



## RESUMEN ANALÍTICO DE INVESTIGACION -RAI-

### ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TECNICA PARA IMPLEMENTAR MESAS INTERACTIVAS EN LOS RESTAURANTES DE LA ZONA T DE BOGOTA\*

MEDINA, Jorge Ivan; OLIVEROS, María Rubiana

#### **PALABRAS CLAVES**

Tecnología, Comunicación interactiva, Teléfono móvil.

#### **DESCRIPCION**

La investigación tuvo como propósito conocer por medio de un estudio de factibilidad que tan viable es la implementación de tecnología en el área de servicio en restaurantes de la zona T; lo anterior, teniendo en cuenta que en la actualidad el área de servicio se ha enfocado en la satisfacción de las necesidades de los comensales, quienes están en constante cambio; por esta razón el área de la restauración busca ofrecer a sus clientes calidad en sus productos y en su servicio, valiéndose de herramientas tecnológicas que se convierten en un valor agregado para los establecimientos gastronómicos.

#### **FUENTES**

Se consultaron un total de 20 referencias bibliográficas distribuidas así: sobre el tema herramientas tecnológica 1 artículo, restauración 1 artículo, Smartphone 2 artículo, factibilidad 1 artículo, servucción 3 artículos, códigos QR 1 artículo, autoservicio 1 artículo, mesas interactivas 1 artículo, metodología 1 artículo, zona T 1 base de datos, know how 1 artículo, cadena de restaurantes y franquicias 2 libros y validez 1 artículo.

#### **CONTENIDO**

Esta investigación se basó en un objetivo general basado en el estudio de factibilidad técnicas que a partir de este se querían evidencias 3 objetivos específicos 1. Identificar los elementos necesarios para la implementación de mesas interactivas 2. Reconocer las incidencias económicas 3. Determinar cuáles serían los cambios en aspectos físicos y locativos que se deben realizar.

El marco teórico de la investigación comienza con un análisis conceptual del término factibilidad que se define como el estudio a través del cual los investigadores pueden determinar la viabilidad frente al proyecto que se está desarrollando, existen tipos de factibilidad que determinan el

paso a paso del desarrollo de un producto y se clasifican en técnica, legal, económica y otras Padilla, (2016). Esta investigación se enfocó en un estudio de factibilidad técnica, que determina un proceso descriptivo basado en resultados que presentan de manera detallada la estructuración del objeto de investigación, en este caso la aplicación de la tecnología en el servicio en restaurantes; al presentar una dimensión abierta frente a las necesidades, esta fase de factibilidad, cobra validez e importancia por medio de la ejecución y contribuye al desenvolvimiento del proyecto Sosa (2007), por último se abordó el termino servucción concepto que nace con el fin de sistematizar el proceso de creación y fabricación de un servicio; en pocas palabras, la servucción se define como la organización sistemática de todos los elementos, tanto físicos como humanos de tal manera que se fomente una mejor relación entre el cliente y la empresa. Eiglier y Langeard (1999). A través del estudio de factibilidad técnica de esta investigación se identificaron los elementos necesarios para la aplicación de mesas interactivas, se reconocieron las incidencias económicas que implica la implementación de mesas interactivas, y se determinaron cuáles serían los cambios en aspectos físicos y locativos que debe realizar el administrador de restaurante al momento de ejecutar la adaptación mesas interactivas en los restaurantes de la zona T.

Las Mesas Interactivas Son mesas táctiles diseñadas estratégicamente para dar solución a las compañías de alimentos y bebidas, posee características específicas como lo es la posibilidad de desplegar menús interactivos para los restaurantes y permite al cliente explorar contenidos mientras espera por su servicio (Barreto & Alejandro, 2014), estas están ligadas a un sistema Smartphone que se define como dispositivos electrónicos que tienen funciones de un teléfono móvil con características similares a un ordenador personal, en estos dispositivos se destacan las pantallas táctiles, un sistema operativo (Android , iOS , Windows phone o

Blackberry) así como la conectividad a internet y el acceso al correo electrónico, vincula las cámaras integradas, la administración de contactos, el software multimedia para reproducción de música y visualización de fotos, videos y algunos programas de navegación; así como, ocasionalmente, la habilidad de leer documentos en formatos PDF y aplicaciones de office (Alonso, Artime, Rodríguez, & Baniello, 2011).

### **METODOLOGIA**

Este estudio de factibilidad técnica tiene un enfoque cuantitativo con alcance exploratorio, los participantes fueron administradores de los establecimientos gastronómicos de la zona T de la ciudad de Bogotá ubicada (entre carreras 12 y 13 y calles 83 y 84), se utilizó un muestro no probalístico intencional en 25 restaurantes ubicados en la calle 83 y las carreras 12, 12ª y 13; se aplicó una encuesta con quince preguntas estructuradas basadas en el modelo de Sosa (2007) abordando los cuatro elementos de estudio como localización, ingeniería del proyecto, elementos económicos y dimensión del proyecto y se realizaron 5 etapas para la obtención de los resultados: 1. Contacto con los administradores 2. Tabulación de los resultados 3. Análisis de los resultados en base de los 4 elementos del modelo 4. Discusión de los resultados 5. Limitaciones del estudio.

### **CONCLUSIONES**

Una vez realizado el proceso de tabulación de las encuestas, se dice que cada uno de los administradores de los restaurantes tiene conocimiento de por qué la zona T es tan importante, gracias a las encuestas realizadas pudimos determinar como ellos la definen (30% reconocen como un lugar lujoso, 25% la denominan de prestigio, 25% por la zona con los mejores restaurantes y bares, 10% zona de rumba y 10% por afluencia de público extranjero y de personalidades), por otra parte el know how está presente y se refiere a EL SABER HACER es decir los procesos, conocimientos, procedimientos

y técnicas que provienen del logro de un servicio o producto final y que además, es diferente y difícil de reproducir por las demás organizaciones, basado en esto se puede decir que los restaurantes intentan proteger la imagen que han construido tanto para sus clientes internos como externos, lo que además conlleva a la protección de su personal, su estabilidad y fidelidad, vale la pena igual concluir a partir de estos resultados que para los restaurantes en cabeza de quienes los administran que intervenir su infraestructura para implementar el uso de mesas interactivas afectaría de forma directa su imagen corporativa esto por ser parte del modelo franquiciado (se denomina franquicia a la reproducción de un modelo de negocio apto para generar rentabilidad, este incluye la autorización para el uso de nombre, procedimientos, marcas, entre otras. Bliman, (2006), o un modelo de cadena de restaurantes (se entiende por cadena uno o más restaurantes distribuidos en un territorio bajo el mismo nombre y todas sus marcas son idénticas. Están comandados por una gerencia y son operados de la misma manera todos, Lane y Dupre (1997). En el desarrollo de los resultados no se identificaron dificultades frente a la inversión económica, si no frente al comportamiento cultural y tradicional de sus comensales, que son netamente participativos en el servicio, y necesitan del contacto personal para evidenciar la calidad de la prestación del mismo, por tal razón se abstienen de prescindir de su personal humano, esto en base del modelo de Servucción (un modelo para medir la calidad en los servicios, comprende 4, el servicio, el soporte físico, el cliente y el personal en contacto. Vargas & Aldana (2014).

### **ANEXOS**

La investigación incluye 2 anexos: el primero, la encuesta; el segundo, la cotización de una mesa interactiva.

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TECNICA PARA IMPLEMENTAR MESAS  
INTERACTIVAS EN LOS RESTAURANTES DE LA ZONA T DE BOGOTA

MARIA RUBIANA OLIVEROS

JORGE IVAN MEDINA PEREZ

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA UNITEC

ESCUELA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONOMICAS

PROGRAMA ESPECIALIZACION EN MARKETING ESTRATEGICO PARA

HOTELES Y TURISMO

BOGOTA D.C

2018

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TECNICA PARA IMPLEMENTAR MESAS  
INTERACTIVAS EN LOS RESTAURANTES DE LA ZONA T DE BOGOTA

AUTORES:

MARIA RUBIANA OLIVEROS

JORGE IVAN MEDINA PEREZ

DIRECTOR (A):

MAGISTER ADRIANA MANRIQUE

Trabajo de grado para optar el título en:

Especialista en Marketing Estratégico para Hoteles y Turismo

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA UNITEC

ESCUELA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONOMICAS

PROGRAMA ESPECIALIZACION EN MARKETING ESTRATEGICO PARA

HOTELES Y TURISMO

BOGOTA D.C

2018

“De la responsabilidad de los autores. Las ideas expuestas en las diferentes obras, exposiciones o investigaciones publicadas por docentes, funcionarios o estudiantes son de la exclusiva responsabilidad de sus autores y no comprometen o representan necesariamente el pensamiento oficial de la Corporación Universitaria Unitec”.

Acuerdo 088 del 26 de febrero de 2016  
Reglamento del Sistema Institucional de Investigación de Unitec SIIU  
Artículo, 46

**Contenido**

Justificación	12
Objetivos	13
Objetivo General	13
Objetivos Específicos	13
Marco Teórico	14
Marco Empírico	18
Definición de Variables:	20
Marco Metodológico	21
Método y tipo de Estudio:	21
Participantes o sujetos:	21
Herramientas o instrumentos:	21
Procedimiento:	22
Fase 1	22
Fase 2	22
Fase 3	22
Fase 4	23
Fase 5	23
Resultados	24
Discusión de Resultados	33
Limitaciones del Estudio.	36



## Índice de apéndices

Apéndice A	37
Apéndice B	40



**Índice de Figuras**

Figura 1. Conocimiento de la zona T. Fuente: elaboración propia	24
Figura 2. Reconocimiento de la zona T. Fuente: elaboración propia	25
Figura 3. Medición de la calidad. Fuente: elaboración propia	26
Figura 4. Medición de tiempos. Fuente: elaboración propia	26
Figura 5. Problemas en servicio. Fuente: elaboración propia	27
Figura 6. Saberes previos sobre mesas interactivas. Fuente: elaboración propia	27
Figura 7. Nivel de productividad. Fuente: elaboración propia	28
Figura 8. Percepción para la implementación. Fuente: elaboración propia	29
Figura 9. Costos afectados por la implementación. Fuente: elaboración propia	30
Figura 10. Sacrificios de la implementación. Fuente: elaboración propia	30
Figura 11. Inversión. Fuente: elaboración propia	31
Figura 12. Cambios para la implementación. Fuente: elaboración propia	31
Figura 13. Cantidad de mesas a implementar. Fuente: elaboración propia	32
Figura 14. Retorno de la inversión. Fuente: elaboración propia	32

**Índice de tablas**

Tabla 1. Pregunta 1: Definiciones de los administradores sobre la zona T.	24
Tabla 2. Pregunta 3.	25
Tabla 3. Pregunta 6. Problemas en servicio	27
Tabla 4. Pregunta 8. Es productiva implementación de mesas interactivas?.	28
Tabla 5. Pregunta 9: percepción de los posibles cambios.	29

## **Introducción**

El presente documento tiene como fin dar a conocer por medio de un estudio de factibilidad que tan viable es la implementación de tecnología al área de servicio en restaurantes de la zona T; lo anterior, teniendo en cuenta que en la actualidad el área de servicio se ha enfocado en la satisfacción de las necesidades de los comensales, quienes están en constante cambio; por esta razón el área de la restauración (entendida como la actividad empresarial dedicada a la elaboración y servicio de alimentos y bebidas para ser consumidas en el local o por fuera) (Cerra, Dorado, Estepa, & García, 1991), busca ofrecer a sus clientes calidad en sus productos y en su servicio, valiéndose de herramientas tecnológicas que se convierten en un valor agregado para los establecimientos gastronómicos.

Esta investigación busca desarrollar un estudio de factibilidad técnica para la implementación de herramientas tecnológicas como lo son las mesas interactivas en el servicio al cliente aplicado a restaurantes; y en este sentido, se pretende dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿es técnicamente factible la implementación de mesas interactivas en el área de servicio en los restaurantes de la zona T?, el uso de estas herramientas tecnológicas hace posible la optimización de los procesos de servicio, permitiendo llevar una estadística real frente a factores como, tiempo, calidad y producto (Bitner, Ostrom, & Meuter, 2002).

## **Justificación**

Esta investigación permite determinar la posibilidad de implementación de mesas digitales en el servicio al cliente en el área de restauración, a partir de un modelo de estudio de factibilidad técnica, teniendo en cuenta las tendencias existentes en el servicio en los establecimientos gastronómicos, en atención a los avances que día a día se virilizan en el sector gastronómico.

En atención a la búsqueda indispensable de los restaurantes por mejorar las condiciones del servicio por medio de un enfoque tecnológico y asociado al boom de las aplicaciones Smartphone (aplicaciones que permiten acceso a los contenidos, las aplicaciones han ido ganando terreno como instrumento de recepción y disfrute de contenidos en movilidad en teléfonos celulares y tabletas (Rodríguez, García-Torre, & Barro, 2016). Estas aplicaciones han aumentado el índice de clientes con esta condición de acceso técnico y socio económico; así mismo, el nivel de satisfacción en cuanto al servicio se evidencia por medio del aumento de las ventas en tenedores y los índices de satisfacción del cliente por medio de programas de fidelización.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Realizar un estudio de factibilidad técnica para la implementación de mesas interactivas en los restaurantes de la zona T de Bogotá.

### **Objetivos Específicos**

Identificar los elementos necesarios a partir de un estudio de factibilidad, para la implementación de mesas interactivas en los restaurantes de la zona T.

Reconocer por medio del estudio de factibilidad las incidencias económicas que implica la implementación de mesas interactivas en los restaurantes de la zona T.

Determinar cuáles serían los cambios en aspectos físicos y locativos que debe realizar el administrador de restaurante al momento de implementar mesas interactivas.

## Marco Teórico

Para el desarrollo de esta investigación se hace necesario abordar algunos conceptos, en primer lugar, vale la pena hablar sobre factibilidad y en que consiste; la factibilidad se define como el estudio a través del cual los investigadores pueden determinar la viabilidad frente al proyecto que se está desarrollando, los procesos de factibilidad tienen una serie de etapas: pre factibilidad, factibilidad, inversión o ejecución, operación y evaluación de resultados (Padilla, 2016).

Existen tipos de factibilidad que determinan el paso a paso del desarrollo de un producto y se clasifican en técnica, legal, económica y otras; la factibilidad técnica estructura el uso de las herramientas tecnológicas, evidencia la capacidad, motivación del personal, referenciando si es posible física o materialmente hacer un proyecto (Padilla, 2016).

De acuerdo con Padilla (2016) en la etapa de pre factibilidad se deben analizar cada una de las alternativas, abordando y evaluando los aspectos a tener en cuenta durante la investigación, todo ello de manera profunda y enfocada, en esta etapa se deben considerar temas como: antecedentes sobre la investigación a realizar, el mercado al cual se quiere llegar y las condiciones en las cuales se encuentra ese mercado, la comercialización a través de los canales de distribución y aquellos aspectos técnicos, como la tecnología a utilizar o las materias primas a procesar.

En segunda instancia se da lugar a la etapa de factibilidad, la cual se desarrolla antes de la fase de inversión, durante esta etapa se analiza la alternativa más atractiva según lo estudiado durante la etapa anterior, la factibilidad de un proyecto conlleva a su vez una serie de pasos: el primero de ellos está marcado por la fase de diseño, el cual consiste en la elaboración definitiva de lo que le dará solución al problema planteado, la siguiente fase

está marcada por la evaluación de alternativas que permiten tomar la mejor opción y beneficio para la aplicación del producto, fortaleciendo así la tesis y base del estudio para esta investigación. Por último, una etapa de ejecución, en la cual se materializa el proyecto, a través de una serie de actividades como: revisión de documentos, actualización de cronogramas, organización de responsabilidades, gestión de recursos humanos; dichas actividades permiten el alcance de los objetivos propuestos (Padilla ,2016).

La factibilidad técnica es un proceso descriptivo basado en resultados que presentan de manera detallada la estructuración del objeto de investigación, en este caso la aplicación de la tecnología en el servicio en restaurantes; al presentar una dimensión abierta frente a las necesidades, esta fase de factibilidad, cobra validez e importancia por medio de la ejecución y contribuye al desenvolvimiento del proyecto Sosa (2007).

En este sentido, Sosa (2007) refiere que un estudio de factibilidad técnica implica tener en cuenta cuatro elementos mencionados a continuación: el primero de ellos localización, que se refiere al estudio de forma detallada sobre el lugar en el cual se ubica el proyecto, en segundo lugar los elementos económicos que aluden a todos los costos que el proyecto conlleva, en tercer lugar se debe tener en cuenta la dimensión o tamaño del proyecto, el cual se define en función de la capacidad de producción en un tiempo determinado; para finalizar el cuarto elemento se refiere a la ingeniería del proyecto el cual abarca los siguientes aspectos: descripción del producto, diseño de las instalaciones, programación de actividades durante el proceso productivo, entre otras, actividades que correspondan a la ejecución del proyecto.

De acuerdo con Sosa (2007) la concesión de pasos permite evaluar las variables mostrando el ramillete de posibilidades, tanto en la administración de la propuesta que

señala la ingeniería, como en la finalización mediante la factibilidad tanto técnica como operativa; así mismo, implica la conducción a la preparación para su evaluación final.

Al mismo tiempo, el servicio, como parte de los factores técnicos en un restaurante, cumple un papel importante ya que la comunicación entre el mesero y el comensal, especialmente en el área de la restauración permite involucrar didáctica en el servicio de calidad, para entender el servicio o servucción como teoría, se aborda la calidad, concepto que muchos clientes asumen va ligado a la percepción y por lo cual está estructurado un producto. Para Pujol (1990, citado por Colmenares & Saavedra, 2007), la calidad en un producto o servicio es el conjunto de requisitos técnicos que debe reunir para cumplir un papel importante en el sector.

Según Fegenbaun (1994, citado por Colmenares & Saavedra, 2007) la calidad es la totalidad de las características que deben estar expresas en el producto o servicio que se ofrece para satisfacer las necesidades que los clientes exigen; sin embargo, el concepto de calidad debe ser diferenciado del concepto de satisfacción. La calidad en los servicios debe estar relacionada entre el servicio esperado y el servicio percibido, los expertos exponen que la satisfacción del cliente es una medida a corto plazo deducida del buen servicio y/o el producto que se está ofreciendo, por lo general se considera que la satisfacción del cliente genera calidad en el servicio, lo cual no es cierto, debido a que esta última se da a largo plazo y se puede medir gracias a la evaluación desempeño.

Así pues, Eiglier y Langeard (1999) indican que en el año 1989 se da inicio al concepto de servucción, concepto que nace con el fin de sistematizar el proceso de creación y fabricación de un servicio; en pocas palabras, la servucción se define como la organización



sistemática de todos los elementos, tanto físicos como humanos de tal manera que se fomente una mejor relación entre el cliente y la empresa.

El proceso de servucción involucra 4 elementos: el cliente o consumidor, quien se implica en la fabricación del servicio mediante cuando expresa sus necesidades, el soporte físico, el cual se refiere a todo el material que va a soportar el servicio, el personal en contacto, alude a aquellos colaboradores que tienen la responsabilidad directa de comunicarse con el cliente, y finalmente, el servicio, el cual debe entenderse como el conjunto de actividades que se desarrollan con el fin único de llegar a satisfacer las necesidades del consumidor (Colmenares & Torres, 2007).

## **Marco Empírico**

A partir de los antecedentes encontrados se precisa citar al restaurante Taranta en Boston donde se ha innovado en la creación y presentación de los platos, incluyendo en los mismos códigos QR impresos en tinta de calamar, los cuales al ser scaneados a través de un dispositivo Smartphone el cliente tiene la posibilidad de un encuentro cercano con los ingredientes, receta y elaboración del producto, que ha sido llevado a la mesa; para entender el concepto de códigos QR indican que estos son un sistema para almacenar información en una matriz de puntos o un código de barra bidimensional que se puede presentar en forma impresa o en pantalla, lo que se puede entender como un mecanismo de respuesta rápida de la información almacenada (Hiudobro, 2009).

En esta línea, de acuerdo con Fishman (2004) la cadena Mcdonalds hace uso de la tecnología táctil que permite que sus consumidores personalicen cada uno de sus pedidos, esto justamente atendiendo a las necesidades que presentan durante el momento de verdad; de acuerdo con el autor, Jaime Richardson vicepresidente de la cadena White Castle indica que un comensal no necesita ni quiere a su alrededor 12 personas al pendiente de la orden que este quiere tomar, por el contrario, un cliente necesita de privacidad y del sentirse involucrado en su servicio, esto dado que es el mismo cliente quien sabe el por qué y para que asiste al establecimiento, adaptando así lo que pide frente a lo que quiere. Es por esta razón y frente a estos aportes que Mcdonalds en California utiliza un sistema de pedido a través de Ipads, herramientas que permiten al comensal elegir lo que van a consumir frente a un listado de ingredientes para crear.

En este orden de ideas, Meuter, Ostrom, Roundtree, y Bitner (2000) afirman que los retos del sector de alimentos aumentan cada día, los clientes quieren que su servicio se vea

menos afectado en cuanto a demoras y calidad; no obstante, los operadores no quieren que su empresa se vea afectada por aumentos en el salario mínimo y disminución en la calidad del servicio que prestan de sus trabajadores; de igual modo, que la demanda de productos no afecte las variables anteriores, es por eso que se indica que los autoservicios deben ser más conscientes y acertados a partir de las percepciones generales que tiene el cliente sobre su servicio; es por eso que aprovecharon las herramientas tecnológicas y se adentraron a los desafíos que estas traen consigo, implementaron tecnología aplicada al autoservicio en restaurantes del segmento de comidas informales. Esta tecnología, se evaluó a partir de métodos cualitativos, los cuales demostraban si al cliente le gustaba el sistema y sus comentarios planteaban futuras mejoras o, por el contrario, si simplemente el cliente prefería seguir en el servicio tradicional; es de tener en cuenta que este estudio varía según la posición geográfica donde se quiera implementar.

**Definición de Variables:****Mesas Interactivas**

Son mesas táctiles diseñadas estratégicamente para dar solución a las compañías de alimentos y bebidas, posee características específicas como lo es la posibilidad de desplegar menús interactivos para los restaurantes y permite al cliente explorar contenidos mientras espera por su servicio (Barreto & Alejandro, 2014).

**Sistema Smartphone**

Son dispositivos electrónicos que tienen funciones de un teléfono móvil con características similares a un ordenador personal, en estos dispositivos se destacan las pantallas táctiles, un sistema operativo (Android , iOS , Windows phone o Blackberry) así como la conectividad a internet y el acceso al correo electrónico, vincula las cámaras integradas, la administración de contactos, el software multimedia para reproducción de música y visualización de fotos, videos y algunos programas de navegación; así como, ocasionalmente, la habilidad de leer documentos en formatos PDF y aplicaciones de office (Alonso, Artime, Rodríguez, & Baniello, 2011).

## **Marco Metodológico**

### **Método y tipo de Estudio:**

Este estudio de factibilidad técnica tiene un enfoque cuantitativo con alcance exploratorio, presenta un diseño trasversal “se realiza cuando el objeto de estudio parte de un tema o problema poco estudiado y del que se tienen ideas vagamente relacionadas o bien si se quiere indagar sobre áreas desde nuevas perspectivas, la recolección de los resultados será de orden cuantitativo” (Hernández, Fernández & Batipsta, 2014, p91).

### **Participantes o sujetos:**

Los participantes son administradores de los establecimientos gastronómicos ubicados en la zona T que se encuentra en la llamada Zona Rosa (entre carreras 11 y 15 y calles 82 y 85 con una totalidad de 194 restaurantes, según la secretaria de desarrollo económico de la alcaldía mayor de Bogotá, Secretaria de desarrollo económico, (2017), la muestra se tomara específicamente, en la calle 83 y las carreras 12, 12<sup>a</sup> y 13 de la ciudad de Bogotá; se utilizara un muestro no probalístico intencional con los administradores que acepten participar en el estudio y que cumplan el criterio de inclusión con relación a la ubicación geográfica. Teniendo en cuenta que la totalidad de restaurantes en la zona T es de 33, según censo realizado para la toma de la muestra, debido a que no hay un documento oficial arbitrado, se aplicara la muestra a 16 restaurantes que equivalen al 50%.

### **Herramientas o instrumentos:**

El instrumento es una encuesta de autoría propia que contiene preguntas relacionadas con la localización, ingeniería del proyecto, factores económicos que inciden en el proyecto y la dimensión del mismo, el cual aportará la percepción del administrador del

establecimiento respecto a si es factible o no la implementación de mesas interactivas en (Apéndice A).

**Procedimiento:**

El proceso de estudio de factibilidad técnica se subdividió por fases, tomando el modelo planteado por Sosa (2007) de la siguiente manera:

**Fase 1**

Contacto con los administradores que aceptaron participar en el estudio y contestar el instrumento, de tal manera que se permita recolectar la información pertinente y necesaria para obtención de los resultados finales.

**Fase 2**

Tabulación de los resultados obtenidos en las encuestas que permitan la organización de los resultados para su posterior análisis.

**Fase 3**

Se analizaron los resultados obtenidos, se tomó como base de análisis de la información recolectada, el modelo de factibilidad técnica de Sosa (2007) que sigue cuatro elementos de análisis:

1. Localización
2. Elementos económicos
3. Dimensión del proyecto
4. La ingeniería del proyecto.

**Fase 4**

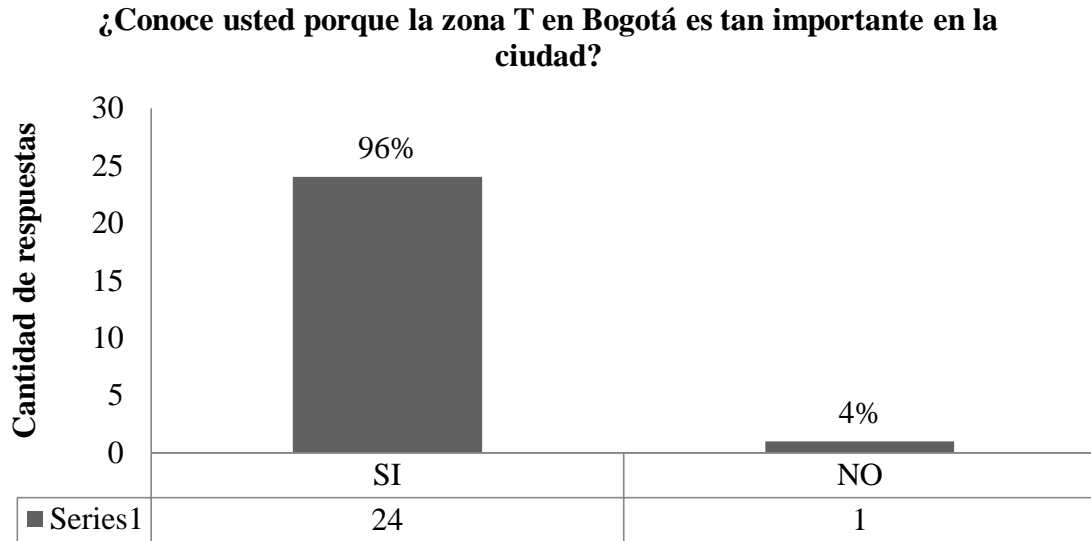
Se realizará la discusión de resultados de acuerdo con el análisis realizado y los resultados de otros estudios.

**Fase 5**

Se realizará un análisis de las limitaciones del estudio con el fin de evaluar el proceso y realizar recomendaciones para futuras investigaciones.

## Resultados

### Localización



**Figura 1.** Conocimiento de la zona T. Fuente: elaboración propia

Esta pregunta permite saber cuál es el concepto claro que tienen los administradores de la zona T.

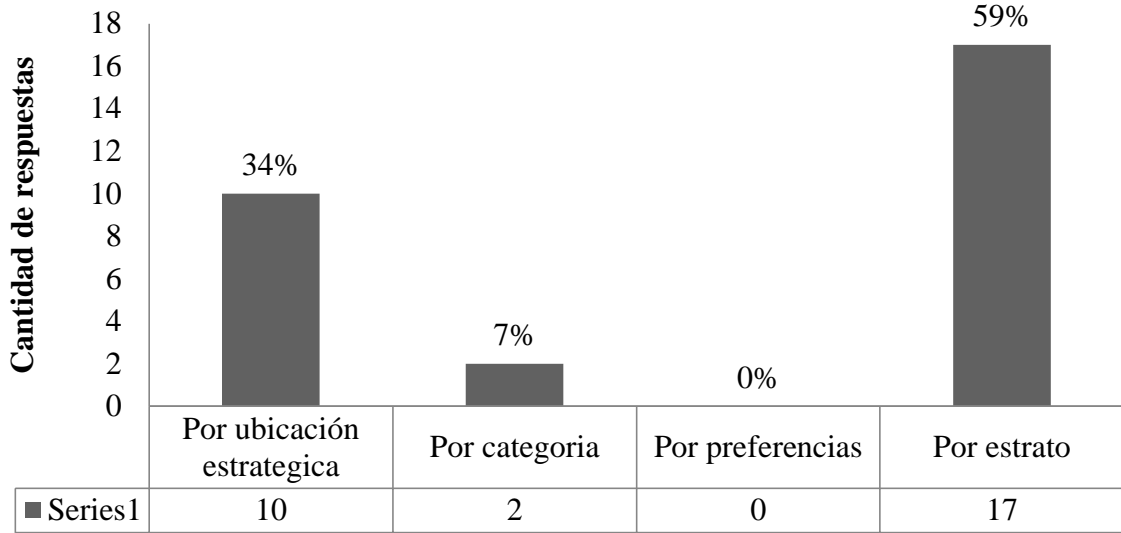
**Tabla 1.** Pregunta 1: Definiciones de los administradores sobre la zona T.

**Por qué:**

- 
- Reconocimiento de la zona
  - Zona de estrato alto
  - Muy lujosa
  - Lugar pupi
  - Punto de referencia
  - Importante sector gastronómico
  - Sector de rumba
  - Afluencia de personalidades
  - Afluencia de extranjeros
-



**¿Por qué cree usted que los restaurantes ubicados en la zona t tienen reconocimiento en la ciudad?**



**Figura 2.** Reconocimiento de la zona T. Fuente: elaboración propia

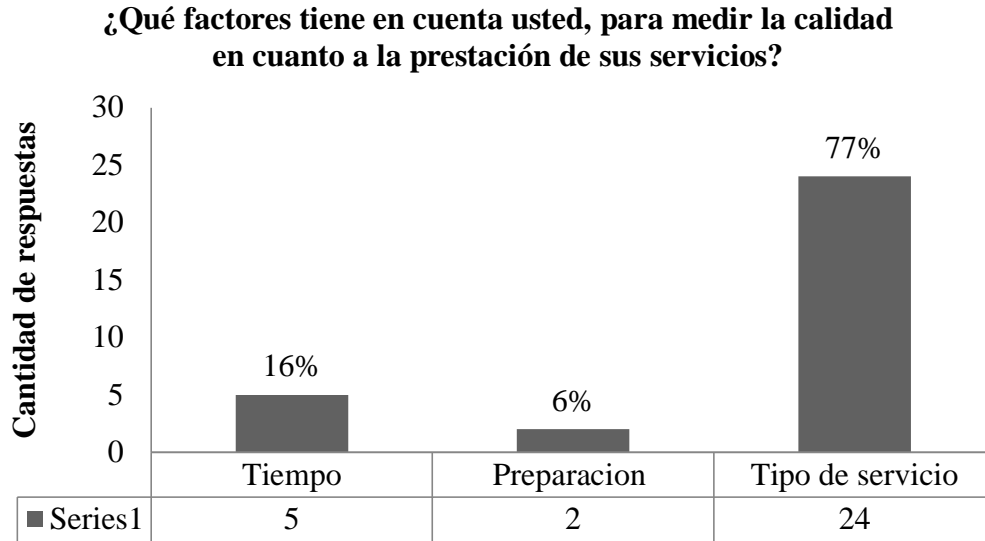
Los administradores reconocen la zona bajo 4 parámetros según su target en el establecimiento.

**Tabla 2.** Pregunta 3.

¿Qué restaurantes conoce en el sector y cuál de ellos cree usted que tiene la mayor innovación cuanto a tecnología se trata?

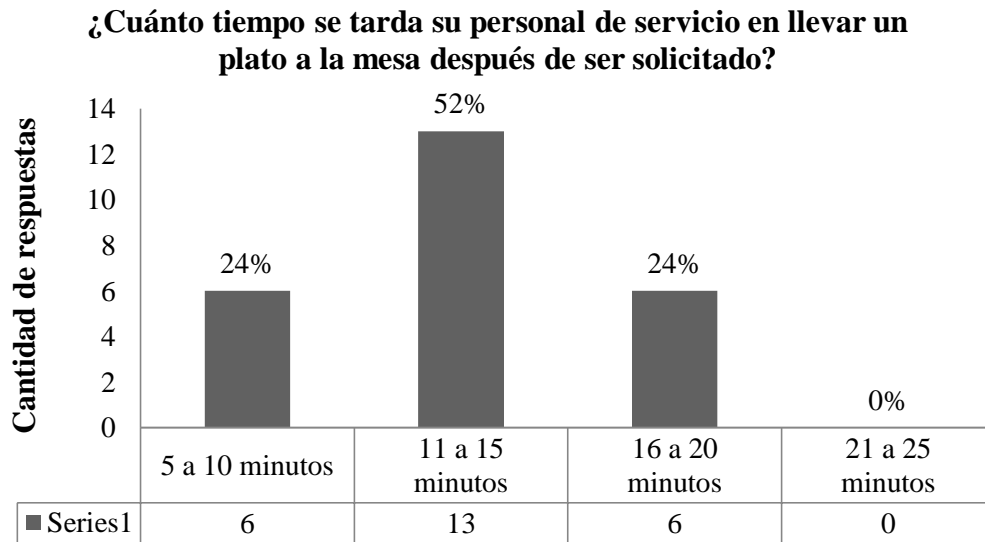
ninguna respuesta

Los administradores no tienen conocimiento de cuales de su entorno están dotados de tecnología, se dedican a conocer al que tienen al lado al frente y no estudian la zona.



**Figura 3.** Medición de la calidad. Fuente: elaboración propia

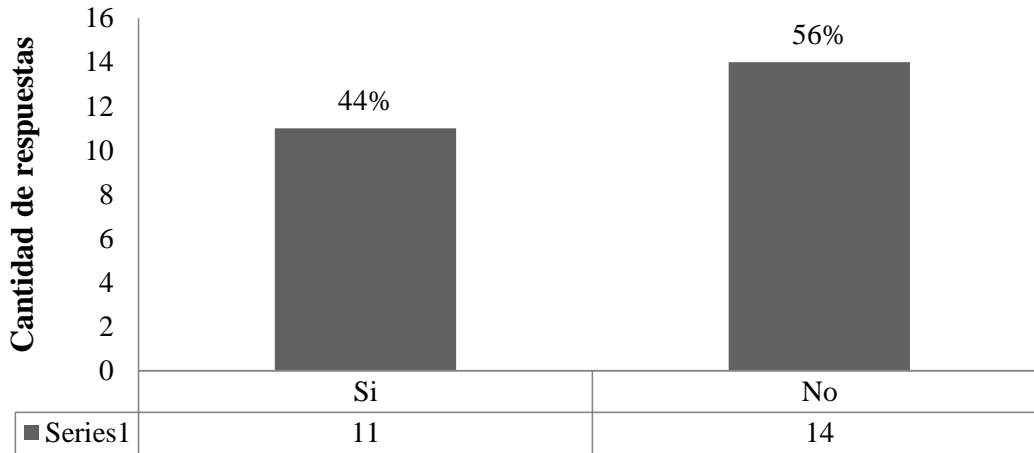
**Ingeniería**



**Figura 4.** Medición de tiempos. Fuente: elaboración propia

Esta grafica permite analizar cuál es el tiempo real que se demora el restaurante en llevar el plato a la mesa.

**¿Dentro de su experiencia se han presentado problemas entre el comensal y el personal de servicio?**



**Figura 5.** Problemas en servicio. Fuente: elaboración propia

En cierta medida el cliente no ha presentado problemas con el personal de servicio.

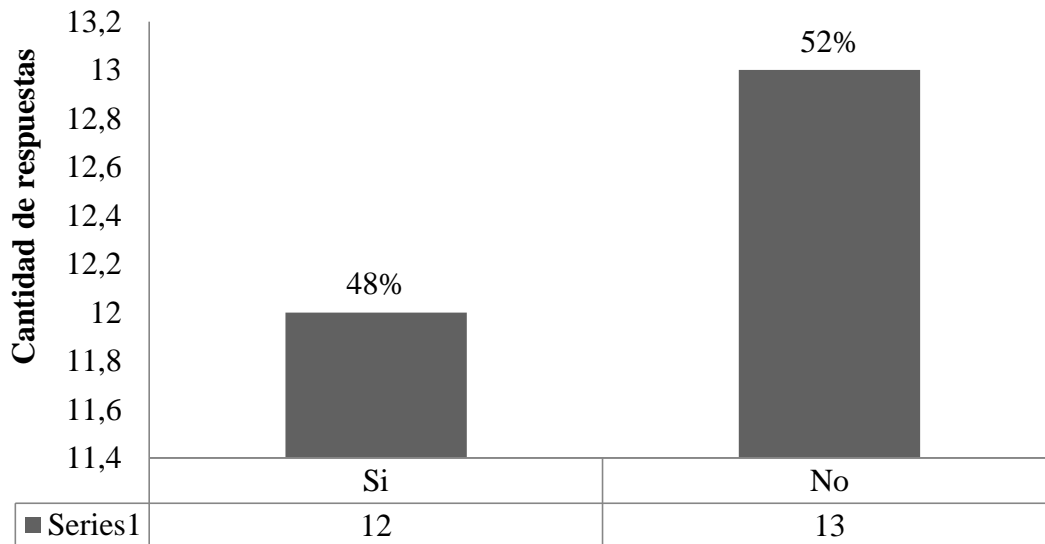
**Tabla 3.** Pregunta 6. Problemas en servicio

**Por qué:**

Platos llevados a otra mesa

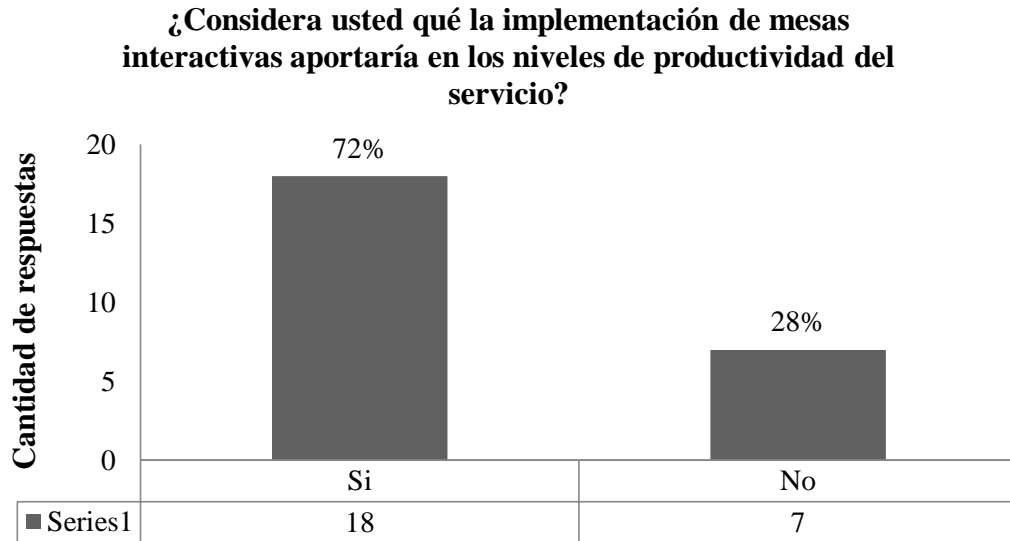
Toma del pedido errónea

**¿Ha escuchado usted sobre el uso de mesas interactivas para la prestación de servicios en establecimientos gastronómicos?**



**Figura 6.** Saberes previos sobre mesas interactivas. Fuente: elaboración propia

Los administradores de los restaurantes más del 50% no tiene conocimiento del uso de mesas interactivas en sus establecimientos.



**Figura 7.** Nivel de productividad. Fuente: elaboración propia

Establecer si aportaría a la productividad del restaurante, la implementación de mesas interactivas en el servicio.

**Tabla 4.** Pregunta 8. ¿Es productiva implementación de mesas interactivas?

**Por qué:**

**Si porque:**

Seria productivo

Novedoso

Servicio más ágil

Más exclusivo

Integración del cliente con el servicio

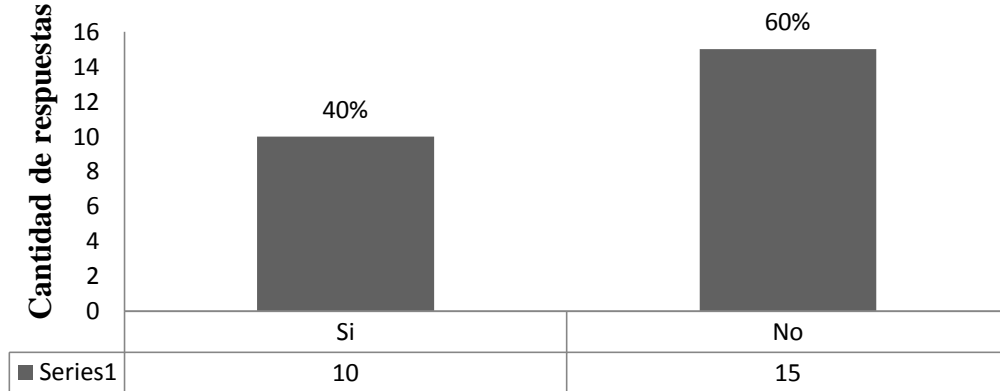
**No porque:**

El servicio sería igual

No cambiaría nada

No es necesario

**¿Considera que la organización estaría dispuesta a implementar este servicio y a hacer las adaptaciones estratégicas, técnicas, estructurales y a nivel de procedimientos para implementar esta tecnología?**



**Figura 8.** Percepción para la implementación. Fuente: elaboración propia

Los restaurantes están dispuestos a realizar adaptaciones para la implementación de mesas interactivas.

**Tabla 5.** Pregunta 9: percepción de los posibles cambios.

**Por qué:**

**Si porque:**

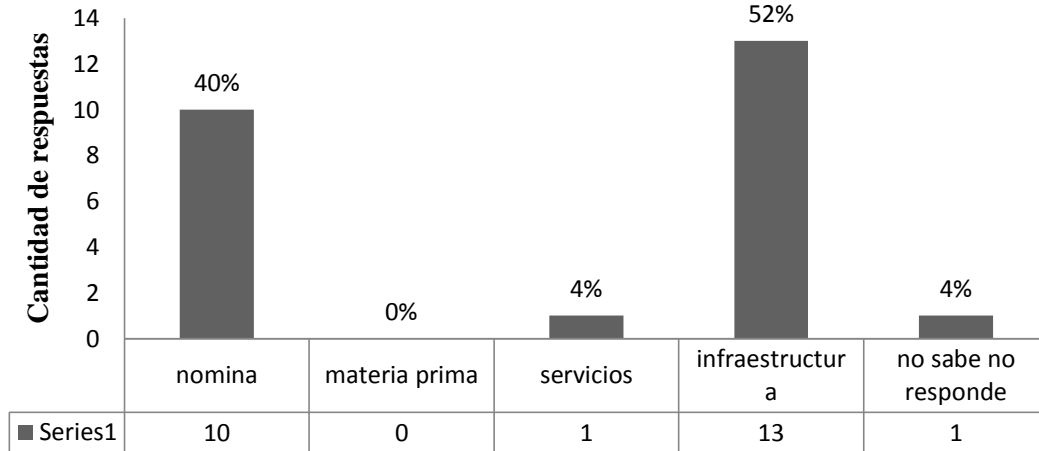
Nos hace ser más modernos  
Cambios en tecnología  
Mejor servicio

**No porque:**

Aumentan los costos  
Dispendioso  
No es necesario

**Económicos**

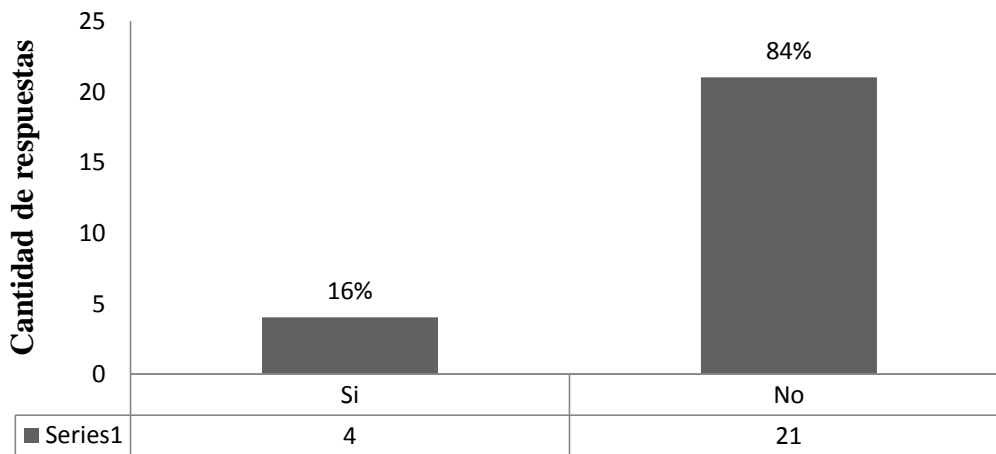
**¿Qué costos considera usted que se verían afectados en la implementación de mesas interactivas?**



**Figura 9.** Costos afectados por la implementación. Fuente: elaboración propia

Los administradores consideran que a raíz de la implementación de mesas interactivas los costos que más se verían afectados serían nómina e infraestructura.

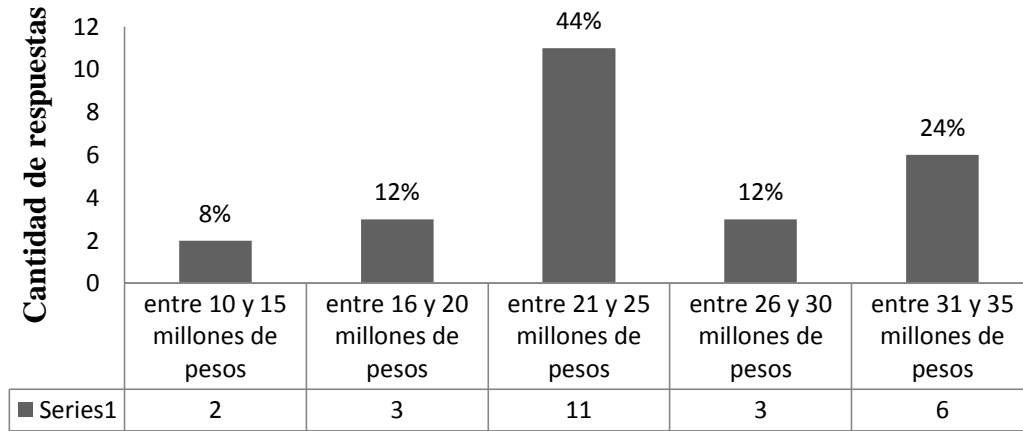
**¿Estaría dispuesto a sacrificar su personal de servicio para implementar mesas interactivas en su restaurante?**



**Figura 10.** Sacrificios de la implementación. Fuente: elaboración propia

Los restaurantes no pretenden perder su personal por la implementación, debido a que su personal es indispensable en el mismo.

**¿Cuánto estaría usted dispuesto a invertir en una propuesta que le permitiera implementar una herramienta tecnología en el restaurante, teniendo en cuenta que esta le podrá permitir dar una mejora continua a su servicio y aumentar paulatinamente sus venta**

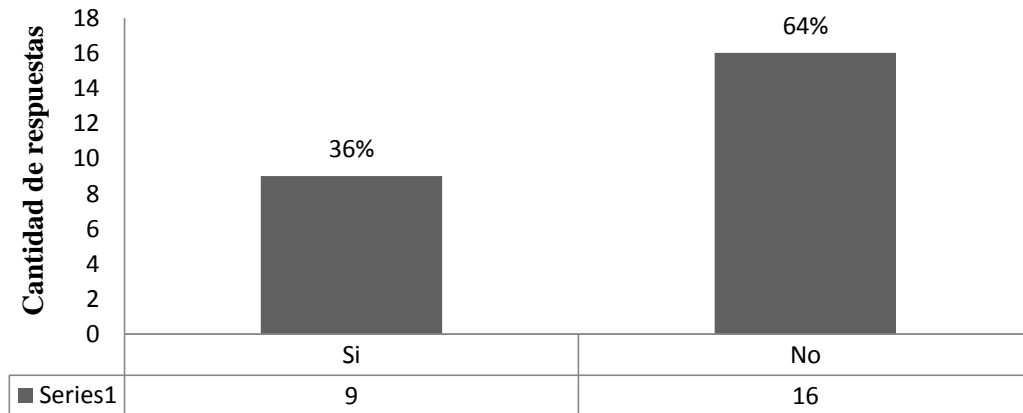


**Figura 11.** Inversión. Fuente: elaboración propia

Los restaurantes reconocen que la inversión para una propuesta de mesas interactivas esta entre 21 millones a 35 millones.

**Dimensión del proyecto**

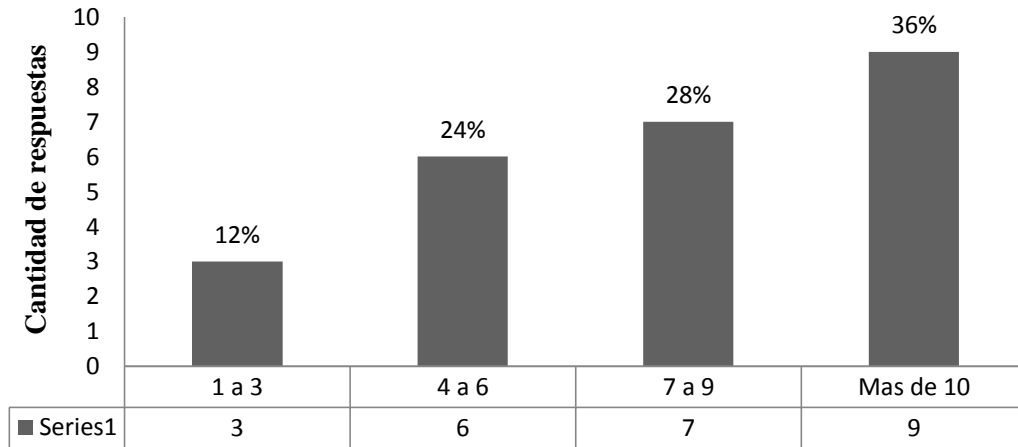
**Si la decisión de implementar mesas interactivas estuviese tomada. ¿Estaría dispuesto a cambiar desde el estilo en los espacios hasta la capacidad de operación del restaurante?**



**Figura 12.** Cambios para la implementación. Fuente: elaboración propia

Según los administradores, no cambiarían nada que afectarían su estilo.

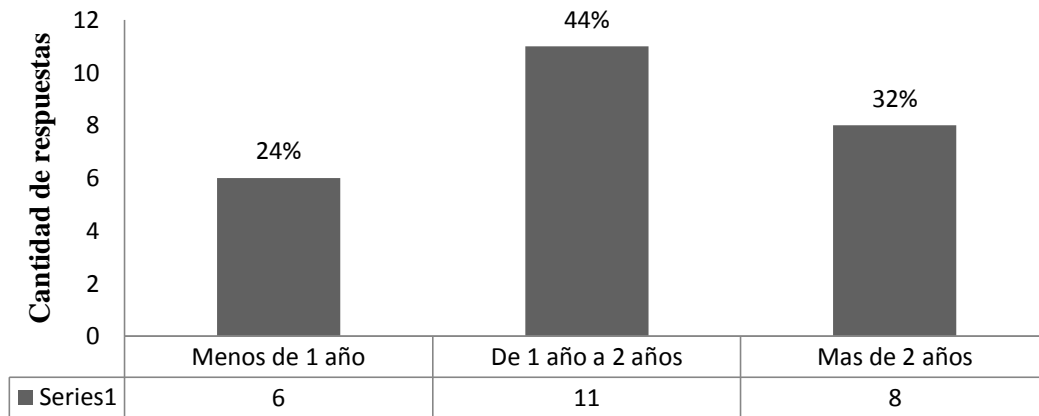
**Teniendo en cuenta que la implementación de una mesa interactiva cuesta alrededor de \$10.000.000 ¿Cuántas mesas estaría dispuesto a implementar en su restaurante?**



**Figura 13.** Cantidad de mesas a implementar. Fuente: elaboración propia

Los restaurantes de la zona están dispuestos a implementar más de 9 mesas en sus restaurantes teniendo en cuenta el precio.

**De acuerdo con la rentabilidad del restaurante estimada por usted. ¿En cuánto proyectaría usted tener un retorno de la inversión?**



**Figura 14.** Retorno de la inversión. Fuente: elaboración propia

El retorno de la inversión se realizará entre el 1 y 2 año.



## Discusión de Resultados

Una vez realizado el proceso de encuestas se obtienen los siguientes elementos de análisis:

En la **localización**, cada uno de los administradores de los restaurantes tiene conocimiento de por qué la zona T es tan importante, gracias a las encuestas realizadas se determino como ellos la definen (30% reconocen como un lugar lujoso, 25% la denominan de prestigio, 25% por la zona con los mejores restaurantes y bares, 10% zona de rumba y 10% por afluencia de público extranjero y de personalidades).

En el factor **ingeniería**, los resultados de las encuestas realizadas indican como base el Know How que según Llobregat (2007) y Viloría (2008 citados por Bose, 2007) se refiere a EL SABER HACER es decir los procesos, conocimientos, procedimientos y técnicas que provienen del logro de un servicio o producto final y que además, es diferente y difícil de reproducir por las demás organizaciones; basado en esto se puede decir que los restaurantes intentan proteger la imagen que han construido tanto para sus clientes internos como externos, lo que además conlleva a la protección de su personal, su estabilidad y fidelidad. Vale la pena igual concluir que a partir de estos resultados, para los restaurantes en cabeza de quienes los administran, intervenir su infraestructura para implementar el uso de mesas interactivas afectaría de forma directa su imagen corporativa esto por ser parte del modelo franquiciado (se denomina franquicia a la reproducción de un modelo de negocio apto para generar rentabilidad, este incluye la autorización para el uso de nombre,

procedimientos, marcas, entre otras Bliman (2006), o un modelo de cadena de restaurantes (se entiende por cadena uno o más restaurantes distribuidos en un territorio bajo el mismo nombre y todas sus marcas son idénticas. Están comandados por una gerencia y son operados de la misma manera todos (Lane & Dupre, 1997).

En el desarrollo de los resultados no se identificaron dificultades frente a la inversión **económica**, si no frente al comportamiento cultural y tradicional de sus comensales, que son netamente participativos en el servicio y necesitan del contacto personal para evidenciar la calidad de la prestación del mismo; por tal razón, se abstienen de prescindir de su talento humano; lo anterior con base en el modelo de servucción (un modelo para medir la calidad en los servicios; este modelo comprende cuatro componentes: el servicio, el soporte físico, el cliente y el personal en contacto (Vargas & Aldana, 2014).

En este orden de ideas, es importante resaltar que la implementación de esta tecnología (mesas interactivas) en los restaurantes de la zona T, implicaría mayor control en el manejo de los tiempos de servicio y en el manejo del stock de ingredientes.

Tomando como base lo anterior, se puede decir que el estudio de factibilidad técnico no es aplicable en la zona T por tres elementos principales hallados en esta investigación:

1. La necesidad de atención al comensal es indispensable en el Know How de los restaurantes,
2. La comunicación verbal y no verbal como herramienta de acercamiento en la prestación del servicio, basado en que el 84% no está dispuesto a privarse de su personal, aun así los problemas presentes en el servicio se sigan presentando, con relación

a ello una parte (44% de los encuestados) expresan que se tienen problemas (50% en la toma del pedido y 50% en la equivocación de platos en la mesa), no obstante, el 56% no han presentado problemas y expresan que se realiza una fidelización del cliente (establecer sólidos vínculos y mantenimiento a largo plazo en las relaciones con los clientes, hacer que el cliente sea permanente con calidad absoluta en los servicios) por medio de incentivos, promociones, entre otras cosas, 3. Los administradores reconocen en un 70% que si se implementan las mesas interactivas habrá más productividad en el mismo y en un 30% expresan que sería el mismo servicio y que no aportaría a la misma, lo que es conducente a afirmar que unos lo estiman relevante y otros no.

### **Limitaciones del Estudio.**

El instrumento aplicado es de autoría propia y no tienen una validación previa (la validez hace referencia a la firmeza y confiabilidad respecto si el instrumento cumple con las condiciones necesarias para su aplicación y autenticidad frente al modelo aplicado (García, 2002). Así mismo, el tiempo es un factor determinante para acceder a una muestra más grande.

Dentro de la aplicación de los instrumentos de recolección de información se evidencia que la principal limitación para la obtención de los datos es la negativa por parte de los administradores de los restaurantes a responder la herramienta (encuesta); lo anterior es conducente para afirmar que la accesibilidad a la información no es fácil.

## Apéndices Apéndice A

### Encuesta

#### Estudio de Factibilidad para la Implementación de Mesas Interactivas en Restaurantes de la zona T.

La presente encuesta tiene como objetivo realizar un estudio con fines académicos de factibilidad técnica para la implementación de mesas interactivas en restaurantes de la zona T. Esta encuesta solo le tomará cinco minutos, garantizándole se le garantiza la confidencialidad de las respuestas.

Dirección del Restaurante: \_\_\_\_\_

Capacidad del Restaurante: \_\_\_\_\_

Tipo de comida que ofrece el restaurante: \_\_\_\_\_

#### LOCALIZACIÓN

1. ¿Conoce usted porque la zona T en Bogotá es tan importante en la ciudad?

A. Si

B. No

¿Por qué? \_\_\_\_\_

2. ¿Por qué cree usted que los restaurantes ubicados en la zona t tienen reconocimiento en la ciudad?

A. Por ubicación estratégica

B. Por categoría

C. Por preferencias

D. Por estrato

3. ¿Qué restaurantes conoce en el sector y cuál de ellos cree usted que tiene la mayor innovación cuanto a tecnología se trata?

---



---



---

4. ¿Qué factores tiene en cuenta usted, para medir la calidad en cuanto a la prestación de sus servicios?

A. Tiempo

B. Preparación

C. Tipo de Servicio

#### INGENIERIA

5. ¿Cuánto tiempo se tarda su personal de servicio en llevar un plato a la mesa después de ser solicitado?

A. 5 a 10 minutos

B. 11 a 15 minutos

C. 16 A 20 minutos

D. 21 a 25 minutos

6. ¿Dentro de su experiencia se han presentado problemas entre el comensal y el personal de servicio?
- A. Si  
B. No

¿Por qué? \_\_\_\_\_

Las mesas interactivas son una herramienta tecnológica para la selección de forma interactiva de los elementos que constituyen una preparación por medio de un sistema Smartphone.

7. ¿Ha escuchado usted sobre el uso de mesas interactivas para la prestación de servicios en establecimientos gastronómicos?
- A. Si  
B. No
8. ¿Considera usted que la implementación de mesas interactivas aportaría en los niveles de productividad del servicio?
- A. Si  
B. No

¿Por qué? \_\_\_\_\_

9. ¿Considera que la organización estaría dispuesta a implementar este servicio y a hacer las adaptaciones estratégicas, técnicas, estructurales y a nivel de procedimientos para implementar esta tecnología?
- A. Si  
B. No

¿Por qué: \_\_\_\_\_

## **ECONÓMICOS**

10. ¿Qué costos considera usted que se verían afectados en la implementación de mesas interactivas?
- A. Nomina  
B. Materia prima  
C. Servicios  
D. Infraestructura
11. ¿Estaría dispuesto a sacrificar su personal de servicio para implementar mesas interactivas en su restaurante?
- A. Si  
B. No
12. ¿Cuánto estaría usted dispuesto a invertir en una propuesta que le permitiera implementar una herramienta tecnología en el restaurante, teniendo en cuenta que

esta le podrá permitir dar una mejora continua a su servicio y aumentar paulatinamente sus ventas?

- A. Entre 10 y 15 millones de pesos
- B. Entre 16 y 20 millones de pesos
- C. Entre 21 y 25 millones de pesos
- D. Entre 26 y 30 millones de pesos
- E. Entre 31 y 35 millones de pesos

### **DIMENSIÓN DEL PROYECTO**

13. Si la decisión de implementar mesas interactivas estuviese tomada. ¿Estaría dispuesto a cambiar desde el estilo en los espacios hasta la capacidad de operación del restaurante?

- A. Si
- B. No

14. Teniendo en cuenta que la implementación de una mesa interactiva cuesta alrededor de \$10.000.000 ¿Cuántas mesas estaría dispuesto a implementar en su restaurante?


- A. 1 a 3
- B. 4 a 6
- C. 7 a 9
- D. Más de 10

15. De acuerdo con la rentabilidad del restaurante estimada por usted. ¿En cuánto proyectaría usted tener un retorno de la inversión?

- A. Menos de 1 año
- B. De 1 año a 2 años
- C. Más de 2 años

Apéndice B

Cotización de Implementación de una Mesa Interactiva

		<b>MACHINETRONICS S.A.S</b> Carrera 68 H No 73 A 88 Piso 1 PBX: (57) 1 7498158 - 7498156 - 3165230606 www.machinetronics.com - www.membranastouch.com ycruz@machinetronics.com - ventas@machinetronics.com				
Numero de Cotización:	GZ-3423	Empresa:	PILAR ACERO			
Contacto:	PILAR ACERO	NIT:				
Teléfono(s):		Email:	pilaracero@gmail.com			
Ciudad:		Dirección:				
Proyecto:	MESASINTERACTIVAS	Fecha:	27 de abril de 2018			
Item	Referencia	Marca	Descripción	Cant.	Vir. Unit Bruto	Precio Total Neto
1	M55-6	MACHINETRONICS	Mesa en estructura metálica, acabados en pintura electrostatica para ambientes interiores, monitor interactivo todo en uno de 55", multitoque de 10 puntos. Mini PC. 4th Generation Intel Core i3-4010U processor 4 Gb RAM,500G DD Intel HD Graphics 4400 Dual channel SODIMM DDR3L 1333/1600 MHz, 1.35V Intel HD Audio via Mini HDMI 1.4a, Mini DisplayPort 1.2 output supporting 8 channel (7.1) digital audio Internal support for 2.5-inch HDD or SSD. windows 10	1	\$ 8.064.286	\$ 8.064.286
2						\$ -
3						\$ -
4						\$ -
5						\$ -
6						\$ -
7						\$ -
8						\$ -
9						\$ -
10						\$ -
11						\$ -
12						\$ -
* Las imágenes son de referencia, aplicamos los equipos descritos.					Subtotal	\$ 8.064.286
Los permisos para laborar serian solicitados por el cliente, elementos como el uso de escaleras y andamios no estan incluidos dentro de esta cotizacion. Se cotiza de acuerdo a la informacion entregada por el cliente, los items que no esten incluidos no se consideraran dentro del proyecto. No se incluyen viaticos, para aplicaciones fuera de la ciudad de Bogotá. La cancelación de la orden de compra genera automáticamente una penalización del 30% sobre el valor total del proyecto.					IVA 19%	\$ 1.532.214
					<b>TOTAL</b>	<b>\$ 9.596.500</b>
<b>CONDICIONES COMERCIALES</b>						
Precios:	Pesos Colombianos					
Descuentos:	Aplicado					
Forma de Pago:	Sujeto a revisión					
Vigencia cotización:	8 días hábiles sujeto a variaciones de dólar					
Mayor Información:	<a href="http://www.machinetronics.com">www.machinetronics.com</a> <a href="http://www.membranastouch.com">www.membranastouch.com</a>					
Tiempo Entrega:	Sujeto a revisión					
Las cantidades se proyectan sobre la base de informacion que suministra el cliente, el asesor comercial o el departamento de ingeniería, sin embargo al finalizar el trabajo se constata lo proyectado V.S. lo instalado. Después de generada la orden de compra, la cancelación de la misma generará automáticamente una penalización del 30% del valor total de proyecto.						
GIOVANNI ZULUAGA MACHINETRONICS S.A.S			Consignar en Bancolombia Cuenta Corriente Numero: 04225023730 Machinetronics SAS			



## Referencias

- Alonso, A. B., Artime, I. F., Rodríguez, M. Á., & Baniello, R. G. (2011). *Dispositivos móviles. EPSIG Ing. Telecomunicación Universidad de Oviedo.*
- Barreto, C., & Alejandro, D. (2014). *Plan de negocios restaurante interactivo “In Motion”.*
- Bliman, J. D. (2006). *El Contrato de Franquicia Comercial.* En M. Velandia (Coord.), (O 7OF \ HO GHUHFKR GH OD ‘LVWULEXFLyQ Comercial) (pp. 172-182) Medellín: Biblioteca Jurídica Dike.
- Bitner, M., Ostrom, A. & Meuter, M. (2002). *Implementing successful self-service technologies.* *Academy of Management Executive* 16 (4), 96-109.
- Bose, S. (2007). *Valuation of intellectual capital in knowledge-based firms: The need for new methods in a changing economic paradigm.* *Management Decisión*, 45(9), 1484-1496.
- Cabrera, Sandra. (2013). la fidelización del cliente en negocios de restauración. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos*, (45), 155-164.  
Recuperado en 11 de junio de 2018, de  
[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1853-35232013000300014&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-35232013000300014&lng=es&tlng=es).
- Cerra, J.; Dorado, J. A.; Estepa, D.; & García, P. E. (1991) *Gestión de Alojamientos y Restauración.* Editorial Síntesis. España.
- Colmenares & Saavedra (2007). *Aproximación teórica de los modelos conceptuales de la calidad del servicio.* *Técnica Administrativa*, 6(32), 2.

- Eigler, P., & Langeard, E. (1989). *Servucción, el marketing de servicios*. México: McGraw-Hill.
- Fishman, C. (2004). *The toll of a new machine*. Fast Company 82, 91-97
- García, Sergio. (2002). *La Validez y la Confiabilidad en la Evaluación del Aprendizaje desde la Perspectiva Hermenéutica*. *Revista de Pedagogía*, 23(67), 297-318.  
Recuperado en 11 de junio de 2018, de  
[http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-97922002000200006&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922002000200006&lng=es&tlng=es)
- Harold E. Lane, Denise Dupré. (1996). *Hospitality World: An Introduction*. Wiley: illustrated.
- Hernández, R; Fernández, C & Baptista, M (2014). *Metodología de la Investigación*. Editorial Mc Graw Hill.
- Huidobro, J. M. (2009). *Código QR*. Bit, dic.-ene, 172, 47-49.
- Meuter, M., Ostrom, A., Roundtree, R. & Bitner, M. (2000). *Self-service technologies Understanding customer satisfaction with technology-based service encounters*. *Journal of Marketing* 64, 50-64. doi.org/10.1509/jmkg.64.3.50.18024
- Secretaria de desarrollo económico (2017). Visible: *secretaria de desarrollo económico*. Bogotá, Co. Recuperado de  
[http://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/base/lectorpublic.php?id=1059#sth\\_ash.zrd0x5P0.hgvI9GNu.dpbs](http://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/base/lectorpublic.php?id=1059#sth_ash.zrd0x5P0.hgvI9GNu.dpbs). Consultado el 21/05/2018
- Padilla, M. C. (2016). *Formulación y evaluación de proyectos*. En M. Cordoba, *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Buenos Aires: Ecoe Ediciones.

- Rodríguez, J. J. V., García-Torre, M., & Barro, M. J. F. (2016). *Contenidos e interactividad de las apps para Smartphone de las televisiones españolas*. Revista Latina de Comunicación Social, (71), 552-569.
- Sosa, M. (2007). Fundamentos teóricos metodológicos, para la evaluación económica financiera de proyectos de inversión. En M. Sosa, *Fundamentos teóricos metodológicos, para la evaluación económica financiera de proyectos de inversión* (pág. 92). Cordoba: El Cid Editor.
- Vargas Quiñones, M. E., & Aldana de Vega, L. (2014). *Calidad y servicio: conceptos y herramientas*. Universidad de la Sabana.

## ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TECNICA PARA IMPLEMENTAR MESAS INTERACTIVAS EN LOS RESTAURANTES DE LA ZONA T BOGOTA

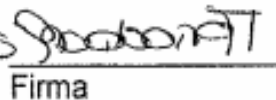
Producto de mi actividad académica, para optar por el título de Especialista en Marketing Estratégico para Hotelería y Turismo. La Corporación Universitaria Unitec entidad académica sin ánimo de lucro, queda por lo tanto facultada plenamente para ejercer los derechos anteriormente cedidos en su actividad ordinaria de investigación, docencia y publicación. La cesión otorgada se ajusta a lo que establece la Ley 23 de 1982. Con todo, en mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada con arreglo al Artículo 30 de la Ley 23 de 1982. En concordancia escribo este documento en el momento mismo que hago entrega del trabajo final a la Biblioteca General de la Corporación Universitaria Unitec.

Javier Juan Medina  
Nombre

  
Firma

1092747909  
Cédula

Maria Rubiana Olivares Soto  
Nombre

  
Firma

02422715  
Cédula

---

<sup>1</sup>Los derechos del autor recaen sobre las obras científicas, literarias y artísticas en las cuales se comprenden las creaciones del espíritu en el campo científico, literario y artístico, cualquiera que sea el modo o la forma de expresión y cualquiera que sea su destinación, tales como: los libros, los folletos y otros escritos; las conferencias, alocuciones, sermones y otras obras de la misma naturaleza; las obras dramáticas o dramático musicales; las obras coreográficas y las pantomimas; las composiciones musicales con letra o sin ella; las obras cinematográficas, a las cuales se asimilan las obras de dibujo, pintura, arquitectura, escultura, grabado, litografía; las obras fotográficas a las cuales se asimilan las expresas por procedimiento análogo a la fotografía, a la arquitectura, o a las ciencias, toda producción del dominio científico, literario o artístico que pueda reproducirse o definirse por cualquier forma de impresión o de reproducción, por fonograma, radiotelefonía o cualquier otro medio conocido o por conocer" (Artículo 72 de la Ley 23 de 1982)