



TITULO DEL INFORME

ESTUDIO DE MUESTREO ESTADISTICO PARA ENCUESTAS A POSIBLES COMERCIALIZARES Y CLIENTES
DEL PROYECTO E-COMMERCE

PRESENTADO POR:

Bleifer Eduardo Melendrez Mercado

CÓDIGO: 2014216078

PRESENTADO A:

Ing. Luis Othón Gómez Rueda

Tutor empresarial

UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA

FACULTAD DE INGENIERÍA

INGENIERÍA INDUSTRIAL

Fecha de entrega: 01/03/2023

Presentación

El trabajo anterior se realizó con el fin de establecer un estudio mediante el método de muestreo estadístico para establecer la cantidad mínima de encuestas que se deben realizar y los posibles comercializadores y clientes del proyecto E-commerce que se deben abordar para maximizar los recursos, el cual se ejecutó durante las prácticas profesionales del estudiante Bleifer Melendrez, para recibir el grado de ingeniería industrial por la Universidad del Magdalena en la ciudad de Santa Marta.

La implementación del estudio de muestreo tiene como objetivo ayudar a la efectividad en la aplicación del número de encuestas necesarias para el cubrimiento de los posibles comercializadores y clientes del proyecto E-commerce logrando así una mayor rapidez en la obtención de la información necesaria.

Objetivos

1.1 Objetivo General.

Realizar un estudio de muestreo estadístico para establecer la cantidad mínima de encuestas a realizar a los posibles comercializadores y clientes del proyecto E-Commerce.

Objetivos Específicos

1. Establecer el número total de clientes y comercializadores registrados en la cámara de comercio de la ciudad de Santa Marta con el fin de identificar cuáles de estos serían posibles clientes y comercializadores del proyecto E-commerce.
2. Desarrollar las actividades necesarias para la ejecución del estudio de muestreo estadístico para los posibles comercializadores y clientes del proyecto E-Commerce
3. Socializar los resultados del estudio de muestreo estadístico para los posibles comercializadores y clientes del proyecto E-Commerce, con el fin de promover su aplicación

CONTENIDO

Presentación 2

Objetivos 2

 1.1 Objetivo General 2

 Objetivos Específicos..... 2

Anexos..... 6

 Tabla # 1 6

 Tabla # 2 7

 Tabla # 3 9

Bibliografía 10

Conclusión..... 10

Según el autor Arias (2006, p 83) define la muestra como un “subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible “(METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION Roberto Hernández Sampieri).

En este sentido el presente estudio se realizará mediante una muestra representativa ya que sus características son similares a las del conjunto, lo que permite generalizar los resultados al resto de la población con un margen de error conocido.

Para los comercializadores después de realizar algunas investigaciones y basándonos en los datos obtenidos por la cámara de comercio de (santa marta) se logra obtener un aproximado de 64 posibles comercializadores para el proyecto E-commerce (Tabla # 2)

Parámetros	Valor
N	64
Z α	1.96
e	5%
p	50%
q	50%

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

Donde:

n= Tamaño de muestra buscado

N= Tamaño de la población

Z= Paramero estadístico que depende del nivel de confianza (NC)

e= Error de estimación máximo aceptado

p= Probabilidad de que ocurra el evento (éxito)

q=Probabilidad de que no ocurra el evento(fracaso)

De lo anterior tenemos:

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

Con una probabilidad del 95% y un error máximo aceptado de 5%

Para una probabilidad de 95% el Z calculado es de 1.96 (Tabla # 3)

reemplazando tenemos lo siguiente:

$$n = \frac{64 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (64 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 54.9830933 \approx 55 \text{ encuestas}$$

Realizando un análisis mediante el método de muestreo estadístico podemos concluir que con una probabilidad de 95% y un error máximo aceptado de 5% necesitamos realizar un aproximado de 55 entrevistas de los posibles comercializadores para lograr un óptimo resultado para el proyecto E-commerce.

Para los clientes tenemos:

Parámetros	Valor
N	3830
Z α	1.96
e	5%
p	50%
q	50%

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

Para los posibles clientes después de realizar algunas investigaciones y basándonos en los datos obtenidos por la cámara de comercio de (santa marta) se logra obtener para el proyecto E-commerce un aproximado de 3830 posibles clientes los cuales se encuentran relacionados en la (tabla # 1)

Entonces tenemos que:

Con una probabilidad del 95% y un error máximo aceptado de 5%

Para una probabilidad de 95% el Z calculado es de 1.96 (Tabla # 3)

Reemplazando tenemos lo siguiente:

$$n = \frac{3830 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (64 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 346,22310095 \approx 347 \text{ Encuestas}$$

Realizando un análisis mediante el método de muestreo estadístico podemos concluir que con una probabilidad de 95% y un error máximo aceptado de 5% necesitamos realizar un aproximado de 347 entrevistas de los posibles clientes para lograr un óptimo resultado para el proyecto E-commerce.

Anexos.

Tabla # 1 (Entregada por la cámara de comercio de Santa Marta)

Actividades económicas	N° de empresas
Actividades de servicios de comidas y bebidas	2023
Actividades de otros servicios de comidas	15
Catering para eventos	60
Expendio a la mesa de comidas preparadas	975
Expendio de bebidas alcohólicas para el consumo dentro del establecimiento	601
Expendio de comidas preparadas en cafeterías	85
Expendio por autoservicio de comidas preparadas	12
Otros tipos de expendio de comidas preparadas n.c.p.	275
Alojamiento	1807
Actividades de zonas de camping y parques para vehículos recreacionales	17
Alojamiento en apartahoteles	111
Alojamiento en centros vacacionales	2
Alojamiento en hoteles	270
Alojamiento rural	166
Otros tipos de alojamiento n.c.p.	12
Otros tipos de alojamientos para visitantes	1217
Servicio de estancia por horas	12
Total general	3830

Tabla # 2 (obtenida por el proyecto E-commerce)

	IDENTIFICACION	ORGANIZACION
-		
SOLUCIONES ECO-GLOBAL S.A.S. BIC.	SANTA MARTA	20150306
LOGISTICA Y DISTRIBUCIONES LL S.A.S.	SANTA MARTA	20210304
AGROAVIGAN SOLUCIONES AGROPECUARIAS SAS	SANTA MARTA	20210430
SIERRA ECO GREEN S.A.S.	SANTA MARTA	20210712
OPEN BOARD COMPANY S.A.S.	SANTA MARTA	20210819
AVENDAÑO DAZA ANA LORENA	SANTA MARTA	20130116
GALVIS LINDARTE YANETH	SANTA MARTA	20150610
CEDIEL CASTRO EDUARDO	SANTA MARTA	20160927
ESCORCIA JULIAN ALCIDES	SANTA MARTA	20161004
C.I ROLDUSS S.A.S.	SANTA MARTA	20181017
LA MAGDALENA FRUTAS Y VERDURAS S.A.S.	SANTA MARTA	20201009
VILLERO BROCHERO JUAN PABLO	SANTA MARTA	20140327
PUENTES HUGO ALONSO	SANTA MARTA	20060125
ROJAS ANIBAL MISAEL	SANTA MARTA	20160317
ELKIN EMILIO MORALES RAMIREZ	SANTA MARTA	20210825
RODRIGUEZ RINCON ALDAIR ALFONSO	SANTA MARTA	20210405
MARTINEZ ARROYO DANIS MERYS	SANTA MARTA	20200728
MARTINEZ BARRANCO JORGE	SANTA MARTA	20060531
RODRIGUEZ PEREZ DENIS VIRGINIA	SANTA MARTA	20120815
ORTIZ LOPEZ JOSE YOVANI	SANTA MARTA	20151022
SALAS MAYORQUIN SINDY JOHANNA	SANTA MARTA	20160426
HERRERA BARBOSA LUIS	SANTA MARTA	20021223
MORALES SUAREZ DANIEL JOSE	SANTA MARTA	20171026
CHICA BERMUDEZ ALEXANDER MANUEL	SANTA MARTA	20190103
CACERES TRONCOSO MARIA DEL CARMEN	SANTA MARTA	20130711
EXCLUSIVE IMPORT - EXPORT S.A.S.	SANTA MARTA	20121005
ROVIRA LONDOÑO DEYANIRA ANDREA	SANTA MARTA	20150715
MORA PINEDA NOEL ANTONIO	SANTA MARTA	20180411
SUMINISTROS Y SERVICIOS INTEGRALES DEL MAGDALENA S.A.S	SANTA MARTA	20191115
GUERRERO RODRIGUEZ GUILLERMO ENRIQUE	SANTA MARTA	20200110
ASCANIO PATIÑO JHONATAN ALEJANDRO	SANTA MARTA	20210503
ESTRADA GARCIA GINA ALCENDRA	SANTA MARTA	20140325
CALDERON PACHECO DAVID RICARDO	SANTA MARTA	20160317
LARA NIÑO WILLIAM ERNESTO	SANTA MARTA	20210413
VEGA GARCIA OLGA LUCIA	SANTA MARTA	20020723
CARREÑO LOPEZ JAMER	SANTA MARTA	20210413
CASAS CASTRO PATRICIA MILENA	SANTA MARTA	20020402

GARCIA LLANOS NELSON ALFREDO	SANTA MARTA	20090330
CASTRO HORTUA JAVIER	SANTA MARTA	20170724
VARGAS YULY TATIANA	SANTA MARTA	20180130
OLIVELLA BERDUGO DALGI GENITH	SANTA MARTA	20171006
MAESTRE ROSADO DAIRYTH ZARETH	SANTA MARTA	20200203
BRANDO JAVIER ESCORCIA MARTINEZ	SANTA MARTA	20210719
HERNANDEZ VERONICA	SANTA MARTA	20050120
MURGAS BRITO ARNULFO RAFAEL	SANTA MARTA	20160801
PINTO VESGA ZULAY DAYANNA	SANTA MARTA	20190619
GARCIA FUERTE WILLIAM STIVEN	SANTA MARTA	20190927
CARRASCAL PEÑA BRAYAN	SANTA MARTA	20210512
VALENCIA CASTAÑO JHON JAVIER	SANTA MARTA	20110607
ACOSTA MARTINEZ PATRICIA ESTHER	SANTA MARTA	20120125
ECHAVEZ DE LA HOZ EMIRO	SANTA MARTA	20151221
GALVIS MORENO CARLOS ANDRES	SANTA MARTA	20200703
LOPEZ CASTILLO OCTAVIANO	SANTA MARTA	20050818
SUAREZ LOPEZ ANDRES FELIPE	SANTA MARTA	20190508
GUTIERREZ ANDRADE JAIME RAFAEL	SANTA MARTA	20161118
COSTA MORENO LUIS RAFAEL	SANTA MARTA	20190827
P&M INVERSIONES S.A.S.	SANTA MARTA	20150224
FRUTAS Y VERDURAS LA SAGA S.A.S.	SANTA MARTA	20201105
NIEVES MOSCOTE ZULAY ANDREA	SANTA MARTA	20190709
CONTRERAS CAMARGO LUIS ALBERTO	SANTA MARTA	20190612
VEGA GARCIA ESPERANZA	SANTA MARTA	20180531
DE LA ROSA GOMEZ EDITH MARIA	SANTA MARTA	20150121
PARDO GALVAN GUILLERMO	SANTA MARTA	20190712
SARMIENTO TAPIA JESUS NADIN	SANTA MARTA	20180910

Bibliografía

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a. ed. --.). México D.F.: McGraw-Hill.

Conclusión

Al realizar el estudio de muestreo estadístico podemos concluir que para lograr un óptimo resultado en la realización de las encuestas se deben realizar por parte de los comercializadores 55 encuestas y por los clientes un mínimo de 347 encuestas, ayudándonos así a disminuir el número de encuestas a realizar y optimizando el tiempo de recolección de la información