

# FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS



## ÁREA DE GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN

### TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

### **“Aplicación de la metodología de investigación de mercado en el servicio por aplicativo MERCAPP”**

### EQUIPO DE TRABAJO N°4 :

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| Cahuana Cabrera, Karla       | 20165507I |
| Cusquisiban Huallpa, Edwin   | 20161273C |
| Huamán Mamani, John Ulrich   | 20160120I |
| Lescano Avalos, Miguel Angel | 20161212D |
| Martinez Diaz, José Miguel   | 20151189J |
| Rodríguez Chunga, Luis Angel | 20161084F |
| Vasquez Oliva, Jorge         | 20121199G |
| Vilcapaza Yucra, Ian         | 20160006A |

**CURSO** : Mercadotecnica GP–314U

**DOCENTE** : MBA Sedano Santiago, Inocente  
Msc. Segura Zuloaga, Victor

## MONOGRAFÍA FINAL - 30 DE NOVIEMBRE DEL 2019

### ÍNDICE

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 1. INTRODUCCIÓN                   | 4  |
| 1.1. ANTECEDENTES                 | 4  |
| 1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA     | 5  |
| 1.3. OBJETIVOS DEL TRABAJO        | 11 |
| 1.3.1. Objetivo general           | 11 |
| 1.3.2. Objetivos específicos      | 11 |
| 2. METODOLOGÍA                    | 12 |
| 2.1. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN | 12 |
| 2.1.1. Investigación cualitativa  | 12 |
| 2.1.1.1. Objetivo General         | 12 |
| 2.1.1.2. Objetivos Específicos    | 12 |
| 2.1.2. Investigación cuantitativa | 12 |
| 2.1.2.1. Objetivo General         | 12 |
| 2.1.2.2. Objetivos Específicos    | 12 |
| 2.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN   | 13 |
| 2.2.1. Investigación cualitativa  | 13 |
| 2.2.2. Investigación cuantitativa | 15 |

**2.3. POBLACIÓN A ENTREVISTAR. 16**

**3. Análisis de resultados 17**

**3.1. Resultado de la investigación cualitativa 17**

**3.2. Resultados de la investigación cuantitativa 18**

**3.3. Conclusiones de la investigación 28**

**4. Conclusiones y recomendaciones**

**4.1 Conclusiones**

**4.2 Recomendaciones**

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. ANTECEDENTES

Según el Censo Nacional de Mercados de Abastos 2016 realizado por el INEI, los mercados de abastos tuvieron un ingreso de S/ 239 510 466, estos ingresos declarados provienen de:

- **Cuota ordinaria:** cantidad monetaria acordada por la asamblea del mercado, para sufragar los gastos de administración, mantenimiento, de reserva, operación y servicios no individualizados de uso común.
- **Cuota extraordinaria:** Cantidad monetaria acordada por la asamblea del mercado, para sufragar los gastos imprevistos o extraordinarios.
- **Alquileres por puestos fijos:** Son los ingresos que haya obtenido la administración producto del alquiler de puestos fijos de su propiedad.
- **Otros:**

Bien para el caso de Lima estos tres conceptos suman S/ 105 557 166, como se puede ver en la siguiente tabla, este monto que debe ser pagado por los comerciantes en Lima va directamente costeadado de la utilidad que ellos obtienen en la venta de sus productos, esto pensando que las ventas globales están en positivo por lo tanto podemos decir que los mercados de abastos realizaron ventas superiores a los 105 millones de soles en el 2015.

CUADRO N° 50  
PERÚ: INGRESOS DE LOS MERCADOS DE ABASTOS, POR FUENTE DE INGRESO, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2015  
(Soles)

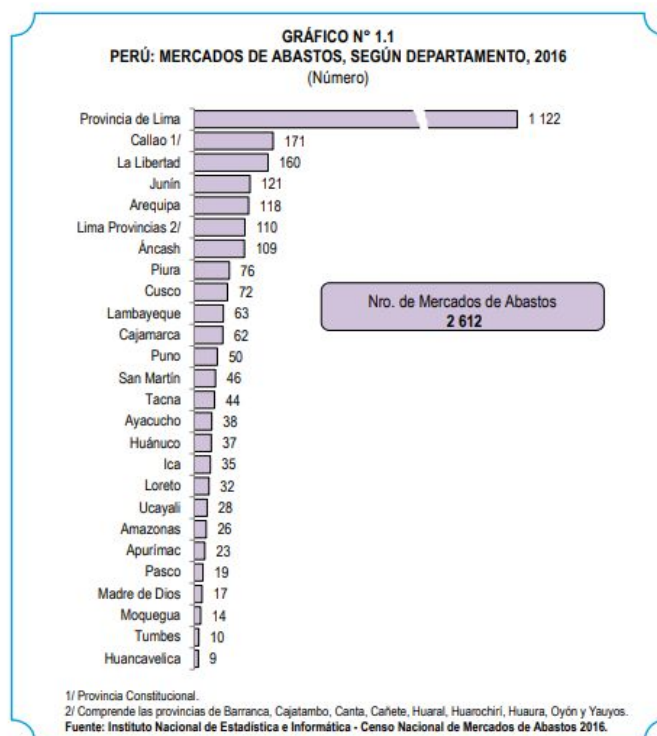
| Departamento | Total Ingresos     | Fuente de Ingreso |                        |                              |  |                      |                   |
|--------------|--------------------|-------------------|------------------------|------------------------------|--|----------------------|-------------------|
|              |                    | Cuotas ordinarias | Cuotas extraordinarias | Alquileres por puestos fijos | Alquileres y/o concesiones de servicios higiénicos | Ingresos financieros | Otros 1/          |
| <b>Total</b> | <b>239 510 466</b> | <b>66 895 426</b> | <b>14 511 293</b>      | <b>77 939 706</b>            | <b>32 737 981</b>                                  | <b>5 490 241</b>     | <b>41 935 819</b> |
| Amazonas     | 1 326 346          | -                 | -                      | 639 606                      | 372 800  | 59 560               | 254 380           |
| Áncash       | 4 978 041          | 1 605 394         | 840 560                | 948 632                      | 839 196  | 57 920               | 686 339           |
| Apurímac     | 1 339 520          | -                 | -                      | 978 790                      | 349 480  | -                    | 11 250            |
| Arequipa     | 8 856 578          | 1 405 584         | 1 418 995              | 2 721 542                    | 1 646 337  | 390 200              | 1 273 920         |
| Ayacucho     | 1 557 663          | 186 560           | -                      | 687 823                      | 675 120  | -                    | 8 160             |
| Cajamarca    | 2 083 322          | 9 000             | 14 400                 | 1 927 180                    | 119 122  | 180                  | 13 440            |
| Callao 2/    | 12 661 240         | 4 865 437         | 1 224 384              | 2 367 129                    | 2 607 920  | 291 995              | 1 304 375         |
| Cusco        | 656 196            | 27 980            | 9 320                  | 435 182                      | 59 750   | 41 400               | 82 564            |
| Huancavelica | 155 820            | -                 | -                      | 117 520                      | 38 300   | -                    | -                 |
| Huánuco      | 1 441 673          | 98 770            | -                      | 756 669                      | 207 520  | 13 440               | 365 274           |
| Ica          | 1 344 606          | 249 890           | 188 180                | 702 856                      | 44 080   | -                    | 159 600           |
| Junín        | 5 837 243          | 679 984           | 301 073                | 3 707 400                    | 682 822  | 18 200               | 447 764           |
| La Libertad  | 8 453 883          | 2 811 253         | 333 991                | 3 877 980                    | 860 071  | 20 052               | 550 536           |
| Lambayeque   | 6 621 010          | 92 553            | 3 240                  | 5 925 460                    | 333 463  | 56 658               | 209 636           |
| Lima         | 160 359 852        | 51 805 501        | 9 689 250              | 44 062 415                   | 20 400 292   | 4 483 799            | 29 918 595        |

## 1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

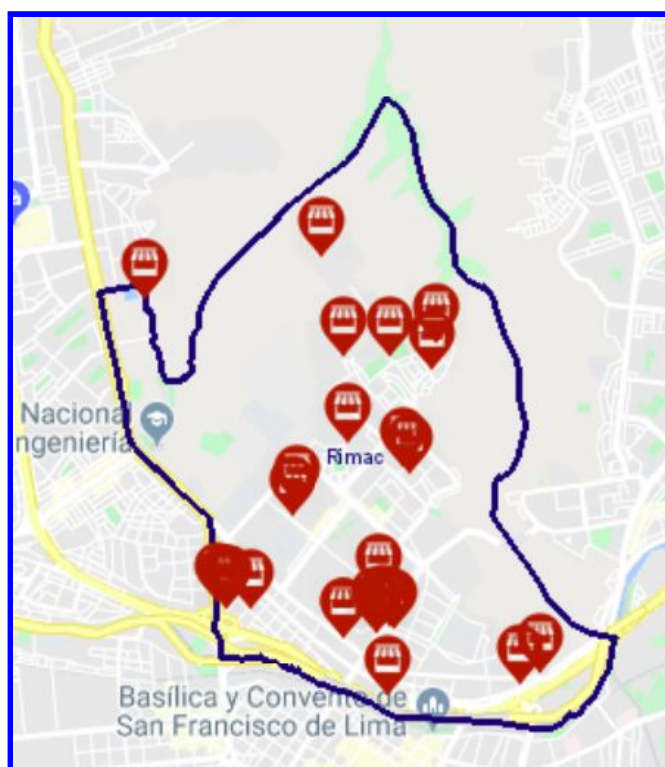
Actualmente en el Perú los supermercados tales como Metro o Plaza Vea, así como también los mercados por conveniencia, Tambo o MASS, están creciendo y generando mayor ganancia el 39.5% del mercado, por lo tanto afecta a los mercados de abastos por lo que estos tendrán una ganancia reducida frente a estos mercados.

### ¿Cuántos mercados de abastos existen en el Perú y Lima?

De acuerdo con los resultados del *Censo Nacional de Mercados de Abastos 2016*, existen 2 612 mercados de abastos a nivel nacional. Estos centros de expendio se distribuyen de forma diferenciada a nivel departamental, lo cual está correlacionado con el tamaño de sus economías y su aporte a la economía nacional. La provincia de Lima concentra el 43,0% (1 122) del total de mercados del país, le sigue la Provincia Constitucional del Callao con el 6,5% (171) y los departamentos de La Libertad 6,1% (160), Junín 4,6% (121) y Arequipa con el 4,5% (118). Los departamentos que registran menor cantidad de mercados de abastos son Moquegua con 0,5% (14), Tumbes 0,4% (10) y Huancavelica 0,3% (9).



**Mercado de Abastos en el distrito del Rímac.** La cantidad de mercados son 28 Mercados de Abastos.



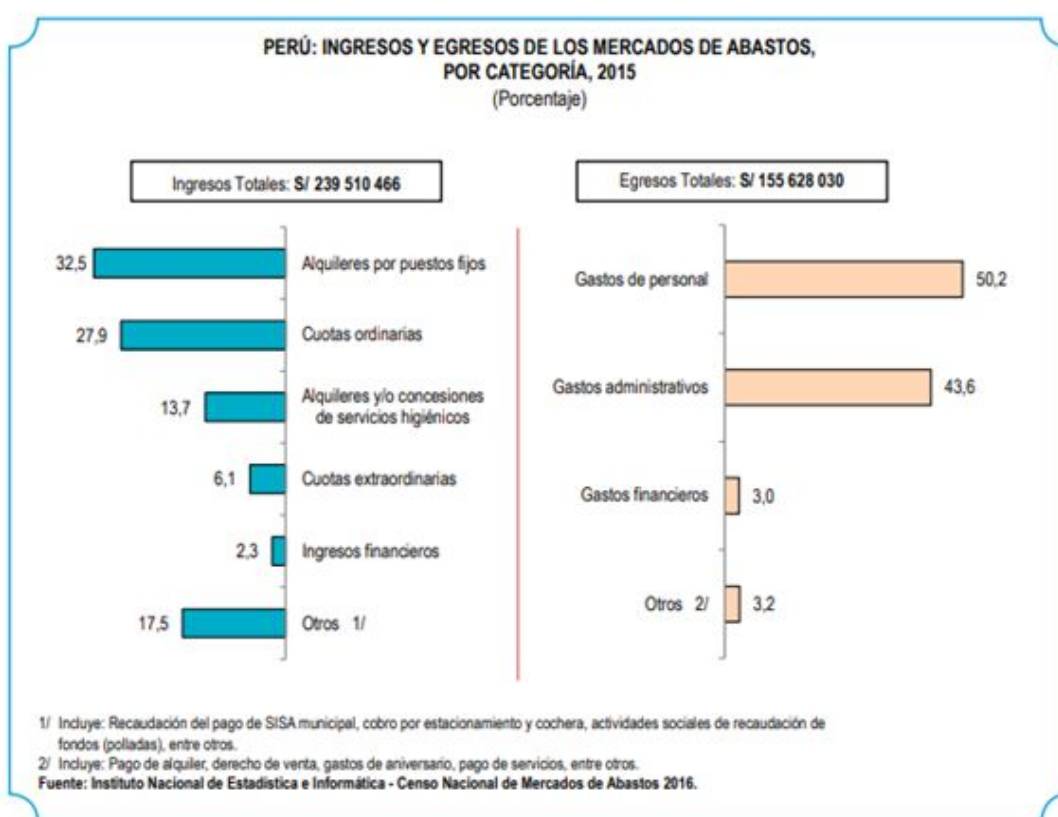
Número de hogares en el distrito del Rímac.

### POBLACIÓN Y MANZANAS (UNIDADES)

| ESTRATO    | INGRESO PER CÁPITA<br>POR HOGARES<br>(Nuevos soles) | PERSONAS | HOGARES | MANZANAS |
|------------|---|----------|---------|----------|
| Alto       | 2 192,20 a más                                      | 0        | 0       | 0        |
| Medio alto | 1 330,10 - 2 192,19                                 | 25 993   | 7 310   | 157      |
| Medio      | 899,00 - 1 330,09                                   | 70 163   | 19 785  | 423      |
| Medio bajo | 575,70 - 898,99                                     | 50 501   | 13 427  | 602      |
| Bajo       | Menor de 575,69                                     | 9 547    | 2 506   | 260      |
| TOTAL      |   | 156 204  | 43 028  | 1 442    |

## Ingresos y egresos en el 2015

Durante el ejercicio 2015, los ingresos totales de los mercados de abastos en el país ascendieron a 239 510 466 soles, mientras que sus egresos fueron de 155 628 30 soles. El 60,4% de los ingresos se obtuvieron por concepto de alquileres y el pago de cuotas extraordinarias, en tanto que una gran mayoría (93,8%) de los egresos se destinó a cubrir los gastos de personal y gastos administrativos.



## Número de Supermercados

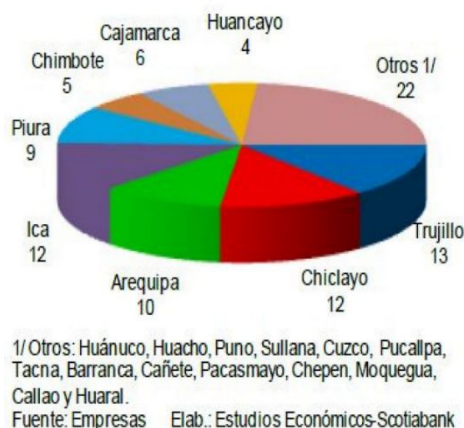
El número total de locales en operación del canal minorista moderno que incluye hipermercados, supermercados y tiendas de descuento- ascendió a 386 al cierre del 2017, de los cuales 293 se ubicaron en Lima y 93 en provincias, señaló el banco Scotiabank.

Según el Reporte Semanal del banco, los tres principales operadores son: Cencosud Perú - perteneciente al grupo chileno Cencosud, dueño de Wong y Metro, Supermercados Peruanos -vinculado al Grupo InterCorp- y Tottus –propiedad de la chilena Falabella.



Debido al bajo nivel de penetración, las firmas han ido incrementando el número de locales en todo el país. Esto ha generado un mayor nivel de competencia, no sólo con el canal tradicional sino también entre supermercados.

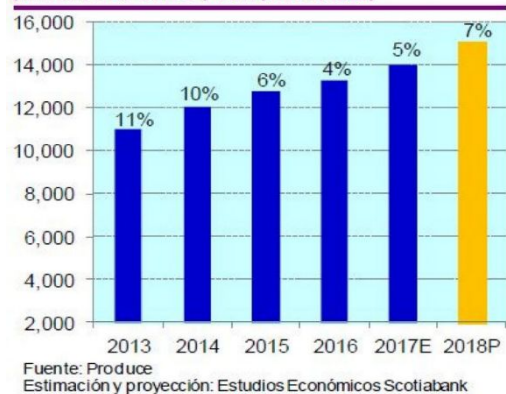
**SUPERMERCADOS: TIENDAS EN PROVINCIAS**  
(Número de locales en el 2017)



### Ventas de supermercados

El sector retail moderno considera, además de supermercados, a distintos rubros como tiendas por departamento, mejoramiento del hogar y electrodomésticos, boticas, farmacias y cosméticos, libros y periódicos, entre otros. Las ventas totales estimadas del sector retail en el Perú para el año 2017 ascendieron a S/35.405 millones, logrando un crecimiento de 3,9% respecto al año 2016 y acumulando en los tres últimos años un total de 12,6%. Para el caso de los supermercados, se estima que al cierre del 2017 las ventas registraron un monto de S/14.000 millones, con un crecimiento de 5,3% respecto al año anterior. Estas ventas lideraron el sector retail con una participación promedio de 39,6%, seguido de farmacias, boticas y cosméticos (19,5%). Según estadísticas del Ministerio de la Producción, en el 2016 los supermercados representaron el tercer canal de ventas de alimentos y bebidas, aún superados por el canal tradicional como son las bodegas y los mercados de barrio. Además, los supermercados ofrecen otro tipo de productos como son línea blanca, línea marrón, artículos para el hogar y de cuidado personal, observándose que llegan a alcanzar una alta participación en las ventas totales.

**VENTAS ANUALES EN SUPERMERCADOS**  
(Millones de soles y var. porcentual)



## **1.3. OBJETIVOS DEL TRABAJO**

### **1.3.1. Objetivo general**

Identificar el posicionamiento del aplicativo MERCAPP en el mercado de aplicaciones por delivery.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- 1) Realizar la investigación del mercado para determinar los principales factores de uso del servicio MERCAPP por parte de amas de casa y vendedores de mercados de abastos tradicionales.
- 2) Aplicar el análisis factorial mediante el uso de herramientas estadísticas.
- 3) Determinar el posicionamiento de la marca MERCAPP versus otros posibles competidores mediante un “mapa de posicionamiento”.
- 4) Aplicar la técnica de análisis de clúster para obtener un mejor conocimiento de las preferencias del consumidor.
- 5) Determinar las características que debe tener el producto MERCAPP como tal para ser atractivo para el consumidor objetivo a través del análisis conjunto.
- 6) Determinar las áreas de oportunidad disponible en los mercados de abastos mediante el sistema de compras MERCAPP para el distrito de Comas gracias al análisis de posicionamiento.

## 2. METODOLOGÍA

### 2.1. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

#### 2.1.1. Investigación cualitativa

##### 2.1.1.1. Objetivo General

- Comprender la relación de Mercapp con el mercado mediante la aplicación investigación cualitativa.

##### 2.1.1.2. Objetivos Específicos

- Hacer invitación a compradores de mercados tradicionales para comprender la relación de Mercapp con el mercado.
- Confirmar preguntas para la encuesta a realizar en la investigación cuantitativa.
- Mostrar prototipo de la aplicación para que los invitados puedan comprender el sistema.

#### 2.1.2. Investigación cuantitativa

##### 2.1.2.1. Objetivo General

- Realizar encuestas presenciales y online a nuestro público objetivo (las amas de casa que consumen en mercados tradicionales) para conocer las razones de emplear el aplicativo MERCAPP.

##### 2.1.2.2. Objetivos Específicos

- Elaborar una encuesta a compradores para determinar las razones por la que usaría Mercapp.
- Determinar los factores claves a través de un análisis factorial que permitan determinar las principales razones de emplear el aplicativo.

## 2.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

### 2.2.1. Investigación cualitativa

Para conocer la opinión de los consumidores de Mercapp, será utilizado instrumentos de investigación cualitativa como focus group y entrevista a expertos con preguntas que han sido preparadas por nuestro equipo investigador y que relativamente han sido estructuradas de manera que permitan una amplia gama de contestaciones posibles.

#### A. FOCUS GROUP: Amas de casa

Speech: Estimado público, nuestro equipo de trabajo conformado por alumnos del curso de Mercadotecnia, daremos inicio a la siguiente sesión para realizar algunas preguntas acerca de sus experiencias en las compras que usualmente realizan en el día a día con la finalidad de

Nombres

¿A qué se dedican?

En su hogar ¿quién es la persona que se encarga de cocinar?

¿Con qué frecuencia cocina Ud.?

¿Dónde suele realizar sus compras?

¿Con qué frecuencia realizan sus compras? (diarias, semanales, etc.)

¿Cuánto tiempo emplean en hacer sus compras?

¿Ud tiene planificado lo que cocina semanalmente? (improvisa)

¿Qué medios de transporte utiliza al ir/regresar a casa?

¿Cuál es su opinión acerca de los productos ofrecidos en un mercado y un supermercado?

¿Cuenta Ud. con un móvil smartphone?

¿Está familiarizada con las aplicaciones?

¿Qué aplicaciones usualmente utiliza?

¿Alguna vez ha realizado una compra delivery?

¿Ha escuchado de aplicaciones como Glovo, Rappi, Uber?

¿Le gustaría recibir delivery de sus compras del mercado a sus casas?

**B. ENTREVISTA A EXPERTOS DE MARKETING ( Victor Segura )**

¿Usted considera que este modelo de negocio sería viable en los mercados tradicionales de Lima?

¿Qué segmentos del mercado de compra-venta considera usted que es el más adecuado para lanzar la aplicación?

¿Qué estrategias recomendaría usted que deben aplicar las empresas de aplicaciones de compra y venta para posicionarse en el mercado?

¿Considera usted que el focus group debe ser aplicado a los tres segmentos simultáneamente?

¿Que insight se podría encontrar en las amas de casa que al realizar compras en los mercados tradicionales?

**C. ENTREVISTA AL NUTRICIONISTA ( Nutricionista Claudia Quin Martínez )**

¿En base a su experiencia, cree usted que las amas de casa de 25 a 40 años estarían dispuestas a cocinar para su familia en base a una dieta balanceada semanalmente?

¿Qué tipo de comida recomendaría a las amas de casa durante la semana?

¿Es posible encontrar en un mercado tradicional ingredientes para una dieta balanceada?

## 2.2.2. Investigación cuantitativa

En este apartado se presenta los instrumentos que serán utilizados en nuestra investigación como las entrevistas presenciales y entrevistas online.

### A. ENTREVISTAS ONLINE (Google Forms)

Definimos la Escala de Likert como el tipo de preguntas en estas entrevistas, la cual es una afirmación respecto de la cual el encuestado debe indicar su grado de acuerdo o desacuerdo.

| Escala de Likert  |                            |                                |                         |                |
|-------------------|----------------------------|--------------------------------|-------------------------|----------------|
| 1                 | 2                          | 3                              | 4                       | 5              |
| Muy en desacuerdo | Parcialmente en desacuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | Parcialmente de acuerdo | Muy de acuerdo |

|          |  | Escala de Likert  |                            |                                |                         |                |
|----------|--|-------------------|----------------------------|--------------------------------|-------------------------|----------------|
|          |  | 1                 | 2                          | 3                              | 4                       | 5              |
| Encuesta |  | Muy en desacuerdo | Parcialmente en desacuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | Parcialmente de acuerdo | Muy de acuerdo |
| 1        | La aplicación debe generar descuentos por la demora de su pedido.  |                   |                            |                                |                         |                |
| 2        | La aplicación debe considerar a los mercados tradicionales.  |                   |                            |                                |                         |                |
| 3        | La aplicación debe regular el número de anuncios publicitarios.  |                   |                            |                                |                         |                |
| 4        | La aplicación debe ofrecer sugerencias para mejorar la experiencia de compra en el consumo.                              |                   |                            |                                |                         |                |
| 5        | La aplicación debe mantener reservada la información empleada en los descuentos y/o promociones de acuerdo a sus compra. |                   |                            |                                |                         |                |
| 6        | La aplicación debe permitir realizar pagos por tarjeta de forma segura.  |                   |                            |                                |                         |                |

## 2.3. POBLACIÓN A ENTREVISTAR.

### Cálculo del tamaño de la muestra.

De acuerdo a los datos extraídos del INEI, acerca de los mercados de abastos en el distrito del Rímac, se ha considerado lo siguiente:

**Datos:**

$Z=1.96$

$N= 43\ 028$  hogares

$p= 0.5$

$q = 0.5$

$E=13,8\%$

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{NE^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

**$n = 50$  hogares**

Estos 50 hogares serán el número base como muestra para realizar cada una de las encuestas a realizar en campo.



## 3. Análisis de resultados

### 3.1. Resultado de la investigación cualitativa

#### A. ENTREVISTA A EXPERTOS DE MARKETING

##### Ing. Víctor Segura

Perfil de usuario: se debe conocer al detalle el perfil del usuario al que se va dirigir el sistema de compras. Evaluar, estudiar, etc. Se puede considerar otro usuario como el Perfil de transportistas porque los transportistas vendrían a ser los intermediarios de la logística del sistema.

Qué características del producto sirven que cumplan las necesidades del perfil del usuario principal: amas de casa.

Focus group: solo un perfil, el que sea asignado.

Revisar otros modelos de negocios,

Estrategias recomendadas para el posicionamiento: como otras marcas en el mercado con sistema similar, deben tener un app navegable, fácil de usar y que el costo sea rentable

insight: Las amas de casa normalmente no tienen planificado los platos a preparar.

## 3.2. Resultados de la investigación cuantitativa

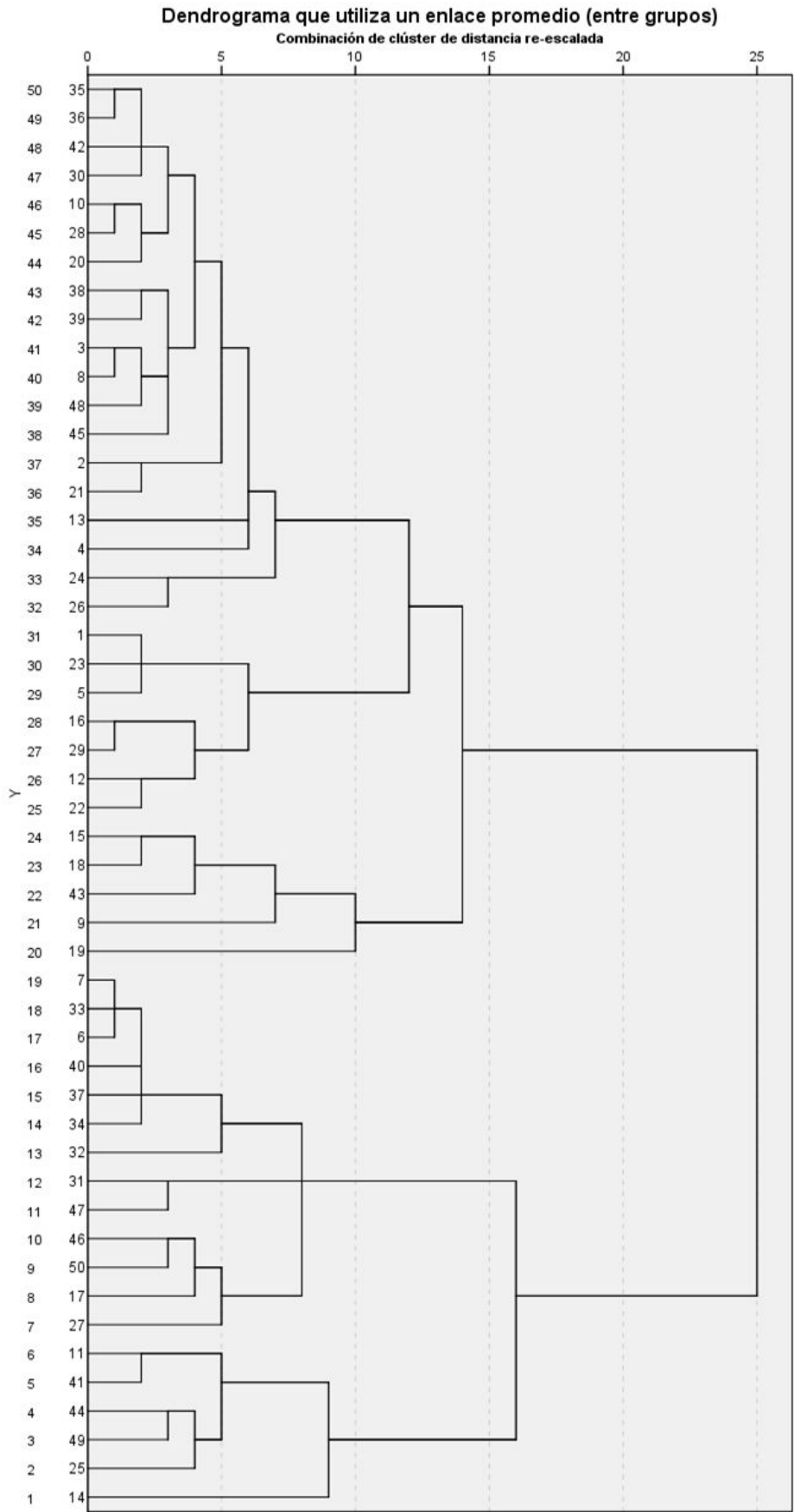
### A. ENCUESTA ONLINE

#### A.1. Análisis de clúster

Este apartado ha sido elaborado bajo encuestas en escala de Likert realizadas a amas de casa y/o encargados de la mesa familiar en cada hogar del distrito del Rímac en un rango de edades de 25-35 años, obteniendo lo siguiente:

Tabla de resultados de las encuestas

|    | V1 | V2 | V3 | V4 | V5 | V6 |    |   |   |   |   |   |   |
|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|
| 1  | 5  | 4  | 5  | 3  | 4  | 4  | 27 | 4 | 4 | 1 | 4 | 5 | 5 |
| 2  | 5  | 1  | 4  | 5  | 5  | 4  | 28 | 5 | 2 | 4 | 5 | 3 | 4 |
| 3  | 5  | 2  | 5  | 5  | 4  | 4  | 29 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 4  | 5  | 3  | 5  | 5  | 5  | 4  | 30 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5  | 5  | 4  | 5  | 3  | 5  | 4  | 31 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 |
| 6  | 5  | 5  | 1  | 5  | 3  | 4  | 32 | 4 | 4 | 1 | 4 | 3 | 5 |
| 7  | 5  | 5  | 1  | 5  | 3  | 4  | 33 | 5 | 5 | 1 | 5 | 3 | 4 |
| 8  | 5  | 2  | 5  | 5  | 4  | 4  | 34 | 5 | 4 | 1 | 5 | 3 | 4 |
| 9  | 3  | 1  | 5  | 2  | 3  | 4  | 35 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 10 | 5  | 2  | 4  | 5  | 3  | 4  | 36 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 11 | 5  | 1  | 1  | 4  | 4  | 4  | 37 | 5 | 5 | 1 | 5 | 3 | 5 |
| 12 | 5  | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 38 | 4 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 13 | 4  | 1  | 4  | 5  | 3  | 4  | 39 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 14 | 5  | 3  | 2  | 5  | 4  | 3  | 40 | 5 | 5 | 1 | 5 | 4 | 4 |
| 15 | 3  | 2  | 4  | 3  | 4  | 5  | 41 | 5 | 1 | 1 | 4 | 4 | 5 |
| 16 | 5  | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 42 | 5 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 17 | 5  | 5  | 1  | 5  | 5  | 5  | 43 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| 18 | 3  | 2  | 4  | 4  | 4  | 5  | 44 | 5 | 2 | 1 | 5 | 5 | 5 |
| 19 | 3  | 4  | 5  | 3  | 3  | 5  | 45 | 5 | 2 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 20 | 5  | 2  | 4  | 4  | 3  | 4  | 46 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 4 |
| 21 | 5  | 1  | 4  | 5  | 4  | 4  | 47 | 5 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 |
| 22 | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 4  | 48 | 5 | 2 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 23 | 5  | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | 49 | 5 | 2 | 1 | 5 | 4 | 4 |
| 24 | 5  | 2  | 5  | 3  | 4  | 4  | 50 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 4 |
| 25 | 5  | 2  | 1  | 5  | 3  | 5  |    |   |   |   |   |   |   |
| 26 | 5  | 1  | 4  | 3  | 4  | 4  |    |   |   |   |   |   |   |



| Clúster de pertenencia |             |             |    |   |   |
|------------------------|-------------|-------------|----|---|---|
| Caso                   | 3 clústeres | 2 clústeres |    |   |   |
| 1                      | 1           | 1           | 25 | 3 | 2 |
| 2                      | 1           | 1           | 26 | 1 | 1 |
| 3                      | 1           | 1           | 27 | 2 | 2 |
| 4                      | 1           | 1           | 28 | 1 | 1 |
| 5                      | 1           | 1           | 29 | 1 | 1 |
| 6                      | 2           | 2           | 30 | 1 | 1 |
| 7                      | 2           | 2           | 31 | 2 | 2 |
| 8                      | 1           | 1           | 32 | 2 | 2 |
| 9                      | 1           | 1           | 33 | 2 | 2 |
| 10                     | 1           | 1           | 34 | 2 | 2 |
| 11                     | 3           | 2           | 35 | 1 | 1 |
| 12                     | 1           | 1           | 36 | 1 | 1 |
| 13                     | 1           | 1           | 37 | 2 | 2 |
| 14                     | 3           | 2           | 38 | 1 | 1 |
| 15                     | 1           | 1           | 39 | 1 | 1 |
| 16                     | 1           | 1           | 40 | 2 | 2 |
| 17                     | 2           | 2           | 41 | 3 | 2 |
| 18                     | 1           | 1           | 42 | 1 | 1 |
| 19                     | 1           | 1           | 43 | 1 | 1 |
| 20                     | 1           | 1           | 44 | 3 | 2 |
| 21                     | 1           | 1           | 45 | 1 | 1 |
| 22                     | 1           | 1           | 46 | 2 | 2 |
| 23                     | 1           | 1           | 47 | 2 | 2 |
| 24                     | 1           | 1           | 48 | 1 | 1 |
|                        |             |             | 49 | 3 | 2 |
|                        |             |             | 50 | 2 | 2 |

Fuente: Elaboración Propia

- Si tomamos en cuenta solo dos clústers, el clúster 1 puede ser denominado “consumidores a los que sí les interesa que la aplicación regule el número de anuncios publicitarios” y el clúster 2 como “consumidores a los que no les interesa que la aplicación regule el número de anuncios publicitarios”
- Si tomamos en cuenta tres clústers, el clúster 1 puede ser denominado “consumidores a los que sí les interesa que la aplicación regule el número de anuncios publicitarios” ; el clúster 2 puede ser denominado “consumidores a los que no les interesa que la aplicación regule el número de anuncios publicitarios pero que sí les interesa que la aplicación considere mercados tradicionales ”. El clúster 3 como “consumidores que a los que no les interesa que la aplicación regule el número de anuncios publicitarios y tampoco, que la aplicación considere mercados tradicionales”.

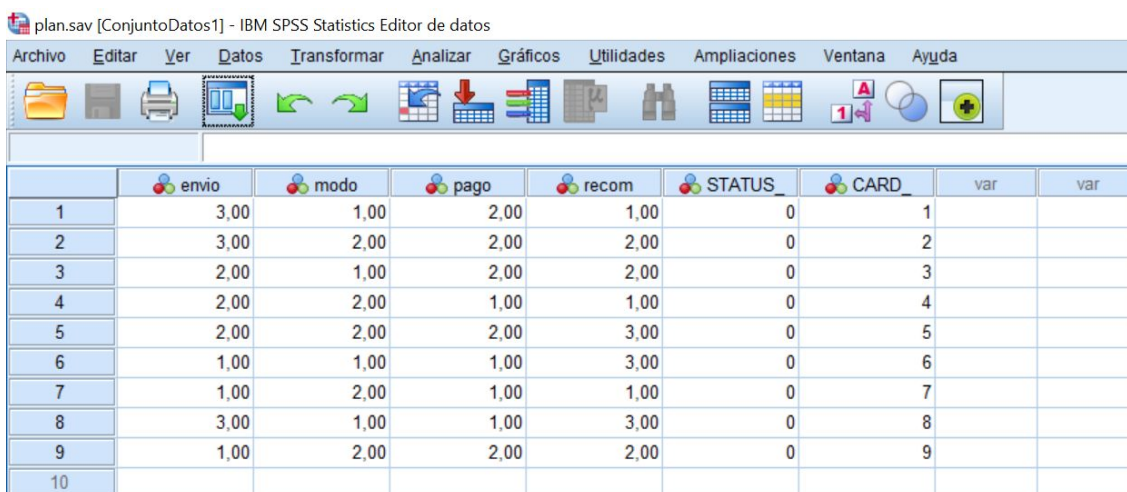
## A.2. Análisis conjunto

La aplicación MERCAPP considera 4 características que se debe tener en cuenta en el servicio delivery: Medio de envío, Modo de solicitud, Forma de pago y sugerencias del aplicativo.

|   | ATRIBUTO       |                   |               |                            |
|---|----------------|-------------------|---------------|----------------------------|
|   | MEDIO DE ENVÍO | MODO DE SOLICITUD | FORMA DE PAGO | SUGERENCIAS DEL APLICATIVO |
| 1 | TAXI           | VIA WEB           | CON TARJETA   | PLATO SALUDABLE            |
| 2 | TAXI           | APP               | CON TARJETA   | MENU COMPLETO              |
| 3 | BICICLETA      | VIA WEB           | CON TARJETA   | MENU COMPLETO              |
| 4 | BICICLETA      | APP               | EFFECTIVO     | PLATO SALUDABLE            |
| 5 | BICICLETA      | APP               | CON TARJETA   | ALIMENTOS MAS SOLICITADOS  |
| 6 | MOTOTAXI       | VIA WEB           | EFFECTIVO     | ALIMENTOS MAS SOLICITADOS  |
| 7 | MOTOTAXI       | APP               | EFFECTIVO     | PLATO SALUDABLE            |
| 8 | TAXI           | VIA WEB           | EFFECTIVO     | ALIMENTOS MAS SOLICITADOS  |
| 9 | MOTOTAXI       | APP               | CON TARJETA   | MENU COMPLETO              |

Fig. Posibles características de MERCAPP

Luego de definir las características del producto, se hizo uso del software SPSS para mostrar las combinaciones de características que se deberían evaluar en el mercado, haciendo uso del diseño ortogonal (el archivo generado se guardó como “plan.sav”).



plan.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

|    | envio | modo | pago | recom | STATUS | CARD | var | var |
|----|-------|------|------|-------|--------|------|-----|-----|
| 1  | 3,00  | 1,00 | 2,00 | 1,00  | 0      | 1    |     |     |
| 2  | 3,00  | 2,00 | 2,00 | 2,00  | 0      | 2    |     |     |
| 3  | 2,00  | 1,00 | 2,00 | 2,00  | 0      | 3    |     |     |
| 4  | 2,00  | 2,00 | 1,00 | 1,00  | 0      | 4    |     |     |
| 5  | 2,00  | 2,00 | 2,00 | 3,00  | 0      | 5    |     |     |
| 6  | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 3,00  | 0      | 6    |     |     |
| 7  | 1,00  | 2,00 | 1,00 | 1,00  | 0      | 7    |     |     |
| 8  | 3,00  | 1,00 | 1,00 | 3,00  | 0      | 8    |     |     |
| 9  | 1,00  | 2,00 | 2,00 | 2,00  | 0      | 9    |     |     |
| 10 |       |      |      |       |        |      |     |     |

Fig. Combinaciones de características de MERCAPP que serán evaluadas por el consumidor

Leyenda:

- Para “envio”: 1 = Mototaxi, 2 = Bicicleta, 3 = Taxi
- Para “modo”: 1 = App, 2 = Web
- Para “pago”: 1 = Efectivo, 2 = Tarjeta

- Para “recom” (recomendaciones): 1 = Plato saludable, 2 = Menú completo, 3 = Alimentos más solicitados

Para ello se tomó en cuenta la siguiente encuesta, donde se le solicitó al consumidor evaluar del 1 (menos atractivo) al 9 (más atractivo para el consumidor) cada una de las 9 combinaciones de características del producto. Estos fueron los resultados que fueron trasladados al SPSS:

| CONSUMIDOR | COMBINACION |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
|            | 1           | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1          | 4           | 7 | 1 | 9 | 8 | 3 | 5 | 2 | 6 |
| 2          | 3           | 9 | 2 | 7 | 6 | 4 | 5 | 1 | 8 |
| 3          | 4           | 7 | 1 | 5 | 9 | 2 | 6 | 3 | 8 |
| 4          | 6           | 9 | 3 | 2 | 1 | 8 | 7 | 4 | 5 |
| 5          | 3           | 6 | 1 | 7 | 8 | 2 | 5 | 4 | 9 |
| 6          | 3           | 5 | 2 | 8 | 9 | 4 | 7 | 1 | 6 |
| 7          | 4           | 7 | 1 | 8 | 6 | 9 | 5 | 2 | 3 |
| 8          | 4           | 6 | 1 | 5 | 3 | 8 | 7 | 2 | 9 |
| 9          | 3           | 5 | 2 | 7 | 8 | 4 | 6 | 1 | 9 |
| 10         | 5           | 6 | 4 | 9 | 8 | 3 | 1 | 2 | 7 |
| 11         | 3           | 7 | 2 | 9 | 6 | 4 | 5 | 1 | 8 |
| 12         | 4           | 5 | 3 | 9 | 7 | 2 | 8 | 1 | 6 |
| 13         | 8           | 7 | 2 | 6 | 5 | 9 | 3 | 1 | 4 |
| 14         | 8           | 9 | 6 | 5 | 4 | 3 | 1 | 2 | 7 |
| 15         | 1           | 3 | 4 | 2 | 9 | 8 | 5 | 7 | 6 |
| 16         | 2           | 8 | 1 | 7 | 9 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 17         | 8           | 6 | 1 | 5 | 7 | 3 | 9 | 2 | 4 |
| 18         | 4           | 5 | 2 | 6 | 9 | 3 | 8 | 1 | 7 |
| 19         | 3           | 6 | 2 | 8 | 7 | 5 | 4 | 1 | 9 |
| 20         | 4           | 5 | 3 | 6 | 7 | 1 | 8 | 2 | 9 |
| 21         | 6           | 7 | 5 | 4 | 8 | 3 | 1 | 2 | 9 |
| 22         | 4           | 7 | 1 | 9 | 8 | 3 | 6 | 2 | 5 |
| 23         | 4           | 7 | 1 | 6 | 3 | 9 | 5 | 2 | 8 |
| 24         | 5           | 9 | 4 | 7 | 2 | 6 | 3 | 1 | 8 |
| 25         | 8           | 9 | 4 | 6 | 3 | 5 | 1 | 2 | 7 |
| 26         | 4           | 7 | 2 | 9 | 8 | 5 | 3 | 1 | 6 |
| 27         | 3           | 6 | 4 | 8 | 9 | 5 | 2 | 1 | 7 |
| 28         | 4           | 7 | 1 | 5 | 9 | 6 | 2 | 3 | 8 |
| 29         | 4           | 9 | 1 | 7 | 8 | 3 | 2 | 5 | 6 |
| 30         | 9           | 7 | 4 | 6 | 8 | 3 | 5 | 2 | 1 |
| 31         | 4           | 8 | 1 | 6 | 7 | 3 | 9 | 2 | 5 |
| 32         | 4           | 9 | 1 | 7 | 8 | 2 | 3 | 5 | 6 |
| 33         | 3           | 7 | 1 | 4 | 8 | 6 | 9 | 2 | 5 |
| 34         | 5           | 4 | 3 | 9 | 6 | 1 | 8 | 2 | 7 |
| 35         | 3           | 9 | 5 | 6 | 8 | 2 | 4 | 1 | 7 |
| 36         | 4           | 8 | 3 | 7 | 5 | 1 | 6 | 2 | 9 |
| 37         | 4           | 8 | 2 | 5 | 7 | 3 | 6 | 1 | 9 |
| 38         | 1           | 7 | 2 | 5 | 8 | 4 | 6 | 3 | 9 |
| 39         | 7           | 6 | 1 | 5 | 8 | 3 | 4 | 2 | 9 |
| 40         | 3           | 8 | 1 | 6 | 9 | 4 | 5 | 2 | 7 |
| 41         | 3           | 9 | 1 | 7 | 8 | 4 | 5 | 2 | 6 |
| 42         | 3           | 7 | 2 | 6 | 8 | 9 | 4 | 1 | 5 |
| 43         | 4           | 7 | 3 | 6 | 9 | 2 | 5 | 1 | 8 |
| 44         | 3           | 8 | 2 | 6 | 7 | 4 | 5 | 1 | 9 |
| 45         | 2           | 9 | 1 | 5 | 6 | 3 | 7 | 4 | 8 |
| 46         | 2           | 8 | 1 | 6 | 9 | 3 | 4 | 5 | 7 |
| 47         | 2           | 3 | 1 | 5 | 6 | 8 | 4 | 7 | 9 |
| 48         | 3           | 5 | 1 | 7 | 6 | 2 | 9 | 8 | 4 |
| 49         | 3           | 9 | 2 | 6 | 8 | 4 | 5 | 1 | 7 |
| 50         | 4           | 7 | 1 | 6 | 9 | 3 | 5 | 2 | 8 |

Fig. Resultados de la encuesta al consumidor valorando cada combinación

Estos resultados fueron guardados con el nombre de “data.sav”. Para poder ejecutar el análisis conjunto, se ejecutó una nueva sintaxis en SPSS donde colocaron lo siguiente (siempre teniendo cuidado con las ubicaciones reales de los archivos “plan.sav” y “data.sav”):

Sintaxis en SPSS:

conjoint plan='C:\Users\Luis Angel\Desktop\mercadotecnia\plan.sav'

/data= 'C:\Users\Luis Angel\Desktop\mercadotecnia\data.sav'

/SEQUENCE=card1 to card9

/FACTORS=envio

modo

pago

recom

/PRINT=SUMMARYONLY

/utility='C:\Users\Luis Angel\Desktop\mercadotecnia\utility.sav'

/plot=all.

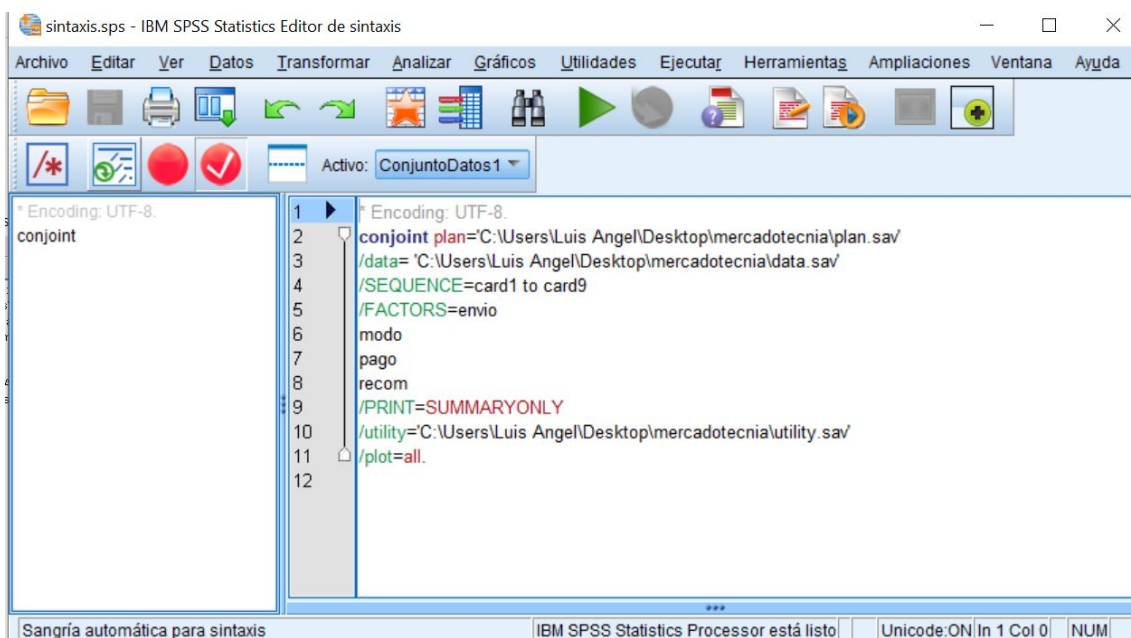


Fig. Sintaxis que se debe ejecutar en SPSS para realizar el análisis conjunto

La sintaxis fue ejecutada obteniendo los siguientes resultados en SPSS:



### Utilidades

|             |                           | Estimación de utilidad | Desv. Error |
|-------------|---------------------------|------------------------|-------------|
| envio       | Moto                      | -,189                  | ,030        |
|             | Bicicleta                 | ,562                   | ,028        |
|             | Taxi                      | -,373                  | ,029        |
| modo        | App                       | ,212                   | ,021        |
|             | Web                       | -,212                  | ,021        |
| pago        | Efectivo                  | ,336                   | ,027        |
|             | Tarjeta                   | -,336                  | ,027        |
| recom       | Menu saludable            | ,158                   | ,030        |
|             | Menu completo             | ,319                   | ,036        |
|             | Alimentos mas solicitados | -,477                  | ,031        |
| (Constante) |                           | 5,061                  | ,019        |

### Valores de importancia

|       |        |
|-------|--------|
| envio | 33,079 |
| modo  | 14,977 |
| pago  | 23,781 |
| recom | 28,163 |

Promedio de puntuación de importancia

### Correlaciones<sup>a</sup>

|                | Valor | Sig. |
|----------------|-------|------|
| R de Pearson   | ,999  | ,000 |
| Tau de Kendall | 1,000 | ,000 |

a. Correlaciones entre preferencias observadas y estimadas

- MERCAPP, según el análisis conjunto debería lanzar al mercado un servicio de delivery por bicicleta, vía App con un modo de pago en efectivo, y recomendaciones de un menú completo. Esta es la combinación cuyo estimado de utilidad es el mayor: 1.429 (0.562+0.212+0.336+0.319)
- El atributo más valorado por el consumidor es el “modo de envío” (33.079 en valor de importancia). El segundo atributo más valorado por el consumidor es “recomendaciones de la aplicación” (28.163 en valor de importancia).



### A.3. Análisis factorial

Para realizar el análisis factorial, se empleó la misma encuesta en escala de Likert con 6 preguntas (variables) empleada también para el análisis de clúster. (ver modelo en la sección 2.2.2 Investigación cuantitativa)

**\*\*\* ACOTACIÓN: Para el realizar el análisis, la muestra de 50 personas se redujo a 47, con el fin de obtener una Medida de KMO mayor a 0.5 y así sea correcto ejecutar el análisis factorial.**

**Prueba de KMO y Bartlett**

|   |                     |        |
|---|---------------------|--------|
| Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo |                     | ,503   |
| Prueba de esfericidad de Bartlett                   | Aprox. Chi-cuadrado | 36,057 |
|   | gl                  | 15     |
|   | Sig.                | ,002   |

La prueba KMO y de esfericidad de Bartlett indican que es correcto ejecutar un análisis factorial. La prueba KMO es mayor a 0.5 y la significancia de la prueba de Bartlett es menor a 0.05.

- Solo 2 factores explican el 53,297% de la varianza. Se elige 2 factores que agrupen las 6 variables usadas.

| Varianza total explicada |       |                       |             |  |               |             |
|--------------------------|-------|-----------------------|-------------|--|---------------|-------------|
| Componente               | Total | Autovalores iniciales |             | Sumas de cargas al cuadrado de la extracción |               |             |
|                          |       | % de varianza         | % acumulado | Total  | % de varianza | % acumulado |
| 1                        | 1,872 | 31,196                | 31,196      | 1,872  | 31,196        | 31,196      |
| 2                        | 1,326 | 22,100                | 53,297      | 1,326  | 22,100        | 53,297      |
| 3                        | 1,029 | 17,156                | 70,452      |  |               |             |
| 4                        | ,906  | 15,094                | 85,547      |  |               |             |
| 5                        | ,457  | 7,617                 | 93,163      |  |               |             |
| 6                        | ,410  | 6,837                 | 100,000     |  |               |             |

Método de extracción: análisis de componentes principales.

- Según la matriz de componentes rotada, las variables 1, 3 y 4 deberían ser agrupadas en un solo factor dado que los coeficientes de relación 0.720, -0.703 y 0.723 respectivamente son altos para el factor 1. De la misma manera las variables 2, 5 y 6 deberían ser agrupadas en un segundo factor considerando que los coeficientes de relación -0.482, 0.108 y -0.721 respectivamente son altos para el factor 2.

### Matriz de componente<sup>a</sup>

|    | Componente |       |
|----|------------|-------|
|    | 1          | 2     |
| V1 | ,720       | ,503  |
| V2 | ,552       | -,482 |
| V3 | -,703      | ,506  |
| V4 | ,723       | ,230  |
| V5 | ,148       | ,108  |
| V6 | -,106      | -,721 |

Método de extracción:  
análisis de componentes  
principales.

a. 2 componentes  
extraídos.

Las variables 1,3,4 -> factor 1: "Experiencia de usuario".

Las variables 2,5,6 -> factor 2: "Seguridad en las compras".

#### **A.4. Mapa de posicionamiento**

##### Encuesta para competidores

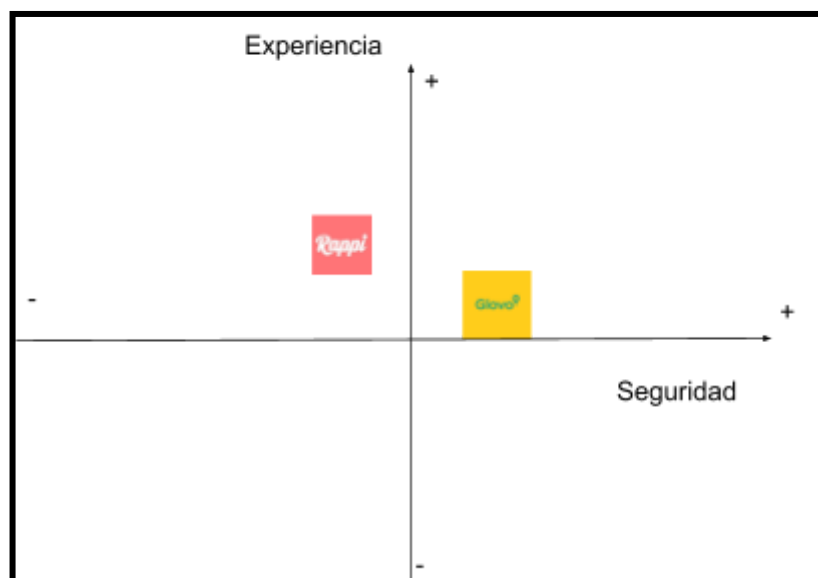
|    | RAPPI   |
|----|---|
| V1 | RAPPI genera descuentos por la demora de su pedido.   |
| V2 | RAPPI considerar a los mercados tradicionales.  |
| V3 | RAPPI ofrece sugerencias para mejorar la experiencia de compra en el consumo.                               |
| V4 | RAPPI regula el número de anuncios publicitarios.   |
| V5 | RAPPI mantiene reservada la información empleada en los descuentos y/o promociones de acuerdo a sus compra. |
| V6 | RAPPI permite realizar pagos por tarjeta de forma segura.   |

|    | GLOVO   |
|----|---|
| V1 | GLOVO genera descuentos por la demora de su pedido.   |
| V2 | GLOVO considera a los mercados tradicionales.   |
| V3 | GLOVO ofrece sugerencias para mejorar la experiencia de compra en el consumo.                               |
| V4 | GLOVO regula el número de anuncios publicitarios.   |
| V5 | GLOVO mantiene reservada la información empleada en los descuentos y/o promociones de acuerdo a sus compra. |
| V6 | GLOVO permite realizar pagos por tarjeta de forma segura.   |

Evaluando cada una de las 6 variables para cada competidor

|    | RAPPI   | PROMEDIO | PROMEDIO FACTOR |
|----|---|----------|-----------------|
| V1 | RAPPI genera descuentos por la demora de su pedido.   | 4,46     | 3,06            |
| V2 | RAPPI considerar a los mercados tradicionales.  | 1,70     |                 |
| V3 | RAPPI ofrece sugerencias para mejorar la experiencia de compra en el consumo.                               | 3,02     |                 |
| V4 | RAPPI regula el número de anuncios publicitarios.   | 2,92     | 2,63            |
| V5 | RAPPI mantiene reservada la información empleada en los descuentos y/o promociones de acuerdo a sus compra. | 2,90     |                 |
| V6 | RAPPI permite realizar pagos por tarjeta de forma segura.   | 2,08     |                 |

|    | GLOVO   | PROMEDIO | PROMEDIO FACTOR |
|----|---|----------|-----------------|
| V1 | GLOVO genera descuentos por la demora de su pedido.   | 3,86     | 2,91            |
| V2 | GLOVO considera a los mercados tradicionales.   | 1,80     |                 |
| V3 | GLOVO ofrece sugerencias para mejorar la experiencia de compra en el consumo.                               | 3,06     |                 |
| V4 | GLOVO regula el número de anuncios publicitarios.   | 2,86     | 3,38            |
| V5 | GLOVO mantiene reservada la información empleada en los descuentos y/o promociones de acuerdo a sus compra. | 4,20     |                 |
| V6 | GLOVO permite realizar pagos por tarjeta de forma segura.   | 3,08     |                 |



### 3.3. Conclusiones de la investigación

#### A. Investigación cualitativa

##### A.1. Requerimientos del producto

Nuestro producto es Mercapp, una app que propone vender planes alimenticios para una gran variedad de clientes del mercado. Esta app será empleada tanto por los clientes del mercado, como por los comerciantes del mismo, incluyendo también a la administración del centro comercial para hacer posible la gestión de las ventas. Básicamente, nuestra app trabaja de la siguiente manera:

- Cuando una persona compra un paquete alimenticio para un plato en específico, automáticamente se llena a su carrito de compras todos los productos que son necesarios para elaborar dicho plato.
- El uso de un smartphone por cada comerciante incluido en el sistema será sumamente necesario.
- El usuario puede retirar algunos productos dependiendo del stock de dicho producto.
- Mercapp incluirá información detallada acerca de todos los productos que se venden en el mercado de las distintas áreas de venta (abarrotes, frutas, productos plásticos, entre otros), entre los cuales se proporcionarán al consumidor:

- características del producto

- precio del producto

- stock

y en cuanto a los comerciantes:

- número de pedidos del producto

- precio del pedido

- detalles relacionados al abastecimiento de mercadería

- Los comerciantes recibirán dicha información mediante el envío de mensajes de texto por parte de MERCAPP.

## A.2. Características del producto

| Características del producto |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| Atributos                    | Descripción                 |
| 1 Medios de envío            | 1 Mototaxi                  |
|                              | 2 Bicicleta                 |
|                              | 3 Taxi                      |
| 2 Modo de solicitud          | 1 Vía App                   |
|                              | 2 Vía Web                   |
| 3 Forma de pago              | 1 Efectivo                  |
|                              | 2 Crédito                   |
| 4 Recomendaciones            | 1 Platos saludables         |
|                              | 2 Menú completo             |
|                              | 3 Alimentos más solicitados |

## B. Investigación cuantitativa

### B.1. Análisis de clúster

- Si tomamos en cuenta solo dos clústers, el clúster 1 puede ser denominado “consumidores a los que sí les interesa que la aplicación regule el número de anuncios publicitarios” y el clúster 2 como “consumidores a los que no les interesa que la aplicación regule el número de anuncios publicitarios”
- Si tomamos en cuenta tres clústers, el clúster 1 puede ser denominado “consumidores a los que sí les interesa que la aplicación regule el número de anuncios publicitarios” ; el clúster 2 puede ser denominado “consumidores a los que no les interesa que la aplicación regule el número de anuncios publicitarios pero que sí les interesa que la aplicación considere mercados tradicionales ”. El

clúster 3 como “consumidores que a los que no les interesa que la aplicación regule el número de anuncios publicitarios y tampoco, que la aplicación considere mercados tradicionales”.

## B.2. Análisis conjunto

- MERCAPP, según el análisis conjunto debería lanzar al mercado un servicio de delivery por bicicleta, vía App con un modo de pago en efectivo, y recomendaciones de un menú completo. Esta es la combinación cuyo estimado de utilidad es el mayor: 1.429 (0.562+0.212+0.336+0.319)
- El atributo más valorado por el consumidor es el “modo de envío” (33.079 en valor de importancia). El segundo atributo más valorado por el consumidor es “recomendaciones de la aplicación” (28.163 en valor de importancia).

## B.3. Análisis factorial

Se ha agrupado a los 6 factores en tan solo dos, siendo los resultantes denominados de la siguiente forma:

Las variables 1,3,4 -> factor 1: “Experiencia de usuario”.

Las variables 2,5,6 -> factor 2: “Seguridad en las compras”.

## B.4. Posicionamiento de competidores

Luego de realizada la encuesta se obtuvo como resultado el siguiente mapa que ubica a la competencia en un mapa de acuerdo a los dos factores considerados para el análisis.



## 4. Conclusiones y recomendaciones

### 4.1 Conclusiones

- 1) Los principales usos de MERCAPP serían por el valor agregado que le da sus producto mediante las sugerencias y la seguridad que ofrecería en la compra
- 2) Se determinó que las variables esenciales fueron experiencia de compra y seguridad de compra.
- 3) El posicionamiento de la marca MERCAPP es : El aplicativo que te ofrece una experiencia de compra nueva y de mayor seguridad.
- 4) Hemos podido determinar con 2 clústers, uno de los clúster denominado “consumidores que sí les interesa que la aplicación regule el número de anuncios publicitarios”; como vemos, el uso excesivo que hay de anuncios publicitarios por las aplicaciones es rechazada usualmente por los usuarios, en vez de eso MERCAPP ofrece sugerencias que mejoran la experiencia de usuario.
- 5) La aplicación MERCAPP debe tener las siguientes características:
  - a) Medio de envío: Bicicleta
  - b) Modo de solicitud: App
  - c) Forma de Pago: Efectivo
  - d) Recomendaciones: Menú completo

Como se puede observar algunas características reflejan la demanda de las persona por una mejor experiencia de los aplicativos no solo practicidad.

- 6) El área que se debe centrar es en la mejora de la experiencia hacia el consumidor de parte de MERCAPP.

### 4.2 Recomendaciones

- El software debe consultar la calificación del servicio Mercapp para que se pueda tomar medidas y siga mejorando la experiencia de los usuarios con nuevas actualizaciones.
- La empresa debe continuar con su servicio de pago manual, sin embargo, también podría ser necesario implementar el módulo de pagos por tarjeta.
- El aplicativo debería de controlar y/o regular el número de anuncios publicitarios que muestra en su plataforma, ya que, en cierto sentido, va en contra de la seguridad que debería reflejar Mercapp.