

**Preferencias a través de la experiencia de usuario centennial en
aplicaciones móviles de delivery de alimentos**
*Preferences through the centennial user experience in mobile food delivery
applications*

Cristian Patricio Alvarez Salazar
Ximena Solange Coyago Loayza
Carlos Bolivar Sarmiento Chugcho

Fecha de recepción: 21 de Septiembre del 2023
Fecha de aceptación: 29 de Septiembre del 2023

Preferencias a través de la experiencia de usuario centennial en aplicaciones móviles de delivery de alimentos

Preferences through the centennial user experience in mobile food delivery applications

Cristian Alvarez Salazar¹, Ximena Coyago Loayza², y Carlos Sarmiento Chugcho³

Como citar: Álvarez, C., Coyago, X., Sarmiento, C. (2024). Preferencias a través de la experiencia de usuario centennial en aplicaciones móviles de delivery de alimentos. *Revista Universidad de Guayaquil*. 138 (1), pp.: 37-49. DOI: <https://doi.org/10.53591/rug.v138i1.2381>

RESUMEN

Este estudio se llevó a cabo para analizar las preferencias a través de la experiencia del usuario en el comportamiento de los Centennials frente al uso de aplicaciones móviles de delivery de alimentos en la ciudad de Machala. Para recopilar los datos, se derivaron 3.080 elecciones utilizando un diseño factorial completo, a partir de una combinación de tres atributos y tres niveles cada uno. De los perfiles 243 completos, se seleccionaron 13 perfiles mediante un diseño ortogonal. Para presentar las preferencias de los encuestados se utilizó la técnica de barajar cartas. El cálculo de las puntuaciones de los encuestados se realizó mediante el método Choice Based Conjoint (CBC), el tratamiento estadístico se efectuó por medio del software estadístico R. Los usuarios consultados no valoran de manera positiva: a los entornos intuitivos, horarios de atención, seguimiento hasta la entrega, mientras que son receptivos a los restantes atributos por niveles, podríamos definir a un perfil mayormente aceptado, como un usuario que desea una aplicación práctica e intuitiva, que tenga menú con fotos, una aplicación donde se indique una hora estimada de entrega del pedido, así como una aplicación que le presente a todos los restaurantes que tengan promociones y una aplicación que acepte todas las formas de pago.

PALABRAS CLAVE: Usuario, aplicaciones, CBC, entrega

ABSTRACT

This study was carried out to analyze preferences through user experience in the behavior of Centennials regarding the use of mobile food delivery applications. To collect the data, 3,080 choices were derived using a full factorial design, from a combination of three attributes and three levels each. Of the complete 243 profiles, 13 profiles were selected using an orthogonal design. To present the preferences of the respondents, the technique of shuffling cards was used. The calculation of the respondents' scores was carried out using the Choice Based Conjoint (CBC) method, the statistical treatment was carried out using the R statistical software. The users consulted did not value positively: the intuitive environments, opening hours, monitoring until delivery, while they are receptive to the remaining attributes by levels, we could define a mostly accepted profile, as a user who wants a practical and intuitive application, that has a menu with photos, an application where an estimated delivery time is indicated of the order, as well as an application that introduces you to all restaurants that have promotions and an application that accepts all forms of payment.

Keywords: Users, app, CBC, delivery

¹ Universidad Técnica de Machala, Ecuador. Email: calvarez5@utmachala.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-0079-9326>

² Ingeniera en Marketing y Publicidad, Magister en Comunicación mención en Comunicación Digital, Universidad Técnica de Machala, Ecuador. Email: xcoyago@utmachala.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7433-8683>

³ Master en Gestión de Proyectos de la Escuela Politécnica del Litoral-Escuela de Posgrado de Administración de Empresas, Master en investigación e innovación educativa Universidad Casa Grande. Universidad Técnica de Machala, Ecuador. Email: cbsarmiento@utmachala.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0875-728X>



INTRODUCCIÓN

En la última década, el vertiginoso desarrollo tecnológico y el crecimiento de la industria de servicios de entrega de alimentos han transformado la forma en que los consumidores satisfacen sus necesidades alimenticias (Guarnieri & David Vieira, 2023) de tal forma que se hace necesario aplicar nuevas tendencias de marketing sobre todo en la población joven, puesto que estos grupos demográficos en este momento son los más influyentes en esta nueva era digital, dentro de estos se encuentran los denominados "Centennials", definidos como una generación que ha crecido rodeada de tecnología y cuya característica principal es su capacidad para adaptarse a las innovaciones con asombrosa rapidez (Cristancho-Triana, Cardozo-Morales, & Camacho-Gómez, 2022). Esta generación, también conocida como la Generación Z (16-26 años), ha incorporado las aplicaciones móviles de delivery de alimentos en su vida cotidiana de manera casi innata.

En la actualidad la demanda de servicios de entrega de alimentos ha experimentado un aumento considerable, surge la necesidad de comprender cómo la experiencia del usuario influye en el comportamiento de los Centennials en relación con estas aplicaciones móviles. La experiencia del usuario, que abarca aspectos como la facilidad de uso, la satisfacción con el servicio, la calidad de la interfaz y la rapidez de entrega, desempeña un papel fundamental en la decisión de los consumidores jóvenes de utilizar estas plataformas digitales para solicitar comida a domicilio (Casé, Doná, & Garzaniti, 2018).

Este artículo científico tiene como objetivo analizar las preferencias a través de la experiencia del usuario en el comportamiento de los Centennials de Machala frente al uso de aplicaciones móviles de delivery de alimentos. La investigación se realizó en la ciudad de Machala, Ecuador, se seleccionaron integrantes en edades comprendidas entre 18 y 44 años.

Cuales son las preferencias que considera un usuario centennial al realizar un pedido de alimentos en una aplicación móvil de entrega a domicilio

Experiencia de usuario

La experiencia de usuario se basa en crear una experiencia general favorable del consumidor final. Incluyendo sus emociones, expectativas, reacciones al usar el producto, percepciones, facilidad de uso y además generaliza todas las interacciones que el usuario puede llegar a tener o apreciar de la marca. (Guadarrama Tavira & Rosales Estrada, 2015)

Los restaurantes para sobrevivir a la crisis que generó el covid-19 tuvieron que buscar procesos de adaptación para la entrega de sus productos, logrando así implementar los servicios de delivery en su día a día. Para ello, tuvieron que generar alianzas y estrategias que ayuden a que los consumidores prefieran realizar este tipo de compras. Siendo así necesario, ofrecer en sus productos una calidad de alto valor para lograr generar una percepción cómoda y favorable en sus clientes (Rendón et al., 2021) La mayoría de personas que usan estas aplicaciones móviles de consumo de alimentos con entrega a domicilio son jóvenes que llevan su día a día de manera muy acelerada ya que sus estudios y trabajos generan este tipo de comportamientos impulsivos. Por ello, la experiencia de convivir con estas aplicaciones no es un problema puesto que utilizarlas es muy fácil y cómodo para este tipo de consumidores (Silva et al., 2022)

El consumidor siempre está en búsqueda de una mejor alternativa de consumo de alimentos y más ahora que pasamos por una crisis que afecta de varias maneras la experiencia habitual que un usuario experimentaba cuando tenía que ir y comprar en un restaurante físico de manera presencial. Por lo tanto, los restaurantes han implementado aplicaciones con interfases fáciles de usar que generan un efecto de comodidad y buena actitud en los clientes. Sin embargo, no dejan de lado la importancia de brindar confianza en sus plataformas (Sharma et al., 2021)

Los componentes de interacción entre el usuario y el producto, incluidas las emociones del usuario, experiencias pasadas, valores y modelos cognitivos, así como características del producto, usabilidad y cualidades estéticas; y el entorno interactivo, como el entorno y la sociedad del usuario, la cultura, etc. Esto afecta directamente a la experiencia del usuario. Además, los valores y modelos cognitivos están relacionado con las personalidades, mientras que la calidad estética del producto está relacionada con la personalidad del usuario. Un producto es tan bueno dependiendo de cómo el usuario lo percibe (Forlizzi & Ford, 2000).

Satisfacción

La satisfacción en la experiencia del usuario tiene una amplia relación con las emociones de los clientes. Debido a esto, cada vez que un cliente percibe y reacciona a las características y funciones que ayudan a tener más facilidad de uso del producto o servicio su percepción cambia y su experiencia termina resultando favorable. (Hu & Sun, 2023)

Las aplicaciones de compra de productos en línea son muy diversificadas en sus categorías, podemos encontrar desde productos alimenticios hasta medicina. Gracias a esto los clientes no utilizan estas aplicaciones solamente para solventar necesidades básicas sino también como plataformas de compra de artículos para otras personas, además los usuarios terminan gastando más dinero en la app que en tiendas físicas (Prasetyo et al., 2021)

A partir de la crisis sanitaria que el mundo atravesó en 2020 debido al virus del Covid-19 gran parte de los usuarios han preferido utilizar aplicaciones móviles de delivery para realizar sus compras generando que el consumo de alimentos preparados, crudos o de elaboración a través de aplicaciones móviles incremente drásticamente por la comodidad, rapidez y practicidad que estos ofrecen logrando que el consumidor se sienta satisfecho realizando estas transacciones con mayor facilidad (Montiel Flores, 2021)

Los descuentos que se aplican estratégicamente en las aplicaciones son piezas clave para modificar el coeficiente intelectual de los consumidores y de esta forma influir en su intención de compra posteriormente también se logra predominar en la satisfacción y la lealtad del cliente al servicio. Sin embargo, esto no asegura la compra ya que también el cliente se fija en otras características como el menú, el precio de entrega, ubicación (Prasetyo et al, 2021)

Aplicaciones móviles

Debido a la pandemia que atravesó el mundo en 2020 la mayoría de industrias manufactureras se vieron afectadas a tal punto de tener que cerrar sus tiendas físicas sin ninguna duda la industria restaurantera fue la más afectada de manera que tuvieron que optar por implementar nuevas estrategias de ventas para sobrevivir, por lo tanto, surgió la idea de utilizar aplicaciones móviles de delivery, en este sentido tomaron en cuenta aplicaciones como Uber Eats, Pedidos Ya, Rappi. Estas son muy fáciles de usar, ofrecen promociones, los pagos son fáciles de realizar y generan una buena experiencia de usuario (Sandoval et al., 2021)

Varias empresas que brindan estos servicios mediante sus aplicaciones se han convertido en piezas clave para el mejoramiento y sostenibilidad de la industria alimentaria. Estas laboran en un mercado altamente saturado que busca obtener rentabilidad a la vez que satisfacen la necesidad sus clientes (Lord et al., 2023)

A partir de la crisis causada por el virus del Covid-19 los usuarios han buscado nuevas tendencias en aplicaciones móviles como una respuesta a un sentido de anticipación, que se genera por la curiosidad y necesidad de probar la capacidad de estas aplicaciones, se han creado expectativas incluso mucho antes de usarlas realmente. Además, los usuarios muestran un sentido de entusiasmo combinado con frustración en cuanto a las actualizaciones de nuevas funciones. Por eso se requiere que los usuarios deben aprender usar estas nuevas características que les ofrecen estas nuevas aplicaciones. Siendo así parte fundamental de estas analizar la funcionalidad, la usabilidad, efectividad y eficiencia de las aplicaciones (Dirin et al., 2022)

Conjoint

El análisis conjunto es una metodología de investigación de mercados diseñado para comprender la toma de decisiones de un cliente (Ighomereho, 2011 & Azarcon, 2014), puede utilizarse para evaluar tanto productos como servicios, nuevos o consolidados (Ferreira Lopes, 2011), debido a la evaluación multi-atributo que realiza, es capaz de explicar cómo funciona el comportamiento de los consumidores en relación a sus preferencias. De esta forma las preferencias se miden según la forma que el consumidor evalúa los atributos y toma conocimiento que mantiene un producto o servicio con lo que contribuyen con alta exactitud la comparación de ofertas existentes en los mercados actuales y determina las posibilidades de éxito con relación a productos nuevos (Torres-Peña & García-Vidal, 2013).

La bondad de los métodos de análisis conjunto radica en la capacidad de identificar estímulos en las personas encuestadas con un entorno controlado, con el fin de cuantificar las preferencias percibidas de los encuestados, los parámetros de un modelo conjunto producen estimaciones más precisas, si se generan a partir de diseños totalmente ortogonales (Johnson, y otros, 2013). En este sentido es importante recalcar que los modelos de análisis conjunta basado en la elección se validan de mejor manera siendo siempre diferentes y únicos, así mismo, sirven para comparar dos o más perfiles de productos o aplicaciones (Karniouchina et al., 2009)

El análisis conjunto suministra información clave para comprender los deseos de los clientes y toma de decisiones de los mismos, con este se pueden medir la importancia de las aplicaciones, la utilidad de sus atributos y la puntuación de los análisis del entorno en la que se encuentra. Además, proporciona factores y atributos que destacan en el estudio temático de las preguntas realizadas (Anacin et al, 2015)

Por otra parte, los modelos que se basan en una clasificación y diferenciación conjunta son más convincentes en validaciones globales de un análisis para ello es importante aplicar la valoración jerárquica de Bayes. Los modelos de segmentos latentes basados en la clasificación proporcionan información de mejor calidad en un nivel individual haciendo que el análisis sea más preciso (Moore, 2004).

Por lo expuesto y con el fin de abordar el presente estudio, se deduce entonces que la metodología más adecuada es el análisis conjunto, porque es capaz de evaluar la conformación de las evaluaciones que se aplican en los consumidores acorde una serie de características y combinaciones de preferencias del cliente a niveles de los atributos del producto o aplicación (Asioli et al., 2015) del mismo modo es posible aplicar en el ámbito de estudio de este estudio puesto que se pueden realizar mejor análisis en aplicaciones de teléfonos inteligentes se necesita un modelo de análisis conjunto, ya que este sirve para medir la heterogeneidad particular de cada individuo, además del cambio temporal de comportamiento con el fin de ser precisos y obtener los mejores resultados (Igari & Takeuchi, 2022).

MATERIALES Y MÉTODOS

Para recopilar los datos de experiencia del usuario, se derivaron 3.080 elecciones utilizando un diseño factorial completo, a partir de una combinación de tres atributos con tres niveles cada uno. De los perfiles 243 completos, se seleccionaron 13 perfiles completos mediante un diseño ortogonal. El cálculo de las puntuaciones de utilidad de los encuestados se realizó mediante análisis conjunto, se seleccionaron y clasificaron los mejores puntajes de utilidad y probabilidad de los perfiles más preferidos de cada individuo El diseño y ejecución de este estudio, siguió la pauta marcada de cinco pasos propuestos por Louviere et al (2000) a continuación, el detalle de cada paso.

Perfiles: Atributos y niveles

El primer paso se constituyó en la identificación de los atributos que influyen en una aplicación de delivery. En el segundo paso, se asignaron los diferentes niveles a cada uno de los atributos identificados anteriormente. Estos dos primeros pasos se realizaron, mediante un juicio de expertos (Ver Tabla 1).

Tabla 1: Atributos y niveles

Atributos	Niveles		
	Esencial	Conveniente	Eficiente
Facilidad de Aprendizaje	Fácil de usar	Entorno Intuitivo	Práctica e Intuitiva
Información del restaurante	Menú con fotos	Horarios de atención	Horarios y productos destacados
Tiempo de entrega	Notifica que el pedido está confirmado	Indica una hora estimada de entrega	Realiza seguimiento hasta la entrega
Motivación para la compra	Oferta de restaurantes locales tradicionales	Restaurantes locales tengan promociones	Variedad de restaurantes con Promociones
Método de pago	Pago contra entrega	Forma de pago vía transferencia bancaria	Todas las formas de pago

El tercer paso consistió en la producción de perfiles, para ello se desarrolló un Diseño Factorial que nos permitió crear 243 perfiles. El cuarto paso consistió en la selección del medio de presentación, para este caso se utilizó la técnica de barajar cartas como presentación como medio para obtener las preferencias de los encuestados, para el efecto se hizo uso de un diseño ortogonal de 13 perfiles (Ver Tabla 2). La aplicación del diseño ortogonal dio como resultado 15 combinaciones de factores con diferentes niveles (5 x 3). El diseño ortogonal es un proceso mediante el cual el número de las opciones se reducen significativamente a las óptimas.

Tabla 2: Diseño ortogonal

Perfi	Atributos				
	Facilidad de Aprendizaje	Información del restaurante	Tiempo de entrega	Motivación para la compra	Método de pago
1	Entorno intuitivo	Horarios y Productos destacados	Indica una hora estimada de entrega	Oferta de restaurantes tradicionales	Pago contra entrega
2	Práctica intuitiva	Menú con fotos	Realiza seguimiento hasta la entrega	Oferta de restaurantes	Pago contra entrega
3	Fácil de usar	Horarios y Productos destacados	Notifica que el pedido está confirmado	Restaurantes que tengan promociones	Pago contra entrega
4	Práctica intuitiva	Menú y Horarios de atención	Notifica que el pedido está confirmado	Variedad de restaurantes con promociones	Pago contra entrega
5	Fácil de usar	Menú con fotos	Indica una hora estimada de entrega	Variedad de restaurantes con promociones	Pago contra entrega
6	Fácil de usar	Menú con fotos	Notifica que el pedido está confirmado	Oferta de restaurantes	Transferencia bancaria
7	Entorno intuitivo	Menú y Horarios de atención	Realiza seguimiento hasta la entrega	Restaurantes que tengan promociones	Transferencia bancaria
8	Práctica intuitiva	Horarios y Productos destacados	Indica una hora estimada de entrega	Variedad de restaurantes con promociones	Transferencia bancaria
9	Práctica intuitiva	Horarios y Productos destacados	Notifica que el pedido está confirmado	Oferta de restaurantes	Todas las formas de pago
10	Fácil de usar	Menú y Horarios de atención	Indica una hora estimada de entrega	Oferta de restaurantes	Todas las formas de pago
11	Práctica intuitiva	Menú con fotos	Indica una hora estimada de entrega	Restaurantes que tengan promociones	Todas las formas de pago
12	Entorno intuitivo	Menú con fotos	Notifica que el pedido está confirmado	Variedad de restaurantes con promociones	Todas las formas de pago
13	Fácil de usar	Horarios y Productos destacados	Realiza seguimiento hasta la entrega	Variedad de restaurantes con promociones	Todas las formas de pago

Tabla 3: Codificación de efectos

Nivel	Efecto codificado para variables M=3	
	X ₁	X ₂
1	1	0
2	0	1
3	-1	-1

Encuesta: Selección entre perfil

Los datos empíricos para medir el comportamiento del consumidor derivaron en una encuesta. El primer paso, fue el de realizar un juicio de expertos sobre el tema, para ellos se seleccionaron los principales atributos y niveles para el uso de una aplicación delivery. Los resultados nos indicaron que dado que el valor calculado fue es mayor que el valor tabular, con un nivel de significancia de 0.05 y D.F =4, concluimos que existe un acuerdo no significativo entre los jueces evaluadores con una intensidad W de Kendall de 0.44, que cae en un rango de moderado para los atributos, mientras que en los niveles, se concluyó que existe un acuerdo entre los evaluadores con una intensidad W de Kendall en rangos débiles. La información generada proporcionó la base para construir los perfiles que irían en el cuestionario cuantitativo exhaustivo (Akyol, 2018).

El cuestionario fue diseñado para identificar y cuantificar los aspectos clave de la experiencia del usuario y como estos afectan las preferencias y decisiones de los Centennials en el ámbito de la entrega de alimentos a través de plataformas móviles.

Se realizaron 5 rondas con 4 opciones elegidas de manera aleatoria de los 13 perfiles ortogonales incluida la opción de ninguno de los perfiles (ver cuestionario Anexo 1)

Observaciones

En dos meses, se recogieron datos de 154 individuos en edades comprendidas entre 19 a 25 años (Centennials), obteniéndose 770 observaciones (n=154 x 5). Por último, se seleccionó el método Choice Based Conjoint (CBC) para analizar los datos recopilados mediante el uso del software estadístico R, este tipo de análisis presento un grupo de perfiles donde el encuestado eligió el de su preferencia, la razón del uso de este método se justifica puesto que se parece más a la situación real de elección a la que los consumidores se enfrentan normalmente con sus compras. Los resultados de los atributos y niveles para el estudio están presentados en la Tabla 5.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Modelo Logit Multinomial (MNL)

La tabla 4 y gráfico 1 muestran cómo se distribuyen las diferentes preferencias con respecto a los criterios de decisión individuales. El gráfico se escala de modo que, para cada atributo, la suma de todos los valores positivos es igual a la suma de todos los valores negativos. Por lo tanto, un número negativo no significa que un nivel dado tiene “utilidad negativa”; simplemente significa que este nivel es en promedio menos preferido que un nivel con una utilidad estimada La regresión logística multinomial nos permite estimar utilidades y probabilidades de elección.

$$V_j = \beta_{11}1[\text{Facilidad} = \text{Fácil de usar}] + \beta_{12}1[\text{Facilidad} = \text{Entorno intuitivo}] + \beta_{13}1[\text{Facilidad} = \text{Práctica e intuitiva}] + \beta_{21}1[\text{Información} = \text{Menú con fotos}] + \beta_{22}1[\text{Información} = \text{Horarios}] + \beta_{23}1[\text{Información} = \text{Productos destacados}] + \beta_{31}1[\text{Tiempo} = \text{Notifica}] + \beta_{32}1[\text{Tiempo} = \text{Indica hora estimada entrega}] + \beta_{33}1[\text{Tiempo} = \text{Realiza seguimiento}] + \beta_{41}1[\text{Motivación} = \text{Oferta}] + \beta_{42}1[\text{Motivación} = \text{Promociones}] + \beta_{43}1[\text{Motivación} = \text{Variedad}] + \beta_{51}1[\text{Método} = \text{Pago contra entrega}] + \beta_{52}1[\text{Método} = \text{Transferencia}] + \beta_{53}1[\text{Método} = \text{Todas las formas}]$$

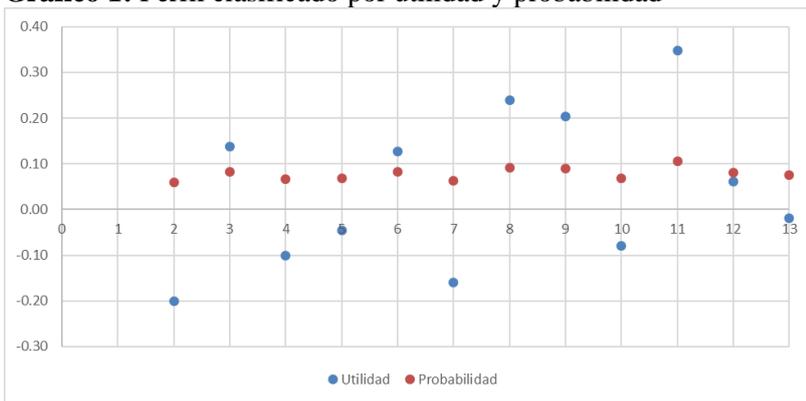
Donde $U = V_j + \text{error}$, es decir, hay 15 parámetros β para estimar. Suponiendo una distribución de error de valor extremo independiente, el consumidor elige la alternativa j del conjunto de elección de tres alternativas con probabilidad:

$$p_j = \frac{\exp(V_j)}{\exp(V_1) + \exp(V_2) + \exp(V_3) + \exp(V_4) + \exp(V_5)}, j \in \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

Tabla 4: Estimación de utilidad y probabilidad por el método Choice Based Conjoint(CBC) por perfiles

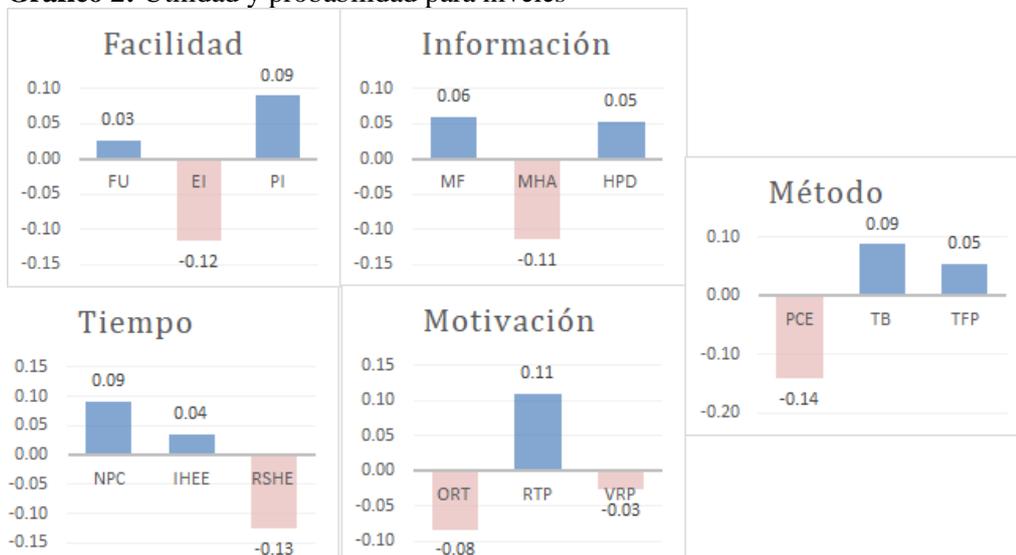
Perfil	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Utilidad	-0.25	-0.20	0.14	-0.10	-0.05	0.13	-0.16	0.24	0.20	-0.08	0.35	0.06	-0.02
Probabilidad	0.06	0.06	0.08	0.07	0.07	0.08	0.06	0.09	0.09	0.07	0.11	0.08	0.08

Gráfico 1: Perfil clasificado por utilidad y probabilidad



Los perfiles que mayor utilidad aportan a los consumidores son : Perfil 11, Perfil 8 y Perfil 9, mientras que los perfiles que menor utilidad reportan a los usuarios son: Perfil 1, Perfil 2 y Perfil 7. en cuanto a la probabilidad del perfil mayormente elegido, los usuarios prefieren una aplicación que sea práctica e intuitiva, que tenga menú con fotos, así como también una aplicación donde se indique una hora estimada de entrega, también prefieren restaurantes que tengan promociones, así como que desearían una aplicación que acepte todas las formas de pago.

Gráfico 2: Utilidad y probabilidad para niveles



En cuanto a la utilidad que se perciben los consumidores, en cada uno de los diferentes niveles, se establece que en el atributo Facilidad de aprendizaje, el criterio fácil de usar y tener una aplicación práctica e intuitiva es mejor valorada por parte de los usuarios; en el atributo Información del restaurante, en cambio se valora el contar un menú con fotos y contar con horarios/productos destacados; en el atributo Tiempo de entrega, los usuarios desearían de mejor manera que cualquier aplicación les enviara una notificación de que su pedido ha sido confirmado si a lo cual se le suma una hora estimada de entrega, no valoran tanto el contar con un seguimiento de la entrega; en el atributo Motivación para la compra, los usuarios solo valoran a los restaurantes/locales que tienen promociones, no le dan mucho valor a la oferta, ni a la variedad de restaurantes; finalmente en el atributo Método de pago, no prefieren el pago contra entrega, sino el pago vía transferencia bancaria o cualquier otra forma de pago. Los resultados coinciden con las elecciones de utilidad a nivel de perfil.

Técnicas de estimación avanzadas

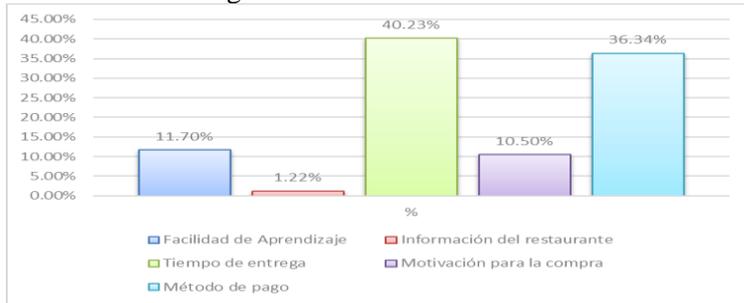
Los resultados de estimación del modelo CBC, claramente identificado por : $p1 + p2 + p3$, nos permite usar la función $mlogit()$. Los resultados de la estimación se pueden ver en la siguiente tabla:

Tabla 5.- Estimaciones a nivel de Atributos y perfiles

Atributos	coeficiente	error estándar	valor-z	p-valor	Importancia	Ranking
Facilidad de Aprendizaje					0.06	11.70%
Fácil de usar	0.03	0.06	0.42	0.68		
Entorno Intuitivo	-0.12	0.07	-1.71	0.09		
Práctica e Intuitiva	0.09	0.06				
Información del restaurante					0.01	1.22%
Menú con fotos	0.06	0.06	0.94	0.35		
Horarios de atención	-0.11	0.07	-1.63	0.10		
Horarios y productos destacados	0.05	0.06				
Tiempo de entrega					0.22	40.23%
Notifica que el pedido está confirmado	0.09	0.08	1.14	0.25		
Indica una hora estimada de entrega	0.04	0.07	0.50	0.61		
Realiza seguimiento hasta la entrega	-0.13	0.07				
Motivación para la compra					0.06	10.50%
Oferta de restaurantes locales tradicionales	-0.08	0.06	-1.28	0.20		
Restaurantes locales tengan promociones	0.11	0.07	1.65	0.10		
Variedad de restaurantes con Promociones	-0.03	0.07				
Método de pago					0.20	36.34%
Pago contra entrega	-0.14	0.07	-2.10	0.04*		
Forma de pago vía transferencia bancaria	0.09	0.07	1.33			
Todas las formas de pago	0.05	0.11		0.18		
Ninguna	-0.02	0.08	-0.22	0.82		

El gráfico 3, responde a la pregunta ¿Cuál es el atributo más preferido por los usuarios?, para el efecto se realizó un Ranking de los atributos, el cual nos reveló que los usuarios valoran el tiempo de entrega y forma de pago como los principales atributos a considerar en una aplicación de delivery, ambos atributos juntos llegan a acumular un 76.57% de importancia para los usuarios, lo cual es representativo, puesto que significan más de las $\frac{3}{4}$ de las preferencias de los usuarios.

Gráfico 3: Ranking de atributos



La Tabla 6 muestra la distribución de niveles más preferidos por los usuarios, responde a la pregunta: suponiendo que a cada consumidor puede escoger entre los niveles: esencial, conveniente y eficiente, ¿cuántos consumidores tienen cada nivel como su preferido? La distribución de los niveles más preferidos se calcula con el porcentaje de encuestados que eligen el nivel específico como la opción preferida dentro de los atributos. Un alto porcentaje de este valor representa el nivel preferido por un gran porcentaje de consumidores.

Tabla 6.- Distribución de los niveles más preferidos

Atributo	Niveles		
	FU	EI	PI
Facilidad	37.08%	25.44%	37.48%
Información	MF	MHA	HPD
	36.67%	15.56%	47.77%
Tiempo	NPC	IHEE	RSHE
	26.79%	52.50%	20.70%
Motivación	ORT	RTP	VRP
	48.44%	17.86%	33.69%
Método	PCE	TB	TFP
	39.51%	25.71%	34.78%

CONCLUSIONES

El conjoint es una de las técnicas favoritas de los especialistas en marketing en la investigación de mercados. Innumerables estudios empíricos en diferentes áreas como la economía, administración, contabilidad, sistemas y otras áreas de conocimiento han utilizado esta técnica con resultados confiables. El presente estudio empírico se centró en conocer la preferencia de los usuarios entre tres atributos y tres niveles de elección, los resultados nos permiten concluir que si tomamos la utilidad que perciben los usuarios, tanto a nivel de un perfil general, así como de manera individual dentro de cada uno de los atributos presentados, los usuarios consultados no valoran de manera positiva: a los entornos intuitivos, horarios de atención, seguimiento hasta la entrega, mientras que son receptivos a los restantes atributos por niveles, así podríamos definir a un perfil mayormente aceptado, como un usuario que desea una aplicación práctica e intuitiva, que tenga menú con fotos, una aplicación donde se indique una hora estimada de entrega del pedido, así como también preferirían una aplicación que le presente a todos los restaurantes que tengan promociones y una aplicación que acepte todas las formas de pago.

En este estudio, utilizamos el método CBC en tres niveles, al utilizar más niveles, se podría reducir aún más el número de comparaciones por pares necesarias, del mismo modo sería interesante aplicar el estudio por regiones, puesto que serviría de vital importancia para crear perfiles más especializados, como se realiza con aplicaciones de alcance mundial, donde los perfiles del menú y opciones difieren de país a país, dejamos estos aspectos establecidos para futuras investigaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akyol, D. (2018). Identifying Decision Preferences of Farmers for Increasing the Contribution of Manure to the Swiss Energy Supply. . *Institute of Environmental Engineering, Department of Civil, Environmental and Geomatic Engineering, ETH Zürich, Swiss F.*
- Anacin, C., Azarcon Jr, D., Gallardo, C., & Velasco, E. (2015). Attrition and Retention in Higher Education Institution: A Conjoint Analysis of Consumer Behavior in Higher Education. *Asia Pacific Journal of Education, Arts and Sciences*, 1(5), 107-118 . doi:DOI: 10.13140/RG.2.1.1126.1925
- Asioli, D., Næs, T., Øvrum, A., & Almli, V. (2015). Comparison of Rating-Based and Choice-Based Conjoint Analysis Models. *A. , Food Quality and*, 48, 174-184. doi:https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2015.09.007.
- Azarcon Jr, D. E. (2014). Attrition and retention in higher education institution: A conjoint analysis of consumer behavior in higher education. *Asia Pacific Journal of Education, Arts and Sciences*, 107.
- Burlea, A., Silvia , P., & Adina , D. (2022). The impact of food delivery applications on Romanian consumers' behaviour during the COVID-19 pandemic. *Socio-Economic Planning Sciences*, 82 , 101220. doi:https://doi.org/10.1016/j.seps.2021.101220.
- Casé, L. R., Doná, S. M., & Garzaniti, R. (2018). La inteligencia a través de las generaciones: Millennials y centennials. *Acta de investigación psicológica*, 8(2), 90-100. doi:10.22201/fpsi.20074719e.2018.2.08
- Cristancho-Triana, G. J., Cardozo-Morales, Y. C., & Camacho-Gómez, A. S. (2022). Tipos de centennials en la red social TikTok y su percepción hacia la publicidad. *Revista CEA*, 8(17), 1-19. doi:https://doi.org/10.22430/24223182.1933
- Dirin, A., Nieminen, M., & Laine, T. (2022). Sentimientos de ser para la experiencia del usuario móvil. *Revista internacional de interacción humano-computadora*. doi:https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2108964
- Ferreira Lopes, S. D. (2011). Análisis conjunto. Teoría, campos de aplicación y conceptos inherentes. *Estudios y perspectivas en turismo*, 20(2), 341 – 366. Obtenido de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-17322011000200005
- Forlizzi, J., & Ford, S. (2000). The Building Blocks of Experience:. *Proceedings of Dis 2000*, 419-423. Obtenido de https://www.makinggood.ac.nz/media/1259/forlizzi_2002_thebuildingblocksofexperience.pdf
- Guadarrama Tavira, E., & Rosales Estrada, E. M. (2015). MARKETING RELACIONAL: VALOR, SATISFACCIÓN, LEALTAD Y RETENCIÓN DEL. *Ciencia y Sociedad*, 307-340. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87041161004>
- Guarnieri, F., & David Vieira, F. G. (2023). FOOD DELIVERY NETWORK: NON-HUMANS AS CONSUMPTION MEDIATORS. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, 16(1), 146-160. doi:https://doi.org/10.12712/rpca.v16i1.53063
- Hu, Y., & Sun, Y. (2023). Understanding the joint effects of internal and external anthropomorphic cues of intelligent customer service bot on user satisfaction. *Data and Information Management*. doi:https://doi.org/10.1016/j.dim.2023.100047.

- Huang, H.-L. (2023). Challenges for contactless online food delivery services during the COVID-19 pandemic in Taiwan: Moderating effects of perceived government response. *Evaluation and Program Planning*, 97, 102249. doi:<https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2023.102249>.
- Hugo Cardenas, F. X., Jimenez Rosero, C. E., Holovatyi, M., & Lara Pazos, P. E. (2020). El impacto de las redes sociales en la administración de las empresas. *recimundo*, 4(1), 173-182. doi:[10.26820/recimundo/4.\(1\).enero.2020.173-182](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(1).enero.2020.173-182)
- Igari, R., & Takeuchi, M. (2022). A dynamic model for ranking-based conjoint analysis with no-choice options. *Behaviormetrika*, 50, 263–286. doi:<https://doi.org/10.1007/s41237-022-00178-8>
- Ighomereho, O. S. (2011). Conjoint analysis: A strategic tool for product research. *International Journal of Economic Development Research and Investment*, 1-9.
- Jasso-Peña, F., Gudiño-Paredes, S., & Tamez-Solis, J. P. (2019). Centennials, ciudadanos globales y digitales. *Praxis*, 15(1), 11-23. doi:[DOI: http://dx.doi.org/10.21676/23897856.2981](http://dx.doi.org/10.21676/23897856.2981)
- Jiang, Y., Lai, P.-L., Yang, C.-C., & Wang, X. (2023). Exploring the factors that drive consumers to use contactless delivery services in the context of the continued COVID-19 pandemic. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 72, 103276. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103276>.
- Johnson, F., Lancsar, E., Marshall, D., Kilambi, V., Muhlbacher, A., Regier, D., . . . Bridges, J. (2013). Constructing Experimental Designs for Discrete-Choice Experiments. *SciVerse ScienceDirect*, 3(13). doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jval.2012.08.2223>
- Karniouchina, E., Moore, W., Rhee, B., & Verma, R. (2009). Issues in the Use of Ratings-based Versus Choice-based. *European Journal of Operational Research*, 197(1), 340-348. doi:[10.1016/j.ejor.2008.05.029](https://doi.org/10.1016/j.ejor.2008.05.029) · Source: RePEc
- Lord, C., Bates, O., Friday, A., McLeod, F., Cherrett, T., Martinez-Sykora, A., & Oakey, A. (2023). The sustainability of the gig economy food delivery system (Deliveroo, UberEATS and Just-Eat): Histories and futures of rebound, lock-in and path dependency. *International Journal of Sustainable Transportation*, 17(5), 490-502. doi:<https://doi.org/10.1080/15568318.2022.2066583>.
- Louviere, J. J. (2000). Stated choice methods. Analysis and application. *Cambridge: Cambridge University Press*.
- Macías Rendón, W., Rodríguez-Morales, K., & Barriga Medina, H. R. (2021). Bloqueo COVID-19 y la satisfacción con los proveedores de suministro de alimentos en línea. *Estudios Gerenciales*, 37(159), 200-209. doi:<https://doi.org/10.18046/j.estger.2021.159.4331>
- Miranda Silva, G., Dias, Á., & Simão Rodrigues, M. (2022). Continuity of Use of Food Delivery Apps: An Integrated Approach to the Health Belief Model and the Technology Readiness and Acceptance Model. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(3), 114. doi:<https://doi.org/10.3390/joitmc8030114>.
- Montiel Flores, J. C. (2021). EL CONSUMO DE ALIMENTOS Y LAS APLICACIONES MÓVILES: EL CASO DE UNIVERSITARIOS EN GUANAJUATO, MÉXICO. *Revista Enfoques*, 5(17), 15–31. doi:<https://doi.org/10.33996/revistaenfoques.v5i17.102>
- Moore, W. (2004). A cross-validity comparison of rating-based and choice-based. *Intern. J. of Research in Marketing*, 21(3), 299 – 312. doi:[doi:doi:10.1016/j.ijresmar.2004.01.002](https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2004.01.002)
- Petcharat, T., & Leelasantitham, A. (2021). A retentive consumer behavior assessment model of the online purchase decision-making process. *Heliyon*, 7(10), e08169. doi:<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08169>
- Prasetyo, Y. T., Tanto, H., Mariyanto, M., Hanjaya, C., Young, M. N., Persada, S. F., . . . Perwira Redi, A. N. (2021). Factors Affecting Customer Satisfaction and Loyalty in Online Food Delivery Service during the COVID-19 Pandemic: Its Relation with Open Innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(1), 76. doi:<https://doi.org/10.3390/joitmc7010076>.

- Sampedro Guamán, C. R., Palma Rivera, D. P., Machuca Vivar, S. A., & Arrobo Lapo, E. V. (2021). Transformación digital de la comercialización en las pequeñas y medianas empresas a través de redes sociales. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(3), 484-490. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000300484
- Sánchez Riaño, V., Arango Lozano, C. A., & Sojo Gómez, J. R. (2022). Centennials. *La búsqueda del ser en un universo digital*, 5(1), 9-20. doi:<https://doi.org/10.12795/IROCAMM.2021.v05.i01.01>
- Sandoval Damián, J. M., Serralde Coloapa, J. L., & Acosta Gonzaga, E. (2021). Aplicativos de entrega em domicilio no CDMX: estratégia de vendas de. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(23), e060. doi:<https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.1104>
- Sharma, R., Dhir, A., Talwar, S., & Kaur, P. (2021). Over-ordering and food waste: The use of food delivery apps during a pandemic. *International Journal of Hospitality Management*, 96, 102977. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2021.102977>
- Tandon, A., Kaur, P., Bhatt, Y., Mäntymäki, M., & Dhir, A. (2021). Why do people purchase from food delivery apps? A consumer value perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 63, 102667. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102667>
- Tandon, A., Kaur, P., Bhatt, Y., Mäntymäki, M., & Dhir, A. (2021). Why do people purchase from food delivery apps? A consumer value perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 63, 102667. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102667>
- Torres-Peña, Y., & García-Vidal, G. (2013). El análisis de conjunto: una opción para identificar oportunidades en el mercado. *Ciencias Holguín*, 19(4), 1-14. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181559399005>

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores no refieren conflictos de intereses

ANEXO 1.- Boleta de encuesta Lime Survey

Encabezado

A continuación se le pide que responda algunas preguntas, con respecto a las preferencias del uso de dos aplicaciones móviles enfocadas en delivery de comida:

Nive- les	Facilidad de aprendizaje	Información del restaurante	Tiempo de entrega	Motivación de compra	Método de pago
1	Fácil de usar	Menú con foto	Notifica que el pedido está confirmado	Oferta de restaurantes	Pago contra entrega
2	Entorno intuitivo	Menú y Horarios de atención	Indica una hora estimada de entrega	Restaurantes que tengan promociones	Transferencia bancaria
3	Práctica e intuitiva	Horarios y Productos destacados	Realiza seguimiento hasta entrega	Variedad de restaurantes con promociones	Todas las formas de pago

Los atributos presentados en la siguiente tabla son los que se hacen posible una buena experiencia de usuario en una aplicación mobile de delivery de comida.

Atributos	Facilidad de aprendizaje	Información del restaurante	Tiempo de entrega	Motivación de compra	Método de pago
-----------	-----------------------------	--------------------------------	-------------------	----------------------	----------------

Escoja el perfil que considere la mejor opción que usted preferiría tener en una aplicación mobile de delivery de comida.

Perfil-3	Fácil de usar	Horarios y Productos destacados	Notifica que el pedido está confirmado	Restaurantes que tengan promociones	Pago contra entrega
----------	---------------	---------------------------------	--	-------------------------------------	---------------------

Perfil-6	Fácil de usar	Menú con fotos	Notifica que el pedido está confirmado	Oferta de restaurantes	Transferencia bancaria
----------	---------------	----------------	--	------------------------	------------------------

Perfil-12	Entorno intuitivo	Menú con fotos	Notifica que el pedido está confirmado	Variedad de restaurantes con promociones	Todas las formas de mpago
-----------	-------------------	----------------	--	--	---------------------------

Seleccione las entradas que correspondan

Perfil 1	Perfil 2	Perfil 3	Perfil 4	Perfil 5	Perfil 6
Perfil 7	Perfil 8	Perfil 9	Perfil 10	Perfil 11	Perfil 12
Perfil 13					

*

¿Cuál de los PERFILES mostrados, es para usted el que mejor se ajusta a sus preferencias?

Opción 1	Opción 2	Opción 3	Ninguno de los perfiles
----------	----------	----------	-------------------------

Siguiente