta ser lo importante que es esta investigación para la sociedad ya que la influencia de la tecnología es alta por lo cual se debe mantener mucha atención en este tema ya que puede cambiar la vida social y rutinaria adicionando nuevos empleos y eliminando otros que resultan ser obsoletos. En conjunto, estos resultados y conclusiones resaltan la influencia positiva de la tecnología en la eficiencia y calidad del

servicio en restaurantes. La implementación de soluciones tecnológicas adecuadas puede agilizar los procesos, optimizar la gestión de recursos, mejorar la experiencia del cliente y aumentar la rentabilidad de los establecimientos. Es fundamental que los restaurantes reconozcan el valor de la tecnología y aprovechen su potencial para mantenerse competitivos en un entorno cada vez más digitalizado.

Dentro de la investigación también se encontraron varias limitaciones las cuales afrontaron dificultades al momento de realizar la investigación entre estas está: El tiempo ya que la falta de este influyo en una carga laboral del proyecto bastante alta, además la falta de comparaciones históricas es muy reducida ya que es un tema nuevo del cual puede partir a otras industrias así que esto influyo de mala forma a la investigación a su vez debido a la falta de tiempo se implementó una metodología simple como lo es la SPSS.

Finalmente, se puede realizar recomendaciones en donde se pueda realizar este tipo de temas a mas sectores y países con el fin de tener un análisis estadístico mas global y ayude a mejorar la tecnología a nivel mundial. A su vez al tener datos mucho mas altos se recomienda realizar una metodología más avanzada como la Python brinda más funcionalidades estadísticas para un control alto de datos.

6. Referencias

- Alam, K. R., Islam, F., Mostafa, S. M., & Nayen, M. (2021). Smart Food Service System for Future Restaurant. IEEE International IOT, Electronics and Mechatronics Conference, 01-05. Toronto: IEMTRONICS.
- Alberca, P., & Parte, L. (2018). Evaluación de la eficiencia operativa de las empresas de restauración. Esmeraldinsight, 02-37.
- Antonio, A. E. (2015). Implementación de nuevas tecnologías: valuación, variables, riesgos y escenarios tecnológicos. San Salvador: UFG.
- Ar, G. I., & M., A. H. (2023). E-restaurant management system based on Laravel. Al-Kadhum 2nd International Conference on Modern Applications of Information and Communication Technology, 01-07. Baghdad: AIP Conference Proceedings.
- Blöcher, K., & Alt, R. (2020). AI and robotics in the European restaurant sector: Assessing potentials for process innovation in a high-contact service industry. Springer, 530-543.
- Caldart, A., Gifra, J., & Akhmedova, A. (2021, 17 de diciembre). La crisis de la COVID-19 en el sector de alimentación y bebidas. Impacto y futuro. IESE Business School. Recuperado de <https://media.iese.edu/research/pdfs/ST-0608>
- Castillo, L., Zula, J., & Carrión, L. (2018). Estudio mercado del servicio de catering para las empresas consep y conquito en ecuador. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, 69-81.
- Cruz, A. D., Martínez, E. E., Torres, F. R., & Hincapié, J. M. (2017). Technology Management in Restaurants: Development and Validation of a Measuring Instrument. Revista Internacional de Gestión del Conocimiento y la Tecnología, 23-40.
- Dampage, U. et. al. (2021). Sar Based Customer Satisfaction Enhancement and Monitoring System. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 97990 - 98004.
- E., G., & Pita, C. (2018). Las TICs en las empresas evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones. Dialnet, 499-510.
- El Comercio. (2018, 3 de febrero). Los restaurantes se adaptan a la tecnología. El Comercio, 01. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Espino, A. G. (2017). Eficiencia operativa y satisfacción del cliente de los restaurantes. Revista de Asia Pacífico de Investigación Multidisciplinaria, 122-132.
- Fernández, G. H. (2018). Historia de la innovación y el desarrollo tecnológico en diversas regiones del mundo. Centro Anáhuac de Ingeniería Empresarial, 01-02. Recuperado de <https://www.anahumx/mexico/notias/Innovacion-Donde-y-cuando-seorigina#:~:text=Los%20primeros%20focos%20de%20desarrollo,a%20mediados%20del%20siglo%20XIX.>
- Flores Canto, F., Ramos Vera, R. P., Ramos Vera, F., & Ramos Vera, A. M. (2019). Gestión de Innovación tecnológica y globalización como factores impulsores de la calidad de servicio y competitividad. Venezolana de Gerencia, 02-14.
- Galdo, D., & Ventura, J. (2020). ICG Software. Recuperado de

La Influencia de la Tecnología para Incrementar la Eficiencia y Calidad del Servicio en

Restaurantes

file:///C:/Users/USER/Downloads/GaliPizza-Caso_de_Exito ICG_Software.pdf

- García-Córdoba, F. (2010). LA TECNOLOGÍA su conceptualización y algunas reflexiones con respecto a sus efectos. Revista de la Asociación Mexicana de Metodología de la Ciencia y de la Investigación, 13-28.
- Iglesias, L. R., Domínguez, A. S., Catalá, Y. G., & Suárez, A. A. (2015). Evaluación y análisis de eficacia y eficiencia en restaurantes. Caso: Restaurante especializado en comida internacional. Dialnet, 51-67.
- INE. (2014). Encuesta sobre el uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y del Comercio Electrónico en las empresas. Instituto Nacional de Estadística, 14-30.
- Jia, S. (2021). Analyzing restaurant customers' evolution of dining patterns and satisfaction during COVID-19 for sustainable business insights. Sustainability, 01-15.
- Li, X., Zhao, X., & Jiao, T. (2023). The sooner, the better? Interactions of stakeholders in online food delivery service platforms. , 1134-1156.
- Neill, D. A., & Suárez, L. C. (2018). Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica. Machala: UTMACH.

7. DEDICATORIA

Con gratitud y cariño, dedico este artículo de investigación sobre la influencia de la tecnología en la eficiencia y calidad del servicio en restaurantes. Vuestra inquebrantable confianza y apoyo han sido la base de mi camino académico y profesional. Gracias por inspirarme a perseguir mis sueños y por alentarme a superar cada obstáculo que se presentara en el camino.

A mis valiosos compañeros de clases,

Este logro no hubiera sido posible sin la colaboración y amistad que hemos compartido durante este emocionante viaje académico. Nuestros debates y discusiones enriquecedoras han moldeado mi comprensión del tema y han impulsado mi pasión por la investigación. Agradezco enormemente vuestro apoyo y colaboración a lo largo de este proyecto.

Este artículo es el resultado del esfuerzo colectivo y del compromiso que hemos demostrado como equipo. Cada uno de vosotros ha dejado una huella imborrable en mi vida y en mi desarrollo como profesional.

A todos vosotros, padres y compañeros, va esta dedicatoria. Vuestras enseñanzas, consejos y amistad son un motor que impulsa mis logros. Espero que este trabajo contribuya a nuestro

La Influencia de la Tecnología para Incrementar la Eficiencia y Calidad del Servicio en Restaurantes

aprendizaje y al avance de la industria gastronómica en general.

Con cariño y gratitud,

Cristopher Heredia.

8. AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todas las personas que contribuyeron a la realización de este estudio sobre la influencia de la tecnología en la industria de restaurantes. Sin su apoyo y dedicación, este proyecto no habría sido posible.

En especial, deseamos agradecer a nuestros padres, cuyo amor incondicional y constante apoyo nos han dado fuerzas para alcanzar nuestras metas académicas y profesionales. Su aliento y comprensión han sido fundamentales para enfrentar los desafíos y obstáculos que encontramos durante este proceso de investigación.

Asimismo, queremos extender nuestro reconocimiento a nuestros maestros, quienes han sido fuentes invaluable de conocimiento y sabiduría. Su dedicación y pasión por la enseñanza nos han inspirado a perseverar en nuestra búsqueda de la excelencia académica.

Además, agradecemos a todas las instituciones y organizaciones que nos proporcionaron los recursos y facilidades necesarias para llevar a cabo esta investigación. Su apoyo logístico y financiero fue fundamental para alcanzar nuestros objetivos.

Por último, agradecemos a nuestros colegas y amigos que nos brindaron valiosos comentarios y sugerencias a lo largo de este proyecto. Su retroalimentación nos ayudó a mejorar y enriquecer nuestro trabajo.

9. ANEXOS

Figura 1. Histograma prueba de normalidad variable Eficiencia

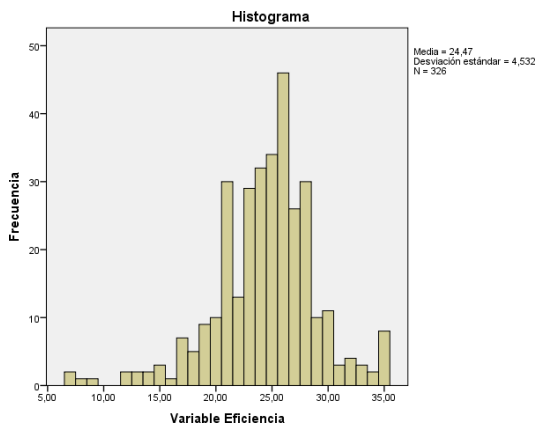


Figura 2 Histograma de prueba de normalidad variable calidad

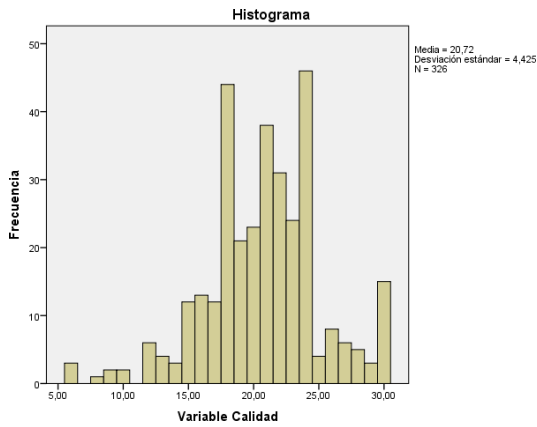
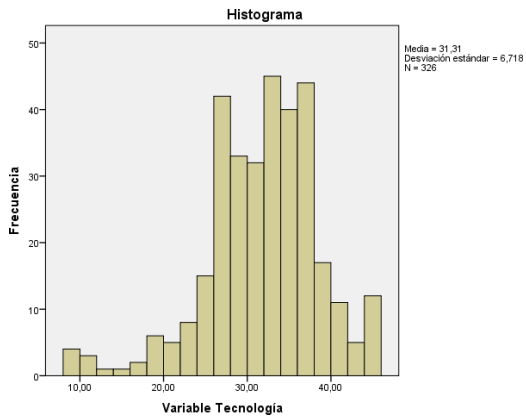


Figura 3 Histograma de prueba de normalidad variable tecnología



La Influencia de la Tecnología para Incrementar la Eficiencia y Calidad del Servicio en Restaurantes

Figura 4 Histograma de regresión entre Tecnología-Calidad

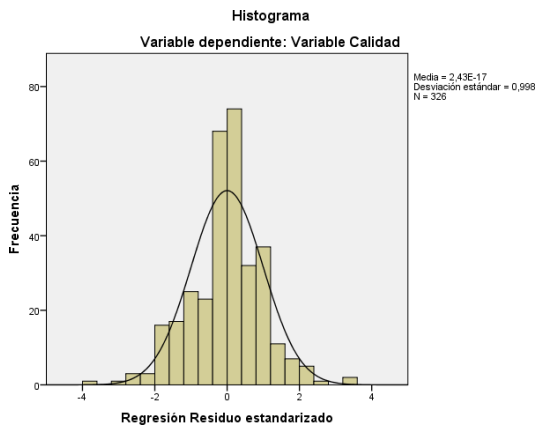


Figura 5 Grafica P-P normal de regresión entre Tecnología-Calidad.

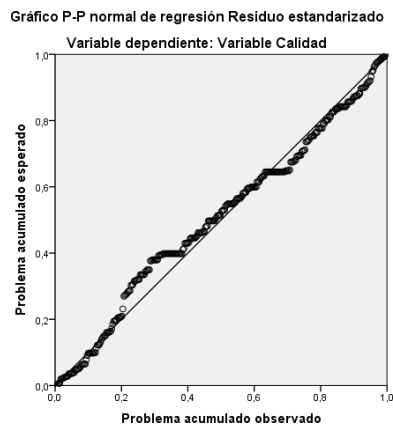
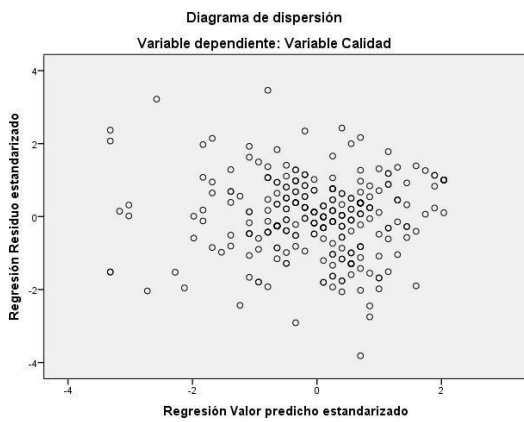


Figura 6 Gráfico de Dispersión de la variable Tecnología-Calidad



La Influencia de la Tecnología para Incrementar la Eficiencia y Calidad del Servicio en Restaurantes

Figura 7 Histograma de la variable Tecnología-Eficiencia

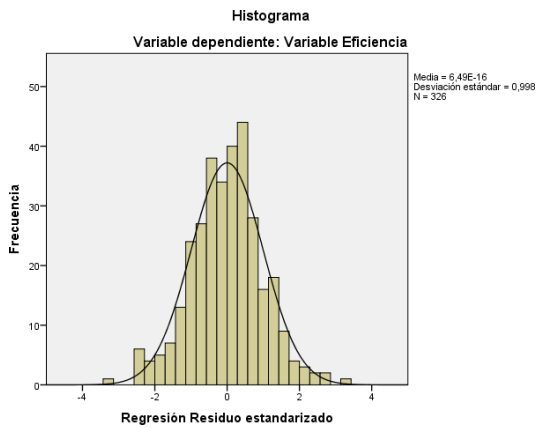


Figura 8 Grafica P-P normal de regresión entre Tecnología-Calidad

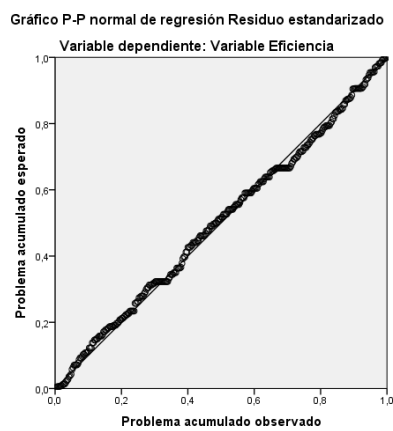


Figura 9 Gráfico de Dispersión de la variable Tecnología-Eficiencia.

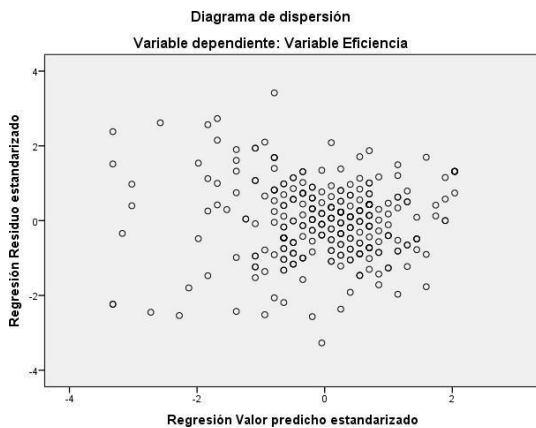


Tabla N°4 Anexo de preguntas del cuestionario.

¿En una escala del 1 al 5, siendo 1 nada confiable y 5 muy confiable qué tan confiable consideras el funcionamiento de la conexión a internet y la estabilidad de la red Wi-Fi en el restaurante?	P1 Tecnología
En una escala del 1 al 5, siendo 1 muy mala y 5 muy buena ¿Qué tan eficaz y oportuna consideras la comunicación a través de canales electrónicos, como	P2 Tecnología

La Influencia de la Tecnología para Incrementar la Eficiencia y Calidad del Servicio en

Restaurantes

correos electrónicos o mensajes de texto, para confirmar reservas, promociones, actualizaciones, etc.?	
En una escala del 1 al 5, siendo 1 malo y 5 excelente ¿Qué tan rápido y eficiente es el sistema de pedidos y pagos electrónico en el restaurante?	P3 Tecnología
En una escala del 1 al 5, siendo 1 muy difícil y 5 muy fácil ¿Qué tan fácil e intuitivo te resulta utilizar los dispositivos tecnológicos disponibles en el restaurante, como terminales de autoservicio o aplicaciones móviles para realizar pedidos?	P4 Tecnología
En una escala del 1 al 5, siendo 1 nada satisfecho y 5 muy satisfecho ¿Qué tan satisfecho estarías con la experiencia tecnológica en el restaurante y cuánto influiría en tu decisión de volver a visitarlo o recomendarlo a otros?	P5 Tecnología
En una escala del 1 al 5, siendo 1 nada integrada y 5 excelente ¿Qué tan bien se integra la tecnología en el proceso de servicio, desde el pedido hasta la entrega de los alimentos en el restaurante?	P6 Tecnología
En una escala del 1 al 5, siendo 1 poco útil y 5 muy útil ¿Qué tan útil y conveniente encuentras la disponibilidad de opciones de pago electrónicas, como tarjetas de crédito, billeteras digitales, etc.?	P7 Tecnología
En una escala del 1 al 5, siendo 1 nada seguro y 5 muy seguro ¿Qué tan seguro y protegido te sientes al utilizar la tecnología en el restaurante, especialmente en lo que respecta a la privacidad de tus datos personales y financieros?	P8 Tecnología
En una escala del 1 al 5, siendo 1 anticuada y 5 muy moderna ¿Qué tan moderna y actualizada consideras la tecnología utilizada en el restaurante (por ejemplo, sistemas de pedidos electrónicos, menús digitales, etc.)?	P9 Tecnología
En una escala del 1 al 5, siendo 1 malo y 5 excelente ¿Qué tan atento y dispuesto a ayudar te parece el personal del restaurante durante tu visita?	P1 Calidad
En una escala del 1 al 5, siendo 1 malo y 5 excelente ¿Qué tan servicial y dispuesto a hacer ajustes o adaptaciones en los platos te parece el restaurante para satisfacer tus necesidades o preferencias especiales?	P2 Calidad
En una escala del 1 al 5, siendo 1 malo y 5 excelente ¿Qué tan rápido y eficiente es el servicio de atención al cliente para responder a tus solicitudes o consultas?	P3 Calidad
En una escala del 1 al 5, siendo 1 malo y 5 excelente ¿Qué tan bien se coordina el servicio de los camareros para garantizar que los platos se sirvan de manera oportuna y sincronizada?	P4 Calidad
En una escala del 1 al 5, siendo 1 malo y 5 excelente ¿Qué tan satisfecho estás con la presentación visual de los platos y la atención al detalle en la preparación de estos?	P5 Calidad
En una escala del 1 al 5, siendo 1 malo y 5 excelente ¿Qué tan cortés y amable consideras que es el personal del restaurante en su trato contigo?	P6 Calidad
En una escala del 1 al 5, siendo 1 malo y 5 excelente ¿Qué tan limpio y organizado percibes el restaurante en términos de higiene y orden?	P1 Eficiencia
En una escala del 1 al 5, siendo 1 muy insatisfecho y 5 muy satisfecho ¿Qué tan satisfecho te sientes con el tiempo de espera para recibir tu comida en el restaurante?	P2 Eficiencia

La Influencia de la Tecnología para Incrementar la Eficiencia y Calidad del Servicio en

Restaurantes

En una escala del 1 al 5, siendo 1 malo y 5 excelente ¿Qué tan bien se coordina el servicio de los camareros para garantizar que los platos se sirvan de manera oportuna y sincronizada?	P3 Eficiencia
En una escala del 1 al 5, siendo 1 malo y 5 excelente ¿Qué tan satisfecho estás con la presentación visual de los platos y la atención al detalle en la preparación de estos?	P4 Eficiencia
En una escala del 1 al 5, siendo 1 malo y 5 excelente ¿Qué tan cortés y amable consideras que es el personal del restaurante en su trato contigo?	P5 Eficiencia
En una escala del 1 al 5, siendo 1 malo y 5 excelente ¿Qué tan limpio y organizado percibes el restaurante en términos de higiene y orden?	P6 Eficiencia
En una escala del 1 al 5, siendo 1 muy insatisfecho y 5 muy satisfecho ¿Qué tan satisfecho te sientes con el tiempo de espera para recibir tu comida en el restaurante?	P7 Eficiencia

La Influencia de la Tecnología para Incrementar la Eficiencia y Calidad del Servicio en

Restaurantes

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación ARTICULO CIENTÍFICO “LA INFLUENCIA DE LA TECNOLOGÍA PARA INCREMENTAR LA EFICIENCIA Y CALIDAD DEL SERVICIO EN RESTAURANTES” presentado por Heredia Reinoso Cristopher Alexander, para optar por el Título de Licenciado(a) en Administración de Empresas

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte de los Lectores que se designen.

Quito, 14 de septiembre del 2023



Firmado electrónicamente por:
PARVANEH SAEIDI .

PhD. Parvaneh Saeidi

La Influencia de la Tecnología para Incrementar la Eficiencia y Calidad del Servicio en

Restaurantes

APROBACIÓN LECTORES

El trabajo de Titulación ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: ARTICULO CIENTÍFICO “LA INFLUENCIA DE LA TECNOLOGÍA PARA INCREMENTAR LA EFICIENCIA Y CALIDAD DEL SERVICIO EN RESTAURANTES” previo a la obtención del Título de Licenciado(a) en Administración de Empresas, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Quito, 07 de septiembre del 2023

Ing. Ivanna Karina Sánchez Montero.MsC



Econ. Mercedes Galarraga Carvajal, MBA