

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAÑETE

## FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS



Tema:

### **IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN MOVIL PARA LA RESERVA DE LIBROS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA C.N.I- IMPERIAL**

Docente:

Dr. Ángel Fernando Navarro Raymundo

Estudiante:

Porras Oroche, Sandro Javier

CAÑETE – PERÚ

2020

## INDICE

<b>1. Planteamiento del problema</b>	<b>3</b>
<b>2. Formulación del problema</b>	<b>4</b>
<b>2.1. Problema general</b>	<b>4</b>
<b>2.2. Problemas específicos</b>	<b>4</b>
<b>3. Objetivos</b>	<b>4</b>
<b>3.1. Objetivos principales</b>	<b>4</b>
<b>3.2. Objetivos específicos</b>	<b>4</b>
<b>4. Justificación</b>	<b>4</b>
<b>5. Limitaciones</b>	<b>5</b>
<b>6. Antecedentes de la investigación</b>	<b>5</b>
<b>6.1. Nacional</b>	<b>5</b>
<b>6.2. Internacional</b>	<b>6</b>
<b>7. Bases teóricas</b>	<b>6</b>
<b>7.1. APLICACIÓN MOVIL</b>	<b>6</b>
<b>7.1.1. SISTEMA OPERATIVO MOVIL</b>	<b>6</b>
<b>7.1.2. Bases de datos</b>	<b>9</b>
<b>7.1.3. Servidores</b>	<b>9</b>
<b>7.2. Reservación de libros</b>	<b>9</b>
<b>7.2.1. Definición</b>	<b>9</b>
<b>7.2.2. Aplicación de reserva</b>	<b>9</b>
<b>8. Operacionalización de variables</b>	<b>10</b>
<b>9. Métodos – Técnicas – “Instrumento de recolección de datos”</b>	<b>11</b>
<b>10. RESULTADOS</b>	<b>11</b>
11. Discusión de resultados	23
12. Conclusiones	24
13. Recomendaciones	24
14. Anexos	25

## **1. Planteamiento del problema**

En la última década los sistemas se han convertido en pieza fundamental en el proceso de toda organización es por ello que existe un auge de la tecnología ligada a la información que registra cada empresa.

Los datos son de importancia para cada sector empresarial tanto, así como lo económico, y poder gestionarlo adecuadamente es un paradigma. Gracias a la ayuda de la tecnología podemos ver información importante alojados en sistemas que gestionan aquellos datos, no obstante, los aplicativos móviles son de gran demanda cuando se pretende agilizar procesos dentro de una organización, por su rápido acceso en todo momento al sistema requerido mediante aparatos móviles.

Según (Ana, 2020) nos menciona que países como EE.UU ya vienen usando aplicaciones móviles de reserva de libros en sus centros de estudios, y otros países desarrollados.

De acuerdo (Luis, 2020) nos menciona que en la educación se ha venido implementado el uso de la tecnología como es el caso de las aplicaciones móviles

En la institución educativa C.N.I – Imperial la gestión bibliotecaria se realiza de forma presencial sin ayuda de tecnología, es un método tradicional, por lo que los estudiantes deben acercarse al área para solicitar el préstamo de un libro

## **2. Formulación del problema**

### **2.1. Problema general**

¿De qué manera la implementación de un aplicativo móvil puede mejorar el proceso de reserva de libros en la institución educativa C.N.I-Imperial?

### **2.2. Problemas específicos**

- En qué medida la funcionalidad de un aplicativo móvil influye en el proceso de reserva de libros en la institución educativa C.N.I-Imperial?
- ¿En qué medida la usabilidad de un aplicativo móvil influye en el proceso de reserva de libros en la institución educativa C.N.I-Imperial?

## **3. Objetivos**

### **3.1. Objetivos principales**

Implementar una aplicación móvil puede mejorar el proceso de reserva de libros en la institución educativa C.N.I-imperial

### **3.2. Objetivos específicos**

- Determinar la funcionalidad de un aplicativo móvil influye en el proceso de reserva de libros en la institución educativa C.N.I-Imperial
- Determinar la usabilidad de un aplicativo móvil influye en el proceso de reserva de libros en la institución educativa C.N.I-Imperial

## **4. Justificación**

La actual investigación aborda temas tecnológicos que, por lo que es importante conocer e indagar su impacto en el campo de la educación, además de comprender de una mejor manera su contribución.

El desarrollo de esta investigación se realiza porque existe la necesidad saber el impacto de la implementación del aplicativo móvil en la institución educativa y saber el manejo de los estudiantes.

## **5. Limitaciones**

Para el presente trabajo de investigación se mencionan las siguientes limitaciones:

- Escasa información de antecedentes nacionales e internacionales.
- Las encuestas no se podrán realizar de manera presencial por el tema de la pandemia

## **6. Antecedentes de la investigación**

### **6.1. Nacional**

En la universidad San Pedro en la facultad de ingeniería (Chong Z. & Quedena R. 2018) en su tesis para el obtener el título de ingeniero de informática y de sistemas titulado: "Sistema informático de gestión bibliotecaria para la institución educativa José María Raygada Gallo-Querecotillo, 2018 en la cual se puede concluir que con la implementación del sistema se puede controlar las reservaciones de libros a los alumnos y docentes para tener un mejor control de inventario.

En la universidad católica los Ángeles de Chimbote en la facultad de ingeniería (Chira R. 2019) en la tesis para optar el título profesional de ingeniero de sistemas titulado: "Desarrollo de un sistema informático para la gestión bibliotecaria en la I.E 10411 Juan Velasco Alvarado- Sullana; 2017 se puede concluir que el 83% indicó que la implementación del sistema trajo muchos beneficios a la I.E.

## **6.2. Internacional**

En la Universidad Politécnica salesiana Sede (Guayaquil Limones Z. & Espinoza Q. 2016) en su tesis para optar el título de ingeniero de sistemas con mención en telemática con título: “Desarrollo e implementación de un sistema bibliotecario de inventario y reservación de libros mediante intranet” se puede concluir que la implementación de este sistema contribuye a la administración de la información referente a las reservaciones realizadas.

En la pontificia universidad católica del Ecuador sede Santo Domingo (Maridueña B. & Zapata V. 2018) en su tesis titulado: “Sistema web para el control de reservas y prestamos de libros en la biblioteca de la unidad educativa Santo Domingo de los Colorados, Periodo 2017-2018 “, en dicha tesis se puede concluir que la implementación del sistema ayudó a mejorar los procesos, reduciendo los tiempos de los mismos.

## **7. Bases teóricas**

### **7.1. APLICACIÓN MOVIL**

De acuerdo a (Luis, 2018) define la aplicación móvil como una app móvil diseñada para funcionar en dispositivos móviles, que puede ser un teléfono inteligente, o una tableta. Incluso si las aplicaciones suelen ser pequeñas unidades de software con funciones limitadas, se las arreglan para proporcionar a los usuarios servicios y experiencias de calidad.

#### **7.1.1. SISTEMA OPERATIVO MOVIL**

Según (Perez, 2019) nos dice que Un sistema operativo móvil o (SO) móvil, es un sistema que controla un dispositivo móvil al igual que los PCs que utilizan Windows o Linux, los dispositivos móviles tienen sus sistemas operativos como Android, IOS entre otros. Los sistemas operativos móviles son mucho más simples y están más

orientados a la conectividad inalámbrica. A medida que los teléfonos móviles crecen en popularidad, los sistemas operativos con los que funcionan adquieren mayor importancia. La cuota de mercado de sistemas operativos móviles en el primer trimestre de 2016 era el siguiente:

- Android 84,1 % (en países como España las diferencias son más significativas, donde Android tiene el 90,8 % de la cuota de mercado.
- iOS 14,8 %
- Windows Phone 0,7 %
- BlackBerry OS 0,2 %
- Otros 0,2 %

Android tiene la mayor cuota, desde enero 2011, con más de la mitad del mercado, experimentó un creciente aumento y en solo dos años (2009 a comienzos de 2011) pasó a ser el SO móvil más utilizado.

Los 5 sistemas operativos para móviles más importantes dentro del mercado son:

- **Symbian OS:** que fue producto de la alianza de varias empresas de telefonía móvil, entre las que se encuentran Nokia como la más importante, Sony Ericsson, Samsung, Siemens, Benq, Fujitsu, Lenovo, LG, Motorola. Esta alianza le permitió en un momento dado ser unos de los pioneros y más usados, pero actualmente está perdiendo vertiginosamente cuota de usuarios aceleradamente; está por la versión 3. **Está discontinuado y sin soporte.**
- **Windows Phone,** anteriormente llamado Windows Mobile es un S.O. móvil compacto desarrollado por Microsoft, se basa en el núcleo del sistema operativo Windows CE y cuenta con un conjunto de aplicaciones

básicas, actualmente va por la versión 7. Está diseñado para ser similar a las versiones de escritorio de Windows estéticamente y existe una gran oferta de software de terceros disponible para Windows Mobile, la cual se puede adquirir a través de la tienda en línea Windows Marketplace for Mobile.

- **Blackberry OS**, desarrollado por la empresa canadiense RIM (Research In Motion) para sus dispositivos. El sistema permite multitarea y tiene soporte para diferentes métodos exclusivos de RIM.
- **IOS** de los iPhones, anteriormente denominado iPhone OS creado por Apple originalmente para el iPhone, siendo después usado en el iPod Touch e iPad. Es un derivado de Mac OS X, se lanzó en el año 2007, aumento el interés con el iPod Touch e iPad que son dispositivos con las capacidades multimedia del iPhone pero sin la capacidad de hacer llamadas telefónicas, en si su principal revolución es una combinación casi perfecta entre hardware y software, el manejo de la pantalla multitáctil.
- **Android** es sin duda el líder del mercado móvil en S.O, está basado en Linux diseñado originalmente para dispositivos móviles como los teléfonos inteligentes pero después tuvo modificación para ser usado en tablets como es el caso del Galaxy Tab de Samsung , actualmente se encuentra en desarrollo para usarse en netbooks y PCs, el desarrollador de este S.O. es Google, fue anunciado en el 2007 y liberado en el 2008; además de la creación de la Open Handset Alliance, compuesto por 78 compañías de hardware, software y telecomunicaciones dedicadas al desarrollo de estándares abiertos para celulares, esto le ha ayudado



mucho a Google a masificar el S.O, hasta el punto de ser usado por empresas como HTC, LG, Samsung, Motorola entre otros.

### **7.1.2. Bases de datos**

De acuerdo a (Perez V. D., 2017) define una base de datos como una serie de datos organizados y relacionados entre sí, los cuales son recolectados y explotados por los sistemas de información de una empresa o negocio en particular.”

### **7.1.3. Servidores**

Es un aparato informático que almacena, distribuye y suministra información. Los servidores funcionan basándose en el modelo “cliente-servidor”. El cliente puede ser tanto un ordenador como una aplicación que requiere información del servidor para funcionar. Por tanto, un servidor ofrecerá la información demandada por el cliente siempre y cuando el cliente esté autorizado. Los servidores pueden ser físicos o virtuales.

## **7.2. Reservación de libros**

### **7.2.1. Definición**

El proceso de reserva es aquel por medio del cual, un estudiante realizar su reserva de manera presencial o de manera virtual con el fin de obtener el préstamo de un libro de la biblioteca de su institución educativa(Portuguez, 2015)

### **7.2.2. Aplicación de reserva**

Tiene la función de procesar información atreves de un aplicativo móvil, en que la aplicación automatiza su información. (Espinoza, 2016)

## 8. Operacionalización de variables

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSION/INDICADOR		METODOLOGIA
GENERAL	GENERAL	GENERAL	INDEPENDIENTE	TIEMPO	TIEMPO DE RESPUESTA	Enfoque: Cuantitativo Tipo: CUASI EXPERIMENTAL PROPOSITO ( APLICADA ) NIVEL ( CORRELACIÓN ) DISEÑO ( EXPERIMENTAL )
¿De qué manera la implementación de un aplicativo móvil puede mejorar el proceso de reserva de libros en la institución educativa C.N.I-Imperial?	Implementar un aplicativo móvil puede mejorar el proceso de reserva de libros en la institución educativa C.N.I-Imperial		APLICACIÓN MOVIL	SEGURIDAD	SEGURIDAD DE LOS DATOS	
				FUNCIONALIDAD	CUMPLE LOS REQUERIMIENTOS	
				RENDIMIENTO	CANTIDAD DE ERRORES	
				USABILIDAD	FACILIDAD DE USO	
ESPECIFICO	ESPECIFICO	ESPECIFICO	DEPENDIENTE			Población: FINITA  Muestra: NO PROBABILISTICA
¿En qué medida la funcionalidad de un aplicativo móvil influye en el proceso de reserva de libros en la institución educativa C.N.I-Imperial?	Determinar la funcionalidad de un aplicativo móvil influye en el proceso de reserva de libros en la institución educativa C.N.I-Imperial			TIEMPO	TIEMPO DE CONSULTA, TIEMPO DE PROCESO	
¿En qué medida la usabilidad de un aplicativo móvil influye en el proceso de reserva de libros en la institución educativa C.N.I-Imperial?	Determinar la usabilidad de un aplicativo móvil influye en el proceso de reserva de libros en la institución educativa C.N.I-Imperial			SATISFACCION	NIVEL DE SATISFACCION DEL ESTUDIANTE	
				BUSQUEDA	ACCESIBILIDAD, OPORTUNIDAD	

## 9. Métodos – Técnicas –“Instrumento de recolección de datos”

### Población

Se determinó los 1000 estudiantes de la institución educativa C.N.I-Imperial

### Muestra

Muestra 1. El tipo de muestreo usado es no probabilístico aplicado a 100 estudiantes de la institución educativa C.N.I-Imperial

Muestra 2. El tipo de muestreo usado es no probabilístico, puesto que se aplicó a 100 estudiantes de la institución educativa C.N.I-Imperial.

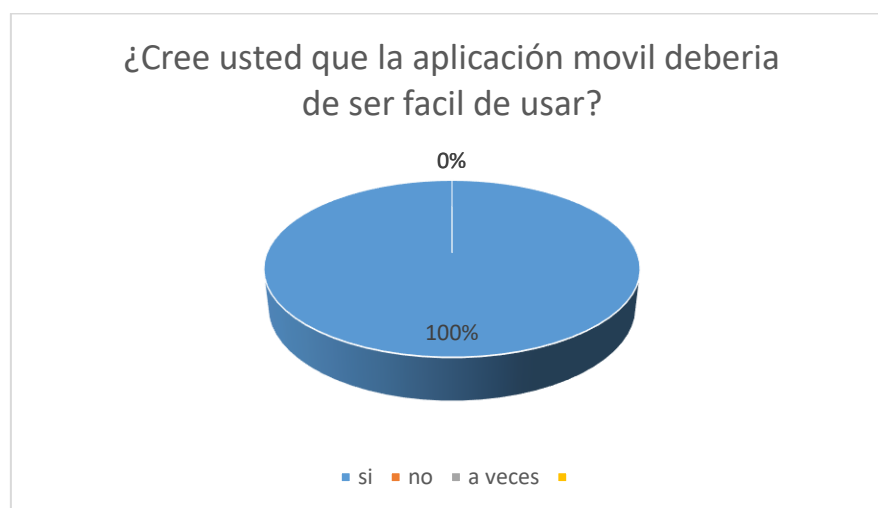
## 10. RESULTADOS

### Aplicación Móvil

**Tabla 1:** *Facilidad de uso de la aplicación*

	Frecuencia	Porcentaje %
(1)Si	100	100%
(2)No	0	0%
<b>Total</b>	100	100%

**Fuente:** *Encuesta a los estudiantes*



**Figura 1:** *Facilidad de uso de la aplicación móvil*

**Fuente:** Elaboración propia

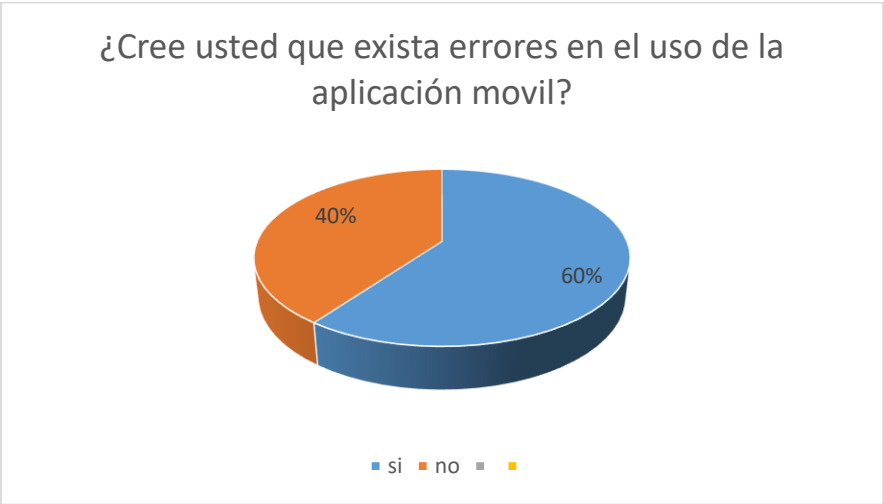
**Interpretación:**

El 40% señala que si están de acuerdo que la aplicación móvil si debería de ser fácil de usar.

**Tabla 1:** Errores de la aplicación movil

	Frecuencia	Porcentaje %
(1)Si	60	60%
(2)No	40	40%
Total	100	100%

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes



*Figura 1: Errores de la aplicación movil*

**Fuente:** Elaboración propia

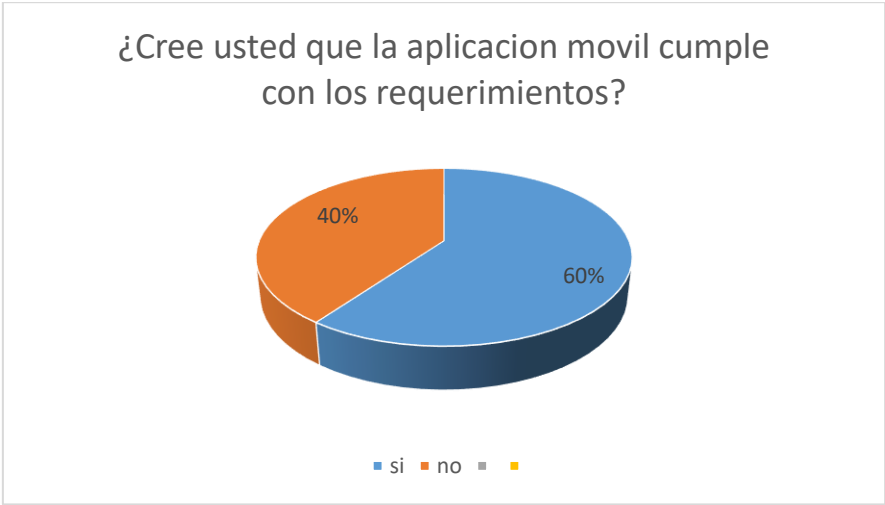
**Interpretación:**

El 60% señala que si están de acuerdo que si existirá errores al momento de usar la aplicación móvil mientras que el otro 40% señalan que no existirá errores en la aplicación móvil.

**Tabla 1:** Cumplimiento de los requerimientos

	Frecuencia	Porcentaje %
(1)Si	60	60%
(2)No	40	40%
Total	100	100%

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes



*Figura 1: Cumplimiento de los requerimientos de la aplicación móvil.*

**Fuente:** Elaboración propia

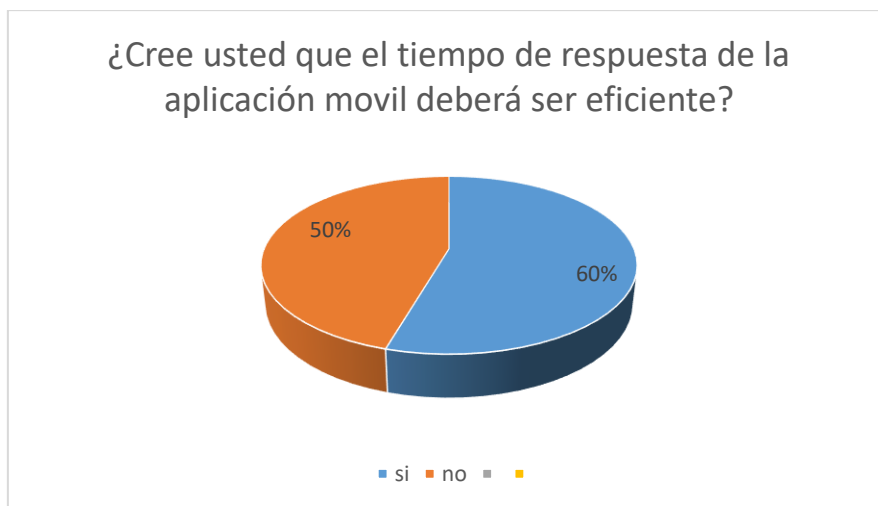
**Interpretación:**

El 60% señala que si están de acuerdo que la aplicación móvil si cumple con los requerimientos del sistema mientras que el otro 40% señalan que n cumple con los requerimientos de la aplicación móvil.

**Tabla 1:** *Tiempo de la aplicación movil*

	Frecuencia	Porcentaje %
(1)Si	50	50%
(2)No	50	50%
Total	100	100%

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes



*Figura 1: Tiempo de respuesta de la aplicación móvil*

**Fuente:** Elaboración propia

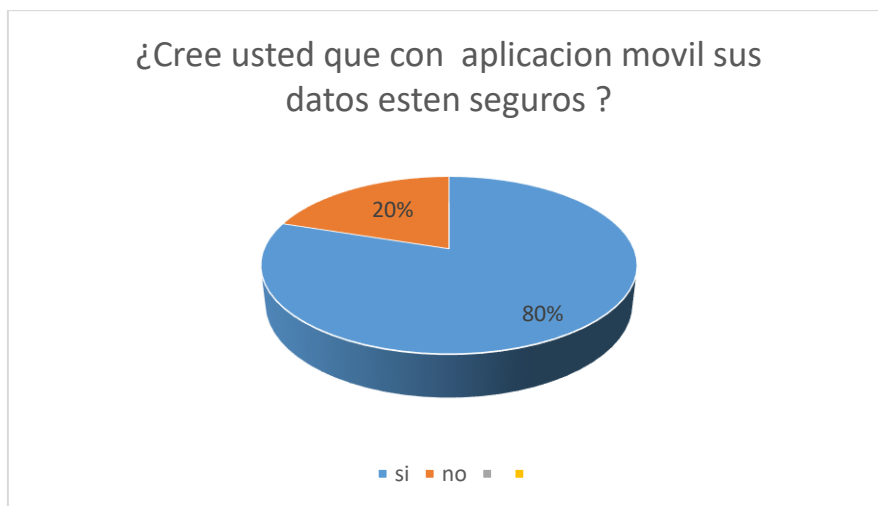
**Interpretación:**

El 50% señala que si están de acuerdo que el tiempo de respuesta de la aplicación móvil debe ser eficiente mientras que el otro 50% señalan que no están de acuerdo que el tiempo de respuesta de la aplicación móvil.

**Tabla 1:** Seguridad de la aplicación móvil

	Frecuencia	Porcentaje %
(1)Si	80	80%
(2)No	20	20%
<b>Total</b>	100	100%

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes



*Figura 1: Seguridad de la aplicación móvil*

**Fuente:** Elaboración propia

**Interpretación:**

El 80% señala que si están de acuerdo que sus datos estarán seguros con la aplicación móvil mientras que el otro 20% señalan que no están de acuerdo con que sus datos estarán seguros con la aplicación móvil

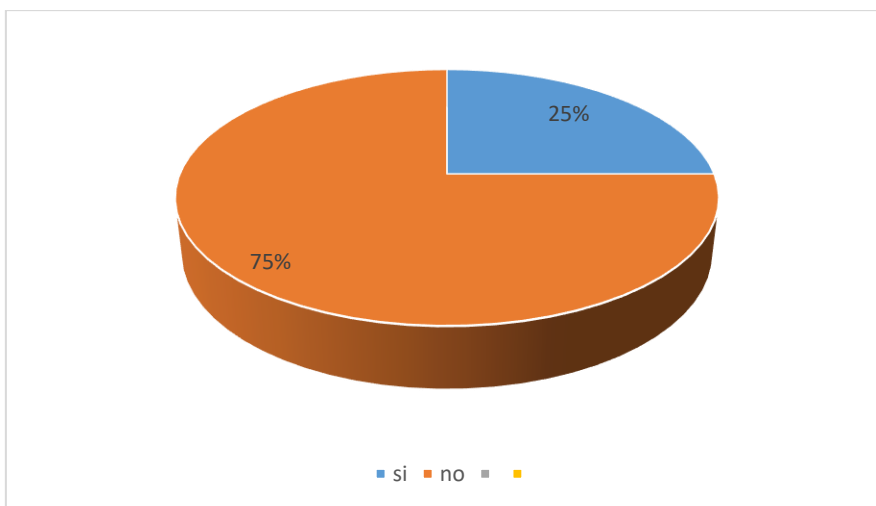
## RESERVA DE LIBROS

**Tabla 1:** *Tiempo de consulta*

**ANTES**

	Frecuencia	Porcentaje %
(1)Si	25	25%
(2)No	75	75%
<b>Total</b>	100	100%

**Fuente:** *Encuesta a los estudiantes*



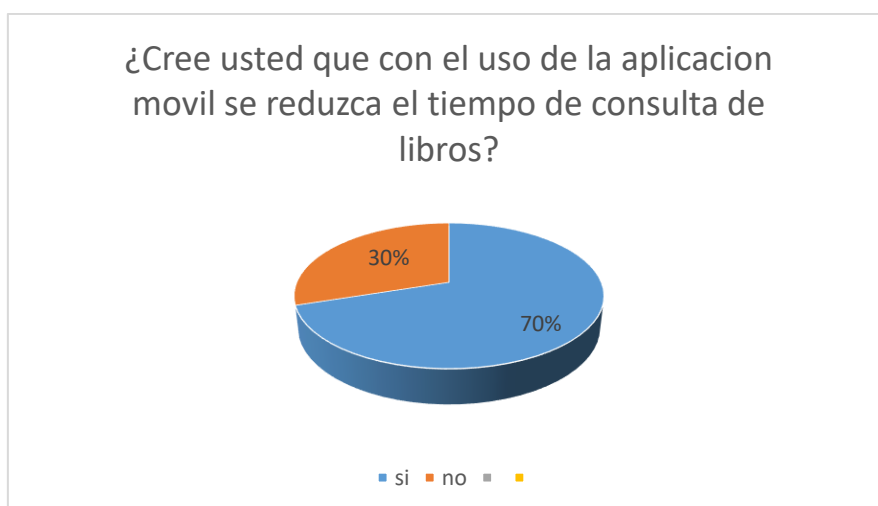
*Figura 1: Tiempo de consulta*

**Fuente:** Elaboración propia

## DESPUES

	Frecuencia	Porcentaje %
(1)Si	70	70%
(2)No	30	30%
<b>Total</b>	100	100%

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes



*Figura 1: Tiempo de consulta*

**Fuente:** Elaboración propia



### Interpretación:

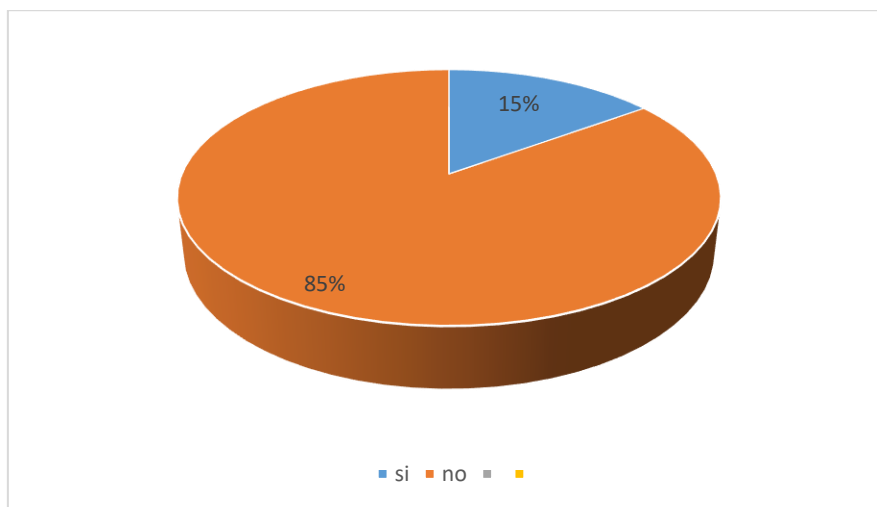
El 70% señala que si están de acuerdo que con el uso de la aplicación móvil si se reducirá el tiempo de consulta de libros mientras que el otro 30% señalan que no están de acuerdo que con el uso de la aplicación móvil si se reducirá el tiempo de consulta de libros

**Tabla 1:** *Tiempo de proceso*

#### **ANTES**

	Frecuencia	Porcentaje %
(1)Si	15	15%
(2)No	85	85%
<b>Total</b>	100	100%

**Fuente:** *Encuesta a los estudiantes*



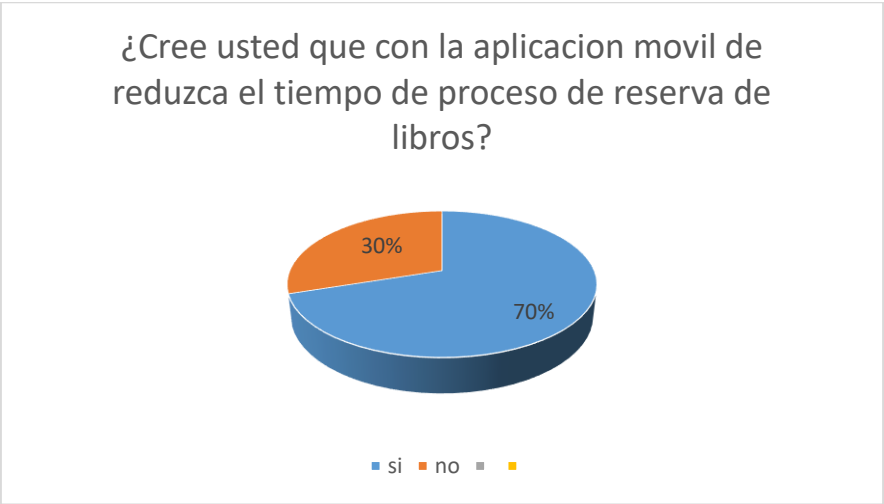
*Figura 1: Tiempo de proceso de reserva de libros.*

**Fuente:** Elaboración propia

#### **DESPUES**

	Frecuencia	Porcentaje %
(1)Si	75	75%
(2)No	25	25%
<b>Total</b>	100	100%

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes



*Figura 1: Tiempo de proceso de reserva de libros.*

**Fuente:** Elaboración propia

**Interpretación:**

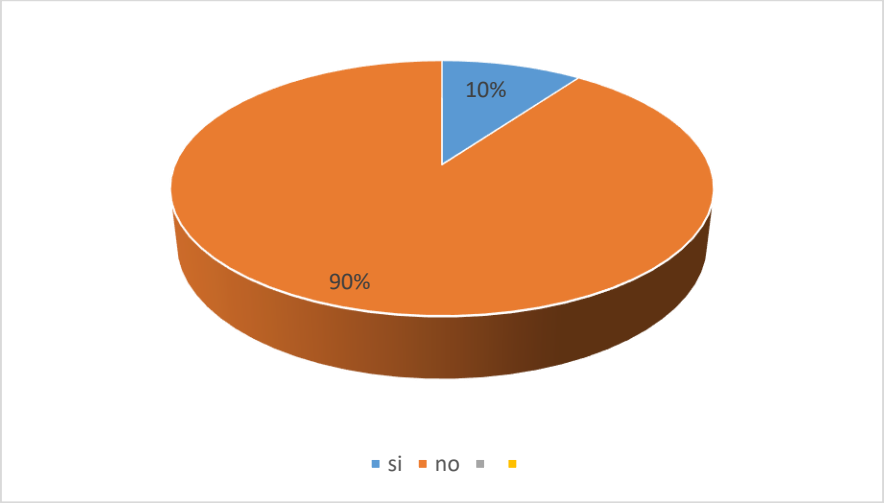
El 75% señala que si están de acuerdo que con la aplicación móvil si se reducirá el tiempo de proceso de reserva de libros mientras que el otro 35% señalan que no están de acuerdo con que la aplicación móvil se reducirá el tiempo de proceso de reserva.

**Tabla 1:** Nivel de satisfacción

**ANTES**

	Frecuencia	Porcentaje %
(1)Si	10	10%
(2)No	90	90%
Total	100	100%

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes



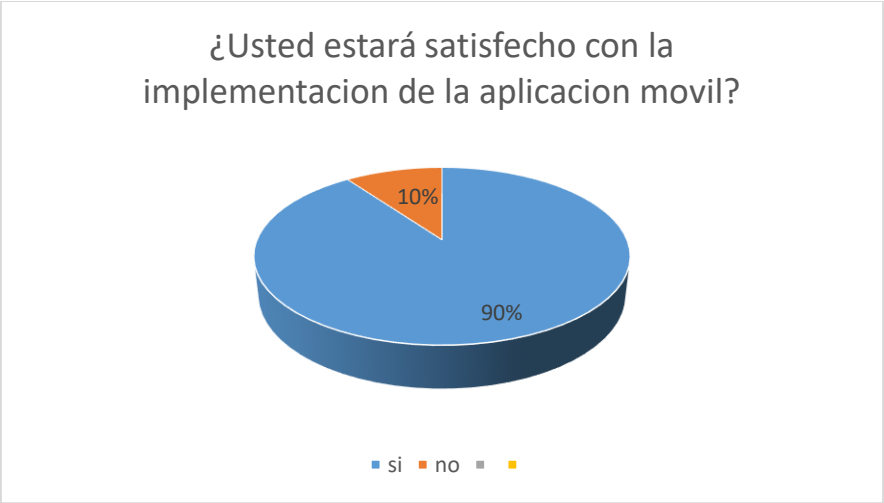
*Figura 1: Nivel de satisfacción*

**Fuente:** Elaboración propia

DESPUES

	Frecuencia	Porcentaje %
(1)Si	90	90%
(2)No	10	10%
Total	100	100%

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes



*Figura 1: Nivel de satisfacción*

**Fuente:** Elaboración propia

**Interpretación:**

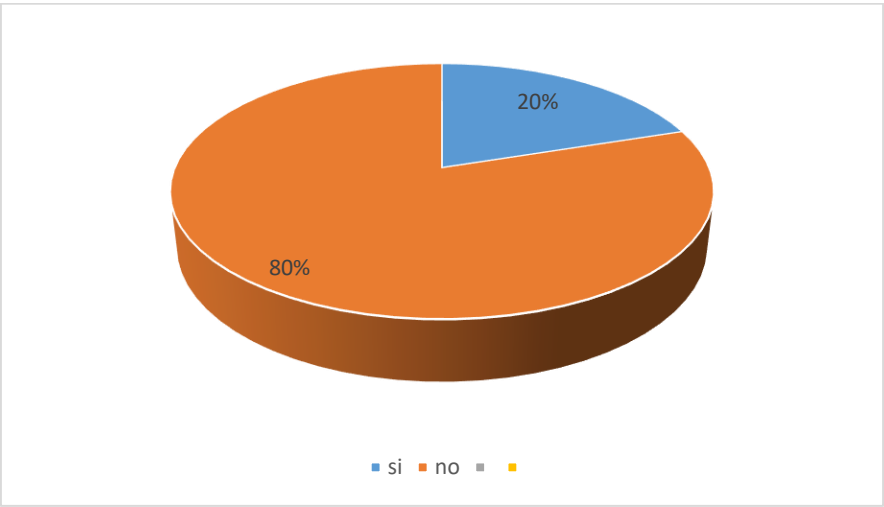
El 90% señala que si estarán satisfecho con la implementación de la aplicación móvil mientras que el otro 10% señalan que no estan satisfecho con la implementación de la aplicación móvil.

**Tabla 1:** *Accesibilidad*

*ANTES*

	Frecuencia	Porcentaje %
(1)Si	20	20%
(2)No	80	80%
Total	100	100%

**Fuente:** *Encuesta a los estudiantes*



*Figura 1: Accesibilidad*

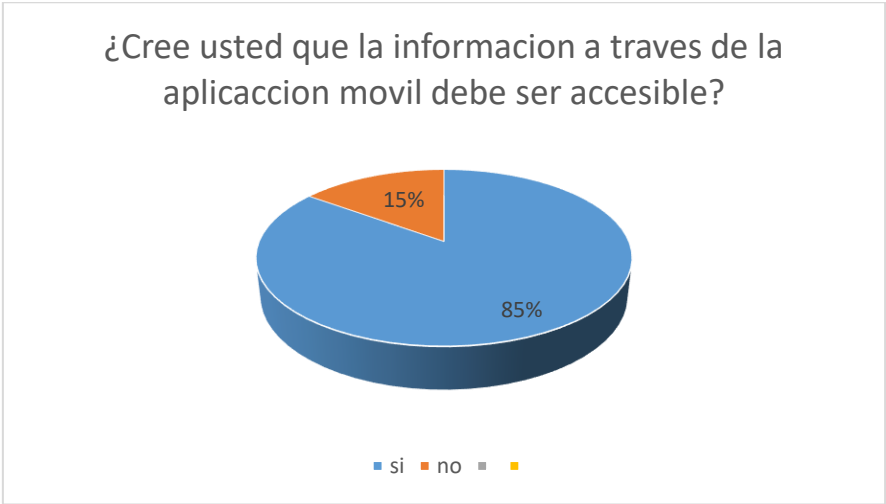
**Fuente:** Elaboración propia

DESPUES

**Tabla 1:** *Accesibilidad*

	Frecuencia	Porcentaje %
(1)Si	85	85%
(2)No	15	15%
Total	100	100%

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes



*Figura 1: Accesibilidad*

**Fuente:** Elaboración propia

**Interpretación:**

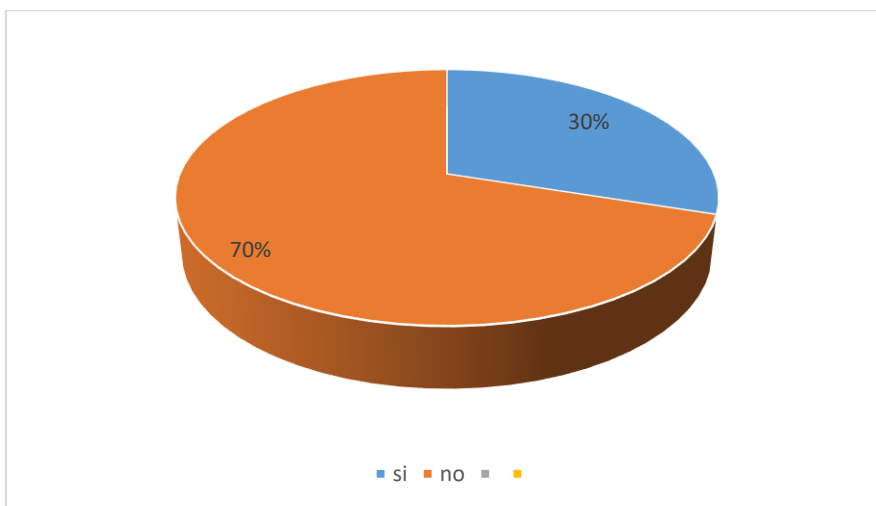
El 85% señala que si están de acuerdo con que la información a través de la aplicación móvil debe ser accesible mientras que el otro 15% señalan que la información a través de la aplicación móvil no debería ser accesible.

ANTES

**Tabla 1:** Oportunidad

	Frecuencia	Porcentaje %
(1)Si	30	30%
(2)No	70	70%
Total	100	100%

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes



*Figura 1: Oportunidad*

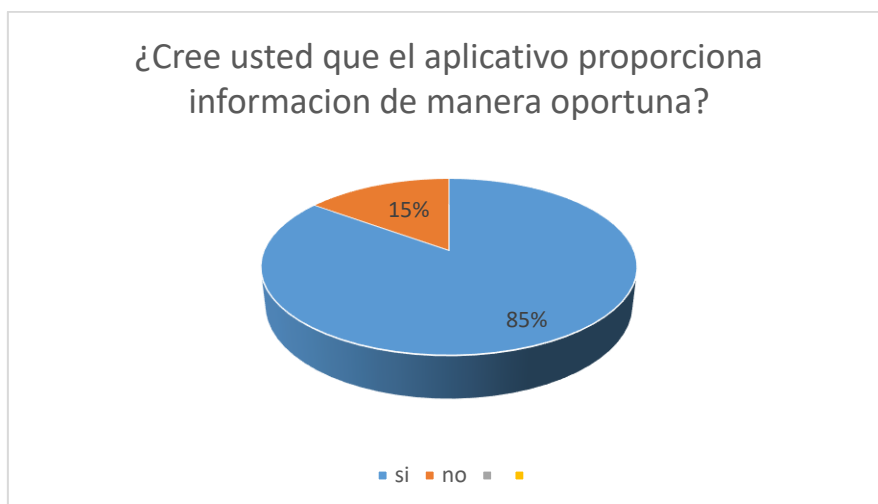
**Fuente:** Elaboración propia

DESPUES

**Tabla 1:** *Oportunidad*

	Frecuencia	Porcentaje %
(1)Si	85	85%
(2)No	15	15%
<b>Total</b>	100	100%

**Fuente:** *Encuesta a los estudiantes*



*Figura 1: Accesibilidad*

**Fuente:** Elaboración propia

**Interpretación:**

El 85% señala que si están de acuerdo que la aplicación si brinda información de manera oportuna mientras que el otro 15% señalan que están en desacuerdo con que el aplicativo móvil brinda información de manera oportuna.

## **11. Discusión de resultados**

- Comparando con el antes y después de la pregunta N°5 tiempo de consulta de libros, obtenemos los resultados que a través de una aplicación móvil de reserva de libros da como resultado que es sería más eficaz que el método tradicional como resultado un si en el 70% de los encuestados.
- Comparando con el antes y después de la pregunta N°6 tiempo de proceso de reserva de libros, obtenemos los resultados que a través de una aplicación móvil de reserva de libros da como resultado que es sería más eficaz que el método tradicional como resultado un si en el 70% de los encuestados.
- Comparando con el antes y después de la pregunta N°7 nivel de satisfacción, obtenemos los resultados que a través de una aplicación móvil de reserva de libros da como resultado que los encuestados sentirían más satisfechos que con el método anterior, evidenciándose en un si en el 90% de los encuestados.
- Comparando con el antes y después de la pregunta N°8 accesibilidad de la información, obtenemos los resultados que a través de una aplicación móvil de reserva de libros da como resultado que los encuestados tendrán más accesibilidad a la información que con el método anterior, evidenciándose en un si en el 85% de los encuestados.
- Comparando con el antes y después de la pregunta N°8 información oportuna, obtenemos los resultados que a través de una aplicación móvil de reserva de libros da como resultado que los encuestados tendrán una información oportuna que, con el método anterior, evidenciándose en un si en el 85% de los encuestados.

## **12. Conclusiones**

### **Con respecto al objetivo general:**

Implementar una aplicación móvil para la reserva de libros en la institución educativa C.NI – Imperial.

La propuesta de la implementación de un aplicativo móvil es una propuesta innovadora en el mundo actual, por lo que hoy en día las aplicaciones móviles están en tendencia por ende dicha implementación traerá mejoras de automatización en cuestión de tiempo y accesibilidad desde cualquier dispositivo de los estudiantes.

Además, gracias a la implementación se tendrá una mejor administración de los inventarios de libros y los registros de solicitudes que realicen los estudiantes.

## **13. Recomendaciones**

La implementación se justifica por que será en apoyo de la institución educativa C.N.I- Imperial, para lo cual se recomienda que podría implementarse en cualquier organización. Por otro lado, para el manejo de administrador, se debería de llevar una capacitación a los encargados del aplicativo, así como capacitar también a los estudiantes.

Para la verificación de la funcionalidad de la aplicación móvil, se recomienda ejecutar distintas pruebas tales como: pruebas unitarias, pruebas de carga, pruebas de rendimiento, pruebas de aceptación, con el fin de garantizar la funcionalidad y calidad del producto.

## **14. Bibliografía**



## Bibliografía

- Ana, P. (24 de abril de 2020). *BBC NEW*. Obtenido de BBC NEW:  
<https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-52375867>
- Espinoza. (2016). *aplicacion de reserva*. Montevideo.
- Luis, H. (6 de abril de 2018). *anincubator*. Obtenido de anincubator:  
<https://anincubator.com/que-es-una-aplicacion-movil/>
- Luis, S. D. (9 de mayo de 2020). *ANDINA*. Obtenido de ANDINA:  
<https://andina.pe/agencia/noticia-clases-virtuales-conoce-como-avanza-ciclo-2020-universidades-publicas-regiones-796578.aspx>
- Perez, J. (14 de mayo de 2019). *dtioc*. Obtenido de dtioc:  
<https://dtioc.com/2016/10/03/sistemas-operativos-moviles/>
- Perez, V. D. (2017 de octubre de 2017). *maestrosdelweb*. Obtenido de maestrosdelweb:  
<http://www.maestrosdelweb.com/que-son-las-bases-de-datos/>
- Portuguez. (2015). *Aplicacion de reserva de libros*. Santiago.

## 15. Anexos



### Encuesta de Implementación de una aplicación móvil para la reserva de libros en la institución educativa C.N.I - Imperial

La presente encuesta tiene como objetivo conocer una aplicación móvil sobre la reserva de libros en la institución educativa C.N.I -Imperial

#### I. INSTRUCCIONES:

**Marque con una X la respuesta que usted considere la más indicada, según las alternativas mencionadas. No deje ningún ítem sin contestar; gracias por su colaboración.**

ÍNDICES
SI
NO

**Marque con un Aspa (X) dentro del recuadro según corresponde su apreciación:**

N°	Dimensiones	Aplicativo Móvil	SI	NO
1	TIEMPO SEGURIDAD FUNCIONALIDAD RENDIMIENTO USABILIDAD	¿Cree usted que la aplicación movil debería de ser facil de usar?		
2		<b>¿Cree usted que exista errores en el uso de la aplicación movil?</b>		
3		¿Cree usted que la aplicacion movil cumple con los requerimientos?		
4		¿Cree usted que el tiempo de respuesta de la aplicación movil deberá ser eficiente?		
5		¿Cree usted que con aplicacion movil sus datos esten seguros ?		
6	TIEMPO SATISFACCION BUSQUEDA	¿Usted estará satisfecho con la implementacion de la aplicacion movil?		
7		¿Cree usted que con la aplicacion movil de reduzca el tiempo de proceso de reserva de libros?		
8		¿Usted estará satisfecho con la implementacion de la aplicacion movil?		
9		¿Cree usted que la informacion a traves de la aplicacion movil debe ser accesible?		
10		¿Cree usted que la informacion a traves de la aplicacion movil debe ser accesible?		



