



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**Aplicación Móvil para el Proceso de Atención en el Recojo de Estudiantes
en el Colegio Juan Pablo II de Copacabana**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero de Sistemas

AUTOR:

Huaman Espinoza, Jose Jesus (ORCID: [0000-0002-6516-7894](https://orcid.org/0000-0002-6516-7894))

ASESOR:

Doctor Romero Ruiz, Hugo José Luis (ORCID: [0000-0002-6179-8736](https://orcid.org/0000-0002-6179-8736))

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de información y comunicaciones.

LIMA – PERÚ

2020

DEDICATORIA

A mi familia por el apoyo, tiempo y cariño incondicional brindado en mi etapa universitaria y sobre todo a mi madre y a mi padre que son un ejemplo de esfuerzo, coraje, valentía que me inspiran día a día a seguir

AGRADECIMIENTO

A dios, que siempre está a mi lado, cuidándome y guiándome en la vida. A mi madre Maribel Gabriela Espinoza Farfán y a mi padre Jesus Luciano Huaman Mayta que me apoyaron en mis estudios.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE TABLAS.....	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	10
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	10
3.2. Variable y Operacionalización.....	10
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis Población, muestra y muestro.	11
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	12
3.5. Procedimientos.	12
3.6. Métodos de análisis de datos.	12
3.7. Aspectos éticos.....	13
IV. RESULTADOS.....	14
V. DISCUSIÓN.....	21
VI. CONCLUSIONES	24
VII. RECOMENDACIONES.....	25
REFERENCIAS	26
ANEXO	30

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Diseño de investigación.....	10
Tabla 2: Poblacion, muestra y muestreo	11
Tabla 3:Técnica e instrumentos de datos	12
Tabla 4:Prueba de normalidad.....	12
Tabla 5:Prueba de normalidad de la hipótesis general	14
Tabla 6: Comparación de resultados de la hipótesis general.....	16
Tabla 7:Prueba de normalidad de hipótesis especifica 1	17
Tabla 8:Comparación de resultados de indicador 1	18
Tabla 9:Pruebas de normalidad de la hipótesis especifica 2.....	19
Tabla 10: Comparación de resultados indicador 2	20

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Región crítica de la hipótesis general:	15
Figura 2: Región crítica hipótesis del indicador 1	17
Figura 3: Región crítica del indicador 2:	19

RESUMEN.

El objetivo de esta investigación fue mejorar el proceso de atención en el recojo de estudiantes en el colegio Juan Pablo II de Copacabana a través de una aplicación móvil; la metodología empleada fue aplicada de enfoque cuantitativo, el diseño fue experimental del tipo pre – experimental. Los resultados obtenidos fueron; con el primer objetivo específico, se logró un aumento en el porcentaje de cumplimiento de entregas de estudiantes siendo de 61% y con el segundo objetivo tuvo un incremento en el porcentaje de entregas perfectas de estudiantes de 68.75% y se concluyó que la aplicación móvil mejoró el proceso de atención en el recojo de estudiantes en un 64.94%.

Palabras clave: Computer applications, Data analysis, Mobile phones.

ABSTRACT:

The objective of this research was to improve the attention process when picking up students at the Juan Pablo II School in Copacabana through a mobile application; the methodology used was applied with a quantitative approach, the design was experimental of the pre-experimental type. The results obtained were; with the first specific objective, an increase in the percentage of compliance with student deliveries was achieved, being 61% and with the second objective, an increase in the percentage of perfect student deliveries of 68.75% and it was concluded that the mobile application improved 64.94% of the attention process in picking up students.

Keywords: Computer applications, Data analysis, Mobile phones.

I. INTRODUCCIÓN

El Colegio Juan Pablo II de Copacabana está ubicado en el distrito de Puente Piedra, Lima; y está especializado en los rubros de educación de nivel primaria y secundaria. En este artículo (Reconfiguración social: entre la migración y la percepción inseguridad en Lima, Perú, 2018), la inseguridad está generando un aumento en los delitos de robo y secuestro de menores, en los ciudadanos está provocando un miedo al hacer sus labores diarias y al tomar sus precauciones al dejar a sus hijos en los colegios.

Dicho colegio presenta debilidades en el proceso de atención en el recojo de estudiantes llevan el control de las salidas de los estudiantes de forma escrita, además de que los documentos donde se registra su información en ocasiones se extraviaban. Surge los inconvenientes en la hora de salidas de los niños que los padres de familia vienen a recogerlos, pero se realiza un protocolo de identificación de la persona que viene a recogerlo presentando su DNI y para después llenar su información en una ficha, surge que los padres no pueden venir a recogerlo se realiza una llamada a la profesora para informar del estado, pero a veces por el tiempo se le olvida informar de la situación a la portera que puede generar un peligro para el estudiante porque puedo ser secuestrado por ese motivo, otro incidente que sucede comúnmente es que, ya que alguno de los padres de familia tiene disputa familiar por la tenencia de los hijos y eso a veces no es informado al docente. Esta información ha sido proporcionada por la misma propietaria del colegio, ya que expresa su malestar por los hechos recurrentes con los niños cuando son recogidos por sus apoderados o personas autorizadas por estas.

El desarrollo de la investigación es necesario debido a que muchos colegios cuentan con el mismo problema planteado, además que es una oportunidad de aplicar conocimientos informáticos para la solución de la problemática.

La propuesta para dar solución a la problemática fue desarrollar e implementar una aplicación móvil que pueda llevar a cabo todo el proceso de atención en el recojo de estudiantes de tal forma que la información

manejada por el colegio este más estructurada y disponible en cualquier para el usuario final.

Por lo visto en los anteriores párrafos, surge la gran necesidad de contar con herramientas que ayuden mejorar las tareas y en relación con este proceso donde centramos la presente investigación. Actividad que en la actualidad se realiza de manera manual, es los registros de salidas de los estudiantes y mantener un correcto control de ellos. Con todo lo que se planteó se definió la formulación del problema: ¿De qué manera la aplicación móvil influye en el proceso de atención en el recojo de estudiantes en el Colegio Juan Pablo II de Copacabana?

Toda la investigación tiene una serie de justificaciones. En cuanto a la justificación Institucional el padre de familia se verá beneficiada con esta aplicación, ya que contarán con una interfaz interactiva donde se podrá monitorear las salidas de ellos en el horario escolar, esto es relacionado en el plano tecnológico, en un entorno globalizado con los usos de las tecnologías móviles se utiliza y dirige estos recursos tecnológicos se genera una optimización en la educación en estos días, utilizar las aplicaciones móviles, los diseños interactivos con el cliente, base de datos que ayuda a manejar la información de la aplicación y disminuir el tiempo de realización de las tareas de los registros donde se dispone el uso de esta app para beneficio de los trabajadores del colegio y los padres. También desde la perspectiva del plano operativo la aplicación móvil basada para realizar el control y seguimiento del estudiante permitirá a los apoderados seguir las actividades que realizan en la institución educativa y las salidas (persona que recojo al estudiante) donde se generara un reporte de estas tareas en el dispositivo. Finalmente, se dio que la justificación económica, se permitió la administración de los recursos donde se mejoró el control de las salidas que es visto desde otra manera se puede acceder desde un dispositivo móvil este servicio almacena la información en la nube para disminuir los costos de instalación e implementación y acceder desde cualquier lugar usando el internet como medio de comunicación.

En cuanto a los objetivos de estudio planteamos que el objetivo principal es Mejorar el proceso de atención en el recojo de estudiantes en el colegio Juan Pablo II de Copacabana a través de la aplicación móvil. Y como específicos tenemos a OE1: Aumentar el porcentaje de cumplimiento de entregas de estudiantes. Por Último, OE2: Aumentar el porcentaje de entregas perfectas de estudiantes

Finalmente, la Hipótesis general fue Con el aplicativo móvil se mejora el proceso de atención en el recojo de estudiantes en el colegio Juan Pablo II de Copacabana. Esta será desarrollada a través de dos hipótesis específicas, la primera de ellas “La Aplicación móvil aumenta el Porcentaje de Cumplimiento de entregas de estudiantes.” Y la segunda es “La Aplicación móvil aumenta el Porcentaje de Entregas perfectas de estudiantes”.

II. MARCO TEÓRICO.

Revisando el antecedente del autor (Trujillo, 2018), su problema fue que no existió un control adecuado de la gestión académica había un buen manejo de la información de las notas de los estudiantes y otras actividades. Esta investigación muestra que los sondeos arrojaron que después de realizar la instalación del sistema ocasiono tuvieron aceptación de los indicadores que se usó en la investigación. Otro antecedente fue realizado por (Babilón, y otros, 2017) menciona que el objetivo fue mejorar la comunicación entre los padres y profesores a través del aplicativo móvil así ellos puedan informan de las actividades y cuidados que tiene hacia sus hijos como conclusión de esta investigación se acortó el tiempo de la entrega de los mensajes obtuvo una mejor fluidez para incrementar la satisfacción del servicio que reciben los alumnos.

Citando al autor, (Flores Espinoza, 2019) el objetivo fue la implementación del sistema web mejorando el proceso de distribución de despachos ayudando eliminar los tiempos de espera largos, se concluye que logro en el porcentaje de cumplimiento de entregas con aumento de 15 %. Para el autor (Montalvan Moscol, 2017) el objetivo fue en automatizar las labores diarias del personal usando el sistema web para mejorar el proceso de distribución de los productos, se concluyó que mejoro los indicadores de estudio, que es uno de ellos la entrega perfecta con un incremento de 46,40%.

En cuanto a los Antecedentes internacionales, citando a (Pillalaza Quijia, 2020) permitiendo desarrollar las actividades de administrativas y académicas usando el sistema web así logrando optimizar el tiempo y recursos dados a estas actividades es almacenado y se preserva esta información histórica usando tecnología. Al respecto (Sampedro Chavez, y otros, 2015) su investigación fue crear un canal de comunicación a través del aplicativo móvil para los padres de familia puedan informarse académica relaciones con sus hijos, se concluyó que se evidenció que se logró cumplir el objetivo de estudio que es al informar al padre de familia sobre el rendimiento de su hijo(as). Para (Paez Reyes, 2018) en su investigación fue

promover la automatización del proceso de calificaciones a través de vía web así logrando tener en el instante los datos cuando se requieran por cualquier profesor, se concluyó que el sistema pudo cumplir con todos los objetivos propuestos en el informe.

Otro antecedente es elaborado por el autor (Martinez, 2014) fue en implementar una aplicación web que ayude de manera virtual visualizar las notas e inasistencias de ellos y así tener un mejor control de los estudiantes. En conclusión, el sistema logro cumplir con los requerimientos dados por las personas interesadas de la institución donde se pudo observar que ahora es fácil disponer de la información de los estudiantes en cualquier hora y así disponer un correcto seguimiento escolar de ellos.

In addition, According to the article (Review of Agile Software Development Methodologies, 2015) mentions that extreme programming (XP) It is used by good practice in software engineering as it is commonly used by developers to perform system documentation, emphasis is placed on the adequacy of the changes made during the development of the software by the development team. According to the article (Scrum methodology as an effective scaffold to promote students' learning and motivation in context-based secondary chemistry education, 2019) The use of the Scrum methodology allows the development of complex projects where the user is actively involved through meetings and this perfectly fulfills the requirements previously assigned with client in an interview. In this article (Agile Development Methodology and Testing for Mobile Applications-A Survey, 2016) Mobile-D gathers the best things of each methodology that are XP, Crystal and RUP. It is used in small groups of mobile application developers with short work cycles where tasks are assigned in the stages mentioned by the methodology.

In this article (Software assurance practices for mobile applications: A survey of the state of the art, 2015). The use of Mobile-D is only for small groups that develop mobile applications with a short project period. It is divided into five

phases. Each one has a special function so that the development of the agile methodology is efficient.

According to the article (Mobile app analytics: Where it's been and where it's going, 2017) The mobile apps have an attractive and comfortable design for the user to have a pleasant experience with the application. Según (Luna, 2015) es una app que ha sido descargado y por ende se accede desde el dispositivo móvil donde el usuario visualiza las funciones que ofrece esta aplicación. According to (Understanding Website Hosting, 2020). It is divided by codes that this is uploaded to a preferred server, which later connects to the internet where the user views the result of the compilation on their mobile device

According to the article (Using SPSS to Find the Factors Affecting the Quality of Education in Private Universities in Haryana, 2019) Is a software that is used by researchers to organize and analyze the study data is visible if I was fulfilled with the hypothesis that I was raised in the investigation. According (Misra, 2014) It is an open source language, although it can be used for different purposes, it is for web design which is more taken into account. In this article (SISDAM: Aplicación web para el procesamiento de datos según un Diseño Aumentado Modificado, 2016), está orientado más, en casos de desarrollo de aplicaciones web, ya en el campo de trabajo casi siempre se ejecuta en un servidor web y ofrece robustez al momento de conectarse a una base de datos que generalmente es Mysql.

En este artículo (Uso de lenguaje PHP y base de datos MY SQL para la creacion de un portal web que permita optimizar el control academico en intituciones educativas, 2018) Es necesario resaltar la “versatilidad” de PHP que tiene con Mysql y ambos brindan solidez con alto grado de seguridad. According (Kromann, 2018) The creation of high quality software for the use of the user and can access from the internet and take advantage of the use of these apps to improve daily life. In this article (Thou Shalt Not Depend on Me, 2018) JavaScript is used to create effects and animations on the web,

they run in the preferred browsers, whether they are android or iphone, and it does not need a compiler.

In this article (Deployment of a Web-based Control Laboratory Using HTML5, 2015) It is a standard that serves to define the structure and provide the end user with a better experience on the system they are using. According to (HTML5 and openness in mobile platforms, 2014) HTML5 is an open standard that developers use to mold the system architecture to be used for various mobile platforms. According to this article (Progressive Web Apps: Are They Market Ready?, 2020) PWA is easy development and user experience that they offer for phones, mobile phones and tablets. You do not notice the difference between a mobile application with one that is built with web technology.

Según (Kumari, y otros, 2017) Para una parte del desarrollo fue necesario un servidor local el cual hará que nuestro PC actúe tal como lo hace un servidor web; para esto se hizo uso de XAMMP, ya que facilita verificar el desarrollo del software en tiempo real. According to the article (A web application for sample size and power calculation in case-control microbiome studies, 2016) It is coded in a programming language and is executed in browsers; they are created for companies and businesses to satisfy the client's needs. En este artículo (Comparación de Redes Neuronales aplicadas a la predicción de Series de Tiempo, 2015), La arquitectura de cliente – servidor es un diseño de software por capas donde se reparten las tareas los proveedores y los clientes cual solicitan esa información para después ser mostrada en una interfaz gráfica a un cliente.

According to the article (MVC Architecture-aware Restructuring of Web Apps, 2017) It is an architecture style that allows ordering the application data, the user interface and finally the logic of the system being created. In this article (The use of mobile applications to support self-management for people with asthma: a systematic review of controlled studies to identify features associated with clinical effectiveness and adherence, 2016) Applications are used for different purposes for the welfare of the user, they are available to

install on different mobile devices. According to the article (Customer process management: A framework for using customer-related data to create customer value, 2019) It is a group of interconnected tasks, a provider is presented with which the client that the service is adequate and has a correct use and satisfy their needs.

According to the article (Creative From the Start: How Wiley Creates More Dynamic and Innovative Content., 2019) A tool for web and mobile app designers to facilitate user experience design, of. really allows people to do the work together that we know they need to be working on, but not make it painful and harder. En este artículo (La evaluación al desempeño directivo y docente como una oportunidad para mejorar la calidad educativa, 2019) Es una técnica de observación que se utiliza para observar fenómenos o casos donde el investigador obtiene esa información y la registra para su uso en la investigación desde inicio hasta su culminación.

Según el artículo (Validación de una ficha de observación para el análisis de habilidades socio-emocionales en Educación Física, 2017) Es la herramienta que ordena los datos obtenidos en la brevedad posible para que la información se exacta más posible y no haya variaciones o manipulaciones en la información.

En este artículo (Los procesos logísticos y la administración de la cadena de suministro, 2019) nos describe que el porcentaje de cumplimiento de entregas sirve para medir el cumplimiento de la entrega de los pedidos que se realizan para entrega al cliente. (Anexo 10: Tabla de Indicadores) se tomó algunos criterios para uso para esta investigación de los cuales: se utiliza la formula como base para realizar las fichas de registros y para medir el tiempo de llegada de las personas que vienen a recoger a sus hijos en la hora de salida y porcentaje entregas perfectas se describe que son los números de pedidos cumplidos por una empresa y se considera perfectamente cumplido cuando el producto llega a su destino. (Anexo 10: Tabla Indicadores). Hubo unas modificaciones para el uso de investigaciones de los cuales fueron: se utiliza la formula como base para realizacion de los registros y para medir

solamente la entrega de los alumnos a sus apoderados y saber con seguridad quien viene a recogerlos.

En este artículo (Métodos óptimos para determinar validez de contenido, 2014) La validez permite verificar la calidad de los instrumentos usados y estos se evalúan para medir la investigación

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación.

Tipo: Aplicada, Según (Muñoz, 2015) Son para evaluar, comparar, interpretar, antecedente de origen del problema y las repercusiones que con lleva estas. La investigación aplicada en insertar la justificación de adelantos innovadores en todas las ramas.

Diseño: “Pre Experimental”, En este artículo (La estrategia del debate en el fortalecimiento de la conciencia ambiental, 2018) es comúnmente descrito como diseño de grupo, en el que se aplica un test al principio y al final de la investigación.

Tabla 1: Diseño de investigación

(Pre-test) Antes	(Variable independiente) Estímulo	(Post-test) Después
G → O1	X	O2

Fuente: Tipo y diseño de Investigación.

Elaboración: Propia.

G: Grupo experimental

O1: Variable dependiente antes de la implementación.

X: Implementación del sistema

O2: Variable dependiente después de la implementación

3.2. Variable y Operacionalización.

Variable dependiente: Proceso de atención en el recojo de estudiantes

Variable independiente: Aplicación Móvil

Las Tablas de Operalización de Variables están en el anexo 15.

3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis Población, muestra y muestro.

Poblacion: Según el artículo (Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio, 2017) La población de estudio es la unión de varios conjuntos de cosas o personas que comparten características entre si y son capaces de usarse en investigaciones de cualquier ámbito

- **Criterios de inclusión:** Como criterio de exclusión se debe tomar en cuenta los alumnos menores de 10 años y solo las primeras 4 secciones de primaria.
- **Criterios de exclusión:** No se tomarán en cuenta a alumnos de secundaria y los últimos de primaria.

Tabla 2: Poblacion, muestra y muestreo

Indicador	Poblacion	Muestra	Muestreo
Porcentaje de cumplimiento de entregas	70 alumnos	60 alumnos	Muestreo aleatorio estratificado
Porcentaje entregas perfectas	70 alumnos	60 alumnos	Muestreo aleatorio estratificado

Fuente: Guia de Observacion.

Elaboración: Propia.

Muestra: (Factores que inciden en el mal uso de la información en trabajos de investigación científica, 2016) es una significativa representación de la población de estudio con ciertos criterios de exclusión e inclusión que usa el investigador para realizar su estudio. Anexo 15: Formula de Muestra. Por lo tanto, 60 estudiantes que son recogidos por padres o familiares.

Muestreo: Según el artículo (Procedimientos de muestreo, 2015) sirve para seleccionar y determinar el tamaño de la muestra, donde esto ayuda a reducir costos y ahorrar tiempo para evitar los errores operativos al realizar esta Medicion.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

La presente investigación empleo las siguientes técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Tabla 3:Técnica e Instrumentos de datos

INDICADOR	TÉCNICA	INSTRUMENTO	FUENTE	INFORMANTE
Porcentaje de Cumplimiento de entregas de estudiantes	Observacion	Ficha de Observacion	Promotora	Auxiliar, Portera
Porcentaje de entregas perfectas de estudiantes	Observacion	Ficha de Observacion	Promotora	Auxiliar, Portera

Fuente: Guía de Observacion

Elaboración: Propia

Se encuentra en el Anexo 8 la Aprobación de Juicio de Experto. En cuanto a la confiabilidad de los instrumentos utilizados se realizó un juicio de expertos (Anexo 9 y 10), se usó para este caso el software llamado IBM SPSS V25 y así lograr obtener la confiabilidad de instrumento. Anexo (Confiabilidad de Indicadores 17 y 18).

3.5. Procedimientos.

Para la investigación se ha considerado llenar los datos en el instrumento usando la guía de observación realizando un pretest y postest para luego pasar los datos obtenidos por un programa estadístico SPSS v25. Se aplicó la prueba de normalidad, así también se usó Kolmogorov para estimar la media de una población que normalmente es mayor a 50, para finalizar conocer de manera gráfica las series de datos numéricos que se obtendrán el contraste del pre test y postest para indicar el porcentaje de mejora de los indicadores.

3.6. Métodos de análisis de datos.

Los datos que se obtuvo durante toda la investigación estableció lo siguiente:

Tabla 4:Prueba de Normalidad

KOLMOGOROV - SMIRNOV	SHAPIRO-WILK
Para muestra grandes($n \geq 50$)	Para muestra pequeña ($n \leq 50$)

Fuente: Prueba de Hipótesis

Elaboración: Propia

Hipótesis Nula: El uso de una Aplicación Móvil no muestra ningún efecto en el proceso de atención en el recojo de estudiantes en el Colegio Juan Pablo II De Copacabana.

Hipótesis Alterna: El uso de una Aplicación Móvil mejorará en el proceso de atención en el recojo de estudiantes en el Colegio Juan Pablo II De Copacabana.

3.7. Aspectos éticos.

La investigación fue realizada bajo estrictos lineamientos de la Universidad donde se desarrolló el estudio citando las referencias de los autores mencionándolos y así evitar que contenga plagio por la información ingresada al documento, se va respetar la autenticidad de los datos mostrados y que son brindados por la institución donde los datos que se recolectaron no sufrieron alteraciones y por último se protegió la identidad de los individuos de estudio que aportaron para el avance de la investigación.

IV. RESULTADOS.

Hipótesis de investigación 1:

Definición de variables

Parea: Proceso de atención en el recojo de estudiantes antes de implementar la aplicación móvil.

Pared: Proceso de atención en el recojo de estudiantes después de implementar la aplicación móvil.

De la Hipótesis general: La aplicación móvil mejora el proceso de atención en el recojo de estudiantes en el Colegio Juan Pablo II de Copacabana, se tiene:

Hipótesis estadística 1

Hipótesis H_0 (Nula)= La aplicación móvil no mejora el proceso de atención en el recojo de estudiantes el Colegio Juan Pablo II de Copacabana

$$H_0: \text{Parea} \geq \text{Pared}$$

Hipótesis H_a (Alterna)= La aplicación mejora el proceso de atención en el recojo de estudiantes el Colegio Juan Pablo II de Copacabana

$$H_a: \text{Parea} < \text{Pared}$$

Tabla 5: Prueba de Normalidad de la Hipótesis General

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Indicador 1	,152	20	,200*	,943	20	,269
Indicador 2	,129	20	,200*	,968	20	,720

Fuente: SPSS V25

Elaboración: Propia

Como se muestra en la tabla 05, Se utilizó la prueba de normalidad kolmogorow, debido a la significancia de referencia de 0.05; en lo cual se encuentra de 0.200 y 0.200 que es mayor a 0.05. Se realizó la suma de los dos Pretest y Postest de los indicadores de estudio (Anexo 2: Informacion de la hipótesis general)

Diferencia de Promedios

$$PCETA = \frac{\sum_{i=1}^n PCETA}{n} = 19.39/20 = 0.97$$

$$PCETD = \frac{\sum_{i=1}^n PCETD}{n} = \frac{32.09}{20} = 1.60$$

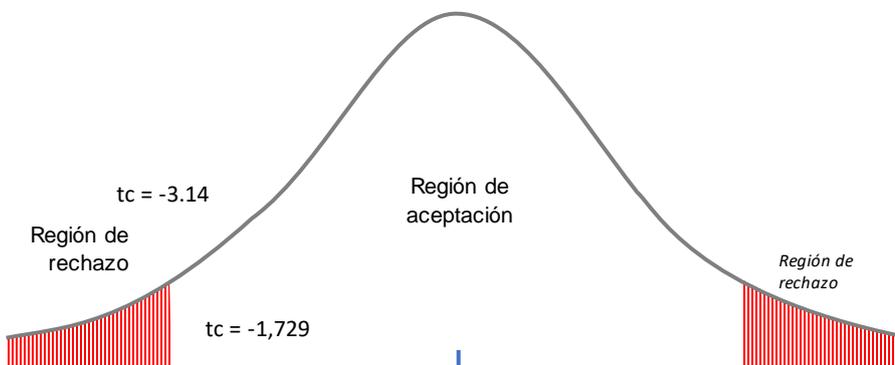
$$\bar{D}_i = \frac{\sum_{i=1}^n Di}{n} = -\frac{12.7}{20} = -0.64$$

Desviación Estándar

$$s_D^2 = \frac{20 * (25.4) - (-12.7) * 2}{20 * 19} = \frac{346.71}{380} = 0.91$$

$$TC = \frac{-0.64 * \sqrt{20}}{\sqrt{0.91}} = -\frac{2.86}{0.91} = -3.14$$

Figura 1: Región Crítica de la Hipótesis General:



Fuente: Excel 2019

Elaboración: Propia

Interpretación: Al conocer t_c es igual -3.14 , siendo mayor a -1.729 que se encuentra en la zona de rechazo, entonces se acepta la Hipótesis alterna (H_a) y se rechaza la nula (H_0).

Tabla 6: Comparación de Resultados de la Hipótesis General

Pre Test		Postest		Incremento	
Valor	Representación	Valor	Representación	Valor	Representación
0,97	100%	1.60	164.94%	0,64	64.94%

Fuente: Excel 2019

Elaboración: Propia

Hipótesis investigación 2

Definición de variables

Pceea: Porcentaje de cumplimiento de entrega de estudiantes antes de implementar la aplicación móvil

Pceed: Porcentaje de cumplimiento de entrega de estudiantes después de implementar la aplicación móvil

Hipótesis estadística 2

Hipótesis específica 1: La aplicación móvil incrementa porcentaje de cumplimiento de entrega de estudiantes en el proceso de atención en el recojo de estudiantes el Colegio Juan Pablo II de Copacabana, se tiene:

- **Hipótesis H_0 (Nula):** La aplicación móvil no incrementa porcentaje de cumplimiento de entrega de estudiantes en el proceso de atención en el recojo de estudiantes el Colegio Juan Pablo II de Copacabana

$$H_0: Pceea \geq Pceed$$

- **Hipótesis H_a (Alterna):** La aplicación móvil incrementa porcentaje de cumplimiento de entrega de estudiantes en el proceso de atención en el recojo de estudiantes el Colegio Juan Pablo II de Copacabana

$$H_a: P_{ceea} < P_{ceed}$$

Tabla 7: Prueba de Normalidad de Hipótesis Específica

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Pretest- Porcentaje de Cumplimiento de Entregas	,127	20	,200*	,968	20	,704
Postest- Porcentaje de Cumplimiento de Entregas	,211	20	,020	,876	20	,015

Fuente: SPSSV 25

Elaboración: Propia

Como se muestra en la tabla 07, Se utilizó la prueba de normalidad kolmogorow, debido a la significancia de referencia de 0.05; en lo cual se encuentra de 0.200 es mayor a 0,05 y 0.020 que es menor a 0.05. (Anexo 3: Tabla de Información de la hipótesis específica 1)

Diferencia de Promedios

$$PCETA = \frac{\sum_{i=1}^n PCETA}{n} = \frac{9.90}{20} = 0.495$$

$$PCETD = \frac{\sum_{i=1}^n PCETD}{n} = \frac{15.86}{20} = 0.79$$

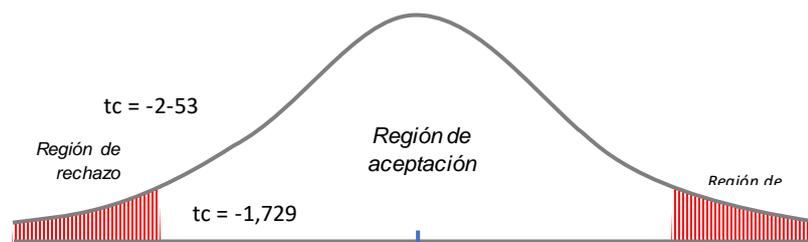
$$\bar{D}_i = \frac{\sum_{i=1}^n D_i}{n} = \frac{6.2}{20} = -0.31$$

Desviación Estándar

$$s_D^2 = \frac{20 * (12.4) - (-6.2) * 2}{20 * 19} = \frac{209.56}{380} = 0.55$$

$$TC = \frac{-0.31 * \sqrt{20}}{\sqrt{0.55}} = -\frac{1.39}{0.55} = -2.53$$

Figura 2: Región Crítica Hipótesis del Indicador 1



Fuente: Excel 2019

Elaboración: Propia

Interpretación: Al conocer t_c es igual -2.53, siendo mayor a -1.729 es el grado de libertad que se encuentra en la zona de rechazo, entonces se acepta la Hipótesis alterna (H_a) y se rechaza la nula (H_0).

Tabla 8: Comparación de Resultados de Indicador 1

Pre Test		Postest		Incremento	
Valor	Representación	Valor	Representación	Valor	Representación
0,49	100%	0,79	161%	0,30	61%

Fuente: Excel 2019

Elaboración: Propia

Hipótesis de investigación 3:

Definición de variables:

Pepea: Porcentaje de entregas perfectas de estudiantes antes de implementar la aplicación móvil.

Peped: Porcentaje de entregas perfectas estudiantes después de implementar la aplicación móvil

Hipótesis Estadística

Hipótesis específica 2: La aplicación móvil incrementa porcentaje de entrega de perfectas de estudiantes en el proceso de atención en el recojo de estudiantes el Colegio Juan Pablo II de Copacabana, se tiene:

Hipótesis H_0 (Nula): La aplicación móvil no incrementa porcentaje de entrega perfectas de estudiantes en el proceso de atención en el recojo de estudiantes el Colegio Juan Pablo II de Copacabana

$$H_a: \text{Pepea} \geq \text{Peped}$$

Hipótesis H_a (Alterna): La aplicación móvil incrementa porcentaje de entregas perfectas de estudiantes en el proceso de atención en el recojo de estudiantes el Colegio Juan Pablo II de Copacabana

$$H_0: \text{Pepea} < \text{Peped}$$

Tabla 9: Pruebas de Normalidad de la Hipótesis Específica 2

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PreTest- Porcentaje de Entregas Perfectas	,147	20	,200*	,953	20	,409
PostTest- Porcentaje de Entregas Perfectas	,187	20	,066	,914	20	,074

Fuente: SPSS V25

Elaboración: Propia

En vista a la tabla 9, Como se muestra en la figura 03, Se utilizó la prueba de normalidad kolmogorow, debido a la significancia de referencia de 0.05; en lo cual se encuentra que el pretest es de 0.200 es mayor a 0,05 y el posttest de 0.066 que es mayor 0.55. (Anexo 05: Tabla de Información de la Hipótesis Específica 2).

Diferencia de Promedios

$$PETA = \frac{\sum_{i=1}^n PETA}{n} = 9.50/20 = 0.475$$

$$PETD = \frac{\sum_{i=1}^n PETD}{n} = \frac{16.20}{20} = 0.81$$

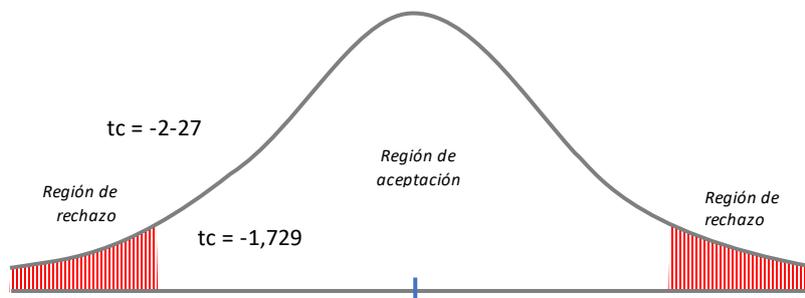
$$\bar{D}_i = \frac{\sum_{i=1}^n D_i}{n} = -\frac{6.72}{20} = -0.34$$

Desviación Estándar

$$s_D^2 = \frac{20 * (13.43) - (-6.72) * 2}{20 * 19} = \frac{255.16}{380} = 0.67$$

$$TC = \frac{-0.34 * \sqrt{20}}{\sqrt{0.67}} = -\frac{1.52}{0.67} = -2.27$$

Figura 3: Región Crítica del Indicador 2:



Fuente: Excel 2019

Elaboración: Propia

Interpretación: Al conocer t_c es igual -2.27 , siendo mayor a -1.740 que se encuentra en la zona de rechazo, entonces se acepta la Hipótesis alterna (H_a) y se rechaza la nula (H_0)

Tabla 10: Comparación de resultados indicador 2

Pre Test		Postest		Incremento	
Valor	Representación	Valor	Representación	Valor	Representación
0,48	100%	0,81	168.75%	0,34	68.75%

Fuente: Excel 2019

Elaboración: Propia

V. DISCUSIÓN

Esta Investigación tuvo por finalidad de mejorar el proceso de atención en el recojo de estudiantes, la primera fase de pre test se logró la recolección de los datos a través de la entrevista que se realizó de la encargada para conocer de cerca el proceso.

Mostrando los resultados obtenidos en la investigación de los indicadores que son: porcentaje de cumplimiento de entregas de estudiantes y porcentaje de entregas perfectas de estudiantes, comparando con otras investigaciones mencionadas en la tesis.

Contrastación del indicador I: Porcentaje de Cumplimiento de entregas de estudiantes: Con respecto al primer indicador porcentaje de cumplimiento de entregas en un inicio (Pre-Test), nuestro indicador muestra con promedio de 0,49 que equivale a 100% promedio de las personas que recogen a tiempo a los alumnos, posteriormente a la implementación del Aplicación Móvil, logrando a un 0,79 que es un 161% logrando un aumento de 61% en el recojo de estudiantes del colegio Juan Pablo II a través del uso del aplicativo móvil.

Otro trabajo citado, (Flores Espinoza, 2019) con el título “Sistema web para el proceso de distribución de productos químicos en la Empresa Global Química Perú SA” Lima, Perú, con el desarrollo del sistema web terminado con los resultados de su investigación sobre la implementación usando Php y Mysql para la construcción de este software así reduciendo el tiempo de espera largos en perjuicio al cliente. Se concluye que logró aumentar el porcentaje de cumplimiento de entregas con de un 71.25% a un 86.04%, equivalente a un crecimiento del 14.79%.

Contrastación del indicador II: Porcentaje de Entregas perfectas de estudiantes: Con respecto al primer indicador porcentaje de entregas perfectas de estudiantes en un inicio (Pre-Test), nuestro indicador con promedio de 0,48 de los tutores que recogen a los alumnos que equivale un 100%, posteriormente a la implementación del Aplicación Móvil, aumenta en 0,81 que es un 168,75% logrando

un aumento de 0,34 que es de 68,75% en el recojo de estudiantes del colegio Juan Pablo II.

Otro trabajo previo citado anteriormente (Montalvan Moscol, 2017) con el título "Sistema web para el proceso distribución en la empresa MBA distribuciones S.A.C." Lima, Perú, desarrollo e implemento un sistema web para mejorar el proceso de distribución así automatizo las tareas que realizan los trabajadores ,el estudio nos revelo que antes de implementación resulto con 46,49 % y después de cumplir los objetivos establecidos se logró obtener un 97,84% con un incremento de entrega perfecta del 51,44%.

La investigación se realizó debido que se utilizó las tecnologías modernas que se pueden usar a favor del colegio se planteó la implementación de una aplicación móvil para el proceso de atención en el recojo de estudiantes en el Colegio Juan Pablo II de Copacabana que está ubicada en el distrito Puente Piedra-Lima. Fue apoyada por diversos autores a nivel nacional e internacional que ayudaron para obtener las conclusiones, recomendaciones y por último los resultados. Además de lograr seleccionar los indicadores de estudio cuales son: Porcentaje de cumplimiento de entrega de estudiantes y porcentaje de entregas perfectas de estudiantes, toda esta información fue gracias a la recopilación de libros, tesis y artículos de revistas que están previamente citados en párrafos anteriores.

Los indicadores propuestos fueron aceptados por el colegio debido a que ayudarían a mitigar los problemas. Luego de realizado la aprobación por parte de la promotora del colegio se podía continuar con la investigación realizando las pruebas de test para así poder conseguir la confiabilidad de los indicadores, toda la investigación realizada en el año 2019-2020, luego se realizó el pretest y post test, utilizando solo 20 días debido a que esta cantidad era la adecuada para utilización de la fórmula para los dos indicadores y finalizando probar la hipótesis de investigación luego de implementar la aplicación móvil para el proceso de atención en el recojo de estudiantes.

La metodología de desarrollo utilizada en la presente investigación fue Mobile-D, porque nos ayudó a tener una forma de trabajo organizada y facilita los cambios realizados durante el proyecto, promueve la comunicación del cliente con el desarrollador. Se puede usar en cualquier lenguaje de Programacion y es enfocada al desarrollo de aplicaciones móviles, en el caso de esta investigación se aplicó PHP Y MYSQL. Una de las ventajas que tiene Mobile-D es que el cliente se involucra en el proyecto en las pruebas que se realizan de la aplicación e ir determinando los resultados obtenidos para poder así ahorrar tiempo en el uso de esta aplicación.

De esta forma, se compararon los antecedentes encontrados y mencionados en el marco teórico correspondiente al Capítulo II con los indicadores que propusimos, y se puede extraer una conclusión satisfactoria, se puede observar en los resultados del Capítulo IV. Se explicó las ventajas y desventajas de utilizar esta metodología para probar su aplicación y, finalmente, describe la relevancia de la investigación para el entorno de las ciencias sociales.

VI. CONCLUSIONES

Se logró en mejorar el proceso de atención en el recojo de estudiantes en el colegio Juan Pablo II de Copacabana a través de la aplicación móvil cumpliendo con los siguientes puntos:

1. El uso de la aplicación móvil conllevó a la mejora en el proceso de atención en el recojo de estudiantes, ya que logra mejorar la seguridad de los recojos de los estudiantes y verificar la identidad de las personas que vienen al colegio Juan Pablo II de Copacabana en el momento obteniendo un porcentaje promedio de mejora de un 64.94% personas que vienen a tiempo a recoger a sus hijos.
2. El uso de la aplicación móvil conllevó a la mejora del porcentaje de cumplimiento de entregas de estudiantes del proceso de atención en el recojo de estudiantes de un pretest dando resultado de 49% a un posttest de 79% que promedio resultando un aumento 61% de aumento, así logrando cumplir el objetivo expuesto.
3. El uso de la aplicación móvil conllevó a la mejora del porcentaje de entregas perfectas de estudiantes antes de la implementación es de 0,48 tutores que recogen a sus hijos y después de la implementación es 0,81 de tutores que en promedio equivale en un aumento de 68.75% de padres de familia, así logrando cumplir el objetivo indicado.

VII. RECOMENDACIONES

Posteriormente de realizar la investigación, se obtuvo diversas posiciones en la construcción del aplicativo, pero también hubo problemas donde es posible mejorar en un plazo considerable, logrando involucrar nuevas tecnologías para mejorar las características del sistema.

- Para los proyectos que se realizarán en el futuro por los estudiantes de la carrera de Ingeniería de Sistemas, deben tener en consideración la construcción del aplicativo para diferentes sistemas móviles y así abarcar a la mayor cantidad de clientes.
- Para la construcción de una aplicación móvil para la institución educativa Juan Pablo II de Copacabana, es necesario realizar un análisis del problema en el proceso ya identificado y encontrar una mejor solución que abarque los requerimientos y llene las expectativas del usuario.
- Las instituciones educativas Juan Pablo II de Copacabana, deben promover y capacitar a los docentes, donde exijan al desarrollador un manual interactivo del sistema que va a realizar para el colegio.
- A través del fruto de la investigación la implementación del aplicativo móvil para una institución educativa promueve el uso de tecnología para los problemas en el futuro en los procesos educativos del colegio.

REFERENCIAS

A web application for sample size and power calculation in case-control microbiome studies. **Mattiello, Federico, y otros. 2016.** 13, Oxford, Inglaterra : Oxford University Press, 2016, Vol. 32, págs. p 2038–2040. ISSN 1367-4803.

Agile Development Methodology and Testing for Mobile Applications-A Survey. **Prasad, Ganesh, Hamsini, R y G, Smitha. 2016.** 9, Karnataka, India : Nextgen Research Publications, 2016, International Journal of New Technology and Research (IJNTR), Vol. 2, págs. pp.98-100. ISSN:2454-4116.

Babilón, Lesly y Zamorano, Carlos. 2017. Repositorio Academico USMP. [En línea] 01 de Marzo de 2017. [Citado el: 09 de Junio de 2020.] <http://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/2440?locale-attribute=de>.

Comparación de Redes Neuronales aplicadas a la predicción de Series de Tiempo. **Mercado, Darwin, Pedraza, Luis y Martinez, Edinson. 2015.** 2, Barranquilla, Colombia : Prospectiva, 2015, Prospectiva, Vol. 13, págs. pp. 88-95. ISSN:1692-8261.

Creative From the Start: How Wiley Creates More Dynamic and Innovative Content. **Dixon, Angie. 2019.** 4, Medford, EE. UU : ECONTENT, 2019, Vol. 42, págs. pp 4-8. ISSN 1525-2531.

Customer process management: A framework for using customer-related data to create customer value. **Lim, Chiehyeon, y otros. 2019.** [ed.] Dr Jay Kandampully. 1, Bingley, Reino Unido : Emerald Publishing Limited, 2019, Vol. 30, págs. pp. 105-131. ISSN: 1757-5818.

Deployment of a Web-based Control Laboratory Using HTML5. **ZHONGCHENG, LEI, WENSHAN, HU y ZHOU, HONG. 2015.** 7, Wuhan, China : International Journal of Online Engineering, 2015, Vol. 12, págs. p18-23. ISSN:1868-1646.

Factores que inciden en el mal uso de la información en trabajos de investigación científica. **Cevallos, Lorenzo, Guijarro Rodríguez, Alfonso y López Domínguez Rivas, Leili. 2016.** 14, Cuba : Didasc@lia: Didáctica y Educación, 2016, Vol. 7, págs. págs. 57-74. ISSN-e 2224-2643.

Flores Espinoza, Aldo Johnny. 2019. Repositorio Institucional - UCV. [En línea] 01 de Octubre de 2019. [Citado el: 11 de Noviembre de 2020.] <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/36692>.

HTML5 and openness in mobile platforms. **Schrock, Andrew Richard. 2014.** 6, London, UK : Continuum, 2014, Vol. 28, págs. pp. 820. ISSN 10304312.

Kromann, Frank. 2018. Google Libro. [En línea] 29 de Noviembre de 2018. [Citado el: 02 de Diciembre de 2020.] ISBN 1430260440.

Kumari, Punam y Nandal, Rainu. 2017. IJRASET. [En línea] 2017. [Citado el: 10 de Diciembre de 2020.] <http://www.ijarcs.info/index.php/ijarcs/article/view/3792>. ISSN : 0976-5697.

La estrategia del debate en el fortalecimiento de la conciencia ambiental. **Santacruz Espinoza, Atanacia. 2018.** 4, Pucallpa, Perú : Revista de Investigación Valdizana, 2018, Vol. 12, págs. pp 177-183. ISSN: 1995 - 445X.

La evaluación al desempeño directivo y docente como una oportunidad para mejorar la calidad educativa. **Cóndor, Beatriz Hortencia y Remache Bunci, Manuel. 2019.** 1, Quito, Ecuador : Revista Catedra, 2019, Vol. 2, págs. p 116-131. ISSN: 2631-2875.

Los procesos logísticos y la administración de la cadena de suministro. **De La Hoz Granadillo, Efraín, Fontalvo Herrera, Tomás y Mendoza Mendoza, Adel. 2019.** 2, Cartagena, Colombia : Saber, Ciencia y Libertas, 2019, Vol. 14, págs. p102-112. ISSN: 1794-7154.

Luna, Fernando. 2015. Google Libros. [En línea] 23 de Julio de 2015. [Citado el: 11 de Mayo de 2020.]

<https://books.google.com.pe/books?id=BRSRDAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Aplicacion+movil+php&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjJ1fyJyKftAhVeK7kGHe4FBtoQ6AEwBXoECAQQAg#v=onepage&q=Aplicacion%20movil%20php&f=false>. ISBN:9871949839.

Martinez, Pablo. 2014. Repositorio institucional de la Universidad de Cantabria. [En línea] 01 de Abril de 2014. [Citado el: 10 de Junio de 2020.] <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/4492/Pablo%20Martinez%20Perez.pdf?sequence=1>.

Métodos óptimos para determinar validez de contenido. **URRUTIA EGAÑA, Marcela, y otros. 2014.** 3, Santiago, Chile : Educación Médica Superior, 2014, Vol. 28, págs. pp 547-558. ISSN 1561-2902.

Misra, Atul. 2014. Semantic Scholar. [En línea] Julio de 2014. [Citado el: 12 de Noviembre de 2020.] <https://www.semanticscholar.org/paper/Critical-Comparison-Of-PHP-And-ASP.NET-For-Web-Mishra/e9eb0ff6aecdd598dcf1f45281a8db229e3f066a#extracted>. ISBN: 2277-8616.

Mobile app analytics: Where it's been and where it's going. **Levenson, Hannah. 2017.** 5, Troy, EE. UU : Information Today, In, 2017, EContent, Vol. 40, págs. p 14-25. ISSN: 1525-2531.

Montalvan Moscol, Eldo Felipe. 2017. Repositorio Institucional - UCV. [En línea] 07 de Noviembre de 2017. [Citado el: 14 de Octubre de 2020.] <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/1686>.

Muñoz, Carlos. 2015. Google Libros. [En línea] 01 de Octubre de 2015. [Citado el: 12 de Agosto de 2020.] <https://books.google.com.pe/books?id=DflcDwAAQBAJ&lpg=PP1&dq=metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica&pg=PT5#v=snippet&q=aplicada&f=false>. ISBN 6074265429.

MVC Architecture-aware Restructuring of Web Apps. **Jaewon, Oh, Woo Hyun, AHN y Taegong, KIM. 2017.** 11, Gyeonggi, Republic of Korea : Journal of the Korea Institute of Information and Communication Engineering, 2017, Vol. 21, págs. p. 2153-2166. ISSN:2234-4772.

Paez Reyes, Lino Adrian. 2018. Repositorio Institucional Universitaria Agustiniiana. [En línea] 29 de Enero de 2018. [Citado el: 11 de Noviembre de 2020.] <http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/handle/123456789/218>.

Pillalaza Quijia, Juan Fernando. 2020. Repositorio Institucional Escuela Politécnica Nacional. [En línea] 13 de Agosto de 2020. [Citado el: 05 de Diciembre de 2020.] <https://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/21053>.

Procedimientos de muestreo. **CORRAL, Yadira, Corral, Itzama y Franco Corral, Angie. 2015.** 46, Puerto Cabello, Venezuela : Revista ciencias de la educación, 2015, Vol. 1, págs. págs. 151-167. ISSN 1316-5917.

Progressive Web Apps: Are They Market Ready? **Arno, Ham. 2020.** 1, Philadelphia, EE.UU : Software World, 2020, Vol. 51, pág. 17. ISSN:0038-0652.

Reconfiguración social: entre la migración y la percepción inseguridad en Lima, Perú. **Cuevas, Elder. 2018.** 73-90, Lima : s.n., 2018, Urvio, Vol. 23, págs. pp.1-19. ISSN:1390-4299..

Review of Agile Software Development Methodologies. **Wadhwa, Manoj y Sharma, Nidhi. 2015.** 4, Haryana ,India : Krishi Sanskriti Publications, 2015, Advances in Computer Science and Information Technology (ACSIT), Vol. 2, págs. 370-374. ISSN: 2393-9915.

Sampedro Chavez, Paul Adrian y Pozo Sanchez, Franz. 2015. Repositorio Dlgital de la Universidad Central de Ecuador. [En línea] 04 de Diciembre de 2015. [Citado el: 11 de Octubre de 2020.] <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/5188>.

Scrum methodology as an effective scaffold to promote students' learning and motivation in context-based secondary chemistry education. **Vogelzang, Johannes, Admiraa, Wilfried y van Drie, Jan. 2019.** 12, Leiden, Países Bajos : Modestum LTD, 2019, EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education, Vol. 15, págs. pp 3-13. ISSN:1305-8223.

SISDAM: Aplicación web para el procesamiento de datos según un Diseño Aumentado Modificado. **Morejon, Rogelio, y otros. 2016.** 3, La Habana : s.n., 2016, Cultrop, Vol. 37, págs. 153-164. ISSN 0258-5936.

Software assurance practices for mobile applications: A survey of the state of the art. **Corral, Luis, Sillitti, Alberto y Succi, Giancarlo. 2015.** 10, Dordrecht, Netherlands : Springer Nature, 2015, Computing. Archives for Informatics and Numerical Computati on, Vol. 97, págs. pp. 1001-1022. ISSN 0010485X.

Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. **OTZEN, Tamara y MANTEROLA, Carlos. 2017.** 1, Temuco, Chile : International journal of morphology, 2017, Vol. 35, págs. p. 227-232. ISSN 0717-9502.

The use of mobile applications to support self-management for people with asthma: a systematic review of controlled studies to identify features associated with clinical effectiveness and adherence. **Hui, Chi Yan, y otros. 2016.** 3, Oxford, Reino Unido : Oxford University Press, 2016, Journal of the American Medical Informatics Association, Vol. 24, págs. p. 619-632. ISSN 1067-5027.

Thou Shalt Not Depend on Me. **LAUINGER, TOBIAS, CHAABANE, ABDELBERI y WILSON, CHRISTO . 2018.** 6, New York, NY, United States : Communications of the ACM, 2018, Vol. 61, págs. pp 41-47. ISSN:1547-9897.

Trujillo, Jimmy. 2018. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Huanuco. [En línea] 07 de Diciembre de 2018. [Citado el: 08 de Agosto de 2020.] <http://200.37.135.58/handle/123456789/1423>.

Understanding Website Hosting. **Lantz, Jeff. 2020.** 1, Illinois, EE.UU : American Bar Association, 2020, GPSolo Magazine, Vol. 37, págs. pp.1-5. ISSN:1528-638X.

Using SPSS to Find the Factors Affecting the Quality of Education in Private Universities in Haryana. **Kumari, Neeraj. 2019.** 4, Haryana, India : I-Manager Publications, 2019, I-Manager's Journal of Educational Technology, Vol. 15, págs. pp. 31-39. ISSN 09730559.

Uso de lenguaje PHP y base de datos MY SQL para la creacion de un portal web que permita optimizar el control academico en intituciones educativas. **Lara, Italo y Cruz, Cristian. 2018.** 36, Puyo : Emudet, 2018, Revista Atlante, Vol. 3. ISSN: 1989-4155.

Validación de una ficha de observación para el análisis de habilidades socio-emocionales en Educación Física. **Mararé, María, y otros. 2017.** 31, Castellón de la Plana, España : Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, 2017, Vol. 1, págs. p. 8-13. ISSN 1579-1726.

ANEXO

Anexo 1: Carta de aplicar los Instrumentos de Recolección de Datos

CARTA AUTORIZACION PARA LA REALIZACION Y APLICACION DEL
INSTRUMENTO

**“APLICACION MOVIL PARA EL PROCESO DE ATENCION EN EL RECOJO
DE ESTUDIANTES EN EL COLEGIO JUAN PABLO II DE COPACABANA”**

Promotora: Sonia Luz Córdor Torres

Lima, 10 de Junio del 2019

CERTIFICA:

Por medio del presente documento, Yo Sonia Luz Córdor Torres, identificada con DNI N° 07647577 y representante legal del colegio Juan Pablo II de Copacabana autorizo a Jose Jesus Huaman Espinoza identificado N° 74859448 a realizar la investigación titulada “Aplicación Movil para el proceso de atención en el recojo de estudiantes en el colegio Juan Pablo II de Copacabana” y realizar el uso de las fichas de investigación y buscar la mejora gracias a la aplicación en nuestro colegio Juan Pablo II de Copacabana.

Atentamente,

Firma



Sonia Luz Córdor Torres

DNI: 07647577

Anexo 2: Carta de Aceptación e Instalacion

CARTA DE ACEPTACION/ IMPLEMENTACION

“APLICACIÓN MOVIL PARA EL PROCESO DE ATENCION EN EL RECOJO DE ESTUDIANTES EN EL COLEGIO JUAN PABLO II DE COPACABANA”

Promotora: Sonia Luz Córdor Torres

Lima, 18 de noviembre del 2020

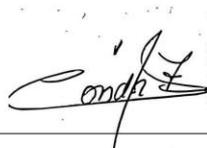
CERTIFICA:

Que el Sr. **Jose Jesus Huaman Espinoza**, identificado con DNI: 74859448 desarrollara e implementara la APLICACIÓN MÓVIL PARA EL PROCESO DE ATENCIÓN EN EL RECOJO DE ESTUDIANTES dentro el periodo Julio 2019 y Septiembre 2020 con la finalidad de obtener reporte a tiempo real y mejorar el control de las salidas y autorizaciones en la salida de los alumnos; alojado en el servidor autorizado y disponible en play store el cual funcionara de manera óptima y eficiente.

Tras lo mencionado en el párrafo anterior se indica que la aplicación movil será elaborado en base a los requerimientos y necesidades del colegio para el proceso en mención.

Se expresa el agradecimiento por la implementación y se expide el siguiente documento a solicitud de interesado.

Atentamente,



Sonia Luz Córdor Torres

DNI: 07647577

Anexo 3: Carta de Conformidad

CARTA DE CONFORMIDAD

**“APLICACIÓN MOVIL PARA EL PROCESO DE ATENCION EN EL RECOJO
DE ESTUDIANTES EN EL COLEGIO JUAN PABLO II DE COPACABANA”**

Promotora: Sonia Luz Cóndor Torres

Lima, 18 de noviembre del 2020

CERTIFICA:

Que el Sr. **Jose Jesus Huaman Espinoza**, identificado con el DNI: 74859448, Logro cumplir con los requerimientos y el plazo establecido con la aplicación e indicar mi conformidad por esta aplicación implementada en nuestras instalaciones.

Se expresa la conformidad por la implementación y se expide el siguiente documento a solicitud del interesado.

Atentamente,



Sonia Luz Cóndor Torres

DNI: 07647577

Anexo 4: Carta de Consentimiento

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

“APLICACIÓN MOVIL PARA EL PROCESO DE ATENCION EN EL RECOJO DE ESTUDIANTES EN EL COLEGIO JUAN PABLO II DE COPACABANA”

Promotora: Sonia Luz Córdor Torres

Lima, 10 de Junio del 2019

CERTIFICA:

Por medio de la presente, Yo Sonia Luz Córdor Torres DNI:07647577, otorgo la presente carta de consentimiento para el uso de los datos personales de los estudiantes y padres del Colegio Juan Pablo II de Copacabana en la investigación: “Aplicación movil para el proceso de atención en el recojo de estudiantes en el colegio juan pablo ii de Copacabana” asi como material escrito para fines de la investigación que su persona se encuentra realizando.

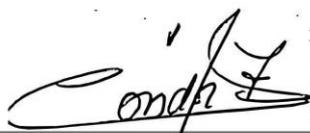
Estos datos únicamente serán utilizados para los fines de la investigación que se encuentra en proceso de acción.

Todos los datos que fueron vertidos a través del estudio tendrán mi consentimiento para ser usados únicamente a partir de la fecha de la presente carta y con una vigencia hasta la implementación de la aplicación.

Sin más por el momento, agradezco la atención prestada la presente carta, quedando a sus órdenes para cualquier, duda, aclaración o comentario que pudiese surgir de la información aquí presentada.

Se expresa el agradecimiento y se expide el siguiente documento a solicitud de interesado.

Atentamente,



Sonia Luz Córdor Torres

DNI: 07647577

Anexo 5: Tabla de Información de Hipótesis General

Nº	Pre Test	Post Test	Diferencia	D ²
1	1	1,5	-0,5	1
2	1,18	1,65	-0,47	0,94
3	0,83	1,68	-0,85	1,7
4	1,12	1,65	-0,53	1,06
5	0,93	1,65	-0,72	1,44
6	0,95	1,73	-0,78	1,56
7	1	1,55	-0,55	1,1
8	0,75	1,33	-0,58	1,16
9	0,8	1,55	-0,75	1,5
10	0,9	1,43	-0,53	1,06
11	1,08	1,67	-0,59	1,18
12	1,05	1,57	-0,52	1,04
13	1,2	1,8	-0,6	1,2
14	0,81	1,67	-0,86	1,72
15	0,93	1,57	-0,64	1,28
16	0,87	1,58	-0,71	1,42
17	1,1	1,72	-0,62	1,24
18	1,02	1,62	-0,6	1,2
19	1	1,65	-0,65	1,3
20	0,87	1,52	-0,65	1,3
Total	19,39	32,09	-12,7	1,27
Promedio	0,97	1,60	-0,635	25,4

Fuente: Excel 2019

Elaboración: Propia

Anexo 6: Tabla de Información de la Hipótesis Específica 1

Nº	Pre Test	Post Test	Diferencia	D ²
1	0,42	0,70	-0,28	0,83
2	0,58	0,83	-0,25	0,43
3	0,33	0,8	-0,47	0,97
4	0,70	0,9	-0,20	0,33
5	0,50	0,9	-0,40	0,60
6	0,55	0,90	-0,35	0,23
7	0,50	0,75	-0,25	0,90
8	0,33	0,63	-0,30	1,00
9	0,47	0,85	-0,38	0,80
10	0,50	0,78	-0,28	0,77
11	0,58	0,8	-0,22	0,43
12	0,53	0,75	-0,22	0,37
13	0,60	0,90	-0,30	0,33
14	0,48	0,85	-0,37	0,40
15	0,50	0,75	-0,25	0,50
16	0,45	0,78	-0,33	0,43
17	0,60	0,82	-0,22	0,70
18	0,37	0,72	-0,35	0,97
19	0,50	0,75	-0,25	0,50
20	0,40	0,7	-0,30	0,87
Total	9,90	15,86	-6,2	12,4
Promedio	0,49	0,79	-0,31	0,62

Fuente: Excel 2019

Elaboración: Propia

Anexo 7:Tabla de Información de la Hipótesis Específica 2

Nº	Pre Test	Post Test	Di	D ²
1	0,58	0,8	-0,22	0,44
2	0,60	0,82	-0,22	0,43
3	0,50	0,88	-0,38	0,77
4	0,42	0,75	-0,33	0,66
5	0,43	0,75	-0,32	0,64
6	0,40	0,83	-0,43	0,87
7	0,50	0,80	-0,30	0,60
8	0,42	0,70	-0,28	0,56
9	0,33	0,70	-0,37	0,74
10	0,40	0,65	-0,25	0,50
11	0,50	0,87	-0,37	0,73
12	0,52	0,82	-0,30	0,59
13	0,60	0,90	-0,30	0,60
14	0,33	0,82	-0,49	0,97
15	0,43	0,82	-0,39	0,77
16	0,42	0,80	-0,38	0,76
17	0,50	0,90	-0,40	0,80
18	0,65	0,90	-0,25	0,50
19	0,50	0,90	-0,40	0,80
20	0,47	0,82	-0,35	0,69
Total	9,50	16,2	-6,72	13,43
Promedio	0,48	0,81	-0,34	0,67

Fuente: Excel 2019

Elaboración: Propia

Anexo 8: Aprobación de Metodología por juicio de expertos



TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto:

Roxana Valencia Morales

Título y/o Grado:

Doctor... (X)	Magister... ()	Ingeniero... ()	Otros..... especifique
---------------	-----------------	------------------	---------------------------

Universidad que labora: Universidad Cesar Vallejo Sede Los Olivos

Fecha: 11/01/19

TITULO DE PROYECTO

Aplicación móvil para el proceso de atención en el recojo de estudiantes en el Colegio Juan Pablo School II de Copacabana

Evaluación de la metodología para el desarrollo del Aplicativo Móvil para para el proceso de atención

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones específicas al final de la tabla.

ITEM	CRITERIO	METODOLOGIA			OBSERVACIONES
		SCRUM	XP	MOBILE-D	
1	Tiempo de comercialización	4	3	5	
2	Cumple con los objetivos de negocio	4	3	5	
3	Reducción de riesgos	4	3	5	
4	Repartición de código	4	3	5	
5	Mejora la comunicación entre los interesados	4	3	5	
6	Mayor Calidad	4	3	5	
7	Maximiza retorno de la inversión	4	3	5	
8	Flexibilidad a cambios	4	3	5	
TOTAL		32	24	40	

Los Puntajes son: 1: Deficiente, 2: Malo, 3: Regular, 4: Bueno, 5: Excelente

SUGERENCIAS

.....
.....


Firma del Experto

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto:

SABEDRA JIMENEZ ROY

Título y/o Grado:

Doctor... ()	Magister... (X)	Ingeniero... ()	Otros..... especifique
---------------	-----------------	------------------	---------------------------

Universidad que labora: Universidad Cesar Vallejo Sede Los Olivos

Fecha: / /

TITULO DE PROYECTO

Aplicación Móvil para el proceso de atención en el rector de estudiantes en el Colegio Juan Pablo School II

Evaluación de la metodología para el desarrollo del Aplicativo Móvil para para el proceso de atención

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad califica las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones específicas al final de la tabla.

ITEM	CRITERIO	METODOLOGIA			OBSERVACIONES
		SCRUM	XP	MOBILE-D	
1	Tiempo de comercialización	3	4	5	
2	Cumple con los objetivos de negocio	3	4	5	
3	Reducción de riesgos	3	4	5	
4	Repartición de código	3	4	5	
5	Mejora la comunicación entre los interesados	3	4	5	
6	Mayor Calidad	3	4	5	
7	Maximiza retorno de la inversión	3	4	5	
8	Flexibilidad a cambios	3	4	5	
	TOTAL	24	32	40	

Los Puntajes son: 1: Deficiente, 2: Malo, 3: Regular, 4: Bueno, 5: Excelente

SUGERENCIAS

Aplicar los entregables


Firma del Experto

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS
Apellidos y nombres del experto:

Gordillo Huamanchumo Luis A.

Título y/o Grado:

Doctor... ()	Magister... <input checked="" type="checkbox"/>	Ingeniero... ()	Otros..... especifique
---------------	---	------------------	---------------------------

Universidad que labora: Universidad Cesar Vallejo Sede Los Olivos

Fecha: 11/09/19
TITULO DE PROYECTO

Aplicación móvil para el proceso de atención en el recojo de estudiantes en el Colegio Juan Pablo School II de Copacabana

Evaluación de la metodología para el desarrollo del Aplicativo Móvil para para el proceso de atención

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones específicas al final de la tabla.

ITEM	CRITERIO	METODOLOGIA			OBSERVACIONES
		SCRUM	XP	MOBILE-D	
1	Tiempo de comercialización	4	4	5	
2	Cumple con los objetivos de negocio	4	4	5	
3	Reducción de riesgos	5	4	5	
4	Repartición de código	5	4	5	
5	Mejora la comunicación entre los interesados	5	4	5	
6	Mayor Calidad	5	4	5	
7	Maximiza retorno de la inversión	4	4	5	
8	Flexibilidad a cambios	4	4	5	
	TOTAL	36	32	40	

Los Puntajes son: 1: Deficiente, 2: Malo, 3: Regular, 4: Bueno, 5: Excelente
SUGERENCIAS

Ninguna.



Firma del Experto

Anexo 9: Aprobación del instrumento de investigación por juicio de expertos del indicador Porcentaje de Entrega de Estudiantes

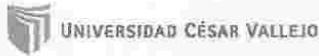


TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Gordillo Huamanchuco Luis R.

Ingeniero. () Magister. Doctor. () Otros

Fecha: 11/06/19.

TITULO DEL PROYECTO

Aplicación móvil para el proceso de atención en el recojo de estudiantes en el Colegio Juan Pablo School II de Copacabana

Tabla de Evaluación de Expertos del Indicador:

Porcentaje de cumplimiento de entregas de estudiantes

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de preguntas marcando un valor en las columnas. Asimismo, los exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias.

INDICADOR	CRITERIOS	VALORACION				
		DEFICIEN TE 0 -20%	Regular 21-50%	Bueno 51 -70%	Muy Bueno 71 - 80%	Excelent a 81 - 100%
Metodología	Responde el Propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr				78%	
Suficiencia	Alcanza Los Aspectos de calidad y cantidad				78%	
Pertenencia	Relacionado al título expuesto por el autor				78%	
Coherencia	Entre los indicadores y dimensiones				78%	
Claridad	Tiene un lenguaje apropiado				78%	
Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				78%	
Consistencia	Esta basado en aspectos teóricos y científicos acordes a la tecnología educativa				78%	
Objetividad	Está expresado en conducta observable				78%	
Organización	Existe una organización lógica				78%	

EL PROMEDIO DE VALORACIÓN: 78%

Firma del Experto

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Gordillo Huamanchuco Luis R.

Ingeniero. () Magister. Doctor. () Otros

Fecha: 11/06/19.

TITULO DEL PROYECTO

Aplicación móvil para el proceso de atención en el recojo de estudiantes en el Colegio Juan Pablo School II de Copacabana

Tabla de Evaluación de Expertos del Indicador:

Porcentaje de cumplimiento de entregas de estudiantes

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de preguntas marcando un valor en las columnas. Asimismo, los exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias.

INDICADOR	CRITERIOS	VALORACION				
		DEFICIEN TE 0 -20%	Regular 21-50%	Buena 51 -70%	Muy Buena 71 - 80%	Excelent e 81 - 100%
Metodología	Responde el Propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr				78%	
Suficiencia	Alcanza Los Aspectos de calidad y cantidad				78%	
Pertenencia	Relacionado al título expuesto por el autor				78%	
Coherencia	Entre los indicadores y dimensiones				78%	
Claridad	Tiene un lenguaje apropiado				78%	
Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				78%	
Consistencia	Esta basado en aspectos teóricos y científicos acordes a la tecnología educativa				78%	
Objetividad	Está expresado en conducta observable				78%	
Organización	Existe una organización lógica				78%	

EL PROMEDIO DE VALORACIÓN: 78%


Firma del Experto

TABLA DE EVALUACION DE INDICADORES

 Apellidos y Nombres del Experto ROBERTO VALENZUELA MORALES

 Ingeniero. () Magister. () Doctor Otros especifique

 Fecha: / /
TITULO DEL PROYECTO
Aplicación móvil para el proceso de atención en el recojo de estudiantes en Colegio Juan Pablo II de Copacabana
Tabla de Evaluación de Expertos del Indicador:
Porcentaje de cumplimiento de entregas de estudiantes

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de preguntas marcando un valor en las columnas. Asimismo, los exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias.

INDICADOR	CRITERIOS	VALORACION				
		DEFICIEN TE 0 -20%	Regular 21-50%	Bueno 51 -70%	Muy Bueno 71 – 80%	Excelent e 81 – 100%
Metodología	Responde el Propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr					7,8
Suficiencia	Alcanza Los Aspectos de calidad y cantidad					7,8
Pertenencia	Relacionado al título expuesto por el autor					7,8
Coherencia	Entre los indicadores y dimensiones					7,8
Claridad	Tiene un lenguaje apropiado					7,8
Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					7,8
Consistencia	Esta basado en aspectos teóricos y científicos acordes a la tecnología educativa					7,8
Objetividad	Está expresado en conducta observable					7,8
Organización	Existe una organización lógica					7,8

 EL PROMEDIO DE VALORACIÓN: 7,8

 Firma del experto

Anexo 10: Aprobación del instrumento de investigación por juicio de expertos del indicador Porcentaje de Cumplimiento de Entrega de estudiantes



TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Gordillo Huamanchumo Luis A.

Título y/o Grado:

Ingeniero. () Magister. Doctor. () Otros

Fecha: 11/06/19.

TITULO DEL PROYECTO

Aplicación móvil para el proceso de atención en el recojo de estudiantes en Colegio Juan Pablo School II de Copacabana

Tabla de Evaluación de Expertos del Indicador:

Porcentaje de Entregas perfectas

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de preguntas marcando un valor en las columnas. Asimismo, los exhortamos a la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias.

INDICADOR	PREGUNTAS	VALORACION				
		DEFICIEN TE 0 -20%	Regular 21-50%	Bueno 51 -70%	Muy Bueno 71 -80%	Excelent e 81 - 100%
Coherencia	En los datos respecto al indicador				75%	
Metodología	Responde al propósito de la investigación enfocado a objetivos				75%	
Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				75%	
Claridad	Es formulado con un lenguaje apropiado				75%	
Pertenencia	Está relacionado a la variable de estudio				75%	
Objetividad	Esta expresado en conducta observable				75%	
Organización	Existe una organización lógica				75%	
Suficiencia	Comprende el aspecto de cantidad				75%	
Objetividad	Enfocado a la obtención de datos pertinentes para la investigación				75%	

EL PROMEDIO DE VALORACIÓN: 75%

Firma del Experto

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: SODOROTHO JIMENEZ ROY

Título y/o Grado: DOLENTE

Ingeniero. () Magister. Doctor. () Otros

Fecha: 11/1/06/19

TITULO DEL PROYECTO

Aplicación móvil para el proceso de atención en el recojo de estudiantes en Colegio Juan Pablo School II de Copacabana

Tabla de Evaluación de Expertos del Indicador:

Porcentaje de Entregas perfectas

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de preguntas marcando un valor en las columnas. Asimismo, los exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias.

INDICADOR	PREGUNTAS	VALORACION				
		DEFICIEN TE 0 -20%	Regular 21-50%	Bueno 51 -70%	Muy Bueno 71 – 80%	Excelent e 81 – 100%
Coherencia	En los datos respecto al indicador					83%
Metodología	Responde al propósito de la investigación enfocado a objetivos					83%
Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					83%
Claridad	Es formulado con un lenguaje apropiado					83%
Pertenencia	Está relacionado a la variable de estudio					83%
Objetividad	Esta expresado en conducta observable					83%
Organización	Existe una organización lógica					83%
Suficiencia	Comprende el aspecto de cantidad					83%
Objetividad	Enfocado a la obtención de datos pertinentes para la investigación					83%

EL PROMEDIO DE VALORACIÓN: _____



Firma del Experto

TABLA DE EVALUACION DE INDICADORES

Apellidos y Nombres del Experto Romero Valencia Manríquez

Título y/o Grado:

Ingeniero. () Magister. () Doctor. (x) Otros especifique

Fecha: / /

TITULO DEL PROYECTO

Aplicación móvil para el proceso de atención en el recojo de estudiantes en Colegio Juan Pablo II de Copacabana

Tabla de Evaluación de Expertos del Indicador:

Porcentaje de Entregas perfectas

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de preguntas marcando un valor en las columnas. Asimismo, los exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias.

INDICADOR	PREGUNTAS	VALORACION				
		DEFICIENTE 0 -20%	Regular 21-50%	Bueno 51 -70%	Muy Bueno 71 - 80%	Excelente 81 - 100%
Coherencia	En los datos respecto al indicador					7.8
Metodología	Responde al propósito de la investigación enfocado a objetivos					7.8
Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					7.8
Claridad	Es formulado con un lenguaje apropiado					7.8
Pertenencia	Está relacionado a la variable de estudio					7.8
Objetividad	Esta expresado en conducta observable					7.8
Organización	Existe una organización lógica					7.8
Suficiencia	Comprende el aspecto de cantidad					7.8
Objetividad	Enfocado a la obtención de datos pertinentes para la investigación					7.8

EL PROMEDIO DE VALORACIÓN: 7.8


 (Firma del experto)

Anexo 11: Entrevista



ENTREVISTA PARA DETERMINAR LA PROBLEMÁTICA ACTUAL DEL COLEGIO JUAN PABLO II DE COPACABANA

En esta entrevista queremos plantearle unas preguntas que permitan obtener que dificultades, problemas o incidencias, presenta en los procesos en el Colegio Juan Pablo II Copacabana

Datos:

Entrevistada(o)	Prof. Sonia Córdor Torres
Cargo del entrevistado(a)	Promotora
Entrevistador	Jose Jesus Huaman Espinoza
Fecha	22/04/2019

1. **¿Cuál es nombre comercial?**
El nombre comercial es Juan Pablo II de Copacabana
2. **¿Dónde se encuentra ubicada la empresa?**
Está Ubicada en Av. Jose Carlos Mariátegui MZ C Lot 1, Los Huertos de Copacabana. Puente Piedra
3. **¿Cuál es el sector al que pertenece la empresa? ¿Cuánto tiempo de fundación?**
Nuestra empresa pertenece al sector de Educación. Tenemos 10 años de fundación del Colegio Juan Pablo II Copacabana
4. **¿A qué se dedica la empresa?**
Dar educación en los Niveles de Educación Inicial de 3, 4 y 5 años de edad y Primaria de 1º a 6º Grado EBR. Por R. D. N°10836-UGEL04 de 24 de octubre de 2017, se amplió el Servicio al Nivel de Educación Secundaria de 1ro a 5to grado.
5. **¿Cuáles son las prioridades o necesidades de contar con un aplicativo movil que garantice un mayor control en la salida de los estudiantes de las personas que vienen a recoger?**
Mayor control, seguimiento y verificación de las personas que vienen a recoger, las autorizaciones que dan los padres a ciertas personas para que recojan A sus hijos, confirmación de la profesora si es al persona que dice ser
6. **¿Cuáles son las funciones principales en el proceso de atención de recojo de estudiantes?**
Se realiza mediante una ficha de control donde las personas que vienen a recoger a los alumnos dejando sus datos personales como nombre y apellidos a quien viene recoger, la fecha y firma pero se suscitado algunos hechos que escapan de las manos del colegio Como personas (familiares o personas de confianza) que vienen a recoger algunos estudiantes no estaban autorizados por los padres Otro el periodo de salida solo el 60 por ciento aproximadamente de las personas que vienen a recoger llegan a tiempo esto genera que las profesoras se queden esperando a esas personas y esto interfiere con su horario de refrigerio y algunos casos en horas extras
7. **¿Qué le parece la idea de implementar un aplicativo movil para que pueda cumplir con el objetivo que UD.me menciona para reducir el tiempo de espera y la seguridad de las personas que recojan los estudiantes?**
Me parece una excelente idea tener un aplicación movil que me pueda resolver las identificación y control de las personas que vienen a recoger a los estudiantes a nivel primaria

Sonia Luz Córdor Torres

 PROMOTORA



Anexo 12: Ficha de Observación - Pre Test Porcentaje De Cumplimiento de Entregas de Estudiantes

Ficha de Registro						
Investigador	Jose Jesus Huaman Espinoza		Tipo de Prueba	Pre-Test		
Institución Investigada	Colegio Juan Pablo II de Copacabana					
Dirección	Av. Jose Carlos Mariátegui MZ C Lot 1, Los Huertos de Copacabana, Puente Piedra					
Motivo de Investigación	Porcentaje De Cumplimiento De Entregas De Estudiantes					
Fecha de Inicio	03/06/2019		Fecha Final	28/06/2019		
Variable	Indicador	Técnica	Unidad de medida	Instrumento	Formula	
Proceso de atención en el recojo de estudiantes	Porcentaje De Cumplimiento De Entregas De Estudiantes	Fichaje	Unidad	Ficha de Registro	$PCEE = \frac{NERT}{TE} * 100\%$ PCEE=Porcentaje De Cumplimiento De Entregas De Estudiantes NERT=Número De Estudiantes Recogidos A Tiempo TE=Total de estudiantes	
ITEM	Fecha			NERT	TE	PCEE
1	03/06/2019			25	60	42%
2	04/06/2019			35	60	58%
3	05/06/2019			20	60	33%
4	06/06/2019			42	60	70%
5	07/06/2019			30	60	50%
6	10/06/2019			33	60	55%
7	11/06/2019			30	60	50%
8	12/06/2019			20	60	33%
9	13/06/2019			28	60	47%
10	14/06/2019			30	60	50%
11	17/06/2019			35	60	58%
12	18/06/2019			32	60	53%
13	19/06/2019			36	60	60%
14	20/06/2019			29	60	48%
15	21/06/2019			30	60	50%
16	24/06/2019			27	60	45%
17	25/06/2019			36	60	60%
18	26/06/2019			22	60	37%
19	27/06/2019			30	60	50%
20	28/06/2019			24	60	40%
Total				594	1200	50%


I.E.P. "JUAN PABLO II"
Sonia Luz Condor Torres
 DIRECTORA

Anexo 13: Ficha de Observacion - Pre Test Porcentaje de Entregas Perfectas de Estudiantes

Ficha de Registro					
Investigador	Jose Jesus Huaman Esquivela		Tipo de Prueba	Pre-Test	
Institución Investigada	Colegio Juan Pablo II de Copacabana				
Dirección	Av. Jose Carlos Mariátegui, MZ C1, Col 1, Los Huertos de Copacabana, Puente Piedra				
Motivo de Investigación	Porcentaje de entrega perfectas de estudiantes.				
Fecha de Inicio	03/06/2019		Fecha Final	28/06/2019	
Variable	Indicador	Técnica	Unidad o medidas	Instrumento	Formula
Proceso de atención en el recojo de estudiantes	Porcentaje de entrega perfectas de estudiantes	Fichas	Unidad	Ficha de Registro	$PIPE = ETP / TE = 100\%$ $PEPE = \text{Porcentaje De Entregas perfectas de Estudiantes}$ $ETP = \text{Entregas De Estudiantes A sus Puntos}$ $TE = \text{Total De Estudiantes}$
ITEM	Fecha	ETP		TE	PEPE
1	03/06/2019	20		60	58%
2	04/06/2019	28		60	60%
3	05/06/2019	20		60	50%
4	06/06/2019	21		60	42%
5	07/06/2019	26		60	43%
6	10/06/2019	24		60	40%
7	11/06/2019	30		60	50%
8	12/06/2019	25		60	42%
9	13/06/2019	20		60	50%
10	14/06/2019	24		60	58%
11	17/06/2019	30		60	50%
12	18/06/2019	31		60	52%
13	19/06/2019	36		60	60%
14	20/06/2019	20		60	47%
15	21/06/2019	26		60	43%
16	24/06/2019	25		60	42%
17	25/06/2019	30		60	50%
18	26/06/2019	29		60	48%
19	27/06/2019	30		60	50%
20	28/06/2019	28		60	47%
Total		523		1200	44%



Anexo 14: Matriz De Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	DISEÑO METODOLÓGICO
GENERAL	GENERAL	GENERAL	INDEPENDIENTE			Tipo de estudio: Aplicada
¿De qué manera una aplicación móvil influyo en el proceso de atención en el recojo de estudiantes en el Colegio Juan Pablo II de Copacabana?	Mejorar el proceso de atención en el recojo de estudiantes en el colegio Juan Pablo II de Copacabana a través de la aplicación	Con el aplicativo móvil se mejora significativamente el proceso de atención en el recojo de estudiantes en el colegio Juan Pablo II de Copacabana	Aplicación Móvil			Diseño de estudio: Experimental – Pre experimental Población: - Porcentaje de Cumplimiento de entregas de estudiantes: 70 alumnos. - Porcentaje de entregas perfectas de estudiantes: 70 alumnos
	ESPECÍFICOS	ESPECÍFICOS	DEPENDIENTE			Muestra - Porcentaje de Cumplimiento de Entrega de estudiantes: 60 alumnos. - Porcentaje de entregas perfectas de estudiantes: 60 alumnos
	OE1: Aumentar el porcentaje de cumplimiento de entregas de estudiantes	HE1: La Aplicación móvil aumenta el Porcentaje de Cumplimiento de entregas de estudiantes.	Proceso de atención en el recojo de estudiantes	Nivel de cumplimiento entregas	Porcentaje de cumplimiento de entregas de estudiantes	Muestreo: aleatorio estratificado Técnica: Observación
OE2: Aumentar el porcentaje de entregas perfectas de estudiantes	HE2: La Aplicación móvil aumenta el Porcentaje de Entregas perfectas de estudiantes	Expedicion		Porcentaje Entregas Perfectas de estudiantes	Instrumento: Ficha de Observación	

Anexo 15: Matriz de Operacionalización de variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL
Aplicación Móvil	(The use of mobile applications to support self-management for people with asthma: a systematic review of controlled studies to identify features associated with clinical effectiveness and adherence, 2016) Apps have penetrated into people's daily lives and are increasingly accepted as a tool to that is used for different purposes for the welfare of the user.They are available to install them in different mobile devices	El usuario interactúa con el aplicativo, enviando peticiones al servidor de aplicación donde luego se procesa esa Información donde esto está almacenado en una nube, respondiendo a la contestación a su petición por medio de aplicativo en tiempo real.		
Proceso de Atención (en el recojo de estudiantes)	(Customer process management: A framework for using customer-related data to create customer value, 2019) It is a group of interconnected tasks, a provider is presented with which the client that the service is adequate and has a correct use and satisfy their needs	Es cuando los padres del alumno de primaria vienen a recoger en la hora de salida donde está esperando con el auxiliar el aula para después firmar el registro de salida	Porcentaje de Cumplimiento de entrega de estudiantes	De Razón
			Porcentaje de entrega perfectas de estudiantes	De Razón

Anexo 16: Tabla de Indicadores

DIMENSIÓN	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	INSTRUMENTO	U. DE MEDIDA	FÓRMULA
Nivel de Cumplimiento de entregas de estudiantes	Porcentaje de cumplimiento de entrega de estudiantes	Sirve para medir el cumplimiento de la entrega en el tiempo determinado (Hora de Salida)	Observación	Ficha de Observación	Unidad	$PCEE = \frac{NERT}{TE} * 100\%$ <p>PCEE=Porcentaje de cumplimiento de entregas de estudiantes NERT=Número de estudiantes recogidos a tiempo TE=Total de estudiantes</p>
Expedición de estudiantes	Porcentaje de entregas perfectas de estudiantes	Conocer la eficiencia de la entrega de estudiantes a los padres de familia y así efectuar la entrega a su principal destinatario	Observación	Ficha de Observación	Unidad	$PEPE = \frac{ETP}{TE} * 100\%$ <p>PEPE=Porcentaje de cumplimiento de entrega de estudiantes ETP=Entrega de estudiantes a sus padres TE=Total de estudiantes</p>

Anexo 17: Correlación de Pearson del Indicador 1

Correlaciones			
		Test- Porcentaje de Cumplimiento de Entregas	Rest- Porcentaje de Cumplimiento de Entregas
Test- Porcentaje de Cumplimiento de Entregas	Correlación de Pearson	1	,726**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	20	20
Rest- Porcentaje de Cumplimiento de Entregas	Correlación de Pearson	,726**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	20	20

Fuente: SPSS V25

Elaboración: Propia

Anexo 18: Correlación de Pearson del Indicador 2

Correlaciones			
		Test- Porcentaje de Entregas Perfectas	ReTest- Porcentaje de Entregas Perfectas
Test- Porcentaje de Entregas Perfectas	Correlación de Pearson	1	,651**
	Sig. (bilateral)		,002
	N	20	20
ReTest- Porcentaje de Entregas Perfectas	Correlación de Pearson	,651**	1
	Sig. (bilateral)	,002	
	N	20	20

Fuente: SPSS V 25

Elaboración: Propia

Anexo 19 – Cálculo de muestra

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

$$N = 384 / 6.448$$

$$N = 60 \text{ Alumnos}$$

Metodología Mobile–D

1. Fase de Exploración

Definición Alcance

Conjunto de Requisitos iniciales

- **Requerimientos funcionales**

Código	Descripción	Categoría
RF01	El usuario logearse	<u>Evidente</u>
RF02	El usuario consultar la información de la salidas de los alumno	<u>Evidente</u>
RF03	El usuario podrá registrar las salidas del estudiante	<u>Evidente</u>
RF04	El usuario podrá agendar citas con los docentes	<u>Evidente</u>
RF05	El usuario podrá registrar las autorizaciones del estudiante	<u>Evidente</u>
RF06	El usuario tendrá restricciones por diferentes niveles de acceso	<u>Evidente</u>
RF07	El usuario podrá generar reportes	<u>Evidente</u>

Establecimiento de Proyectos

La aplicación móvil es orientada por objetivos, la información puesto que es necesario enviar y recibir información acerca de sus salidas, registro, citas y reportes.

Plan de Interacciones

N ^a	Iteración	Actividades	N ^a Semana	Criterio de Culminación
1	Información general del Alumno validado	<ul style="list-style-type: none"> • Describir propuesta funcional para visualizar información general del alumno. • Implementar el requerimiento según las descripciones funcionales Probar el requerimiento implementado	1	La iteración finaliza cuando el aplicativo visualiza la información general validado mediante el Login.

2	Consultar la salidas del alumno	<ul style="list-style-type: none"> • Describir propuesta funcional para visualizar consulta de salidas de alumno • Implementar el requerimiento según las descripciones funcionales • Probar el requerimiento implementado 	2	La iteración finaliza cuando el aplicativo visualiza los las salidas del alumno del alumno
3	Registrar las salidas del estudiante	<ul style="list-style-type: none"> • Describir propuesta funcional para visualizar y registrar las salidas del alumno. • Implementar el requerimiento según las descripciones funcionales • Probar el requerimiento implementado 	3	La iteración finaliza cuando el aplicativo visualiza los registros salidas realizados del alumno
4	Registrar citas con los docentes	<ul style="list-style-type: none"> • Describir propuesta funcional para visualizar los registros de las citas a los docentes • Implementar el requerimiento según las descripciones funcionales • Probar el requerimiento implementado 	4	La iteración finaliza cuando el aplicativo visualiza las citas realizadas a los docentes
5	Privilegios	<ul style="list-style-type: none"> • Describir propuesta funcional para visualizar Privilegios del usuario 	5	La iteración finaliza cuando el aplicativo muestra los

		<ul style="list-style-type: none"> • Implementar el requerimiento según las descripciones funcionales • Probar el requerimiento implementado 		privilegios de los usuarios
6	Generar Reportes	<ul style="list-style-type: none"> • Describir propuesta funcional para visualizar y generar reportes • Implementar el requerimiento según las descripciones funcionales • Probar el requerimiento implementado 	6	La iteración finaliza cuando el aplicativo muestra los botones para descargar los reportes

2. Fase de Inicialización

Las fases y las iteraciones que se darán en la investigación, donde se explica las iteraciones que se realizan para el módulo de visualización de usuarios, asistencia, citas, reportes y en la etapa de producción y estabilización.

2.1 Configuración del proyecto

Herramientas Utilizadas

PHP

Por regla general este tipo de lenguaje suele ser utilizado para crear contenido dinámico y poder interactuar con el usuario, es por este motivo que la institución cuenta con su sistema académico.

Web service (servidor remoto)

La institución dispone de un servicio web en PHP y los puertos estándares para comunicarse, lo que facilita la conexión entre ambas aplicaciones así mismo permitiendo a través de un servidor remoto enviar la información al APP móvil.

Estructura del proyecto

Para poder trabajar necesitamos un editor de texto Para poder comprender cómo se construye una aplicación móvil vamos a revisar como es la estructura general de un proyecto. Cuando creamos un nuevo proyecto generamos de manera manual la

estructura de carpetas necesaria para poder generar posteriormente la aplicación, esta estructura será común a cualquier aplicación, independientemente de su tamaño y complejidad

Día de Planificación

2.2.1. Análisis de Procesos y Pre-requisitos

P001: Acceso a la aplicación

- Logearse del usuario
- Validación como usuario

P002: Visualizar Asistencias

- Registrar Asistencia (Recojo de Estudiantes)
- Validación de datos del Alumno y el Padre

P003: Visualizar Reportes

- Visualización de Reporte de Indicador
- Selección de la fecha del reporte

P004: Visualizar Reserva

- Enviar el asunto y la fecha de la cita
- Visualiza el registro de la cita hecha por el usuario

P005: Visualizar Eventos

- Registro del Evento
- Visualización en el registro

P006: Visualizar Autorizaciones

- Registrar Autorización
- Mostrar Autorización

2.2 Día de Trabajo

2.2.1. Etapa de Fases

Fase	Iteraciones	Descripciones
Exploración		
Inicialización	Iteración 0	Establecimiento del proyecto, análisis de requerimientos iniciales
Producción	Interacción 1, módulo de usuarios	Implementación del módulo usuario ingreso a la aplicación; si no existe usuario mensaje
	Interacción 2, módulo de Autorizaciones	Implementación del módulo autorizaciones ingreso a la aplicación; si no existe autorización del usuario mensaje
	Interacción 3, módulo de Asistencia	Implementación del módulo asistencia ingreso a la aplicación; si no se completa los datos se mostrar un mensaje

	Interacción 4,módulo de Evento	Implementación del módulo evento ingreso a la aplicación; si no se completa los datos se mostrar un mensaje
	Interacción 5,módulo de Reportes	Implementación del módulo reportes se selecciona la fecha y automáticamente se descarga
Estabilización	Interacción 1,módulo de Autorizaciones	Ajuste del módulo de autorización, modificación de interfaz.
	Interacción 2,módulo de Asistencia	Ajuste del módulo de asistencia, modificación de interfaz.
	Interacción 3,módulo de Evento	Ajuste del módulo de evento, modificación de interfaz.
Pruebas de aplicación	Iteración 1	pruebas Se realizaran pruebas y se analizaron los resultados

3. FASE DE PRODUCCIÓN

3.1. Día de la planificación

3.1.1. Análisis de los requisitos

En base a los requerimientos establecidos se ha podido determinar los procesos que realizará cada módulo

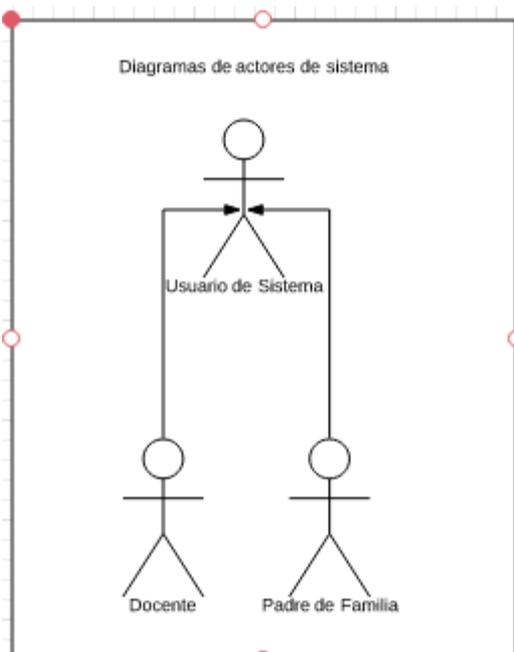
Modulo	Código	Proceso
Módulo de Login	P001	Acceso a la aplicación RF001
Módulo de Asistencia	P002	Visualizar Asistencias
Módulo de Reportes	P003	Visualizar Reportes
Módulo Reserva	P004	Visualizar Reserva
Módulo de Eventos	P005	Visualizar Eventos
Módulo de Autorizaciones	P006	Visualizar Autorizaciones

3.2 Casos de uso

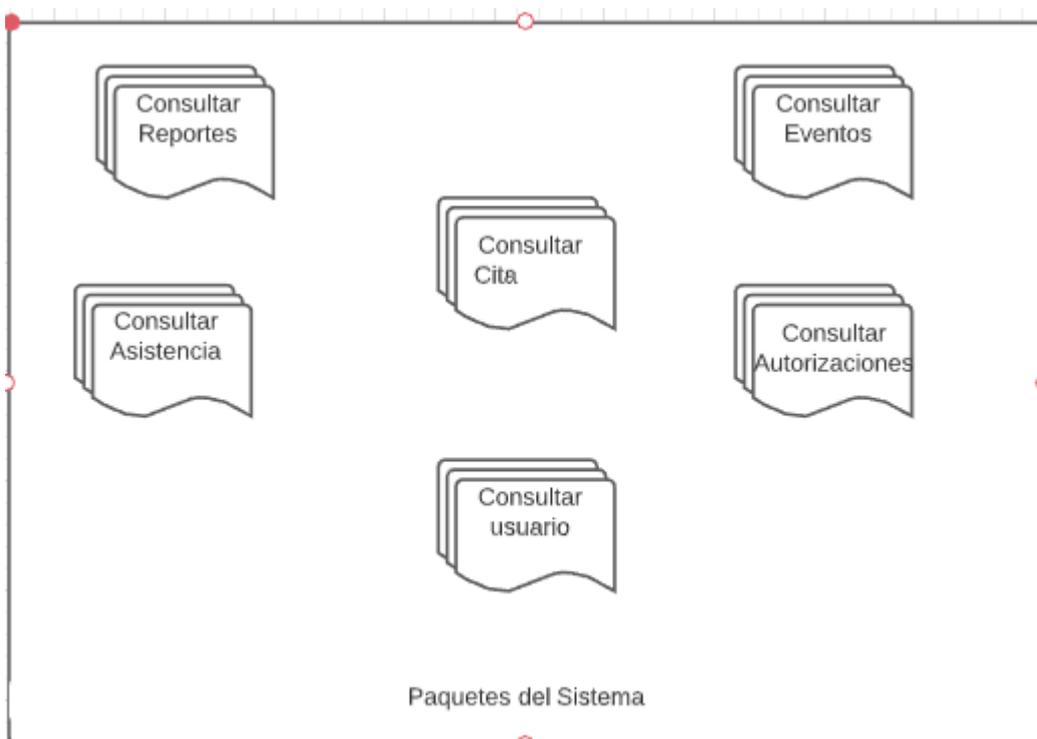
Son las descripciones de las secuencias de eventos que realiza un actor cuando el sistema lleva a cabo un proceso.

Diagrama de casos de uso:

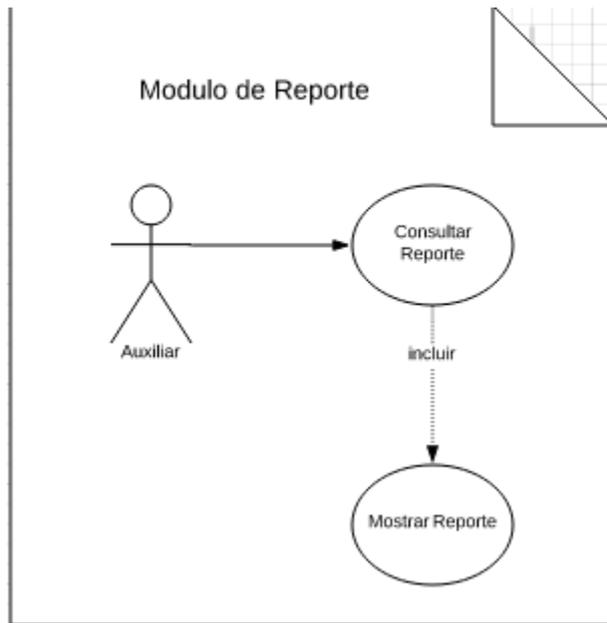
El actor que participa en la actividad consulta en el recojo de estudiantes está definido de la siguiente manera:



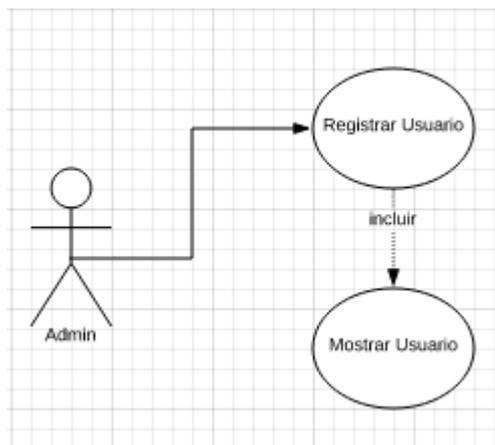
Para una mejor organización y presentación, los casos de uso se han agrupado en seis paquetes:



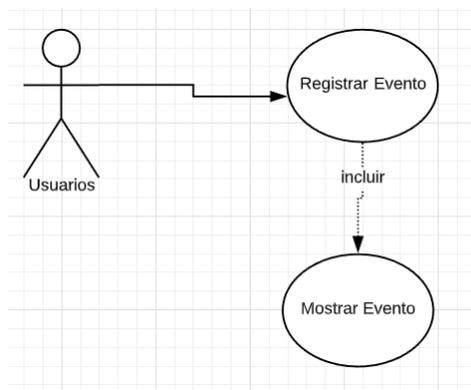
Paquete de Reporte: En este paquete se encuentran el o los casos de uso necesario(os) para la consulta del Reporte de los indicadores



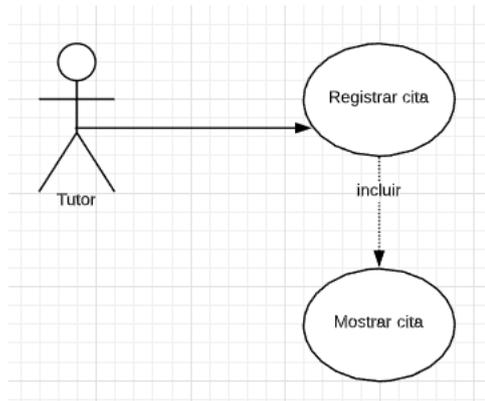
Paquete de Usuario: En este paquete se encuentran el o los casos de uso necesario(os) para la consulta de Usuario del alumno



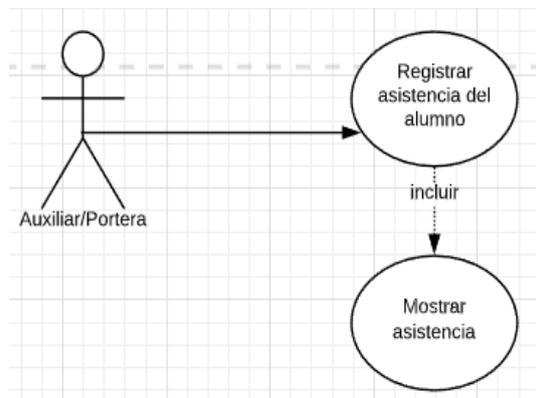
Paquete de Eventos: En este paquete se encuentran el o los casos de uso necesario(os) para el registro de los anuncios o eventos que suceden en el colegio.



Paquete de Cita: En este paquete se encuentran el o los casos de uso necesario(os) para el registro de las citas hechos por los padres así al docente



Paquete de Asistencia: En este paquete se encuentran el o los casos de uso necesario(os) para el registro de las asistencias realizadas al alumno indicando la persona que le recoge en ese momento.



Paquete de

Autorizaciones: En este paquete se encuentran el o los casos de uso necesario(os) para el registro de las autorizaciones realizadas por el tutor asignando un responsable para recoger a su hijo

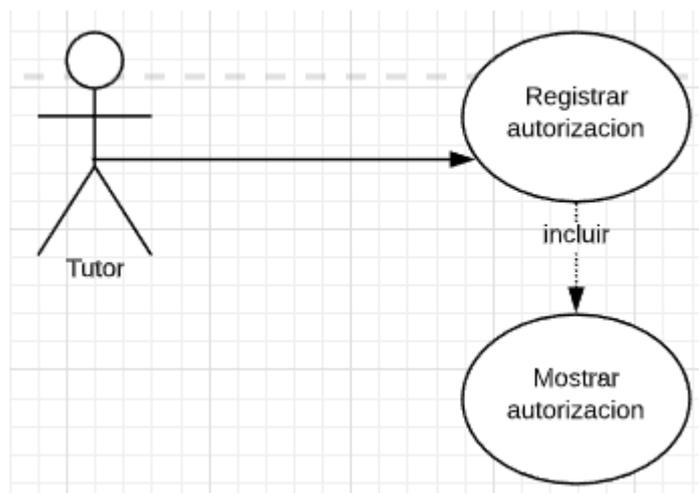


Diagrama de Secuencia

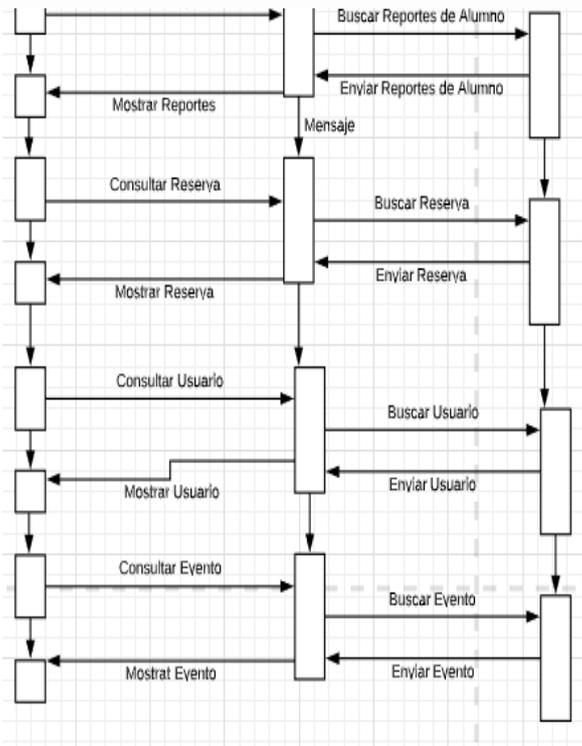
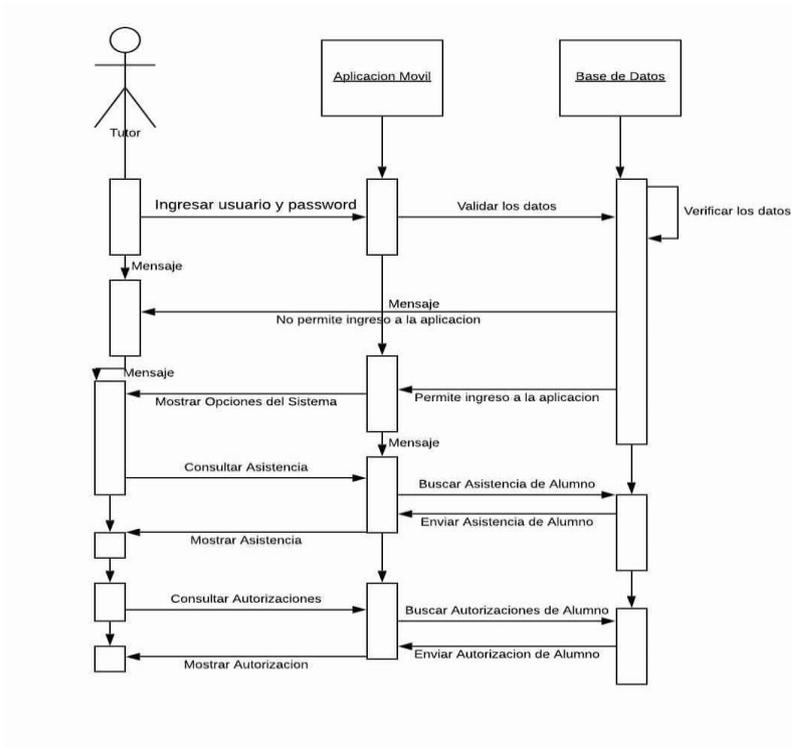
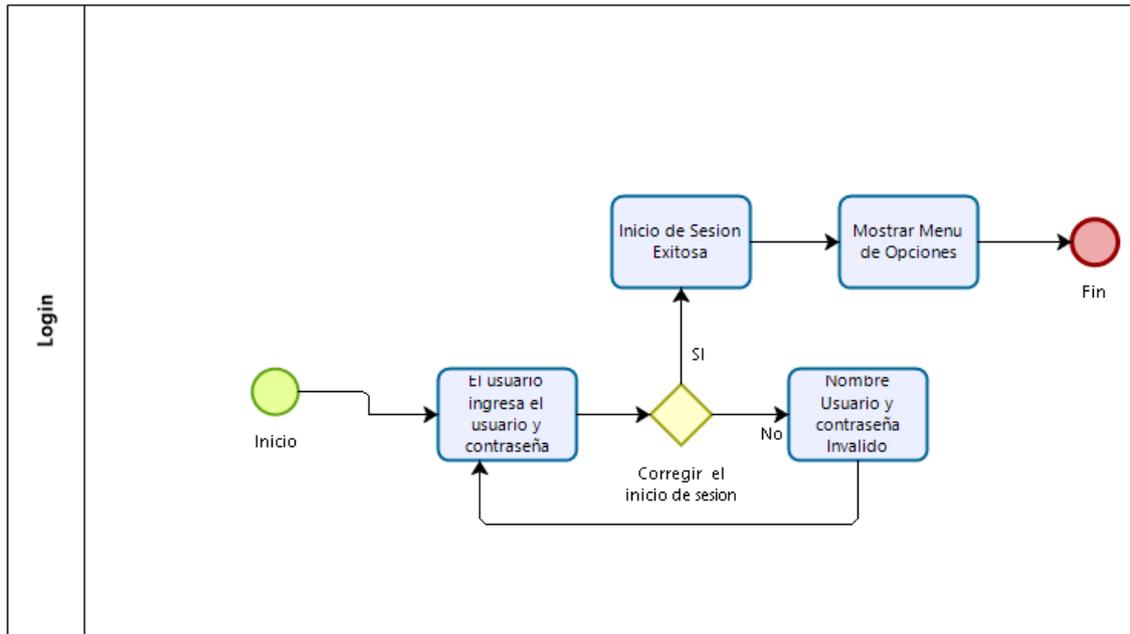
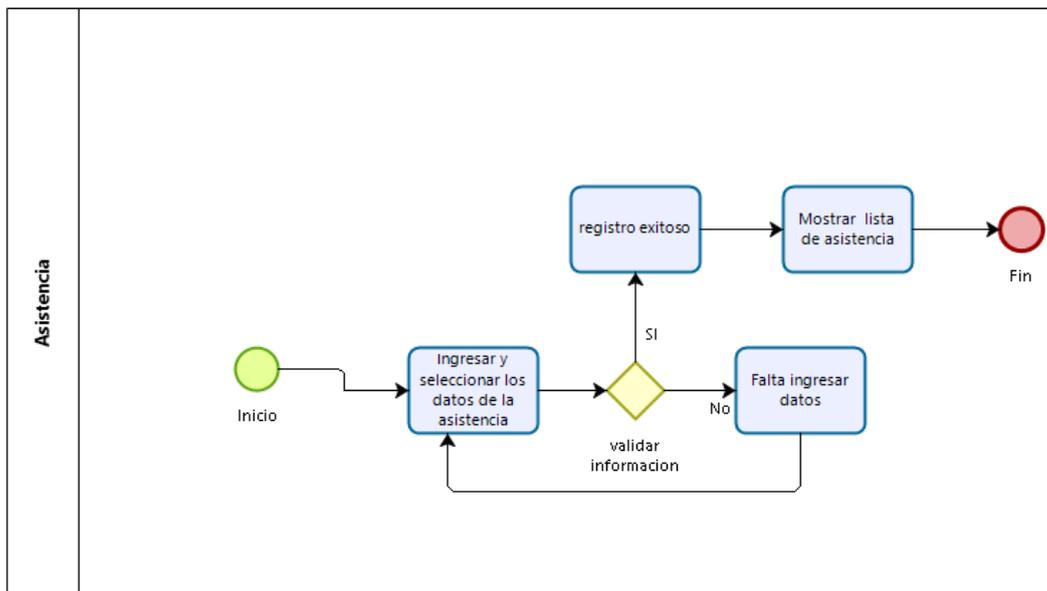


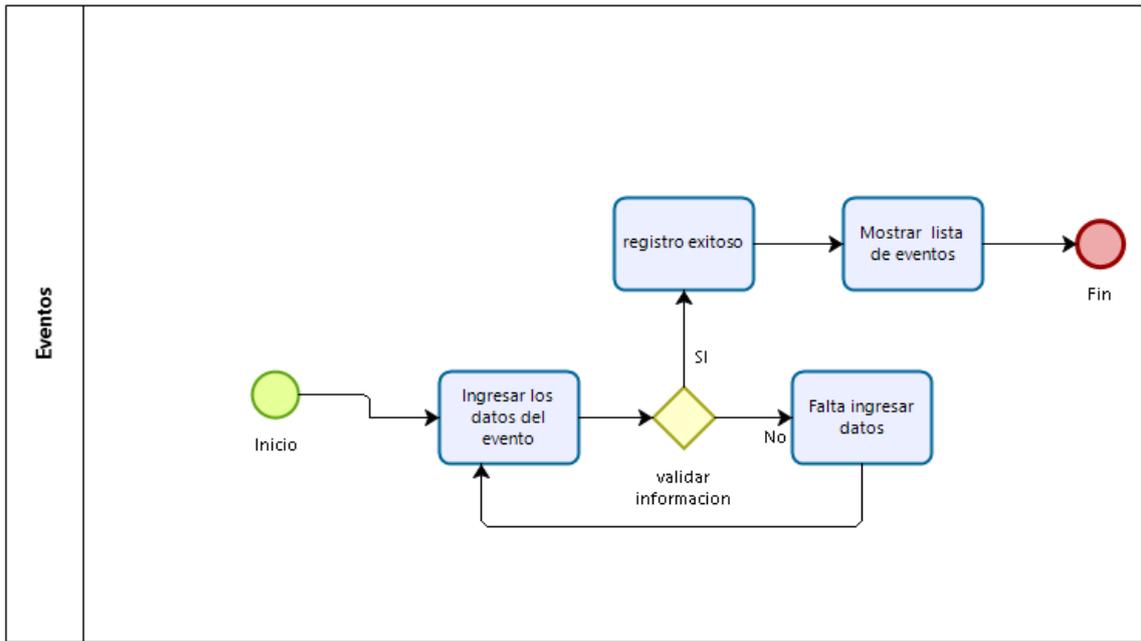
Diagrama de Flujo Login



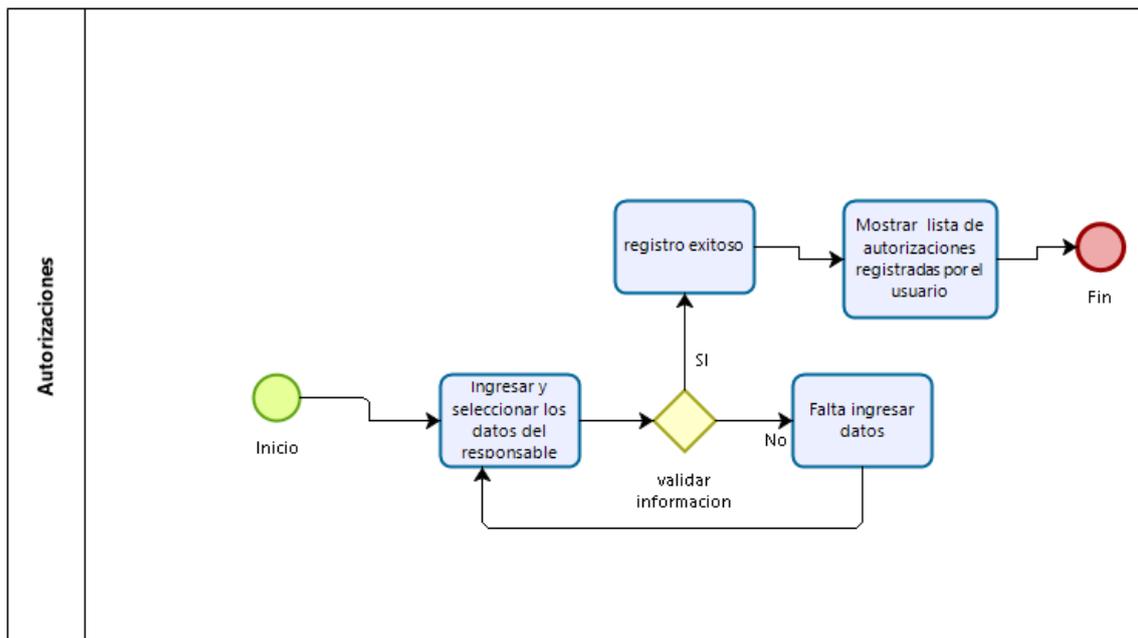
Asistencia



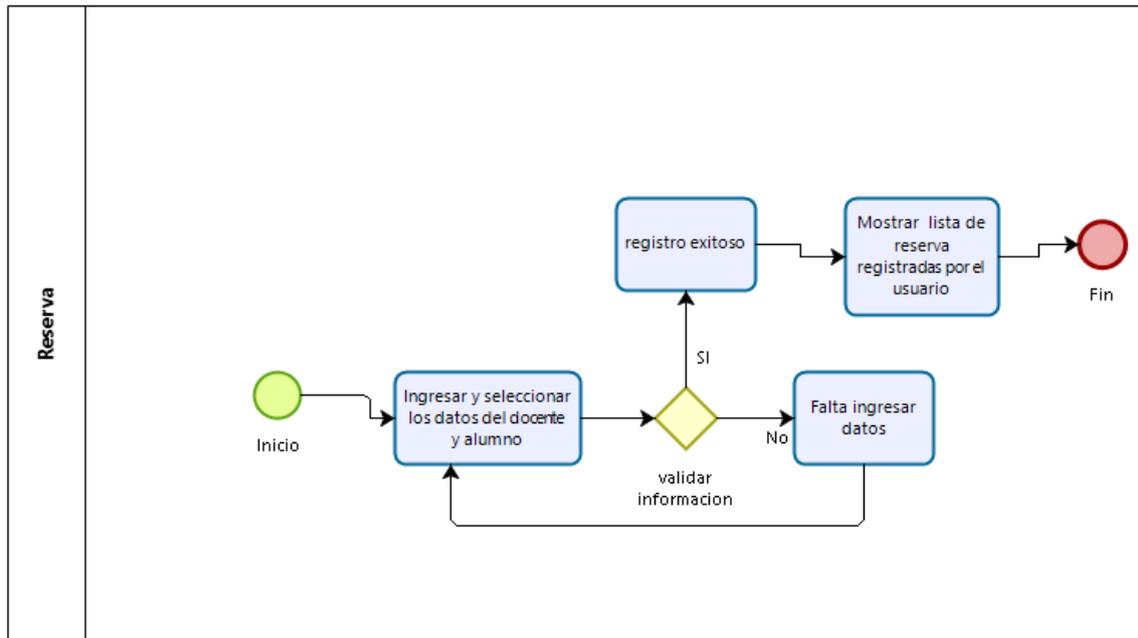
Eventos



Autorizaciones



Reserva



Diccionario de datos del BD

Alumno					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripcion
PK	Código del alumno	idalumno	int	11	Almacena el código del alumno
FK	Código del tutor	idtutor	int	11	Almacena el código del tutor
FK	Código de nivel	idnivel	int	11	Almacena el código del nivel
	Nombre del alumno	Nombrea	varchar	50	Almacena el nombre del alumno
	Dni	Dni	int	11	Almacena el dni del alumno
	Edad	edad	int	11	Almacena la edad del alumno
	Sexo	sexo	varchar	20	Almacena el sexo del alumno
	Fecha de registro del sistema	fingreso	datetime		Almacena la fecha de registro del alumno

	Imagen del alumno	imagen	varchar	50	Almacena la imagen del alumno
	Condición del registro	condicion	tinyint	4	Almacena el estado del registro del alumno

Anuncios					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripcion
PK	Código del anuncio	Idanuncios	Int	11	Almacena el código del anuncio
FK	Código del usuario	idusuario	Int	11	Almacena el código del usuario
	Titulo	Titulo	Varchar	50	Almacena el titulo del anuncio
	Fecha del Anuncio	Fecha-Hora	Datetime		Almacena la fecha de hora del anuncio
	Noticia	Noticia	Varchar	200	Almacena la información de la noticia
	Estado	Condicion	Tinyint	4	Almacena el estado del registro del anuncio

Nivel					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripcion
PK	Código de Nivel	Idnivel	Int	11	Almacena el código del nivel
	Nombre del Nivel	Nivel	varchar	50	Almacena el nombre del nivel
	Cantidad de alumnos	Cantaula	Int	2	Almacena la cantidad de alumnos
	Capacidad de alumnos	Capaula	Int	2	Almacena la capacidad de alumnos

FK	Código de Docente	iddocente	Int	11	Almacena el código del docente
	Estado	Condición	Tinyint	4	Almacena el estado del registro del Nivel

Periodo					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	Código del Periodo	idperiodo	Int	11	Almacena el código del Periodo
	Nombre del Periodo	nombre	varchar	50	Almacena el nombre del periodo
	Descripción del Periodo	descripción	varchar	256	Almacena la descripción del periodo
	Estado	Condición	Tinyint	4	Almacena el estado del registro del Periodo

Permiso					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	Código del Permiso	idpermiso	Int	11	Almacena el código del Permiso
	Nombre del Permiso	nombre	varchar	30	Almacena el nombre del permiso

Usuario					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	Código del Usuario	idusuario	Int	11	Almacena el código del Usuario
	Nombre del usuario	nombre	varchar	100	Almacena el nombre del usuario
	Cargo del Usuario	descripción	varchar	50	Almacena el cargo del usuario
	Usuario	login	varchar	50	Almacena el nombre del usuario

	Contraseña	clave	varchar	50	Almacena la contraseña del usuario
	Imagen del Usuario	imagen	varchar	50	Almacena la imagen del usuario
	Estado	Condición	Tinyint	4	Almacena el estado del registro del Usuario

Usuario-permiso					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	Código del Usuario - Permiso	idusuario_permiso	Int	11	Almacena el código del Usuario-Permiso
FK	Código del Usuario	idusuario	Int	11	Almacena el código del usuario
FK	Código del Permiso	idpermiso	Int	11	Almacena el código del permiso

Reserva					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	Código de la Reserva	idreserva	Int	11	Almacena el código de la reserva
FK	Código del Usuario	idusuario	Int	11	Almacena el código del usuario
FK	Código del Alumno	idalumno	Int	11	Almacena el código del alumno
FK	Código del Docente	iddocente	Int	11	Almacena el código del docente
	Título de la Reserva	titulo	varchar	100	Almacena el título de la reserva
	Motivo de la Reserva	motivo	varchar	200	Almacena el motivo de la reserva

	Fecha de la Reserva	Fecha-hora	datetime		Almacena la fecha de la reserva
	Hora de la Reserva	hora	varchar	100	Almacena la Hora de la Reserva
	Estado	condición	tinyint	4	Almacena el estado del registro de la reserva

Tutor					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	Código de tutor	idtutor	Int	11	Almacena el código del tutor
	Nombre del Tutor	ntutor	varchar	60	Almacena el nombre del tutor
	Tipo de Documento	Tipo-documento	varchar	20	Almacena el tipo de documento
	Número del Documento	Num_documento	varchar	20	Almacena el número de documento
	Nombre del Padre	npadre	varchar	60	Almacena el nombre del padre
	Profesión del Padre	ppadre	varchar	60	Almacena la profesión del padre
	Nombre de la Madre	nmadre	varchar	60	Almacena el nombre de la madre
	Profesión de la Madre	pmadre	varchar	60	Almacena la profesión de la madre
	Dirección	direccion	varchar	70	Almacena la dirección del tutor
	Teléfono	telefono	varchar	20	Almacena el número de telefono
	Estado	condición	tinyint	4	Almacena el estado del registro del tutor

Asistencia					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripcion
PK	Código de la asistencia	idasistencia	Int	11	Almacena el código de la asistencia
FK	Código de la Autorización	idautorizacion	Int	11	Almacena el código de la autorización
FK	Código del Alumno	idalumno	Int	11	Almacena el código del alumno
FK	Código del Tutor	idtutor	Int	11	Almacena el código del tutor
FK	Código del Usuario	idusuario	Int	11	Almacena el código del usuario
	Fecha de registro de la asistencia	fingreso	datetime		Almacena la fecha del registro de la asistencia
	Día de recojo	diarecojo	varchar	20	Almacena el día del recojo
	Tipo de Persona	tipopersona	varchar	20	Almacena el tipo de persona
	Imagen de la asistencia	imagen	varchar	50	Almacena la imagen de la asistencia
	Estado	condición	tinyint	4	Almacena el estado del registro de la asistencia

Autorización					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripcion
PK	Código de la Autorización	idautorizacion	Int	11	Almacena el código de la autorización
FK	Código del Alumno	idalumno	Int	11	Almacena el código del alumno

FK	Código del alumno	iidalumno	Int	11	Almacena el código del alumno
	Nombre de la Autorización	nombreat	varchar	120	Almacena el nombre de la autorización
	DNI	dni	varchar	9	Almacena la dni de la persona autorizada
	Edad	edad	varchar	2	Almacena la edad de la persona autorizada
	Sexo	sexo	varchar	15	Almacena el sexo de la persona autorizada
	Motivo	motivo	varchar	100	Almacena el motivo de la autorización
	Fecha de registro de la autorización	ingreso	datetime		Almacena la fecha del registro de la autorización
	Imagen de la autorización	imagen	varchar	50	Almacena la imagen de la autorización
	Estado	condición	tinyint	4	Almacena el estado del registro de la asistencia

Tutor					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	Código de docente	idtutor	Int	11	Almacena el código del docente
	Nombre del docente	nombred	varchar	60	Almacena el nombre del docente
	DNI	dni	varchar	9	Almacena la dni del docente

	Edad	edad	varchar	2	Almacena la edad del docente
	Sexo	sexo	varchar	15	Almacena el sexo del docente
	Imagen del docente	imagen	varchar	50	Almacena la imagen del docente
	Estado	condición	tinyint	4	Almacena el estado del registro del docente

Prototipo Funcional

Este producto es una Aplicación web que se podrá acceder desde la play store donde se podrá usar las funcionalidades de este aplicativo para el beneficio del cliente

Inicio de Sesión

The image shows a login interface for 'Colegio Juan Pablo II Copacabana'. The title is centered at the top in a bold, dark font. Below the title is a white rectangular form with a light gray border. Inside the form, the text 'Ingrese sus datos de Acceso' is centered. There are two input fields: the first is labeled 'Usuario' and has a small person icon to its right; the second is labeled 'Password' and has a small eye icon to its right. At the bottom of the form is a blue button with the text 'Ingresar' in white.

Pantalla de Escritorio

JuanPaboll Ana Carla Zubiaur Cantagallo



Ana Carla Zubiaur Cantagallo

- Escritorio
- Institucion
- Asistencia
- Reportes y Autoriazacion
- Acceso
- Anuncios
- Salir

Escritorio

Anuncios

Anuncios

Asistencia

Asistencia

Colegio



Convenio



Asistencia

JuanPaboll Jose Jesus Huaman Espinoza



Jose Jesus Huaman Espinoza

- Escritorio
- Institucion
- Asistencia
- Reportes y Autoriazacion
- Acceso
- Anuncios
- Salir

Asistencia Prueba Agregar Reporte

Copy Excel CSV PDF

Buscar:

Opciones	Nombre del Usuario	Fecha de Creacion	Nombre del Alumno	Nombre del Autorizado	Nombre del Tutor	Dia de Recojo	Tipo de Persona	Estado
	Ana Carla Zubiaur Cantagallo	2020-10-12 12:02:44	Luciana Andrea Quispe Sanchez	ninguno	Fiorela Alexia Sanchez Ruiz	Lunes	Tutor	Activado
	Ana Carla Zubiaur Cantagallo	2020-10-12 12:06:43	Ana Sofia Espinoza Vergara	ninguno	Alexandra Vanessa Vergara Andrade	Lunes	Tutor	Activado
	Ana Carla Zubiaur Cantagallo	2020-10-12 12:07:40	Yeni Mariela Abad Soltelo	ninguno	Paola Alexandra Soltelo Diaz	Lunes	Tutor	Activado
	Ana Carla Zubiaur Cantagallo	2020-10-12 12:10:49	Sofia Del Carmen Espinoza Cabos	ninguno	Alexandra Catalina Cabos Ruiz	Lunes	Lunes	Activado
	Ana Carla Zubiaur Cantagallo	2020-10-12 12:13:43	Mariela Magdalena Obregon Pintado	ninguno	Yasmin Clara Pintado Cardenaz	Lunes	Tutor	Activado

Mostrando 1 a 5 de 11 registros

Anterior 1 2 3 Siguiente

Autorización

JuanPabloll Jose Jesus Huaman Espinoza



Jose Jesus Huaman Espinoza

Autorización Agregar Reporte

Copy Excel CSV PDF Buscar:

Opciones	Nombre del Usuario	Fecha de Creacion	Nombre Autorizado	Nombre del Alumno	DNI	Edad	Sexo	Estado
	Juana Diana Alberca Tamani	2020-10-12 10:52:20	Luciano Jesus Huaman	Jose Eleodoro Muñoz Alberca	74859448	23	Masculino	Activado
	Jose Jesus Huaman Espinoza	2020-10-12 12:00:16	ninguno	ninguno	74859448	23	Masculino	Activado

Mostrando 1 a 2 de 2 registros Anterior Siguiente

- Escritorio
- Institucion <
- Asistencia <
- Reportes y Autorizacion <
- Acceso <
- Anuncios <
- Salir

Anuncios

JuanPabloll Jose Jesus Huaman Espinoza



Jose Jesus Huaman Espinoza

Anuncios Agregar

Copy Excel CSV PDF Buscar:

Opciones	Nombre	Titulo	Noticia	Fecha	Estado
	Jose Jesus Huaman Espinoza	Bienvenidos a la Aplicación Movil de Juan Pablo	Bienvenidos a la Aplicación Movil de Juan Pablo	2020-10-05	Activado

Mostrando 1 a 1 de 1 registros Anterior Siguiente

- Escritorio
- Institucion <
- Asistencia <
- Reportes y Autorizacion <
- Acceso <
- Anuncios <
- Salir

Reserva

JuanPabloll Jose Jesus Huaman Espinoza

Jose Jesus Huaman Espinoza

Cita para Solicitar Información del Alumno

[Agregar](#)

Copy Excel CSV PDF Buscar:

Opciones	Nombre de Usuario	Nombre del Alumno	Título	Docente	Motivo	Fecha de la Reunion	Hora	Estado
 	Jose Jesus Huaman Espinoza	Luciana Andrea Quispe Sanchez	Informacion de Rendimiento Academico	Allison Fiorela Vasquez Avalos	Informacion sobre el avance académico de mi hija	2020-10-12	2:10 pm	Activado

Mostrando 1 a 1 de 1 registros Anterior Siguiente

Reporte de Autoriaciones de Salida de Estudiantes

JuanPabloll Jose Jesus Huaman Espinoza

Jose Jesus Huaman Espinoza

Consulta de Autorizaciones Realizadas

Fecha Inicio: Fecha Fin: Alumno: [Mostrar](#)

Copy Excel CSV PDF Buscar:

Nombre de Usuario	Fecha de Creacion	Nombre del Autorizado	Nombre del Alumno	Dni	Genero	Condicion
No existen datos						

Mostrando 0 a 0 de 0 registros Anterior Siguiente

Reporte de Salidas de Estudiantes

JuanPabloll Jose Jesus Huaman Espinoza



Jose Jesus Huaman Espinoza

- Escritorio
- Institucion
- Asistencia
- Reportes y Autoriazacion
- Acceso
- Anuncios
- Salir

Consulta de las Personas que fueron a Recoger a los Estudiantes

Fecha Inicio

Fecha Fin

Alumno

[Mostrar](#)

Copy Excel CSV PDF

Buscar:

Fecha de Creacion	Nombre del Alumno	Nombre del Autorizado	Nombre del Tutor	Dia de Recojo	Tipo de Persona	Condicion
No existen datos						

Mostrando 0 a 0 de 0 registros Anterior Siguiete

Alumnos

JuanPabloll Jose Jesus Huaman Espinoza



Jose Jesus Huaman Espinoza

- Escritorio
- Institucion
- Asistencia
- Reportes y Autoriazacion
- Acceso
- Anuncios
- Salir

Alumno [Agregar](#) [Reporte](#)

Copy Excel CSV PDF

Buscar:

Opciones	Nombre	DNI	Nivel	Tutor	Fecha de Creacion	Imagen	Estado
	Luciana Andrea Quispe Sanchez	70472871	1 Primaria	Fiorela Alexia Sanchez Ruiz	2020-10-01 13:17:00		Activado
	Ana Sofia Espinoza Vergara	75518944	1 Primaria	Alexandra Vanessa Vergara Andrade	2020-10-01 13:19:21		Activado
	Yeni Mariela Abad Sotelo	70882844	1 Primaria	Paola Alexandra Sotelo Diaz	2020-10-01 13:25:39		Activado
	Sofia Del Carmen Espinoza Cabos	70875979	1 Primaria	Alexandra Catalina Cabos Ruiz	2020-10-01 13:26:20		Activado
	Mariela Magdalena Obregon Pintado	73038272	1 Primaria	Yasmin Clara Pintado Cardenaz	2020-10-01 13:26:57		Activado

Mostrando 1 a 5 de 61 registros Anterior 1 2 3 4 5 ... 13 Siguiete

Usuario

Usuario [Agregar](#)

Copy Excel CSV PDF Buscar:

Opciones	Nombre	Cargo	Login	Foto	Estado
	Jose Jesus Huaman Espinoza	Administrador	admin		Activado
	Ana Carla Zubiaur Cantagallo	Auxiliar	aczubiar		Activado
	Cindi Andrea Cordova Antaurco	Portera	cacordova		Activado
	Maria Luana Farfan Chavez	Docente	mlchavez		Activado
	Jesenia Karla Jurado Pamela	Docente	jkjurado		Activado

Opciones Nombre Cargo Login Foto Estado

Docente

Docente [Agregar](#) [Reporte](#)

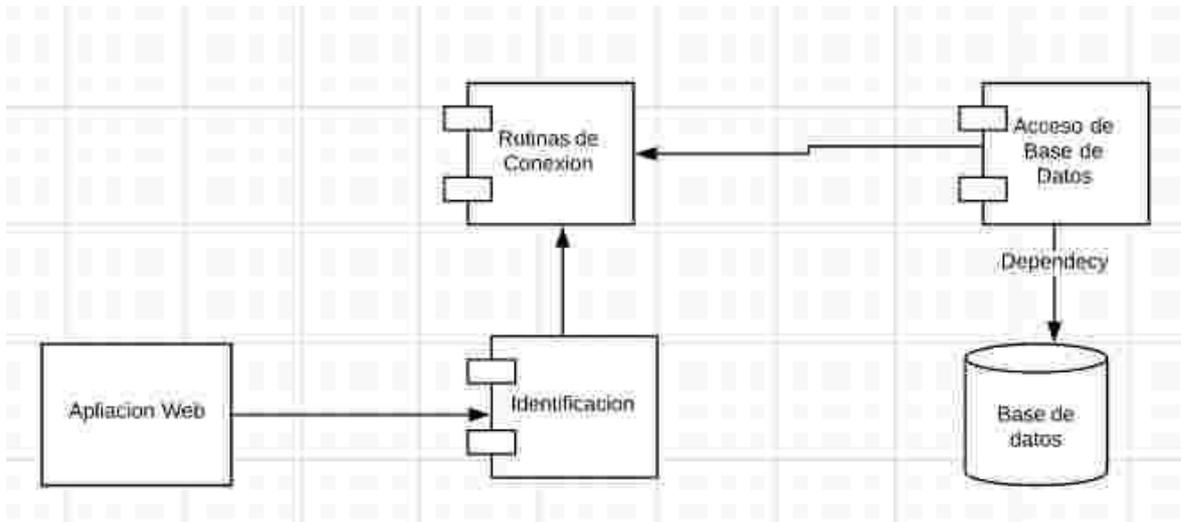
Copy Excel CSV PDF Buscar:

Opciones	Nombre	DNI	EDAD	Sexo	Imagen	Estado
	Allison Fiorela Vasquez Avalos	74859448	29	Femenino		Activado
	Jesenia Karla Jurado Pamela	74221981	30	Femenino		Activado
	Maria Luana Farfan Chavez	76645453	32	Femenino		Activado
	Olinda Maria Mayta Yucra	74843943	27	Femenino		Activado

Mostrando 1 a 4 de 4 registros Anterior 1 Siguiente

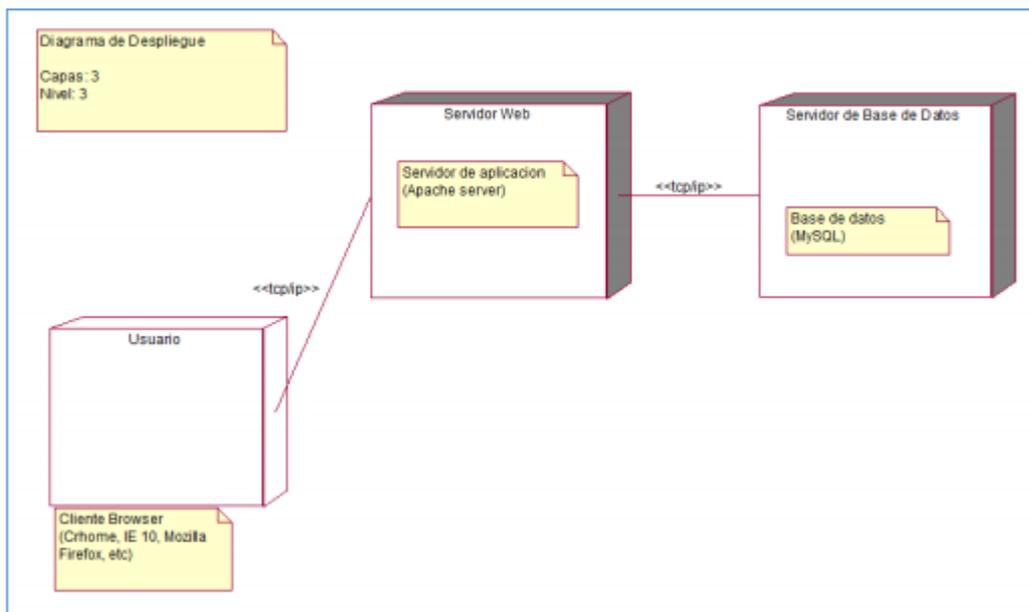
4.2 Diagrama de Componentes

Se muestra los elementos del diseño de un sistema de software. El siguiente diagrama de componentes permite visualizar la estructura de alto nivel del sistema y el comportamiento del servicio que estos componentes proporcionan y usan a través de interfaces



4.3 Diagrama de despliegue

Se muestra el Diagrama de Despliegue en donde se modela la arquitectura en tiempo de ejecución de un sistema. Esto muestra la configuración de los elementos de hardware (nodos) y muestra cómo los elementos y artefactos del software se trazan en esos nodos



5.Fases Prueba

La fase de pruebas se realiza para comprobar que el software cumple con las necesidades y expectativas del cliente.

Plantilla de Prueba de Aceptación

Prueba de Aceptación	
Numero de Escenario	
Desarrollo	
Criterio de Aceptación(Titulo)	
Contexto	
Evento	
Resultado	
Evaluación	

En la tabla anterior, se muestra la plantilla utilizada en las pruebas de aceptación la misma que consta de:

- Numero de escenario: número de orden ascendente que se utiliza para enumerar cada escenario de prueba.
- Criterio de aceptación (Titulo): Descripción macro del escenario según un comportamiento.
- Contexto: Descripción a detalle de las condiciones esperadas.
- Evento: Es una acción ejecutada por el usuario final.
- Resultado: Consecuencia del comportamiento del prototipo, según el contexto y evento en la prueba de aceptación.
- Evaluación: Determina si la prueba de aceptación es o no aprobada

A continuación, se presentarán las pruebas de aceptación realizada en el desarrollo del presente prototipo

Prueba de Aceptación	
Numero de Escenario	1
Desarrollo	Front-End
Criterio de Aceptación(Titulo)	Autorizaciones
Contexto	Registro de Autorizaciones
Evento	Docente debe contar con las fechas así como los datos del alumno y el padre de familia
Resultado	La aplicación muestra lo solicitado
Evaluación	Aprobado

Prueba de Aceptación	
Numero de Escenario	2
Desarrollo	Front-End

Criterio de Aceptación(Titulo)	Asistencia
Contexto	Registro de la asistencia del alumno
Evento	La aplicación se podrá realizar la asistencia del alumno
Resultado	La aplicación muestra lo solicitado
Evaluación	Aprobado

Prueba de Aceptación	
Numero de Escenario	3
Desarrollo	Front-End
Criterio de Aceptación(Titulo)	Reserva
Contexto	Solicitar Cita
Evento	En la Aplicación se podrá realizar la solicitud de información del alumno a través del docente
Resultado	La aplicación muestra lo solicitado
Evaluación	Aprobado

Prueba de Aceptación	
Numero de Escenario	4
Desarrollo	Front-End
Criterio de Aceptación(Titulo)	Evento
Contexto	Creación de eventos a los Padres de Familia
Evento	En la aplicación se podrá realiza el registro de eventos educativos
Resultado	La aplicación muestra lo solicitado
Evaluación	Aprobado

Prueba de Aceptación	
Numero de Escenario	5
Desarrollo	Front-End
Criterio de Aceptación(Titulo)	Reporte
Contexto	Reporte de los Indicadores
Evento	La Aplicación se accede a los reportes de los indicadores mencionados
Resultado	La aplicación muestra lo solicitado
Evaluación	Aprobado

Prueba de Aceptación	
Numero de Escenario	6
Desarrollo	Front-End
Criterio de Aceptación(Titulo)	Usuario
Contexto	Gestion de Usuarios

Evento	La Aplicación se muestra los privilegios que puede acceder un usuario
Resultado	La aplicación muestra lo solicitado
Evaluación	Aprobado