



Universidad Científica del Perú - UCP
*Registrado en el Asiento N° A00010 de la Partida N° 11000318, Personas Jurídicas de Iquitos,
Superintendencia de los Registros Públicos - SUNARP*

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERIA INFORMATICA Y DE SISTEMAS

TESIS

**“APLICACIÓN WEB PARA LA MEJORA DEL REGISTRO DE
PEDIDOS DE LA EMPRESA BETACOLOR SRL EN LA CIUDAD
DE IQUITOS-2018”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INFORMÁTICO Y DE SISTEMAS**

AUTOR (es) : Bach. Giancarlo Francesco Moura Macedo

ASESOR (es) : ING. Carlos Gonzales Aspajo, Mtr.

San Juan Bautista – Maynas – Loreto – Perú

2019

DEDICATORIA

En primer lugar, dar gracias a Dios por darme la dicha de poder cumplir con esta etapa en mi vida, agradecer también a mi madre, a mi abuelita María y a toda mi familia que siempre creyeron en mí y una mención especial a mi hija Bruna Doménica que, junto a mi madre, abuelita y demás familiares son el motor y motivo para seguir creciendo en todos los aspectos de mi vida.

AGRADECIMIENTO

Expresar mi gratitud y agradecimiento en primer lugar a la Universidad Científica del Perú y a todos los docentes que aportaron para lograr afianzar los conocimientos aprendidos en clases y una mención especial a mi Asesor Ing. Carlos Gonzales en ser parte de todo este proceso que me permitió lograr este objetivo muy importante para mi vida.



FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIA

PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Con Resolución Decanal N° 113 - 2018- UCP - FCEI del 06 de marzo de 2018, la **FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP** designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de la Sustentación de Tesis a los Señores:

- | | |
|------------------------------------|------------|
| • Ing. Cesar Palacios Chávez | Presidente |
| • Mgr. Paul Tello Gatica | Miembro |
| • Ing. Juan Carlos Paredes Vásquez | Miembro |

En la ciudad de Iquitos, siendo las 10:30 am, del día Lunes 15 de abril de 2019, en las instalaciones de la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP, se constituyó el Jurado para escuchar la sustentación y defensa de la Tesis:

"APLICACIÓN WEB PARA LA MEJORA DEL REGISTRO DE PEDIDOS DE LA EMPRESA BETACOLOR SRL EN LA CIUDAD DE IQUITOS - 2018"

Presentado por el sustentante:

GIANCARLO FRANCESCO MOURA MACEDO

Asesor (es): **ING. Carlos González Aspajo.**

Como requisito para optar el título profesional de: **Ingeniero Informático y de Sistemas.**

Luego de escuchar la Sustentación y formuladas las preguntas las que fueron:..... *Absueltas.*

El jurado después de la deliberación en privado llegó a la siguiente conclusión:

La Sustentación es: *Aprobado.*

En fe de lo cual los miembros del jurado firman el acta.

Miembro

Presidente

Miembro

CALIFICACIÓN:	Aprobado (a) Suma Cum Laude	: 19 – 20
	Aprobado (a) Magna Cum Laude	: 17 - 18
	Aprobado (a) Cum Laude	: 15 – 16
	Aprobado (a)	: 13 – 14
	Desaprobado (a)	: 00 – 12

APROBACIÓN

Tesis sustentada en acto público el día 15 de abril a las 10:30 horas de 2019



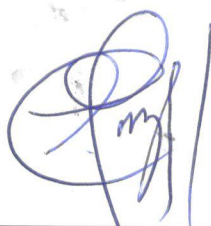
ING. CESAR PALACIOS CHÁVEZ
PRESIDENTE DEL JURADO



ING. PAUL TELLO GATICA MGR.
MIEMBRO DEL JURADO



ING. JUAN CARLOS PAREDES VÁSQUEZ
MIEMBRO DEL JURADO



ING. CARLOS GONZALES ASPAJO MGR.
ASESOR

ÍNDICE

PORTADA.....	I
DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO	III
ACTA DE SUSTENTACIÓN.....	IV
APROBACIÓN	V
ÍNDICE.....	VI
ÍNDICE DE CUADROS	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	IX
RESUMEN	X
ABSTRACT	XI
CAPÍTULO I.	1
INTRODUCCION	1
CAPÍTULO II	3
MATERIALES Y METODOS	3
2.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	3
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:	3
2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	4
2.2.1. POBLACIÓN	4
2.2.2. MUESTRA.....	4
2.3. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	4
2.3.1. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	4
2.3.2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	5
2.3.3. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	5
2.4. PROCESAMIENTO DE LOS DATOS.....	11
CAPÍTULO III.....	12
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	12
3.1. RESULTADOS	12
3.1.1 ANALISIS UNIVARIADO – VARIABLE INDEPENDIENTE	34
3.1.2 ANALISIS UNIVARIADO – VARIABLE DEPENDIENTE	36
3.1.3 ANÁLISIS BIVARIADO - RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE INDEPENDIENTE Y LA VARIABLE DEPENDIENTE	38
3.2. DISCUSIÓN	40
CAPÍTULO IV	42
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	42
4.1. Conclusiones	42

4.2. Recomendaciones	44
CAPÍTULO V	45
BIBLIOGRAFÍA	45
CAPÍTULO VI	48
ANEXOS	48

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1 Tiempo de carga en Android (V. 6.0.1).....	12
Cuadro N° 2 Tiempo de proceso en Android (V. 6.0.1)	13
Cuadro N° 3 Tiempo de carga en Android (V. 7.0.).....	14
Cuadro N° 4 Tiempo de proceso en Android (V. 7.0.)	15
Cuadro N° 5 Tiempo de carga en Android (V. 8.0.).....	16
Cuadro N° 6 Tiempo de proceso en Android (V. 8.0.)	17
Cuadro N° 7 Tiempo de carga en Procesador (1.3 Ghz).....	18
Cuadro N° 8 Tiempo de proceso en Procesador (1.3 Ghz)	19
Cuadro N° 9 Tiempo de carga en Procesador (1.4 Ghz).....	20
Cuadro N° 10 Tiempo de proceso en Procesador (1.4 Ghz)	21
Cuadro N° 11 Tiempo de carga en Procesador (1.5 Ghz).....	22
Cuadro N° 12 ¿Hace cuánto tiempo es usted cliente de nuestra empresa Betacolor SRL?	23
Cuadro N° 13 ¿Está usted satisfecho con el servicio que se le brinda la empresa Betacolor SRL?	24
Cuadro N° 14 ¿Está usted satisfecho con el proceso de toma de pedidos de la empresa Betacolor SRL?	26
Cuadro N° 15 ¿Actualmente como hace sus pedidos en de la empresa Betacolor SRL?	27
Cuadro N° 16 ¿Estaría usted de acuerdo con algún tipo de mejora en el servicio de pedidos de la empresa?	28
Cuadro N° 17 ¿Estaría usted de acuerdo en la implementación de un aplicativo web con acceso móvil para de la empresa Betacolor SRL?	29
Cuadro N° 18 ¿Cree usted que le generaría mayor comodidad hacer pedidos en de la empresa Betacolor SRL desde un aplicativo web con acceso móvil?	30
Cuadro N° 19 ¿Cree usted que efectuar pedidos en de la empresa Betacolor SRL a través de un aplicativo web con acceso móvil le ahorraría tiempo?	31
Cuadro N° 20 Satisfacción del cliente por usabilidad, comodidad y tiempo	32
Cuadro N° 21 Aplicativo Web con Acceso Móvil	34
Cuadro N° 22 Registro de Pedidos	36
Cuadro N° 23 La aplicación web mejorará significativamente en el proceso de registro de pedidos de la empresa Betacolor SRL en la ciudad de Iquitos en el año 2018	38

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Tiempo de carga en Android (V. 6.0.1)	12
Gráfico N° 2 Tiempo de proceso en Android (V. 6.0.1)	13
Gráfico N° 3 Tiempo de carga en Android (V. 7.0.)	14
Gráfico N° 4 Tiempo de proceso en Android (V. 7.0.)	15
Gráfico N° 5 Tiempo de carga en Android (V. 8.0.)	16
Gráfico N° 6 Tiempo de proceso en Android (V. 8.0.)	17
Gráfico N° 7 Tiempo de carga en Procesador (1.3 Ghz)	18
Gráfico N° 8 Tiempo de proceso en Procesador (1.3 Ghz)	19
Gráfico N° 9 Tiempo de carga en Procesador (1.4 Ghz)	20
Gráfico N° 10 Tiempo de proceso en Procesador (1.4 Ghz)	21
Gráfico N° 11 Tiempo de carga en Procesador (1.5 Ghz)	22
Gráfico N° 12 ¿Hace cuánto tiempo es usted cliente de nuestra empresa Betacolor SRL?	23
Gráfico N° 13 ¿Está usted satisfecho con el servicio que se le brinda la empresa Betacolor SRL?	25
Gráfico N° 14 ¿Está usted satisfecho con el proceso de toma de pedidos de la empresa Betacolor SRL?	26
Gráfico N° 15 ¿Actualmente como hace sus pedidos en de la empresa Betacolor SRL?	27
Gráfico N° 16 ¿Estaría usted de acuerdo con algún tipo de mejora en el servicio de pedidos de la empresa?	28
Gráfico N° 17 ¿Estaría usted de acuerdo en la implementación de un aplicativo web con acceso móvil para de la empresa Betacolor SRL?	29
Gráfico N° 18 ¿Cree usted que le generaría mayor comodidad hacer pedidos en de la empresa Betacolor SRL desde un aplicativo web con acceso móvil?	30
Gráfico N° 19 ¿Cree usted que efectuar pedidos en de la empresa Betacolor SRL a través de un aplicativo web con acceso móvil le ahorraría tiempo?	31
Gráfico N° 20 Satisfacción del cliente por usabilidad, comodidad y tiempo	32
Gráfico N° 21 Aplicativo Web con Acceso Móvil	34
Gráfico N° 22 Registro de Pedidos	36
Gráfico N° 23 La aplicación web mejorará significativamente en el proceso de registro de pedidos de la empresa Betacolor SRL en la ciudad de Iquitos en el año 2018	38

RESUMEN

La presente tesis tuvo como tema de investigación la mejora de los procesos de registro de pedidos en la empresa Betacolor SRL; en la ciudad de Iquitos, tuvo como objetivo determinar la manera que una aplicación web con accesos mediante aplicativos móviles. el método de investigación que se usó fue No experimental, con diseño de tipo descriptivo correlacional, la población estuvo conformada por los clientes que asistieron a la empresa y la muestra estuvo conformada por 98 personas que se obtuvieron aplicando la fórmula de cálculo de población, así mismo las técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos fueron por medio la encuesta y la observación directa. Los resultados fueron que favorables para incidencia entre variables, de esta manera se demostró y se aceptó la hipótesis general de investigación: La aplicación web con acceso móvil mejorará significativamente el proceso de registro de pedidos de la empresa Betacolor SRL en la ciudad de Iquitos en el año 2018.

Palabras Claves: Aplicación web, registro de pedidos.

ABSTRACT

The present thesis had as a research topic the improvement of the order registration processes in the company Betacolor SRL; in the city of Iquitos, its objective was to determine the way a web application with access through mobile applications. the research method used was non-experimental, with a correlational descriptive type design, the population was made up of the clients that attended the company and the sample consisted of 98 people who were obtained by applying the population calculation formula, as well as the techniques, instruments and procedures for data collection were by means of the survey and direct observation. The results were favorable for incidence among variables, in this way the general research hypothesis was demonstrated and accepted: The web application with mobile access will significantly improve the order registration process of the company Betacolor SRL in the city of Iquitos. year 2018.

Keywords: Web application, order registration.

CAPÍTULO I.

INTRODUCCION

El presente estudio que se ha realizado tuvo como objetivo determinar la manera que una aplicación web con acceso móvil mejora el proceso de registro de pedidos de la empresa Betacolor SRL.

La empresa Betacolor SRL, está dedicada a la comercialización, distribución de componentes electrónicos y sus materiales y accesorios, como también a la prestación de servicios electrónicos especializados y a la supervisión y ejecución de proyectos de ingeniería con sede en la ciudad de Iquitos.

Actualmente Betacolor SRL cuenta con equipos de cómputo que trabajan interconectados mediante una red local, la empresa cuenta con un software de escritorio para el registro de pedidos, este sistema va quedando desactualizado, porque pese al mantenimiento realizado no satisface las necesidades de negocio ni las de crecimiento de la empresa, si bien está operativo, no es flexible con los requerimientos que la empresa necesita y que dada la competitividad éstas tienen que ser atendidas. Por tales causas mencionadas es que la problemática general fue: ¿De qué manera mejorará una aplicación web, el proceso de Registro de Pedidos de la empresa Betacolor SRL, en la ciudad de Iquitos para el año 2018?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la manera que una aplicación web mejora el proceso de registro de pedidos de la empresa Betacolor SRL.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Establecer si un aplicativo web con acceso móvil permite la portabilidad de la gestión

de pedidos de la empresa Betacolor SRL de la ciudad de Iquitos para el año 2018.

Analizar si un aplicativo web con acceso móvil mejora el proceso de actualización ante nuevos requerimientos de equipamiento que necesite la empresa Betacolor SRL de la ciudad de Iquitos para el año 2018.

Indicar si un aplicativo web con acceso móvil fortalece las opciones de pedidos del cliente al tener información en línea para la empresa Betacolor SRL de la ciudad de Iquitos para el año 2018.

CAPÍTULO II

MATERIALES Y METODOS

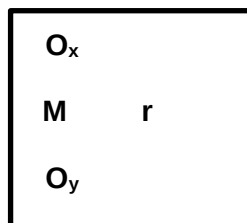
2.1. Tipo y Diseño de investigación

La metodología utilizada en la investigación fue No experimental de tipo descriptivo correlacional, ya que nos permitió aplicar un conjunto de actividades metódicas, técnicas; para recabar la información y datos.

Diseño de la investigación:

El diseño de la investigación fue No experimental de tipo descriptivo correlacional, cuyo esquema fue:

Diseño:



Leyenda:

O_x : Observación a la variable independiente que es aplicación Web.

O_y : Observación a la variable dependiente que es registro de pedidos.

M : Muestra representativa.

R : Relación entre la variable independiente y la variable dependiente.

2.2. Población y muestra

2.2.1. Población

4000 clientes al mes de la empresa Betacolor SRL conforman la población. (La cantidad de población se sacó de la empresa Betacolor SRL, mediante coordinación con el gerente general).

2.2.2. Muestra

Se tomó la población aplicando fórmula de cálculo de población:

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

n= Tamaño de la muestra=?

N= Tamaño de la población= 4000

E = Error máximo admisible=0.1

$$n = \frac{4000}{0.1^2 * (4000 - 1) + 1}$$

Por lo tanto, se procedió a aplicar la encuesta a 98 clientes de la empresa Betacolor SRL.

2.3. Técnicas, Instrumentos y Procedimientos de Recolección de Datos

2.3.1. Técnicas de Recolección de Datos

La técnica que se utilizó fue la encuesta y la observación directa, la cual permitió obtener la información que nos fue de vital importancia y necesaria para así poder lograr nuestro objetivo.

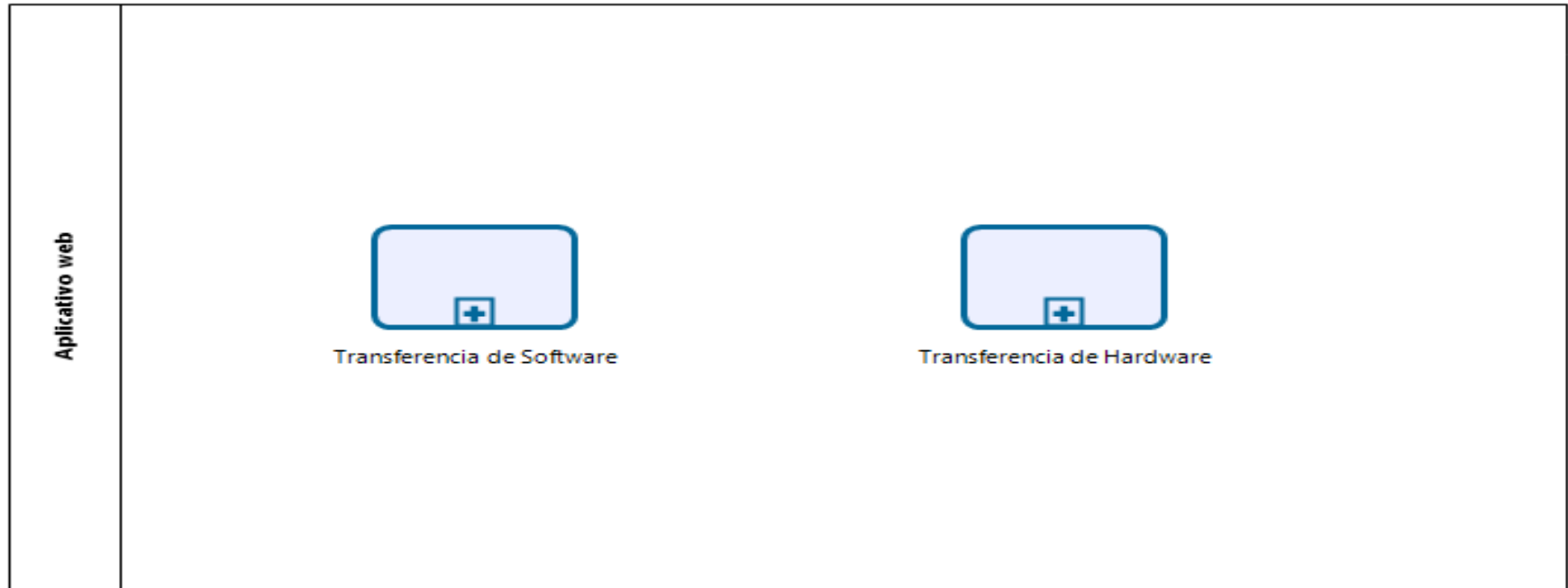
2.3.2. Instrumentos de Recolección de Datos

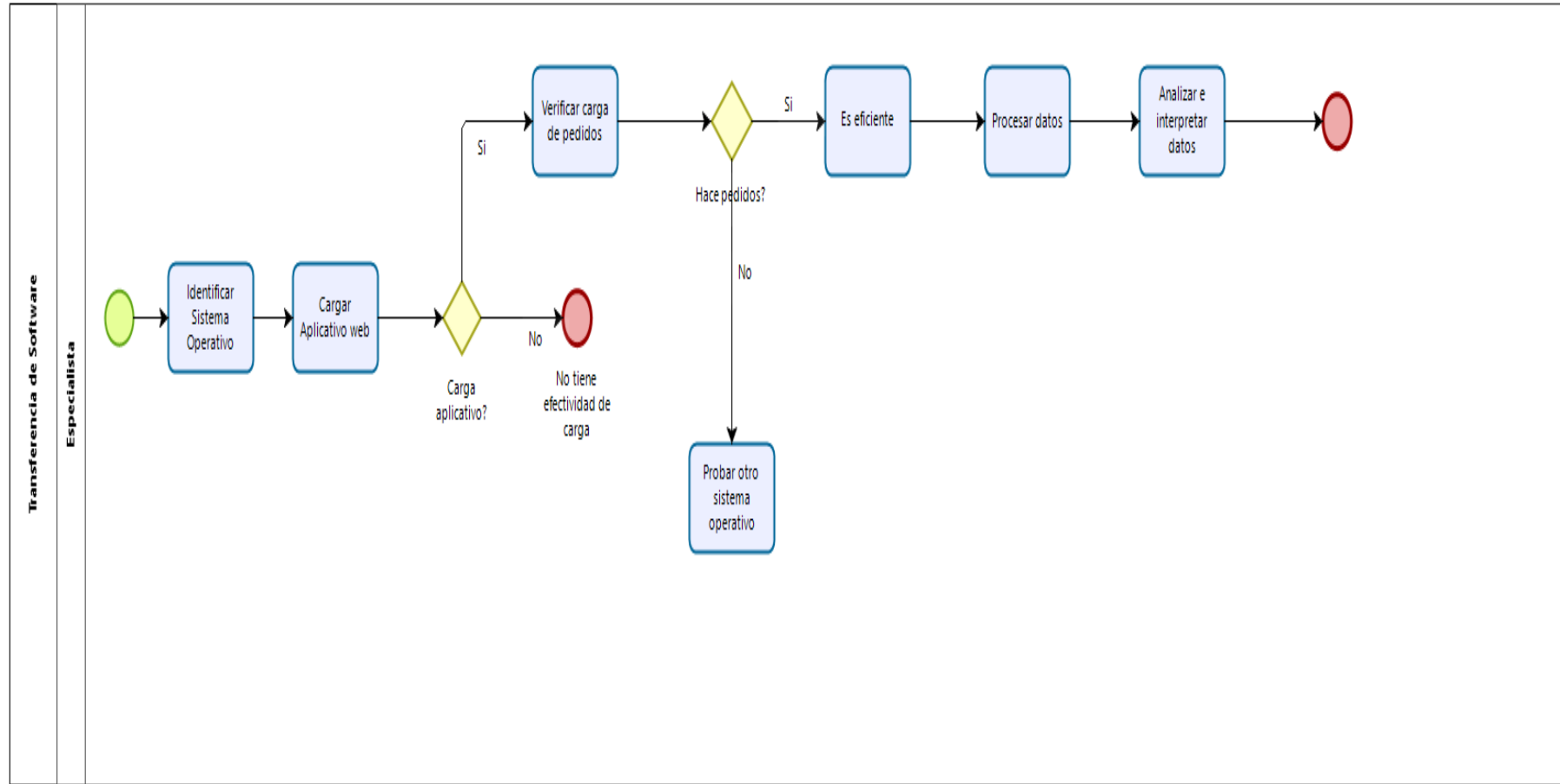
Los instrumentos que se emplearon en la recolección de datos fue el cuestionario y la ficha de observación, los que fueron sometidos a prueba de validez y confiabilidad antes de su aplicación.

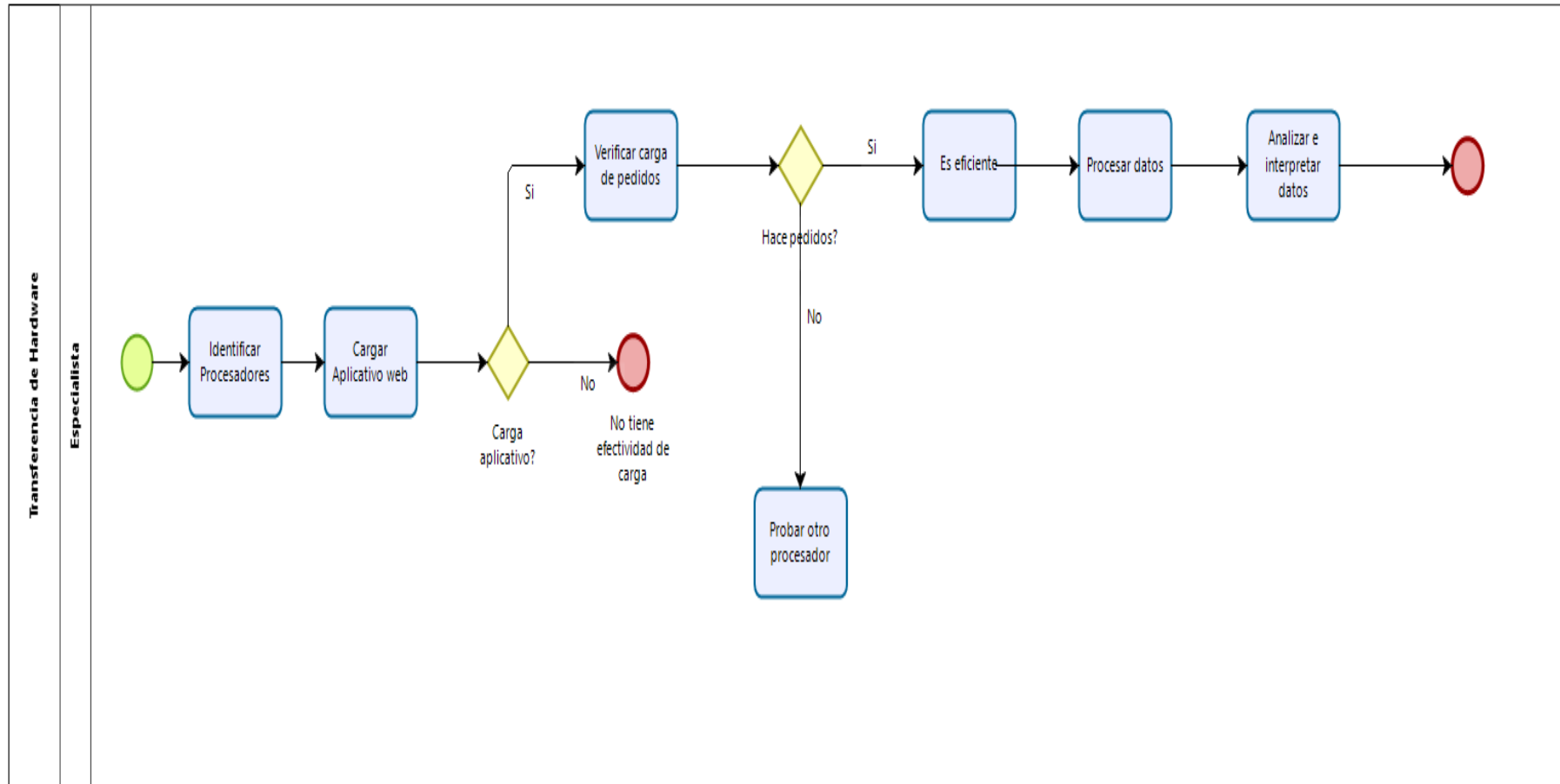
2.3.3. Procedimientos de Recolección de Datos

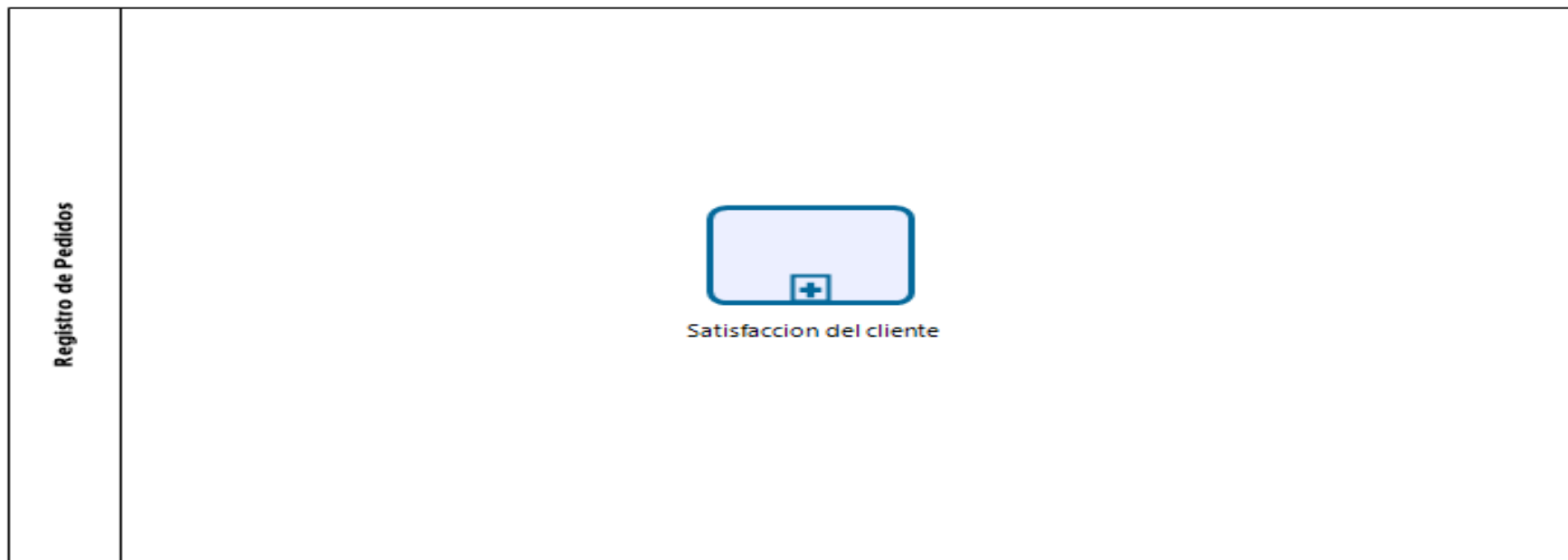
La recolección de los datos se realizó siguiendo los siguientes procedimientos:

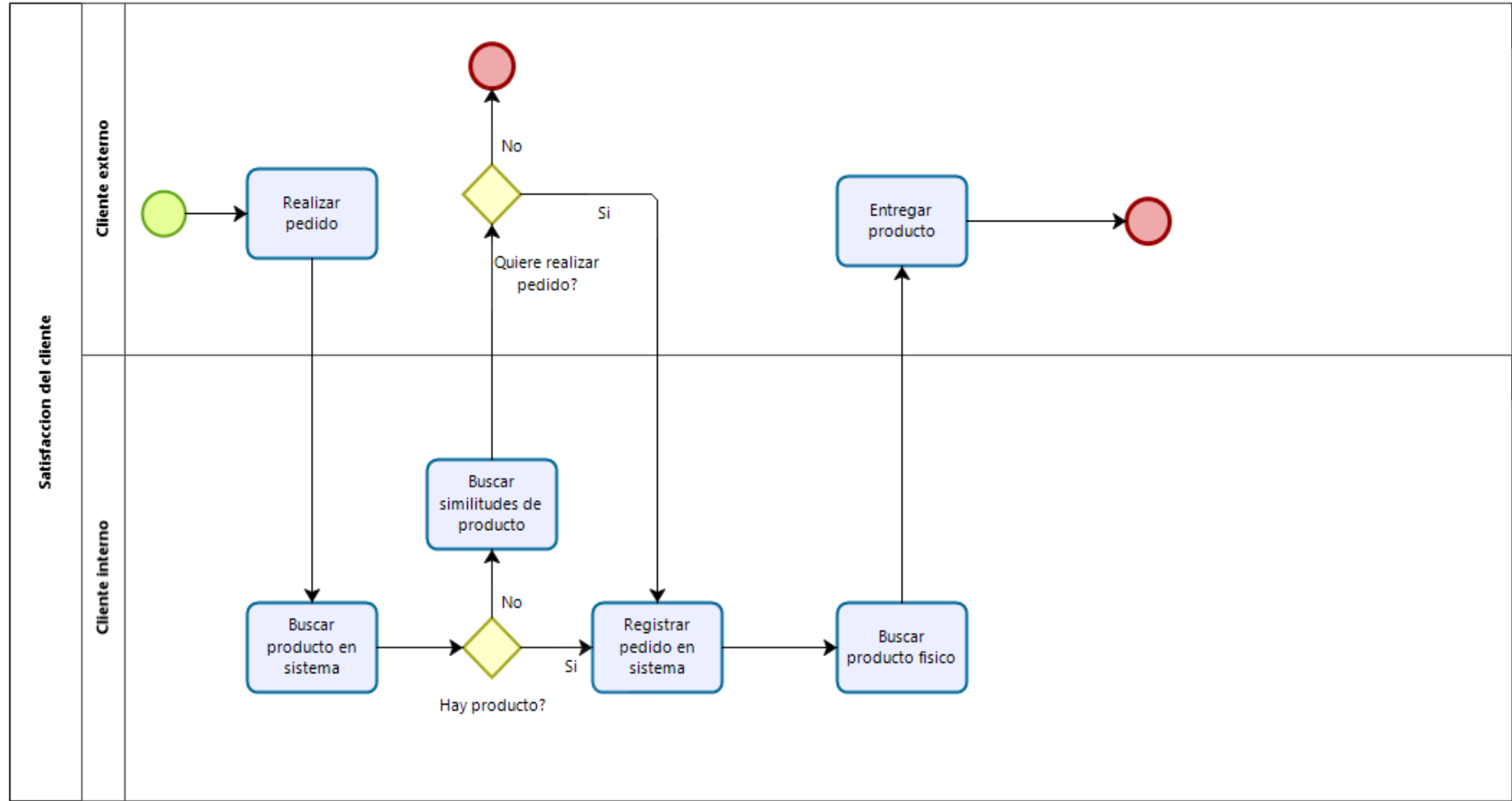
- Coordinación con el gerente general de la empresa Betacolor SRL.
- Coordinación con los clientes de la empresa Betacolor SRL.
- Elaboración de instrumentos de recolección de datos.
- Prueba de validez y confiabilidad a los instrumentos de recolección de datos.
- Aplicación del instrumento de recolección de datos.
- Procesamiento de los datos
- Análisis e interpretación de los datos.
- Para la evaluación se tuvo que desarrollar un aplicativo web con una interfaz de acceso móvil, que sea adaptable a cualquier dispositivo con el fin de medir el grado de relación entre la variable independiente y la variable dependiente.











2.4. Procesamiento de los Datos

La información fue procesada en forma computarizada con procesadores de cálculo y estadística, cuyos resultados fueron clasificados para la elaboración de cuadros y su representación en gráficos.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Resultados

Respecto al objetivo 1:

Establecer si un aplicativo web con acceso móvil permite la portabilidad del registro de pedidos de la empresa Betacolor SRL de la ciudad de Iquitos para el año 2018.

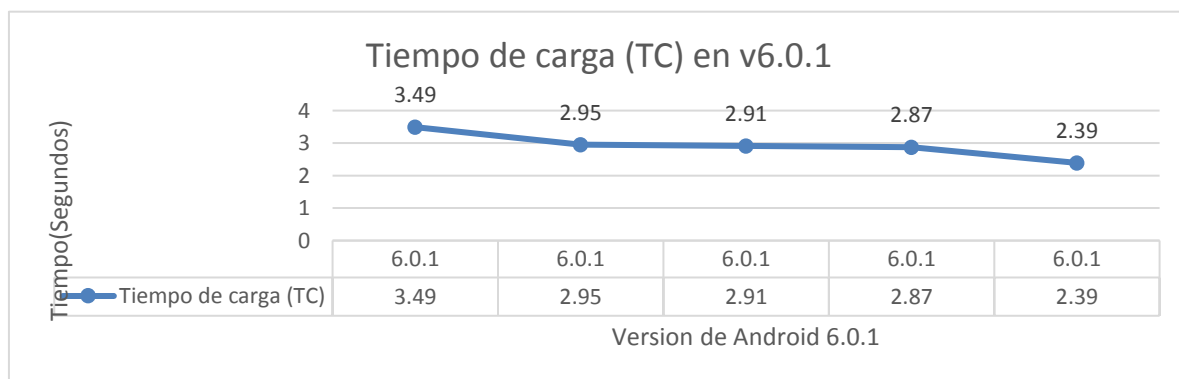
Transferencia de Software

Cuadro N° 1
Tiempo de carga en Android (V. 6.0.1)

Nro	Marca	Modelo	SO	Tiempo de carga (TC)
1	LG	K8	6.0.1	3.49
2	Huawei	Y5 Lite (2017)	6.0.1	2.95
3	LG	Xpower	6.0.1	2.91
4	LG	Xpower	6.0.1	2.87
5	Samsung	SM-G532M	6.0.1	2.39

Fuente: Base de datos del autor

Gráfico N° 1
Tiempo de carga en Android (V. 6.0.1)



Fuente: Cuadro N° 1

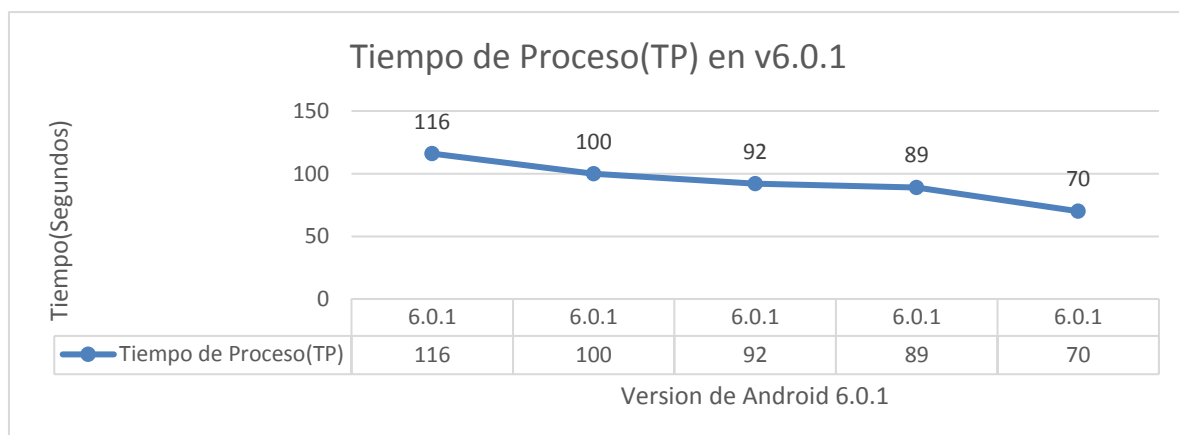
INTERPRETACIÓN

En este cuadro y gráfico N° 1 se puede observar la variación de los tiempos de carga con respecto a la versión de Android 6.0.1 en la cual según el estudio recogido nos muestra un promedio como valor máximo y mínimo de 3.49 y 2,39 respectivamente.

Cuadro N° 2
Tiempo de Proceso en Android (V. 6.0.1)

Nro	Marca	Modelo	SO	Tiempo de Proceso (TP)
1	LG	Xpower	6.0.1	116
2	LG	Xpower	6.0.1	100
3	Samsung	SM-G532M	6.0.1	92
4	LG	K8	6.0.1	89
5	Huawei	Y5 Lite (2017)	6.0.1	70
Fuente: Base de datos del autor				

Gráfico N° 2
Tiempo de Proceso en Android (V. 6.0.1)



Fuente: Cuadro N° 2

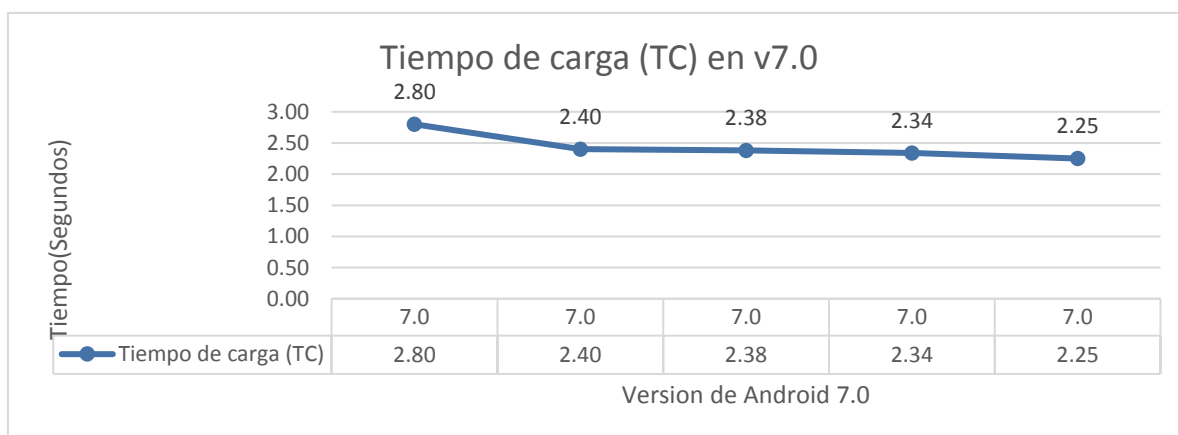
INTERPRETACIÓN

En este cuadro y gráfico N° 2 se puede observar la variación de los tiempos de proceso con respecto a la versión de Android 6.0.1 en la cual según el estudio recogido nos muestra un promedio como valor máximo y mínimo de 116 y 70 respectivamente.

Cuadro N° 3
Tiempo de carga en Android (V. 7.0)

Nro	Marca	Modelo	SO	Tiempo de carga (TC)
1	Nokia	3	7.0	2.80
2	LG	Stylus 3	7.0	2.40
3	LG	K10 Pro	7.0	2.38
4	Huawei	TRT-LX3	7.0	2.34
5	LG	K11	7.0	2.25
Fuente: Base de datos del autor				

Gráfico N° 3
Tiempo de carga en Android (V. 7.0)



Fuente: Cuadro N° 3

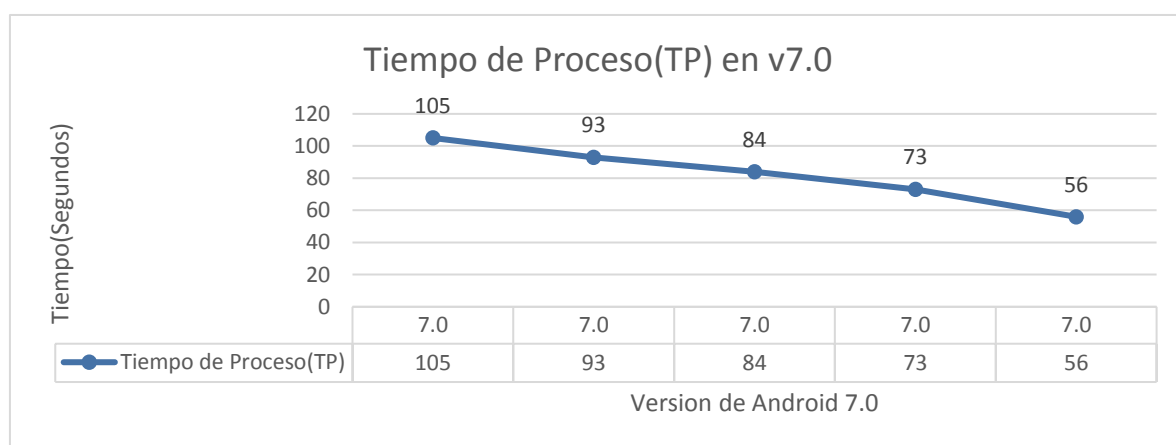
INTERPRETACIÓN

En este cuadro y grafico N° 3 se puede observar la variación de los tiempos de carga con respecto a la versión de Android 7.0 en la cual según el estudio recogido nos muestra un promedio como valor máximo y mínimo de 2,40 y 2,25 respectivamente.

Cuadro N° 4
Tiempo de proceso en Android (V. 7.0)

Nro	Marca	Modelo	SO	Tiempo de Proceso (TP)
1	LG	Stylus 3	7.0	105
2	Nokia	3	7.0	93
3	LG	K11	7.0	84
4	LG	K10 Pro	7.0	73
5	Huawei	TRT-LX3	7.0	56
Fuente: Base de datos del autor				

Gráfico N° 4
Tiempo de proceso en Android (V. 7.0)



Fuente: Cuadro N° 4

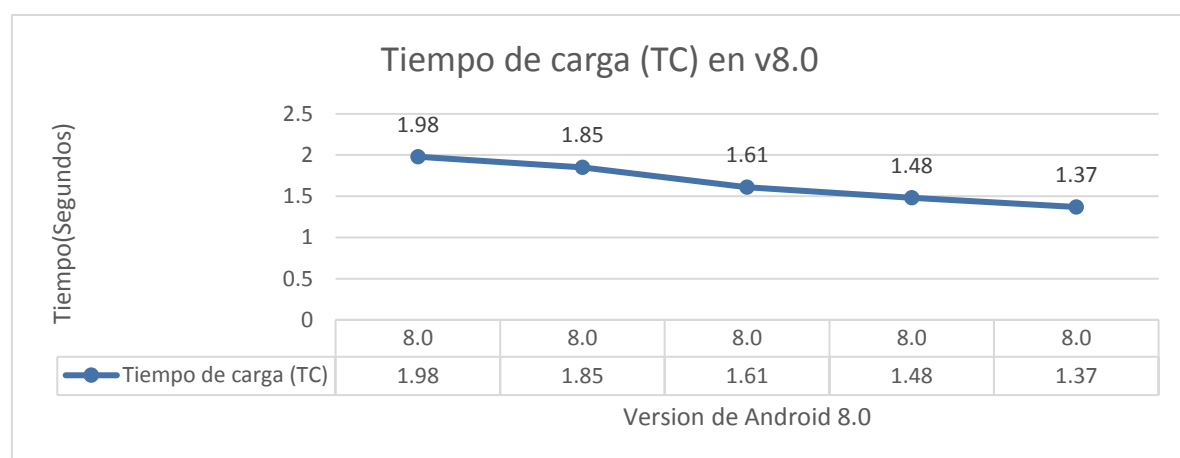
INTERPRETACIÓN

En este cuadro y gráfico N° 4 se puede observar la variación de los tiempos de proceso con respecto a la versión de Android 7.0 en la cual según el estudio recogido nos muestra un promedio como valor máximo y mínimo de 105 y 56 respectivamente.

Cuadro N° 5
Tiempo de carga en Android (V. 8.0)

Nro	Marca	Modelo	SO	Tiempo de carga (TC)
1	Samsung	S9	8.0	1.98
2	Huawei	P Smart	8.0	1.85
3	LG	G7	8.0	1.61
4	Galaxy	Note 9	8.0	1.48
5	LG	V40 ThingQ	8.0	1.37
Fuente: Base de datos del autor				

Gráfico N° 5
Tiempo de carga en Android (V. 8.0)



Fuente: Cuadro N° 5

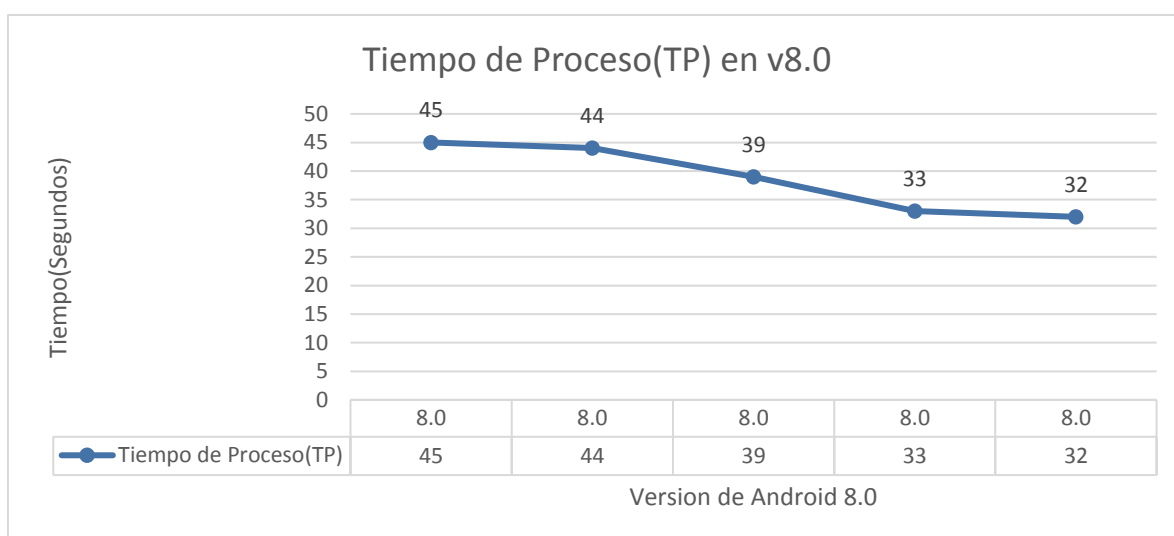
INTERPRETACIÓN

En este cuadro y gráfico N° 5 se puede observar la variación de los tiempos de carga con respecto a la versión de Android 8.0 en la cual según el estudio recogido nos muestra un promedio como valor máximo y mínimo de 1.98 y 1.37 respectivamente.

Cuadro N° 6
Tiempo de proceso en Android (V. 8.0)

Nro	Marca	Modelo	SO	Tiempo de Proceso (TP)
1	Galaxy	Note 9	8.0	45
2	LG	V40 ThingQ	8.0	44
3	LG	G7	8.0	39
4	Samsung	S9	8.0	33
5	Huawei	P Smart	8.0	32
Fuente: Base de datos del autor				

Gráfico N° 6
Tiempo de proceso en Android (V. 8.0)



Fuente: Cuadro N° 6

INTERPRETACIÓN

En este cuadro y gráfico N° 6 se puede observar la variación de los tiempos de proceso con respecto a la versión de Android 8.0 en la cual según el estudio recogido nos muestra un promedio como valor máximo y mínimo de 45 y 32 respectivamente.

Respecto al objetivo 2:

Analizar si un aplicativo web con acceso móvil mejora el proceso de actualización ante nuevos requerimientos de equipamiento que necesite la empresa Betacolor SRL. de la ciudad de Iquitos para el año 2018.

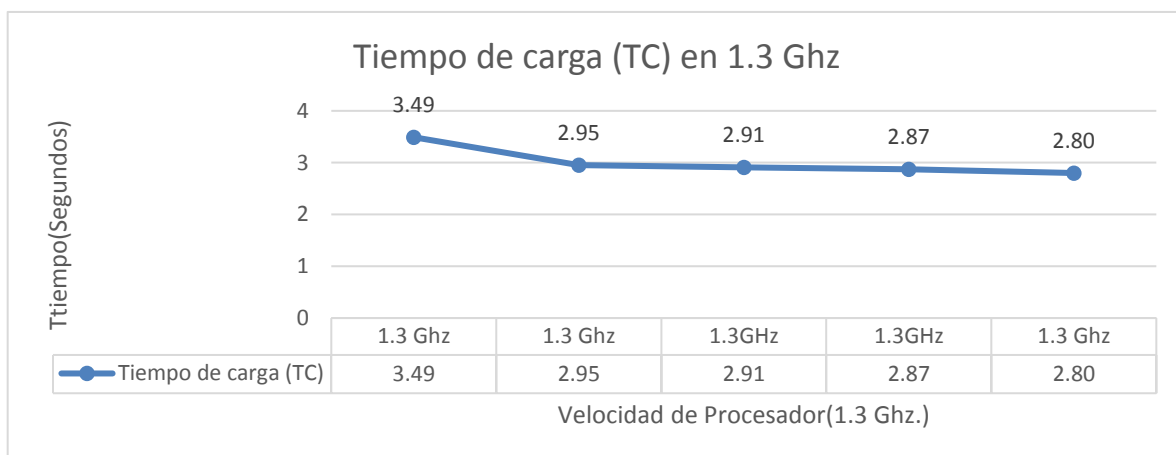
Transferencia de Hardware

Cuadro N° 7
Tiempo de carga en Procesador (1.3 Ghz)

Nro	Marca	Modelo	Procesador (Velocidad de reloj)	Tiempo de carga (TC)
1	LG	K8	1.3 Ghz	3.49
2	Huawei	Y5 Lite (2017)	1.3 Ghz	2.95
3	LG	Xpower	1.3GHz	2.91
4	LG	Xpower	1.3GHz	2.87
5	Nokia	3	1.3 Ghz	2.80

Fuente: Base de datos del autor

Gráfico N° 7
Tiempo de carga en Procesador (1.3 Ghz)



Fuente: Cuadro N° 7

INTERPRETACIÓN

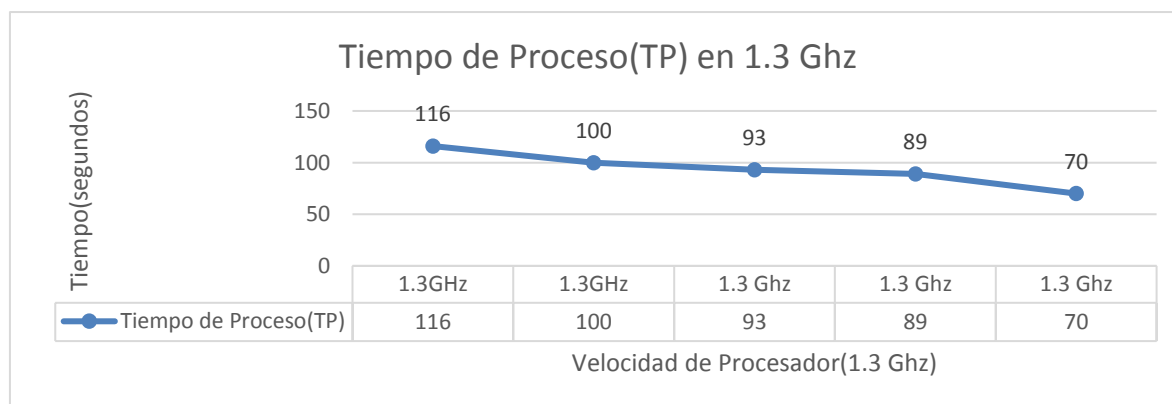
En este cuadro y gráfico N° 7 se puede observar la variación de los tiempos de carga con respecto a la velocidad de procesador 1.3 Ghz en la cual según el estudio recogido nos muestra un promedio como valor máximo y mínimo de 3.49 y 2,80 respectivamente.

Cuadro N° 8
Tiempo de proceso en Procesador (1.3 Ghz)

Nro	Marca	Modelo	Procesador (Velocidad de reloj)	Tiempo de Proceso (TP)
1	LG	Xpower	1.3GHz	116
2	LG	Xpower	1.3GHz	100
3	Nokia	3	1.3 Ghz	93
4	LG	K8	1.3 Ghz	89
5	Huawei	Y5 Lite (2017)	1.3 Ghz	70

Fuente: Base de datos del autor

Gráfico N° 8
Tiempo de proceso en Procesador (1.3 Ghz)



Fuente: Cuadro N° 8

INTERPRETACIÓN

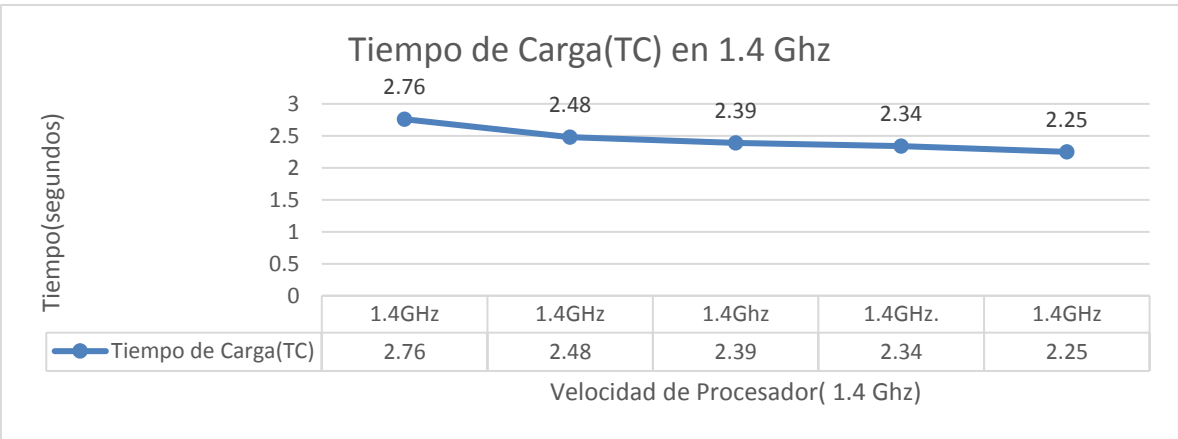
En este cuadro y gráfico N° 8 se puede observar la variación de los tiempos de

proceso con respecto a la velocidad de procesador 1.3 Ghz en la cual según el estudio recogido nos muestra un promedio como valor máximo y mínimo de 116 y 70 respectivamente.

Cuadro N° 9
Tiempo de carga en Procesador (1.4 Ghz)

Nro	Marca	Modelo	Procesador (Velocidad de reloj)	Tiempo de Carga (TC)
1	Samsung	J2 Prime	1.4GHz	2.76
2	Huawei	MYA-L03	1.4GHz	2.48
3	Samsung	SM-G532M	1.4Ghz	2.39
4	Huawei	TRT-LX3	1.4GHz.	2.34
5	Samsung	J2 Prime	1.4GHz	2.25
Fuente: Base de datos del autor				

Gráfico N° 9
Tiempo de carga en Procesador (1.4 Ghz)



Fuente: Cuadro N° 9

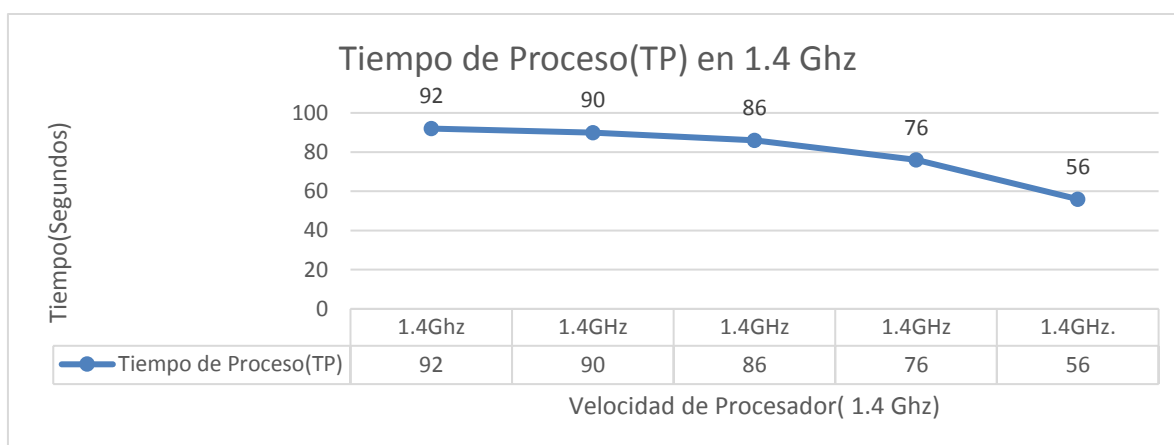
INTERPRETACIÓN

En este cuadro y gráfico N° 9 se puede observar la variación de los tiempos de carga con respecto a la velocidad de procesador 1.4 Ghz en la cual según el estudio recogido nos muestra un promedio como valor máximo y mínimo de 2.76 y 2,25 respectivamente.

Cuadro N° 10
Tiempo de proceso en Procesador (1.4 Ghz)

Nro	Marca	Modelo	Procesador (Velocidad de reloj)	Tiempo de Proceso (TP)
1	Samsung	SM-G532M	1.4Ghz	92
2	Samsung	J2 Prime	1.4GHz	90
3	Huawei	MYA-L03	1.4GHz	86
4	Samsung	J2 Prime	1.4GHz	76
5	Huawei	TRT-LX3	1.4GHz.	56
Fuente: Base de datos del autor				

Gráfico N° 10
Tiempo de proceso en Procesador (1.4 Ghz)



Fuente: Cuadro N° 10

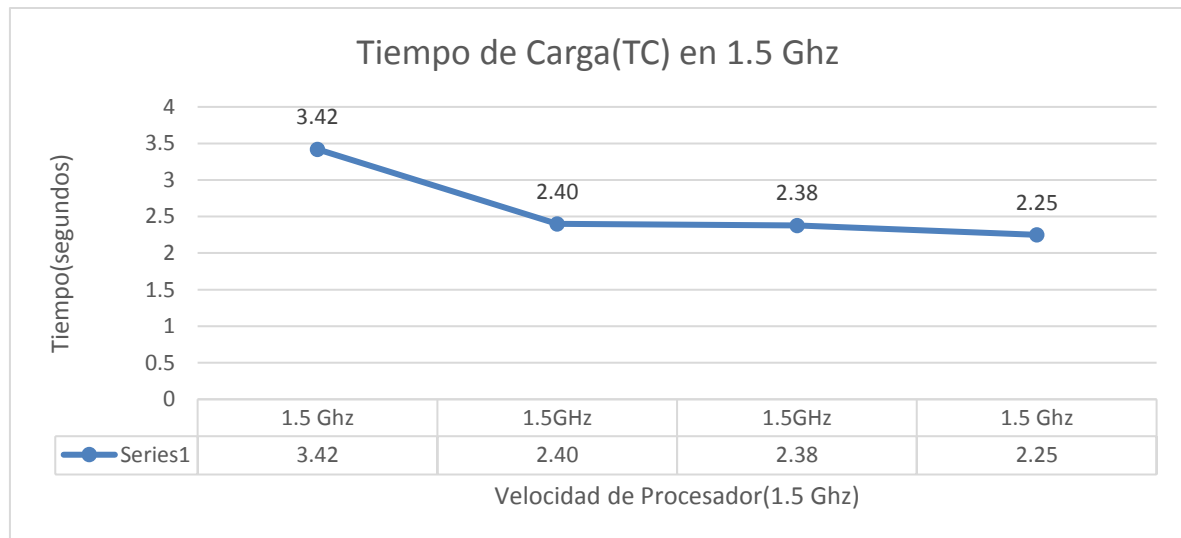
INTERPRETACIÓN

En este cuadro y gráfico N° 10 se puede observar la variación de los tiempos de proceso con respecto a la velocidad de procesador 1.4 Ghz en la cual según el estudio recogido nos muestra un promedio como valor máximo y mínimo de 92 y 56 respectivamente.

Cuadro N° 11
Tiempo de carga en Procesador (1.5 Ghz)

Nro	Marca	Modelo	Procesador (Velocidad de reloj)	Tiempo de Carga (TC)
1	Samsung	J7(2016)	1.5 Ghz	3.42
2	LG	Stylus 3	1.5GHz	2.40
3	LG	K10 Pro	1.5GHz	2.38
4	LG	K11	1.5 Ghz	2.25
Fuente: Base de datos del autor				

Gráfico N° 11
Tiempo de carga en Procesador (1.5 Ghz)



Fuente: Cuadro N° 11

INTERPRETACIÓN

En este cuadro y gráfico N° 11 se puede observar la variación de los tiempos de carga con respecto a la velocidad de procesador 1.5 Ghz en la cual según el estudio recogido nos muestra un promedio como valor máximo y mínimo de 3.42 y 2,25 respectivamente.

Respecto al objetivo 3:

Indicar si un aplicativo web con acceso móvil fortalece las opciones de pedidos del cliente al tener información en línea para la empresa Betacolor SRL. de la ciudad de Iquitos para el año 2018.

Pregunta 1: ¿Hace cuánto tiempo es usted cliente de nuestra empresa Betacolor SRL?

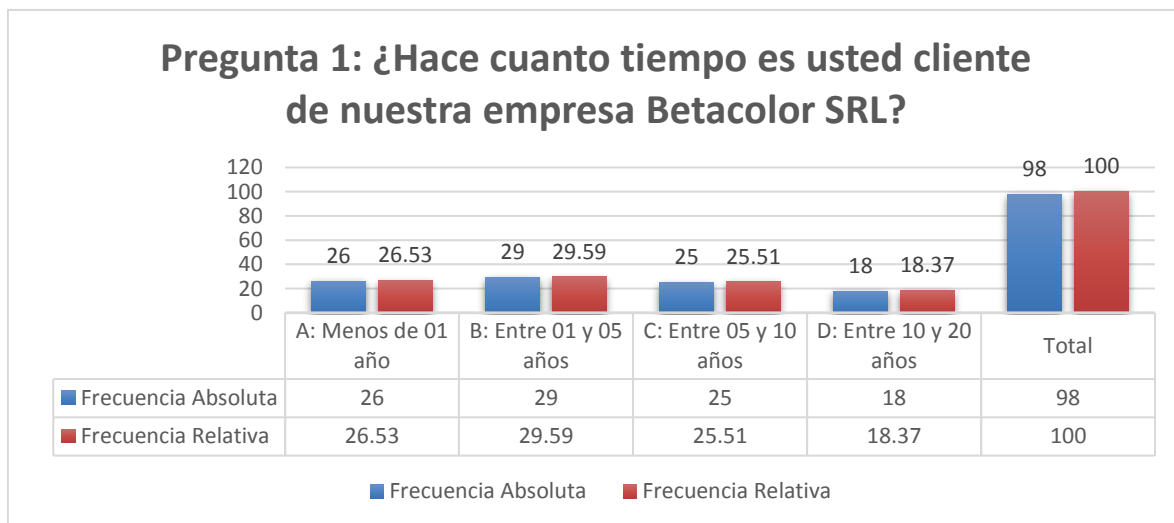
Cuadro N° 12

¿Hace cuánto tiempo es usted cliente de nuestra empresa Betacolor SRL?

Letra	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
A: Menos de 01 año	26	26.53
B: Entre 01 y 05 años	29	29.59
C: Entre 05 y 10 años	25	25.51
D: Entre 10 y 20 años	18	18.37
Total	98	100
Fuente: Base de datos del autor		

Gráfico N° 12

¿Hace cuánto tiempo es usted cliente de nuestra empresa Betacolor SRL?



Fuente: Cuadro N° 12

INTERPRETACIÓN

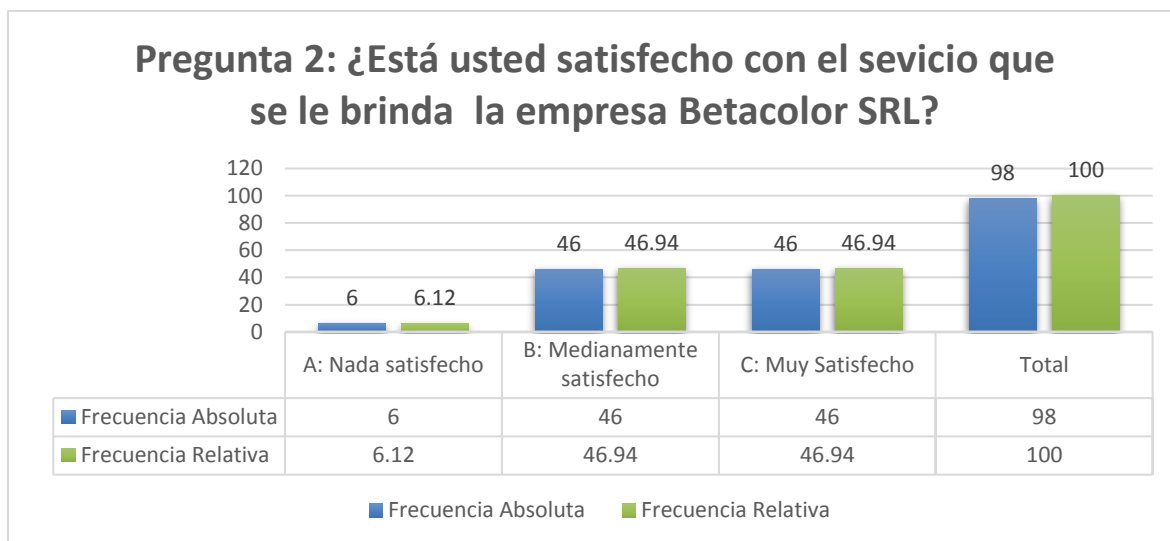
En este cuadro y grafico N° 12 se puede observar el tiempo(años) que tienen los clientes en la empresa Betacolor SRL. Se aprecia que el 43.88% de los clientes están fidelizados por más de 5 años a más. Lo cual significa que existe buen número de clientes que ya son clientes fijos. Sin embargo, el 56.12% tienen una menor fidelización pero que muestra una clara línea de crecimiento.

Pregunta 2: ¿Está usted satisfecho con el servicio que se le brinda la empresa Betacolor SRL?

Cuadro N° 13
¿Está usted satisfecho con el servicio que se le brinda la empresa Betacolor SRL?

Letra	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
A: Nada satisfecho	6	6.12
B: Medianamente satisfecho	46	46.94
C: Muy Satisfecho	46	46.94
Total	98	100
Fuente: Base de datos del autor		

Gráfico N° 13
¿Está usted satisfecho con el servicio que se le brinda la empresa Betacolor SRL?



Fuente: Cuadro N° 13

INTERPRETACIÓN

En este cuadro y grafico N° 13 se observa el nivel de satisfacción que tienen los clientes con el servicio que brinda la empresa Betacolor SRL. Se aprecia que el 93.88% de los clientes se encuentran satisfechos. Lo cual significa un buen servicio por parte de la empresa Betacolor SRL. Sin embargo, existe un pequeño número de clientes que se representa con el 6,12% que no se siente satisfecho.

Pregunta 3: ¿Está usted satisfecho con el proceso de toma de pedidos de la empresa Betacolor SRL?

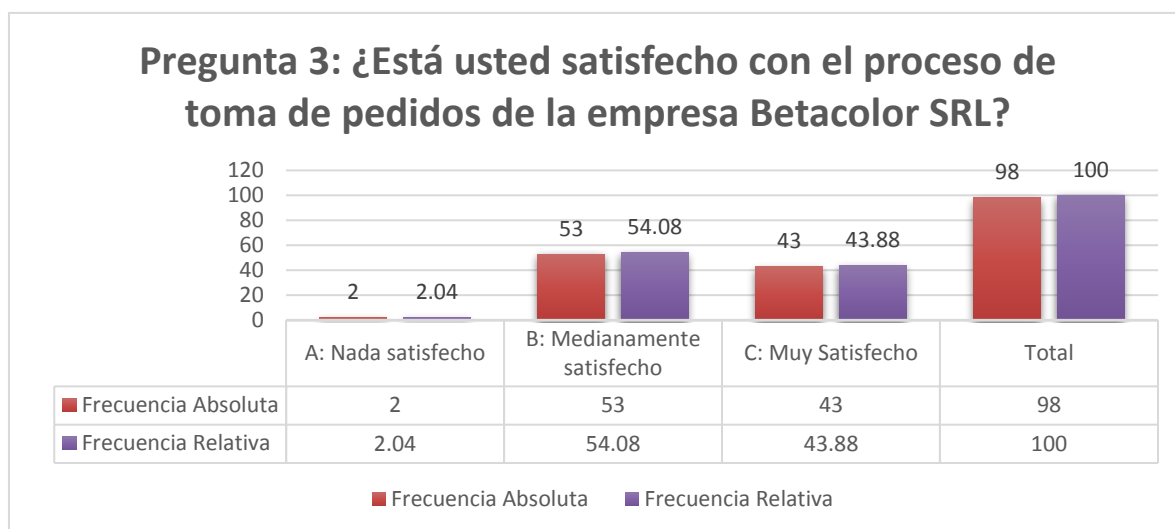
Cuadro N° 14

¿Está usted satisfecho con el proceso de toma de pedidos de la empresa Betacolor SRL?

Letra	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
A: Nada satisfecho	2	2.04
B: Medianamente satisfecho	53	54.08
C: Muy Satisfecho	43	43.88
Total	98	100
Fuente: Base de datos del autor		

Gráfico N° 14

¿Está usted satisfecho con el proceso de toma de pedidos de la empresa Betacolor SRL?



Fuente: Cuadro N° 14

INTERPRETACIÓN

En este cuadro y grafico N° 14 se observa el nivel de satisfacción con el proceso de toma de pedidos de la empresa Betacolor SRL, se aprecia que el 97,96% se encuentran satisfechos con el proceso de toma de pedidos.

Pregunta 4: ¿Actualmente como hace sus pedidos en de la empresa Betacolor SRL?

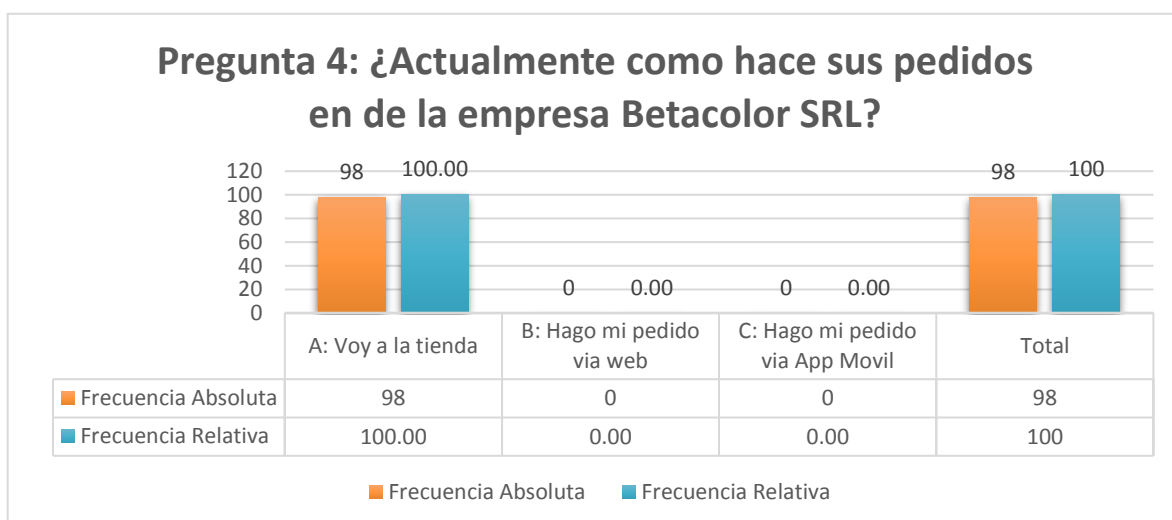
Cuadro N° 15

¿Actualmente como hace sus pedidos en de la empresa Betacolor SRL?

Letra	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
A: Voy a la tienda	98	100.00
B: Hago mi pedido vía web	0	0.00
C: Hago mi pedido vía App Móvil	0	0.00
Total	98	100
Fuente: Base de datos del autor		

Gráfico N° 15

¿Actualmente como hace sus pedidos en de la empresa Betacolor SRL?



Fuente: Cuadro N° 15

INTERPRETACIÓN

En este cuadro y grafico N° 15 se observa como actualmente los clientes realizan sus pedidos en la empresa Betacolor SRL, se aprecia el 100% actualmente va a la tienda a realizar las compras.

Pregunta 5: ¿Estaría usted de acuerdo con algún tipo de mejora en el servicio de pedidos de la empresa?

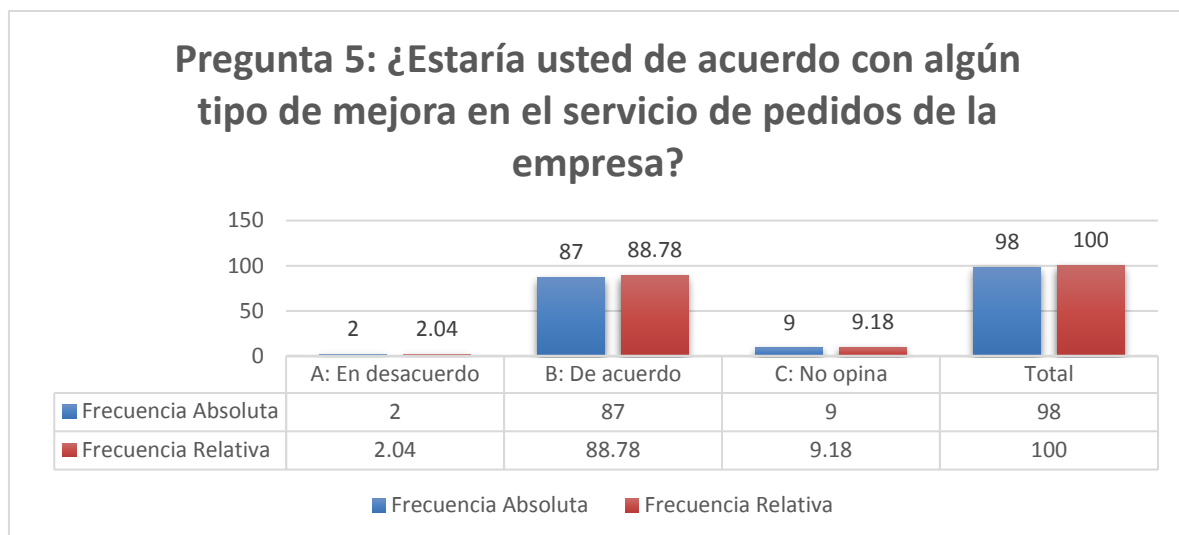
Cuadro N° 16

¿Estaría usted de acuerdo con algún tipo de mejora en el servicio de pedidos de la empresa?

Letra	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
A: En desacuerdo	2	2.04
B: De acuerdo	87	88.78
C: No opina	9	9.18
Total	98	100
Fuente: Base de datos del autor		

Gráfico N° 16

¿Estaría usted de acuerdo con algún tipo de mejora en el servicio de pedidos de la empresa?



Fuente: Cuadro N° 16

INTERPRETACIÓN

En este cuadro y gráfico N° 16 se observa si el cliente estaría de acuerdo con alguna mejora en el servicio de pedidos, se aprecia que el 89% se encuentra de acuerdo. Sin embargo, el 11% no opina o se encuentra en desacuerdo.

Pregunta 6: ¿Estaría usted de acuerdo en la implementación de un aplicativo web con acceso móvil para de la empresa Betacolor SRL?

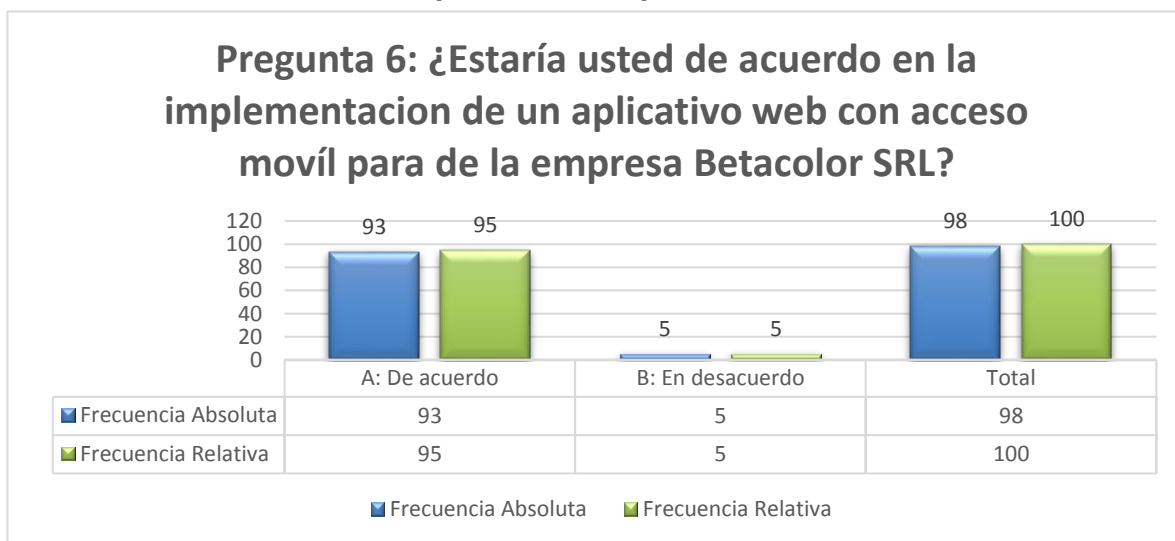
Cuadro N° 17

¿Estaría usted de acuerdo en la implementación de un aplicativo web con acceso móvil para de la empresa Betacolor SRL?

Letra	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
A: De acuerdo	93	95
B: En desacuerdo	5	5
Total	98	100
Fuente: Base de datos del autor		

Gráfico N° 17

¿Estaría usted de acuerdo en la implementación de un aplicativo web con acceso móvil para de la empresa Betacolor SRL?



Fuente: Cuadro N° 17

INTERPRETACIÓN

En este cuadro y gráfico N° 17 se puede observar el nivel de aceptación con respecto a la implementación de un aplicativo móvil, se aprecia de esta manera que el 95% está de acuerdo con la implementación de un aplicativo web con acceso móvil, sin embargo, existe un 5% que se encuentra en desacuerdo con la implementación de un aplicativo web con acceso móvil.

Pregunta 7: De haber contestado afirmativamente la respuesta anterior. ¿Cree usted que le generaría mayor comodidad hacer pedidos en de la empresa Betacolor SRL desde un aplicativo web con acceso móvil?

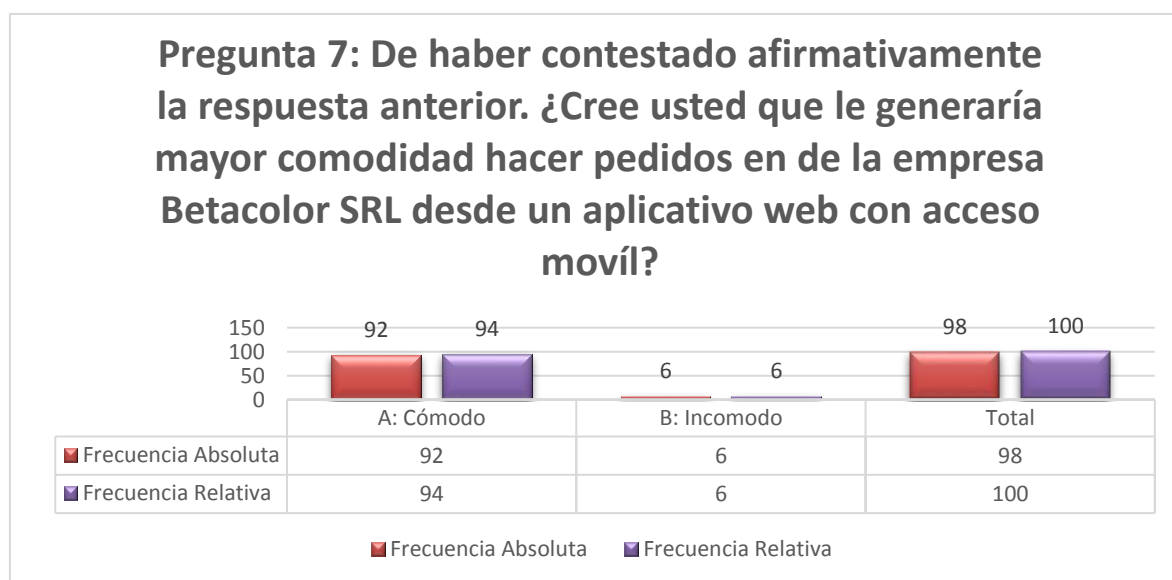
Cuadro N° 18

¿Cree usted que le generaría mayor comodidad hacer pedidos en de la empresa Betacolor SRL desde un aplicativo web con acceso móvil?

Letra	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
A: Cómodo	92	94
B: Incomodo	6	6
Total	98	100
Fuente: Base de datos del autor		

Gráfico N° 18

¿Cree usted que le generaría mayor comodidad hacer pedidos en de la empresa Betacolor SRL desde un aplicativo web con acceso móvil?



Fuente: Cuadro N° 18

INTERPRETACIÓN

En este cuadro y gráfico N° 18 se puede observar en relación con el grafico anterior, si una aplicativo web con acceso móvil generaría mayor comodidad al momento de realizar pedidos, siendo así que se apreció que el 94% le generaría comodidad hacer compras mediante un aplicativo web con acceso móvil.

Pregunta 8: ¿Cree usted que efectuar pedidos en de la empresa Betacolor SRL a través de un aplicativo web con acceso móvil le ahorraría tiempo?

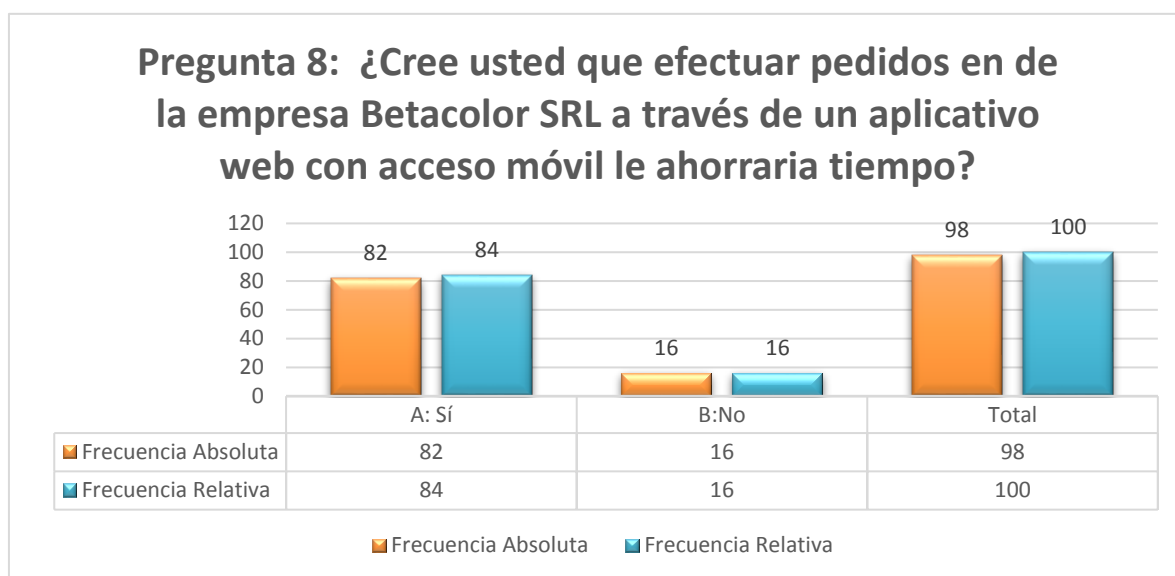
Cuadro N° 19

¿Cree usted que efectuar pedidos en de la empresa Betacolor SRL a través de un aplicativo web con acceso móvil le ahorraría tiempo?

Letra	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
A: Sí	82	84
C: No	16	16
Total	98	100
Fuente: Base de datos del autor		

Gráfico N° 19

¿Cree usted que efectuar pedidos en de la empresa Betacolor SRL a través de un aplicativo web con acceso móvil le ahorraría tiempo?



Fuente: Cuadro N° 19

INTERPRETACIÓN

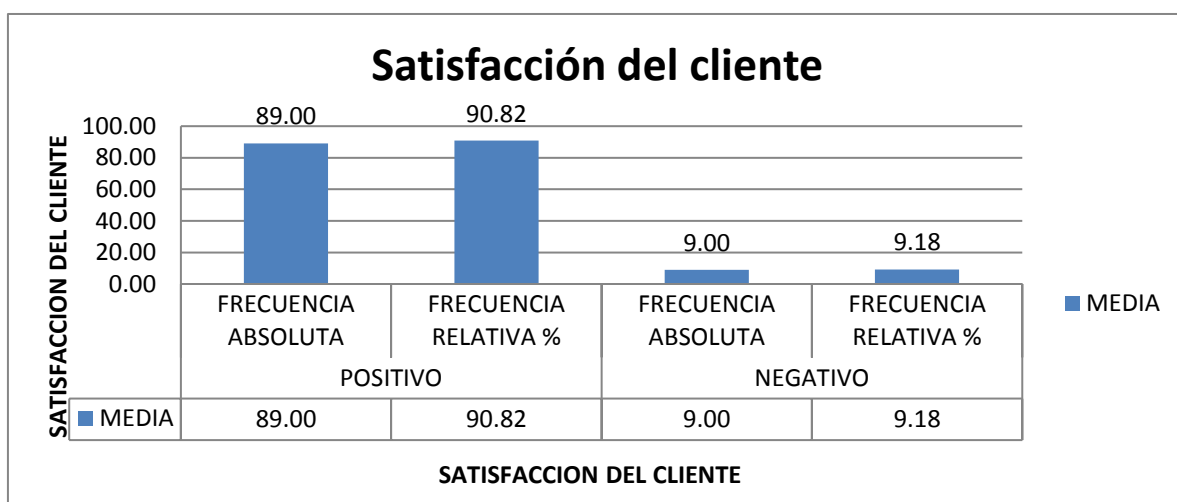
En este cuadro y gráfico N° 19 se puede observar si el cliente cree que le ahorraría tiempo el efectuar pedidos desde un aplicativo web con acceso móvil, siendo así que se aprecia que el 80,61% cree que si le ahorraría tiempo.

SATISFACCIÓN DEL CLIENTE POR USABILIDAD, COMODIDAD Y TIEMPO

Cuadro N° 20
Satisfacción del cliente por usabilidad, comodidad y tiempo

SATISFACCION DEL CLIENTE	POSITIVO		NEGATIVO	
	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA %	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA %
M1: USABILIDAD	93	95	5	5
M2: COMODIDAD	92	94	6	6
M3: TIEMPO	82	84	16	16
MEDIA	89.00	90.82	9.00	9.18

Gráfico N° 20
Satisfacción del cliente por usabilidad, comodidad y tiempo



Fuente: Cuadro N° 20

INTERPRETACION:

En este cuadro y gráfico N° 20 se puede observar la media obtenida del indicador (satisfacción del cliente). Para tal caso, se toman los cuadros N°17, N°18, N°19 la cual nos sirvió como referencia puesto que enmarcan a las siguientes medidas de

satisfacción (usabilidad, comodidad y tiempo). Por tal motivo en los resultados obtenidos se aprecia que el 90.82% se encuentran satisfecho. Mientras que el 9.18% no se encuentran satisfechos.

3.1.1 ANALISIS UNIVARIADO – VARIABLE INDEPENDIENTE

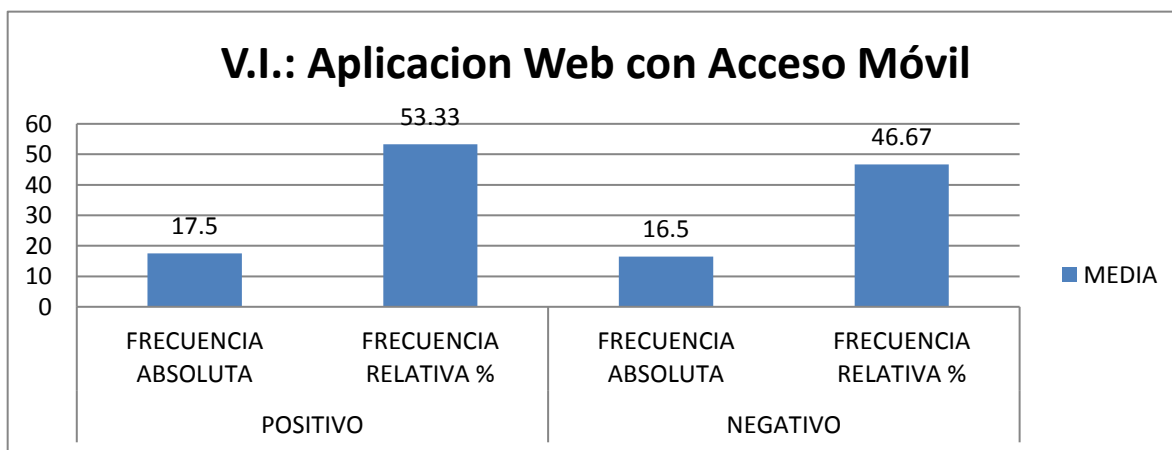
Para la Variable Independiente: Aplicación web con acceso móvil: es la aplicación que se implementará en la empresa Betacolor SRL que buscará traer mejora en el proceso de pedidos.

Cuadro N° 21
Aplicativo Web con Acceso Móvil.

VI: Aplicación Web	POSITIVO		NEGATIVO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
1. Transferencia de Software.	16	53.0	14	47.0	30	100
2. Transferencia de Hardware.	19	50.0	19	50.0	38	100
Promedio ($\bar{x}$)	17.50	53.33	16.50	48.50	34	100

Fuente: Base de datos del autor

Gráfico N° 21
Aplicativo Web con Acceso Móvil.



Fuente: Cuadro N° 21

INTERPRETACIÓN

En el cuadro y gráfico N° 21 observamos al aplicativo web con acceso móvil de la siguiente manera: Del promedio ($\bar{x}$) de 34 (100%) de mediciones realizadas en la empresa Betacolor SRL, 17.5 (53.33%) de evaluaciones fueron positivas para los

indicadores de transferencia de hardware y software en el proceso de registro de pedidos de los clientes de en la empresa Betacolor SRL, mientras que 16.5 (48.50%) de evaluaciones fueron negativas; concluyendo de esta manera que las dimensiones de transferencia de hardware y software son positivas para el aplicativo web con acceso móvil en la empresa Betacolor SRL en el 2018.

3.1.2 ANALISIS UNIVARIADO – VARIABLE DEPENDIENTE

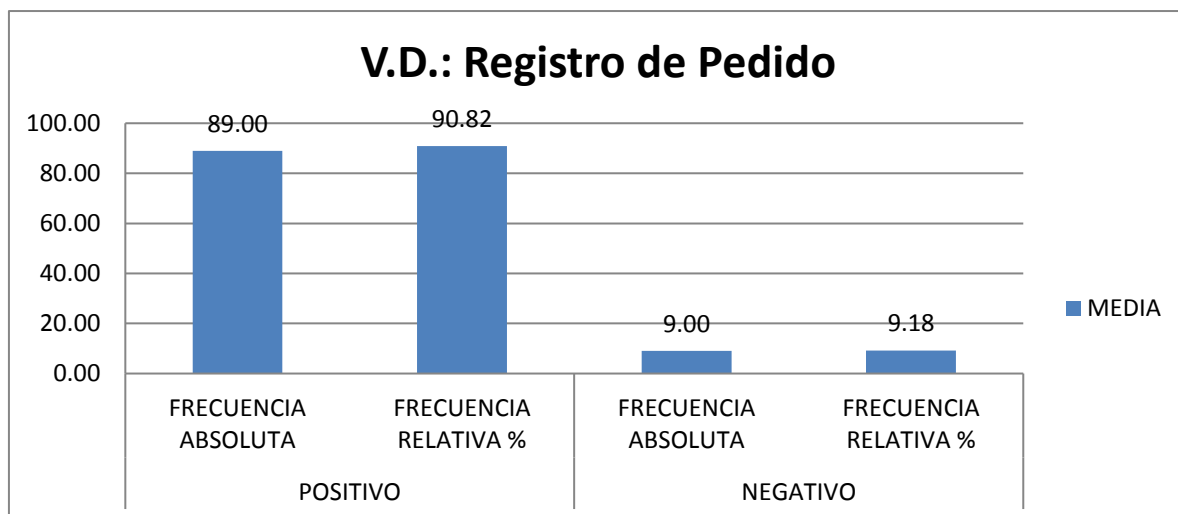
Para la Variable Dependiente: Registro de Pedidos: es el proceso interno de la empresa Betacolor SRL que buscara ser mejorado por una aplicación web con acceso móvil.

Cuadro N° 22
Registro de Pedido

VD: Registro de Pedido	POSITIVO		NEGATIVO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
1. Satisfacción del Cliente	89	90.82	9	9.18	98	100
Promedio ($\bar{x}$)	89.00	90.82	9.00	9.18	98	100

Fuente: Base de datos del autor

Gráfico N° 22
Registro de Pedido



Fuente: Cuadro N° 22

INTERPRETACIÓN

En el cuadro y gráfico N° 22 observamos al registro de pedido de la siguiente manera: Del promedio ($\bar{x}$) de 98 (100%) de mediciones realizadas en la empresa

Betacolor SRL, 89 (90.82%) de evaluaciones fueron positivas para los indicadores de satisfacción de cliente, mientras que 9 (9.18%) de evaluaciones fueron negativas; concluyendo de esta manera que la dimensión de Satisfacción es positiva para el registro de pedidos de los clientes de la empresa Betacolor SRL en el 2018.

3.1.3 ANÁLISIS BIVARIADO - RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE INDEPENDIENTE Y LA VARIABLE DEPENDIENTE

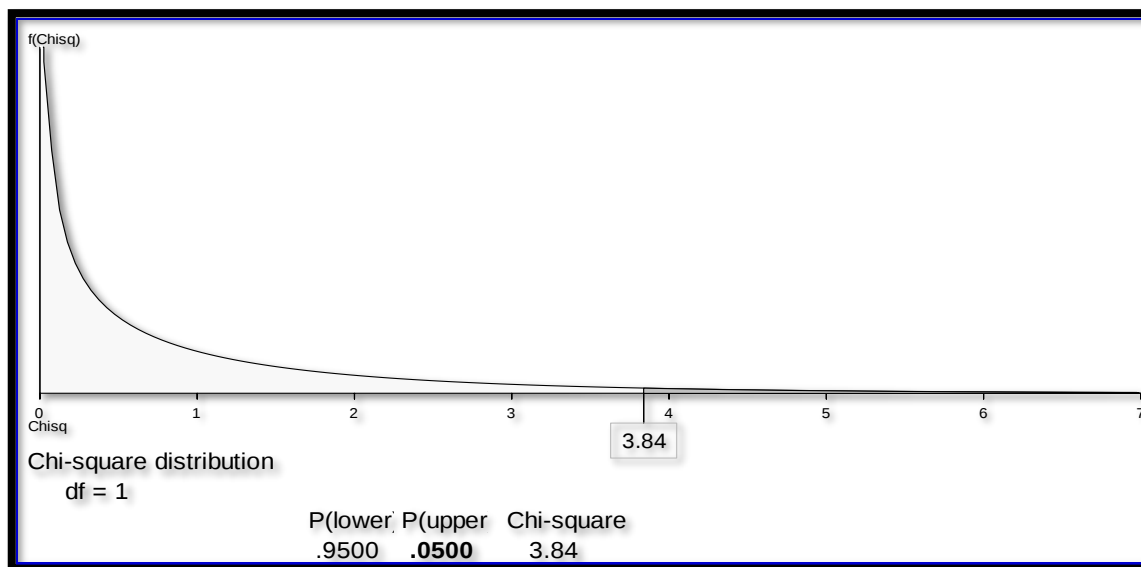
Cuadro N° 23

La aplicación web mejorará significativamente en el proceso de registro de pedidos de la empresa Betacolor SRL en la ciudad de Iquitos en el año 2018.

La aplicación web mejorará significativamente en el proceso de registro de pedidos de la empresa Betacolor SRL en la ciudad de Iquitos en el año 2018.	POSITIVO	NEGATIVO	TOTAL
VI: Aplicación Web con acceso móvil	17.50	16.50	34
VD: Registro de Pedido	89.00	9.00	98
TOTAL	106.50	25.50	132

Gráfico N° 23

Zona Crítica entre Variables.



Fuente: Cuadro N° 23

PRUEBA DE HIPÓTESIS

Planteamiento: Con la finalidad de determinar la manera que una aplicación web mejora el proceso de registro de pedidos de la empresa Betacolor SRL. se implementó el aplicativo web con acceso móvil. Se midió en una muestra de 34 eventos de registro de pedidos y se realizó 98 encuestas antes y después de la implementación del aplicativo web con acceso móvil.

¿De qué manera mejorará una aplicación web, el proceso de Registro de Pedidos de la empresa Betacolor SRL, en la ciudad de Iquitos para el año 2018?

- 1) Ho: La aplicación web no mejorará significativamente el proceso de registro de pedidos de la empresa Betacolor SRL en la ciudad de Iquitos en el año 2018.
Ha: La aplicación web mejorará significativamente el proceso de registro de pedidos de la empresa Betacolor SRL en la ciudad de Iquitos en el año 2018.
- 2) Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$
- 3) Grado de Libertad: $gl = 1$
- 4) Tabla de Distribución: $X^2_{tabla} = 3.84$
- 5) Estadístico de prueba: $X^2 = \sum \frac{(f_c - f_t)^2}{f_t} = 25.05$
- 6) Región crítica: $C = \{X^2: X^2 > X^2_{tabla}\} = \{X^2: 25.05 > 3.84\}$
- 7) Decisión: Rechazar H_0 .
- 6) Conclusión: Dado que $X^2: 25.05 > 3.84$ concluimos: Existe diferencias en las variables por lo tanto inciden. Demostrando la hipótesis general de investigación Ha: La aplicación web mejorará significativamente el proceso de registro de pedidos de la empresa Betacolor SRL en la ciudad de Iquitos en el año 2018.

3.2. Discusión

Este análisis tuvo como propósito determinar la manera que una aplicación web mejora el proceso de registro de pedidos de la empresa Betacolor SRL, hecho que fue demostrada concluyendo la hipótesis general de la investigación, resultado que se consolida con la investigación de **GALVEZ ZAMBRANO, FRANK MOISES (2015), UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA SEDE GUAYAQUIL, ECUADOR** en su estudio titulado “Análisis, diseño e implementación de una aplicación web que permita gestionar el cumplimiento de los requisitos y controles de una auditoría ISO 27001 basada en la norma técnica ecuatoriana INEN-ISO/IEC 27001:2011”. En la cual llega a la conclusión de que “se pudo comprobar que el proceso de seguimiento y cumplimiento en una auditoría informática puede ser automatizado con una herramienta informática que cumpla los requisitos necesarios de seguridad y acceso. Además, el aplicativo web fue desarrollado con herramientas open source que permitieron el correcto cumplimiento de todos los objetivos propuesto. Al ser desarrollado en ambiente web, se logró que pueda ser multiplataforma y que el sistema operativo de los equipos clientes no interfiera en su correcto funcionamiento. Y al ser un aplicativo completamente en línea, la información generada en cada módulo está diseñada para ser compartida con los usuarios según el perfil designado, logrando evitar incurrir en costos relacionados a las tareas de cumplimiento de una auditoría”.

De igual forma coincide con, **MACAVILCA, M.A.E.G. y GRANDE, J.A.S. (2014), UNIVERSIDAD SAN MARTIN DE PORRES - USMP, LIMA-PERU** en su estudio titulado “Implementación de un sistema vía web con aplicación móvil para la reserva y pedidos en línea de restaurantes”. En la cual llega a la conclusión de que “se logró dar facilidad al cliente, para que tenga una nueva vía para realizar su reserva. La integración de la implementación del sistema web y móvil permite una nueva gama de posibilidades para ofrecer un mejor servicio de calidad”. Esto coincide

directamente con nuestro objetivo específico en que fortalece las opciones de pedidos del cliente al tener información en línea.

También coincide con lo dicho con, **VÁSQUEZ RUDAS, JHUBEL FAVIO (2014), UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ, HUANCAYO-PERU**, en su estudio titulado “Diseño de un sistema basado en tecnología web para el control y gestión de venta de unidades móviles”. En la cual llega a la conclusión de que “se puede brindar mejor servicio al cliente porque agiliza los procesos de ventas, cobros y otros”.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

El objetivo fundamental de la tesis fue determinar la manera que una aplicación web mejore el proceso de registro de pedidos de los clientes en de la empresa Betacolor SRL de manera que ayudó, agilizó y optimizó el proceso de registro de pedidos.

De tal manera que se estableció que un aplicativo web con acceso móvil permitió la portabilidad de la gestión de pedidos de la empresa Betacolor SRL de la ciudad de Iquitos para el año 2018.

Asimismo, se concluyó que un aplicativo web con acceso móvil mejoró el proceso de actualización ante nuevos requerimientos que necesite la empresa Betacolor SRL de la ciudad de Iquitos para el año 2018.

Además, se logró determinar que un aplicativo web con acceso móvil fortaleció las opciones de pedidos del cliente al tener información en línea para la empresa Betacolor SRL de la ciudad de Iquitos para el año 2018.

Así pues, al poner a prueba un aplicativo web con acceso móvil para evaluar las características de portabilidad, escalabilidad y el alcance del sistema se determinó que esto mejoró el registro de pedidos. De tal forma que el 53.33% de evaluaciones fueron positivas para los indicadores de transferencia de hardware y software en relación al proceso de registro de pedidos de los clientes de en la empresa Betacolor SRL.

Así también como fortaleció las opciones de pedidos al tener información en línea para el cliente, lo que se tradujo en la satisfacción del cliente (90,82%) para el registro de pedidos de los clientes de en la empresa Betacolor SRL.

4.2. Recomendaciones

A Betacolor se recomienda que, en un corto o mediano plazo, seguir mejorando el registro de pedidos mediante el uso del aplicativo web con acceso móvil. Asimismo, para mejorar la efectividad en el uso del aplicativo web con acceso móvil requiere de una mayor difusión de la misma, ya sea mediante redes sociales u apoyo en los medios multimedia, de tal manera que el cliente se sienta más familiarizado con el uso de aplicaciones web con acceso móvil.

A las instituciones del sector público o privada se les recomienda el uso de las tecnologías con el fin de implementar mejoras en sus procesos o requerimientos.

A los estudiantes que tengan interés en la presente tesis continuar realizando investigaciones sobre el uso de las aplicaciones web con acceso móvil para mejorar el registro de pedidos del cliente de en la empresa Betacolor SRL.

Se recomienda hacer extensivo los resultados de esta investigación a otras instituciones, universidades públicas y privadas.

CAPÍTULO V

BIBLIOGRAFÍA

ZAMBRANO, F.M.G., 2015. Análisis, diseño e implementación de una aplicación web que permita gestionar el cumplimiento de los requisitos y controles de una auditoria ISO 27001 basada en la norma técnica ecuatoriana INEN-ISO/IEC 27001:2011. [en línea], [Consulta: 3 junio 2018]. Disponible en: <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/10343>.

MACAVILCA, M.A.E.G. y GRANDE, J.A.S., 2014. Implementación de un sistema vía web con aplicación móvil para la reserva y pedidos en línea de restaurantes. Universidad de San Martín de Porres - USMP [en línea], [Consulta: 3 junio 2018]. Disponible en: <http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/1202>.

RUDAS, V. y FAVIO, J., 2014. Diseño de un sistema basado en tecnología Web para el control y gestión de venta de unidades móviles. Universidad Nacional del Centro del Perú [en línea], [Consulta: 3 junio 2018]. Disponible en: <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/1153>.

CHÁVEZ, P. y TULIA, Z.O., 2014. Desarrollo de una herramienta de soporte a la gestión de proyectos ágiles para equipos distribuidos [en línea]. S.I.: Pontificia Universidad Católica del Perú. [Consulta: 7 junio 2018]. Disponible en: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/5625>.

MORALES FRANCO, Ó.M., 2009. Análisis de la adecuación de lenguajes de programación Web a un desarrollo basado en patrones de diseño J2EE de alto nivel [en línea]. 2009. S.I.: Universidad Complutense Madrid. [Consulta: 8 junio 2018]. Disponible en: <http://eprints.ucm.es/9985/>.

SEDANO, E. y CAROLINA, M., 2011. Análisis, diseño e implementación de un sistema de apoyo al seguimiento de procesos judiciales para un estudio de abogados [en línea]. S.I.: Pontificia Universidad Católica del Perú. [Consulta: 8 junio 2018]. Disponible en: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/370>.

COBO, C. y PARDO, H., 2007. Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food [en línea]. S.I.: Barcelona; México DF.: Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic; Flacso México, 2007. [Consulta: 8 junio 2018]. ISBN 978-84-934995-8-7. Disponible en: <https://www.planetaweb2.net/>.

MORA, J.T., 2011. Arquitectura de software para aplicaciones Web., pp. 150.

MORA, S.L., 2002. *Programación de aplicaciones web: historias, principios básicos y clientes web*. 1era Edición. San Vicente (Alicante): Editorial Club Universitario. ISBN 84-8454-206-8.

TORRE, G.S. y CODNER, D.G., 2013. Fundamentos de comercio electrónico. 2da. Bernal: Bernal, Buenos Aires. ISBN 978-987-1856-45-9.

WOLF, G., RUIZ, E., BERGERO, F. y MEZA, E., 2015. FUNDAMENTOS DE SISTEMAS OPERATIVOS [en línea]. Primera Edición. México D.F.: Universidad Nacional Autonoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas: Facultad de Ingeniería: s.n. ISBN 978-607-02-6544-0. Disponible en: <http://sistop.org>.

Claves en la gestión de pedidos. El blog de soluciones para la transformación digital en procesos, trabajo colaborativo, datos, documentos y cloud [en línea], 2017. [Consulta: 8 junio 2018]. Disponible en: <https://smarterworkspaces.kyocera.es/blog/claves-gestion-de-pedidos/>.

Indicadores de Satisfacción del cliente | MarketingCMM. [en línea], 2017. [Consulta: 9 junio 2018]. Disponible en: <http://www.marketingcmm.com/indicadores-de-satisfaccion-del-cliente/>.

Browser market share. [En línea], 2018a. [Consulta: 8 junio 2018]. Disponible en: <https://netmarketshare.com/browser-market-share.aspx?options=%7B%22filter%22%3A%7B%22%24and%22%3A%5B%7B%22deviceType%22%3A%7B%22%24in%22%3A%5B%22Desktop%22Flaptop%22%5D%7D%7D%5D%7D%2C%22dateLabel%22%3A%22Trend%22%2C%22attributes%22%3A%22share%22%2C%22group%22%3A%22browser%22%2C%22sort%22%3A%7B%22share%22%3A-1%7D%2C%22id%22%3A%22browsersDesktop%22%2C%22dateInterval%22%3A%22Monthly%22%2C%22dateStart%22%3A%222017-06%22%2C%22dateEnd%22%3A%222018-05%22%2C%22segments%22%3A%22-1000%22%2C%22pageLength%22%3A10%7D>.

Browser market share. [En línea], 2018b. [Consulta: 8 junio 2018]. Disponible en: <https://netmarketshare.com/browser-market-share.aspx?options=%7B%22filter%22%3A%7B%22%24and%22%3A%5B%7B%22deviceType%22%3A%7B%22%24in%22%3A%5B%22Mobile%22%5D%7D%7D%2C%22dateLabel%22%3A%22Trend%22%2C%22attributes%22%3A%22share%22%2C%22group%22%3A%22browser%22%2C%22sort%22%3A%7B%22share%22%3A-1%7D%2C%22id%22%3A%22browsersMobile%22%2C%22dateInterval%22%3A%22Monthly%22%2C%22dateStart%22%3A%222017-06%22%2C%22dateEnd%22%3A%222018-05%22%2C%22segments%22%3A%22-1000%22%2C%22pageLength%22%3A10%7D>.

[D%5D%7D%2C%22dateLabel%22%3A%22Trend%22%2C%22attributes%22%3A%22share%22%2C%22group%22%3A%22browser%22%2C%22sort%22%3A%7B%22share%22%3A-1%7D%2C%22id%22%3A%22browsersMobile%22%2C%22dateInterval%22%3A%22Monthly%22%2C%22dateStart%22%3A%222017-06%22%2C%22dateEnd%22%3A%222018-05%22%2C%22segments%22%3A%22-1000%22%7D](https://netmarketshare.com/operating-system-market-share.aspx?options=%7B%22filter%22%3A%7B%22%24and%22%3A%5B%7B%22deviceType%22%3A%7B%22%24in%22%3A%5B%22Desktop%22Flaptop%22%5D%7D%7D%5D%7D%2C%22dateLabel%22%3A%22Trend%22%2C%22attributes%22%3A%22share%22%2C%22group%22%3A%22browser%22%2C%22sort%22%3A%7B%22share%22%3A-1%7D%2C%22id%22%3A%22browsersMobile%22%2C%22dateInterval%22%3A%22Monthly%22%2C%22dateStart%22%3A%222017-06%22%2C%22dateEnd%22%3A%222018-05%22%2C%22segments%22%3A%22-1000%22%7D).

Cuota de mercado del sistema operativo. [en línea], 2018a. [Consulta: 8 junio 2018]. Disponible en: <https://netmarketshare.com/operating-system-market-share.aspx?options=%7B%22filter%22%3A%7B%22%24and%22%3A%5B%7B%22deviceType%22%3A%7B%22%24in%22%3A%5B%22Desktop%22Flaptop%22%5D%7D%7D%5D%7D%2C%22dateLabel%22%3A%22Trend%22%2C%22attributes%22%3A%22share%22%2C%22group%22%3A%22platform%22%2C%22sort%22%3A%7B%22share%22%3A-1%7D%2C%22id%22%3A%22platformsDesktop%22%2C%22dateInterval%22%3A%22Monthly%22%2C%22dateStart%22%3A%222017-06%22%2C%22dateEnd%22%3A%222018-05%22%2C%22segments%22%3A%22-1000%22%7D>.

Cuota de mercado del sistema operativo. [en línea], 2018b. [Consulta: 8 junio 2018]. Disponible en: <https://netmarketshare.com/operating-system-market-share.aspx?options=%7B%22filter%22%3A%7B%22%24and%22%3A%5B%7B%22deviceType%22%3A%7B%22%24in%22%3A%5B%22Mobile%22%5D%7D%7D%5D%7D%2C%22dateLabel%22%3A%22Trend%22%2C%22attributes%22%3A%22share%22%2C%22group%22%3A%22platform%22%2C%22sort%22%3A%7B%22share%22%3A-1%7D%2C%22id%22%3A%22platformsMobile%22%2C%22dateInterval%22%3A%22Monthly%22%2C%22dateStart%22%3A%222017-06%22%2C%22dateEnd%22%3A%222018-05%22%2C%22segments%22%3A%22-1000%22%7D>.

CAPÍTULO VI

ANEXOS

1. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE OBSERVACION 01

Instrucciones: Para el tratamiento y comprobación de los objetivos e indicadores planteados, se ha elaborado la presente ficha que se aplicará tanto para el levantamiento de información antes de las pruebas con el aplicativo web con acceso móvil como después.

ID	CLIENTE	TRANSFERENCIA DE SOFTWARE		COMPLETA TRANFERENCIA DE SOFTWARE	
		EFICIENCIA EN SO	EFICACIA EN SO		
		Tiempo de carga de aplicativo en SO en Seg.	Tiempo de proceso de aplicativo en SO en Seg.	Si	No
1	Sistema Operativo 01				
2	Sistema Operativo 02				
3	Sistema Operativo 03				
4	Sistema Operativo 04				
5	Sistema Operativo 05				

FICHA DE OBSERVACION 02

Instrucciones: Para el tratamiento y comprobación de los objetivos e indicadores planteados, se ha elaborado la presente ficha que se aplicará tanto para el levantamiento de información antes de las pruebas con el aplicativo móvil como después.

ID	CLIENTE	TRANSFERENCIA DE HARDWARE		COMPLETA	
		EFICIENCIA EN HW	EFICACIA EN HW	TRANSFERENCIA DE HW	
		Tiempo de carga de aplicativo en Dispositivo HW en Seg.	Tiempo de proceso de aplicativo en Dispositivo HW en Seg.	Si	No
1	Dispositivo 01				
2	Dispositivo 02				
3	Dispositivo 03				
4	Dispositivo 04				
5	Dispositivo 05				

CUESTIONARIO

Instrucciones: Para el tratamiento y comprobación de los objetivos e indicadores planteados, se ha elaborado el presente cuestionario que se aplicará tanto para el levantamiento de información antes de las pruebas con el aplicativo web con acceso Móvil como después.

1. ¿Hace cuánto tiempo es usted cliente de nuestra empresa Betacolor SRL?

- | | | |
|-----------------------|--------------------------|---|
| a. Menos de 01 años | ☐ | 1 |
| b. Entre 01 y 05 años | ☐ | 2 |
| c. Entre 05 y 10 años | ☐ | 3 |
| d. Entre 10 y 20 años | ☐ | 4 |

2. ¿Está usted satisfecho con el servicio que se le brinda en la empresa Betacolor SRL?

- | | | |
|----------------------------|--------------------------|---|
| a. Nada Satisfecho | ☐ | 1 |
| b. Medianamente satisfecho | ☐ | 2 |
| c. Muy Satisfecho | ☐ | 3 |

3. ¿Está usted satisfecho con el proceso de toma de pedidos de la empresa Betacolor SRL?

- | | | |
|----------------------------|--------------------------|---|
| a. Nada Satisfecho | ☐ | 1 |
| b. Medianamente Satisfecho | ☐ | 2 |
| c. Muy Satisfecho | ☐ | 3 |

4. ¿Actualmente cómo hace sus pedidos en la empresa Betacolor SRL?

- | | | |
|---|--------------------------|---|
| a. Voy a la tienda. | ☐ | 1 |
| b. Hago mi pedido vía Web desde una computadora | ☐ | 2 |
| c. Hago mi pedido vía Web desde un acceso móvil | ☐ | 3 |

5. ¿Estaría usted de acuerdo con algún tipo de mejora en el servicio de pedidos de la empresa Betacolor SRL?

- | | | |
|-------------------|--------------------------|---|
| a. En Desacuerdo. | ☐ | 1 |
| b. De Acuerdo | ☐ | 2 |
| c. No Opina | ☐ | 3 |

6. ¿Estaría usted de acuerdo en la implementación de un aplicativo web con acceso móvil para la empresa Betacolor SRL?

- | | | |
|------------------|--------------------------|---|
| a. De acuerdo. | ☐ | 1 |
| b. En desacuerdo | ☐ | 2 |

7. De haber contestado afirmativamente la respuesta anterior. ¿Cree usted que le generaría mayor comodidad hacer pedidos de la empresa Betacolor SRL desde un Aplicativo web con acceso móvil?

- | | | |
|-------------|--------------------------|---|
| a. Cómodo | ☐ | 1 |
| b. Incómodo | ☐ | 2 |

8. ¿Cree usted que efectuar pedidos de la empresa Betacolor SRL a través de un aplicativo web con acceso móvil le ahorraría tiempo?

- | | | |
|-------|--------------------------|---|
| a. Sí | ☐ | 1 |
| b. No | ☐ | 2 |

FICHA DE OBSERVACION 01(RESULTADOS)

ID	CLIENTE	TRANSFERENCIA DE SOFTWARE		COMPLETA TRANFERENCIA DE SOFTWARE	
		EFICIENCIA EN SO	EFICACIA EN SO		
		Tiempo de carga de aplicativo en SO en Seg.	Tiempo de proceso de aplicativo en SO en Seg.	Si	No
1	Android 6.0.1	3.49	116	X	
2	Android 6.0.1	2.95	100	X	
3	Android 6.0.1	2.91	92	X	
4	Android 6.0.1	2.87	89	X	
5	Android 6.0.1	2.39	70	X	
6	Android 7.0	2.80	105	X	
7	Android 7.0	2.40	93	X	
8	Android 7.0	2.38	84	X	
9	Android 7.0	2.34	73	X	
10	Android 7.0	2.25	56	X	
11	Android 8.0	1.98	45	X	
12	Android 8.0	1.85	44	X	
13	Android 8.0	1.61	39	X	
14	Android 8.0	1.48	33	X	
15	Android 8.0	1.37	32	X	

FICHA DE OBSERVACION 02(RESULTADOS)

ID	CLIENTE	TRANSFERENCIA DE HARDWARE		COMPLETA	
		EFICIENCIA EN HW	EFICACIA EN HW	TRANSFERENCIA DE HW	
		Tiempo de carga de aplicativo en Dispositivo HW en Seg.	Tiempo de proceso de aplicativo en Dispositivo HW en Seg.	Si	No
1	Procesador 1.3 Ghz	3.49	116	X	
2	Procesador 1.3 Ghz	2.95	100	X	
3	Procesador 1.3 Ghz	2.91	93	X	
4	Procesador 1.3 Ghz	2.87	89	X	
5	Procesador 1.3 Ghz	2.80	70	X	
6	Procesador 1.4 Ghz	2.76	92	X	
7	Procesador 1.4 Ghz	2.48	90	X	
8	Procesador 1.4 Ghz	2.39	86	X	
9	Procesador 1.4 Ghz	2.34	76	X	
10	Procesador 1.4 Ghz	2.25	56	X	
11	Procesador 1.5 Ghz	3.42	105	X	
12	Procesador 1.5 Ghz	2.40	84	X	
13	Procesador 1.5 Ghz	2.38	84	X	
14	Procesador 1.5 Ghz	2.25	73	X	

CUESTIONARIO(RESULTADOS)

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
C	C	C	A	B	A	A	A
D	B	B	A	B	A	A	A
A	B	C	A	B	A	A	B
B	B	B	A	B	A	A	A
C	B	B	A	B	A	A	A
B	A	B	A	B	A	A	A
C	C	C	A	B	A	A	A
B	B	B	A	B	A	A	A
C	B	B	A	B	A	A	A
B	C	C	A	B	A	A	B
B	B	B	A	C	A	A	A
B	C	C	A	B	A	A	A
A	B	B	A	B	A	A	A
C	B	B	A	B	A	A	A
C	C	B	A	B	A	A	A
D	C	C	A	C	A	A	A
C	B	B	A	A	A	A	A
D	C	C	A	B	A	A	A
B	C	C	A	B	A	A	A
C	B	B	A	B	A	A	A
A	B	C	A	C	A	A	A
A	B	B	A	B	A	A	A
A	B	B	A	B	A	A	B
D	C	C	A	B	A	A	A
C	C	C	A	B	A	A	A
C	C	B	A	B	A	A	A
A	C	C	A	B	A	A	A
C	B	B	A	B	A	A	A
D	C	C	A	B	B	B	A
B	C	C	A	B	A	A	A
A	C	C	A	B	A	A	A
B	C	B	A	B	A	A	A
A	B	B	A	B	A	A	A
A	B	B	A	B	A	A	A
B	B	B	A	B	A	A	A
A	B	B	A	B	A	A	A
B	C	B	A	B	A	A	A
D	C	C	A	C	B	B	B
D	B	C	A	B	A	A	A
D	C	C	A	B	A	A	A

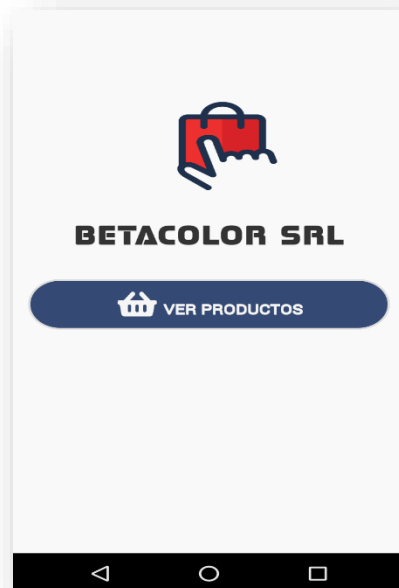
C	B	B	A	B	A	A	A
D	B	B	A	B	A	A	A
C	B	B	A	B	A	A	A
D	C	C	A	B	A	A	B
A	A	A	A	A	A	A	A
A	B	B	A	B	A	A	A
C	B	B	A	B	B	B	B
B	C	C	A	B	A	A	A
D	C	C	A	B	A	A	A
C	B	C	A	B	A	A	A
B	C	C	A	B	A	A	A
A	C	C	A	B	A	A	A
B	B	B	A	B	A	A	A
A	B	B	A	B	A	A	A
B	B	B	A	B	A	A	A
B	B	B	A	B	A	A	A
C	C	C	A	B	A	A	A
B	B	C	A	B	A	A	A
A	B	B	A	B	A	A	A
B	C	C	A	B	A	A	A
C	C	C	A	B	A	A	A
B	B	B	A	B	A	A	A
A	A	B	A	B	A	A	A
B	C	B	A	B	A	A	A
A	B	B	A	B	A	A	A
D	C	C	A	B	A	A	A
B	C	B	A	B	A	A	A
C	B	C	A	B	A	A	A
A	A	A	A	B	A	A	A
A	C	C	A	B	A	A	A
D	C	C	A	B	A	A	A
B	B	B	A	C	A	A	B
B	B	B	A	B	A	A	A
C	B	B	A	B	A	A	B
A	C	C	A	B	A	A	A
B	B	B	A	B	A	A	B
C	C	C	A	B	A	A	A
D	C	B	A	C	A	B	B
D	C	C	A	B	A	A	B
B	B	B	A	B	A	A	A
B	C	B	A	B	A	A	A
D	C	C	A	B	A	A	B
D	C	B	A	C	A	A	B
C	C	C	A	B	A	A	B

A	A	B	A	B	A	A	A
A	B	B	A	B	A	A	A
D	C	C	A	B	A	A	B
B	B	B	A	B	A	A	A
C	C	C	A	C	B	B	B
B	B	B	A	B	A	A	A
C	C	C	A	B	A	A	A
C	C	C	A	B	A	A	A
A	B	B	A	B	A	A	A
A	C	C	A	C	B	B	B
C	B	B	A	B	A	A	A
A	B	B	A	B	A	A	A
B	C	C	A	B	A	A	A
A	A	B	A	B	A	A	A

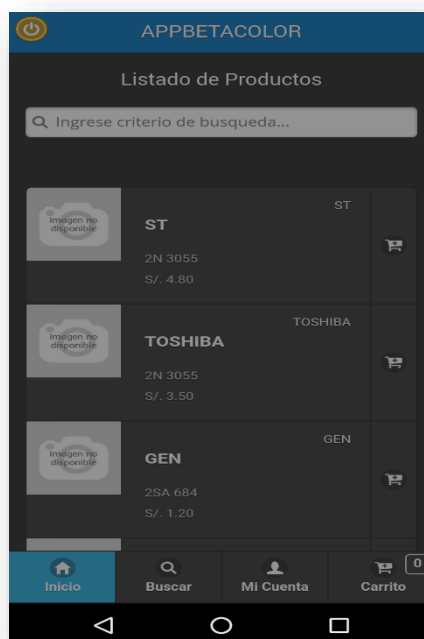
APLICATIVO WEB CON ACCESO MOVIL

VISUALIZACION DEL APLICATIVO DESDE UN TELEFONO MOVIL:

1. Menú Principal



2. Listado de Productos



3. Opción: Consulta de Clientes

APPBETACOLOR

Consultar Registrar

Consultar Listado de Pedidos

Busqueda de Cliente

N° DNI:

Digite su número de documento

Fecha Nacimiento:

Buscar Cliente

Inicio Buscar Mi Cuenta Carrito

4. Opción: Registro de clientes

APPBETACOLOR

Consultar Registrar

Registrar Cliente

Datos Personales

Género:

- Seleccione -

N° DNI:

Digite su número de documento

Apellido Paterno:

Digite su apellido paterno

Apellido Materno:

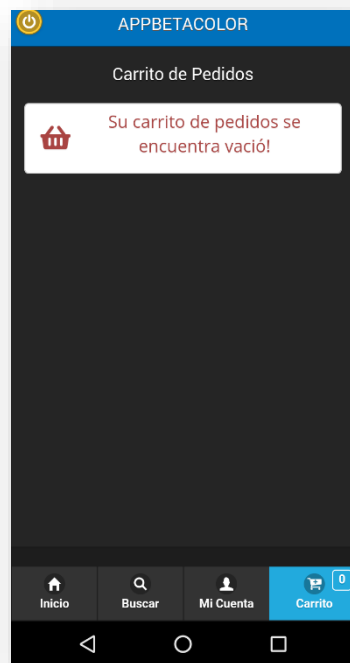
Digite su apellido materno

Nombres:

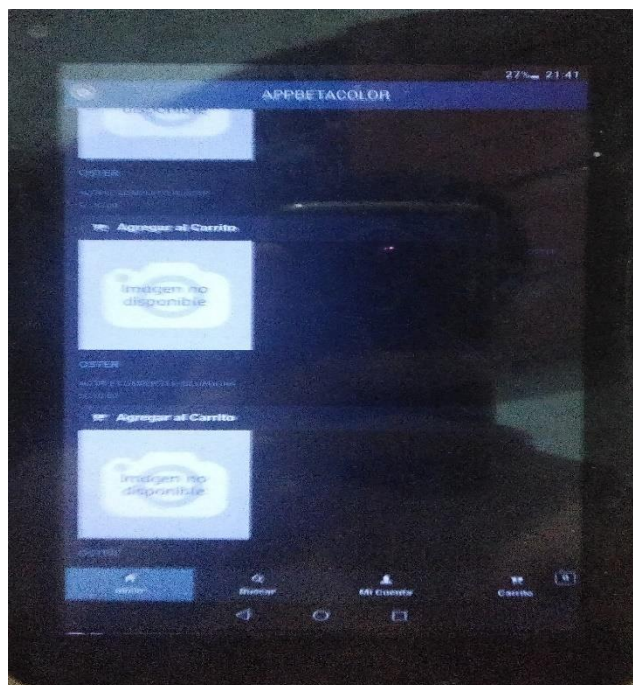
Digite su nombre

Inicio Buscar Mi Cuenta Carrito

5. Opción: Carrito de Pedidos.

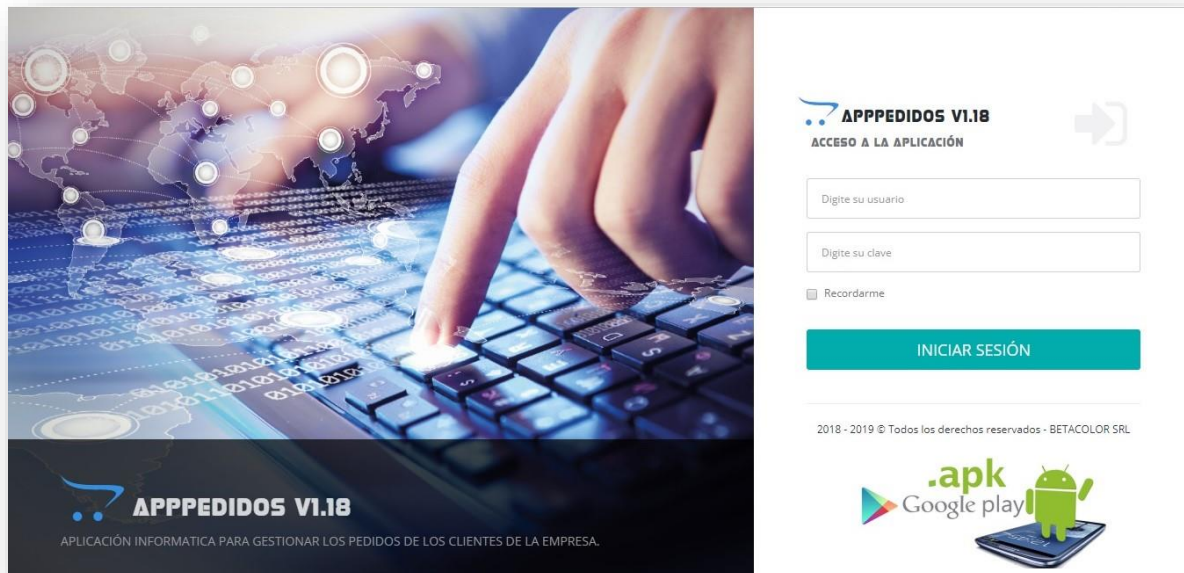


6. Visualización del aplicativo desde una Tablet (V. 6.0.1)

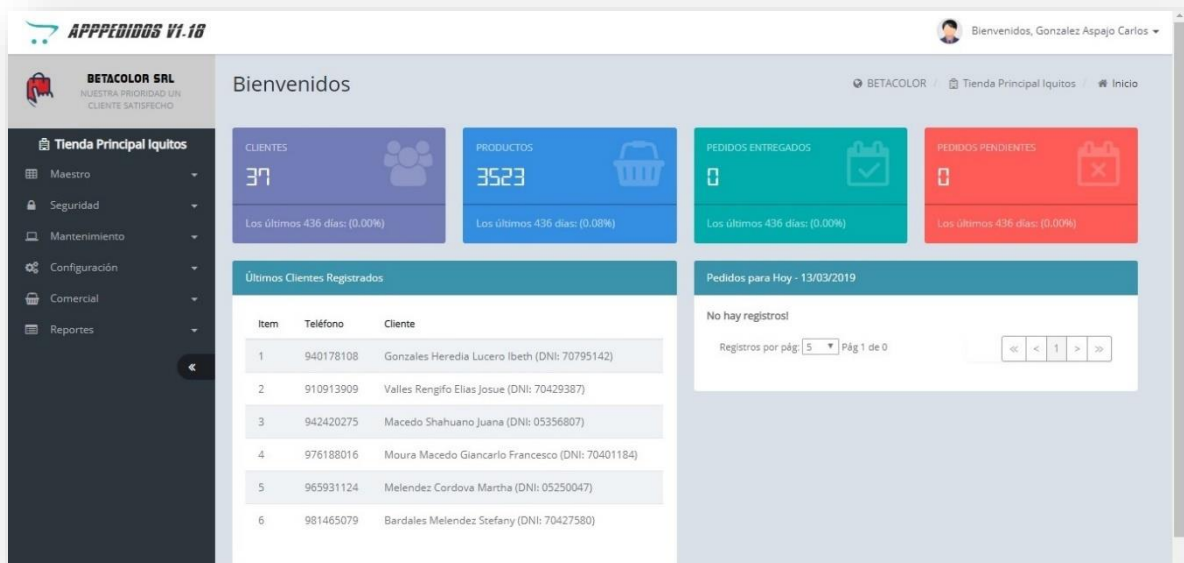


VISUALIZACION DEL APLICATIVO DESDE LA PLATAFORMA WEB(ADMINISTRACION)

1. Acceso a la aplicación



2. Menú de Administración



3. Mantenimiento de Pedidos

APP PEDIDOS V1.18

Bienvenidos, Gonzalez Aspajo Carlos

BETACOLOR / Tienda Principal Iquitos / Inicio / Comercial / Pedidos

MANTENIMIENTO DE PEDIDO

+ Nuevo Editar Exportar

Listado de Pedidos

Anulados? Buscar

Item	N° Pedido	Cliente	Fecha Pedido	Total Pedido	Situación
1	00000045	Gonzales Heredia Lucero ibeth (DNI: 70795142)	04/02/2019	S/. 73.00	Aceptado
2	00000044	Valles Rengifo Elias Josue (DNI: 70429387)	04/02/2019	S/. 39.50	Aceptado
3	00000043	Macedo Shahuano Juana (DNI: 05356807)	04/02/2019	S/. 56.00	Aceptado
4	00000042	Rengifo Lopez Cesar Augusto (DNI: 43911949)	04/02/2019	S/. 43.00	Aceptado
5	00000041	Moura Macedo Giancarlo Francesco (DNI: 70401184)	04/02/2019	S/. 43.00	Aceptado
6	00000040	Velasquez Ramos Juan Arturo (DNI: 29224123)	04/02/2019	S/. 35.00	Aceptado
7	00000039	Rodriguez Oropeza Michael (DNI: 45512615)	04/02/2019	S/. 8.50	Aceptado
8	00000038	Rodriguez Oropeza Michael (DNI: 45512615)	04/02/2019	S/. 8.50	Aceptado

4. Reporte de Pedidos.

APP PEDIDOS V1.18

Bienvenidos, Gonzalez Aspajo Carlos

BETACOLOR / Tienda Principal Iquitos / Inicio / Reportes / Resumen General

REPORTE DE PEDIDOS

Seleccione:

Tipo de reportes: - Seleccione -

Rango de Fechas: Fec. Inicio Hasta Fec. Fin

Situación Pedidos: -- Todos --

Generar Reporte

- Seleccione -

- Pedidos Generales
- Pedidos x Tipo de Registro
- Pedidos x Tiempo

VISUALIZACION DE LA TIENDA BETACOLOR SRL

1. FACHADA DE LA TIENDA BETACOLOR SRL



2. INTERIOR DE LA TIENDA



3. PRESENTACION DEL APLICATIVO AL GERENTE DE LA EMPRESA BETACOLOR SRL.



MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSION	INDICADORES	METODOLOGIA: NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACION
Problema general: ¿De qué manera mejorará una aplicación web, el proceso de Registro de Pedidos de la empresa Betacolor SRL, en la ciudad de Iquitos para el año 2018? Problemas específicos: • ¿Un aplicativo web con acceso móvil permite la portabilidad del registro de pedidos de la empresa Betacolor SRL de la ciudad de Iquitos para el año 2018? • ¿Un aplicativo web con acceso móvil mejora el proceso de actualización ante nuevos requerimientos que necesite la empresa Betacolor SRL de la ciudad de Iquitos para el año 2018? • ¿Un aplicativo web con acceso móvil fortalece las opciones de pedidos del cliente al tener información en línea para la empresa Betacolor SRL de la ciudad de Iquitos para el año 2018?	Objetivo General: Determinar la manera que una aplicación web mejora el proceso de registro de pedidos de la empresa Betacolor SRL. Objetivos Específicos: • Establecer si un aplicativo web con acceso móvil permite la portabilidad del registro de pedidos de la empresa Betacolor SRL de la ciudad de Iquitos para el año 2018. • Analizar si un aplicativo web con acceso móvil mejora el proceso de actualización ante nuevos requerimientos de equipamiento que necesite la empresa Betacolor SRL de la ciudad de Iquitos para el año 2018. • Indicar si un aplicativo web con acceso móvil fortalece las opciones de pedidos del cliente al tener información en línea para la empresa Betacolor SRL de la ciudad de Iquitos para el año 2018.	H1: La aplicación web mejorará significativamente en el proceso de registro de pedidos de la empresa Betacolor SRL en la ciudad de Iquitos en el año 2018. H2: La aplicación web no mejorará significativamente en el proceso de registro de pedidos de la empresa Betacolor SRL en la ciudad de Iquitos en el año 2018.	Variable independiente (X): Aplicación web. Variable dependiente (Y): Registro de Pedidos.	• Transferencia de Software • Transferencia de Hardware • Satisfacción del cliente	• Eficiencia y eficacia • Satisfacción de usabilidad	No Experimental: Descriptiva Correlacional POBLACION Cuatro mil (4000) clientes de la empresa Betacolor SRL conforman la población. (La cantidad de población se sacó de la empresa Betacolor SRL, mediante coordinación con el gerente general). MUESTRA La muestra será a 98 clientes de la empresa Betacolor SRL. TECNICAS DE RECOLECCION Encuesta Observación directa INSTRUMENTO DE RECOLECCION Cuestionario Ficha de Observación

Presupuesto referencial para la implementación de un aplicativo web con acceso móvil.

Recursos para la Implementación de un aplicativo web con acceso móvil	Unidad de medida	Total (S/.)
1. Recursos Humanos		
Investigación	Horas	1800.00
Análisis y diseño de software	Horas	1260.00
Implementación de software	Horas	2090.00
Pruebas	Horas	550.00
Dirección	Horas	1050.00
2. Hardware		
Uso informático de la computadora para el desarrollo	-	800.00
3. Software		
Blue Fish Web Editor	Mensual	0.00
Apache Web Server	Mensual	0.00
MySQL Workbeanch	Mensual	0.00
MySQL Community Edition	Mensual	0.00
Total		7550.00

Fuente: Elaboración propia