

# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería de Sistemas Computacionales

## **“APLICACIÓN MOVIL CENSAL PARA LA GESTIÓN DOCUMENTAL RELACIONADA CON LOS NIVELES SOCIOECONÓMICOS DE LA POBLACIÓN EN LUGARES SIN INTERNET DEL PERÚ, 2023”**

**Tesis para optar al título profesional de:**

**INGENIERO DE SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**Autor:**

Yasset Zair Zavaleta Saldaña

**Asesor:**

Mg. Edwin Mendoza Torres

<https://orcid.org/0000-0003-4334-6813>

Trujillo - Perú

2024

**JURADO EVALUADOR**

Jurado 1 Presidente(a)	<b>VICTOR ENESIMO DAVILA RODRIGUEZ</b>
	Nombre y Apellidos

Jurado 2	<b>EDWIN RAUL MENDOZA TORRES</b>
	Nombre y Apellidos

Jurado 3	<b>RONALDO BERRU BELTRAN</b>
	Nombre y Apellidos

## Informe de Similitud

### TESIS

#### ORIGINALITY REPORT

**18%**

SIMILARITY INDEX

**14%**

INTERNET SOURCES

**2%**

PUBLICATIONS

**8%**

STUDENT PAPERS

#### PRIMARY SOURCES

**1**

**Submitted to Universidad Continental**

Student Paper

**4%**

**2**

**hdl.handle.net**

Internet Source

**2%**

**3**

**repositorio.upn.edu.pe**

Internet Source

**2%**

**4**

**repositorio.ucv.edu.pe**

Internet Source

**1%**

**5**

**Submitted to Universidad Privada del Norte**

Student Paper

**1%**

**6**

**www.coursehero.com**

Internet Source

**1%**

**7**

**www.risti.xyz**

Internet Source

**1%**

**8**

**repositorio.une.edu.pe**

Internet Source

**<1%**

**9**

**Submitted to Universidad Francisco de Vitoria**

Student Paper

**<1%**

## **Dedicatoria**

El presente trabajo va principalmente a Dios por haberme acompañado a lo largo de mi vida y darme salud en estos tiempos difíciles; a mis padres que nunca me negaron nada e hicieron todo lo posible para que no me faltara nada en mi casa enseñándome los valores y virtudes que hoy me caracterizan.

## **Agradecimiento**

Agradezco a mi familia por estar conmigo en la toma de decisiones en mi vida, siempre ayudándome y orientándome por el buen camino, gracias a la vida porque cada día me demuestra que siempre se puede superar todos los obstáculos.

No ha sido sencillo el camino hasta ahora, gracias a mi asesor, Mg. Edwin Raúl

Mendoza, por su orientación en esta investigación.

## Tabla de Contenido

Jurado Evaluador .....	2
Informe de Similitud .....	3
Dedicatoria .....	4
Agradecimiento .....	5
Tabla de Contenido .....	6
Índice de tablas .....	7
Índice de Figuras .....	8
Resumen .....	9
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN .....	10
1.1. Realidad problemática .....	10
1.2. Formulación del problema .....	20
1.3. Objetivos .....	20
1.4. Hipótesis .....	21
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA .....	22
CAPÍTULO III: RESULTADOS .....	26
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....	50
REFERENCIAS .....	55
ANEXOS .....	58
DIMENSIONES .....	58

## Índice de tablas

Tabla 1 Lenguajes de programación .....	16
Tabla 2 Historias de Usuario.....	27
Tabla 3 RF0 - El sistema permite login .....	28
Tabla 4 RF1 - El sistema permite registro del censo .....	28
Tabla 5 RF2 - El sistema permite ver los avances del censo .....	29
Tabla 6 RF3 - El sistema permite usarse en Android y iOS .....	29
Tabla 7 RF4 - El sistema permite mostrar la lista de todos los registros.....	30
Tabla 8 RF5 - El sistema permite tener un menú en la pantalla principal .....	30
Tabla 9 RF6 - El sistema permite mostrar todos los registros .....	31
Tabla 10 RF7 - El sistema permite subir los registros en memoria .....	31
Tabla 11 RF8 - El sistema web muestra la información de la base de datos .....	32
Tabla 12 Requerimientos No Funcionales .....	32
Tabla 13 Pre y post test sobre el número de documentos .....	47
Tabla 14 Pre y post test sobre el número de errores .....	48
Tabla 15 Pre y post test sobre el tiempo de entrega.....	49

## Índice de Figuras

Figura 1 Pantalla de login de usuario.....	33
Figura 2 Pantalla de registro .....	34
Figura 3 Pantalla de avance de censo .....	35
Figura 4 Pantalla del package json.....	36
Figura 5 Pantalla de la lista de registros/Modal mostrando el registro.....	37
Figura 6 Pantalla del menú en la página Home .....	38
Figura 7 Pantalla con todos los registros paginados .....	38
Figura 8 Funcionamiento MVC .....	40
Figura 9 Flujo normal .....	40
Figura 10 Mapa de navegación .....	41
Figura 11 Diagrama de clases .....	42
Figura 12 Diagrama de clases .....	43
Figura 13 Diagrama de clases .....	43
Figura 14 Método para hallar el progreso.....	45
Figura 15 Método backend para hallar el progreso .....	45
Figura 16 Imágenes del manual del usuario están disponibles para proporcionar orientación al censador acerca del uso de la aplicación móvil. ....	46

## Resumen

En la presente investigación se tuvo como objetivo identificar en qué medida la Aplicación móvil censal mejora la gestión documental con los niveles socioeconómicos de la población en lugares sin internet del Perú, 2023. La investigación adoptó una orientación aplicada y una naturaleza cuantitativa explicativa con un diseño preexperimental, donde se aplicó una técnica documental para evaluar la mejora en la gestión documental con la implementación de la aplicación móvil censal en áreas sin conexión a internet en Perú para el año 2023. Los resultados revelaron una mejora sustancial en la eficiencia y precisión de la recopilación y gestión de datos socioeconómicos. Se observó una reducción significativa en el número de documentos gestionados, errores de digitación y tiempo de entrega de documentos. Se identificaron requisitos específicos para garantizar la eficiencia y usabilidad del sistema, incluyendo la elección de tecnologías como React Native para el desarrollo multiplataforma y la implementación de un diseño basado en el patrón MVC para una gestión estructurada del software. Estos hallazgos resaltan el impacto positivo de la aplicación móvil censal en la mejora de la gestión documental en entornos sin conexión a internet en Perú

**Palabras claves:** Aplicación móvil censal, Gestión documental, nivel socioeconómico, React Native.

## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática

En el año 2022, los datos de The Global Economy (2022) revelan un fascinante panorama mundial en cuanto a la distribución de la población rural. A escala mundial, el porcentaje medio de habitantes rurales en 196 países se situaba en el 38,97%. Esta estadística resalta la notable diversidad en la distribución de la población a nivel global. En particular, Papúa Nueva Guinea se destaca como el país con el mayor porcentaje de población rural, alcanzando un impresionante 86,42%. El predominio rural de esta nación del Pacífico refleja sus características geográficas y culturales, que siguen fomentando un modo de vida predominantemente rural. En el otro extremo del espectro, Bermudas presenta un marcado contraste, con un porcentaje de población rural asombrosamente bajo (0%), lo que ilustra el singular estilo de vida urbano que mantiene el país (Loor et al., 2018).

El Banco Mundial informó que, en el 2022, el porcentaje mundial de población rural era del 43,1%. Sin embargo, lo intrigante es la tendencia a largo plazo de descenso de la población rural que se viene produciendo desde 2007, cuando el porcentaje mundial de población rural superó el 50% (The world counts, 2022). Este desplazamiento gradual de las zonas rurales hacia los centros urbanos refleja el actual proceso de urbanización, impulsado por las oportunidades económicas, la modernización y la mejora del nivel de vida, que atrae a la población de las regiones rurales a los núcleos urbanos.

Para conocer más de cerca los países que siguen manteniendo las tradiciones rurales, el Atlas Mundial ofrece datos reveladores. Trinidad y Tobago, nación insular del Caribe, destaca con un asombroso porcentaje de población rural del 91,45% (Márquez et al., 2020). Esto es indicativo del compromiso del país con la preservación de los medios de subsistencia rurales y el patrimonio cultural. Además, Burundi, Papúa Nueva Guinea y Liechtenstein cuentan con

porcentajes de población rural del 88,24%, 87,02% y 85,70%, respectivamente. Estas naciones mantienen una fuerte conexión con la vida rural, probablemente influida por factores como la geografía, el desarrollo histórico y las tradiciones locales (World Atlas, 2018).

En la brecha rural-urbana en el país, según un reciente censo, la población peruana se concentra principalmente en los centros urbanos, que representan aproximadamente el 75,9% de la población total. Por el contrario, el 24,1% restante reside en zonas rurales, lo que da una idea clara de la distribución de la población peruana (Statista, 2023).

Al enfocarnos en la disminución de la pobreza en Perú, es claro que se han logrado avances significativos en los últimos veinte años. Los progresos en la lucha contra la pobreza son indiscutibles, con un notable descenso de la tasa global de pobreza. En 2001, Perú se enfrentaba a una asombrosa tasa de pobreza del 54,7%, pero gracias a los esfuerzos concertados y a las reformas socioeconómicas, esta cifra se redujo al 20,7% en 2016, lo que supone una mejora significativa (The world bank, 2023). Sin embargo, es crucial señalar que, al año siguiente, en 2017, la tasa de pobreza experimentó un ligero repunte, alcanzando el 21,7% (Hernández et al., 2021). Este repunte afectó tanto a las zonas urbanas como a las rurales, revelando los persistentes desafíos que enfrentan los peruanos empobrecidos. Cabe destacar que una notable mayoría de la población empobrecida, aproximadamente siete de cada diez personas, reside en zonas urbanas, lo que pone de relieve que los pobres rurales siguen soportando mayores dificultades económicas en comparación con sus homólogos urbanos (Carrilo et al., 2018).

Romero et al. (2020) tuvo como objetivo en su investigación optimizar el proceso censal, a través de una aplicación móvil. Para el desarrollo de la sección metodológica a continuación describimos detalladamente los pasos a seguir para el desarrollo de la aplicación móvil., para este desarrollo se utilizó la metodología ágil Scrum. Como resultados, en el caso

de estudio se logró desarrollar el diseño de una aplicación móvil destinada a automatizar el proceso de empadronamiento en Perú. El objetivo principal de este diseño fue garantizar que los usuarios finales experimenten una interacción sencilla y no compleja con las diversas funcionalidades proporcionadas por la aplicación. Para llevar a cabo esta tarea, se optó por emplear Balsamiq Mockups como la primera herramienta para la creación de prototipos.

Así mismo, Younus y Zuly (2023), el objetivo que presentaron en su investigación fue analizar la calidad y la confiabilidad de los datos generados por el censo digital en el contexto del desarrollo sostenible. El estudio adoptó un enfoque de métodos mixtos para comparar el desempeño de los censos digitales en contraste con los sistemas tradicionales basados en papel. La evaluación se centró en aspectos como la calidad de los datos, su accesibilidad y su contribución a los objetivos de desarrollo sostenible. Los resultados revelaron que los datos obtenidos a través del censo digital exhibieron niveles superiores de precisión y fiabilidad en comparación con las técnicas tradicionales, mostrando menos errores e inconsistencias. Además, se destacó que los datos digitales se caracterizan por ser más accesibles y más fáciles de evaluar, lo que a su vez facilita la toma de decisiones informadas en el marco de un desarrollo a largo plazo.

Sonurlekar et al. (2022), realizó un sistema de encuesta automatizado para el proceso del censo. El sistema propuesto es más rápido y auténtico que el proceso tradicional de lápiz y papel. Todos los datos se recopilan digitalmente y se almacenan directamente en conjuntos de datos, por lo que el almacenamiento y la recuperación de datos ya no son engorrosos. Estos datos recopilados son mucho más fáciles de analizar. La autenticidad la proporcionan sensores biométricos. En conclusión, la inclusión de autenticidad biométrica garantiza la singularidad y autenticidad de cada entrada, fortaleciendo la integridad de los datos. Además, tanto para el usuario final como para el representante, el sistema se caracteriza por su facilidad de uso, lo

que simplifica en gran medida la tarea de recopilación de datos

Por otro lado, Hossain et al. (2023), presento como objetivo diseñar e implementar un sistema que pueda contribuir eficazmente a la recopilación, medición y monitoreo integral de todo el proceso censal de un país. El censo requiere mucho tiempo y dinero. La aplicación de censo basada en MCS proporciona una manera fácil de completar el proceso de censo de un país. Para diseñar esta aplicación la principal contribución de este gigante es la plataforma Android. Por otra parte, la aplicación desarrollada más eficiente se puede hacer mediante el uso de la biblioteca de Java. Como resultados, se ha observado que la implementación de una aplicación de censo basada en la Metodología de Código Abierto (MCS) proporciona una solución eficiente y sencilla para llevar a cabo el proceso de censo a nivel nacional. La principal contribución destacada en este contexto ha sido la plataforma Android, que ha permitido el diseño y desarrollo efectivo de la aplicación.

Ajay et al, (2018) tuvo como objetivo en su investigación implementar y validar un prototipo del marco con aplicaciones de gobernanza electrónica para la emisión de Certificados de Casta y Certificado de Zona Rural. La metodología consiste en utilizar la base de datos del Censo, que sirve de repositorio de información ciudadana que abarca 74 parámetros relativos a la identificación personal, la educación, la residencia, los ingresos y otros. Estos datos desempeñan un papel crucial en la prestación de diversos servicios públicos, como la admisión de estudiantes y las solicitudes de empleo. En el contexto de esta investigación en curso, se ha integrado en el portal gubernamental un subconjunto de 24 parámetros clave, como nombre, dirección, edad y categoría. Se concluye que el servicio web del censo puede ser efectivo y eficiente en todo tipo de aplicaciones de gobierno electrónico, ya que puede proporcionar información precisa y oportuna en un período de tiempo razonable.

Javanmardi (2019), en su documento, resume la investigación de la teoría de los

sistemas grises en sistemas socioeconómicos. Una revisión de alcance examinó la investigación de la teoría de sistemas grises en situaciones económicas y sociales. De 2375 registros, se examinaron 147 trabajos completos. Los resultados de estos estudios se clasificaron en redes sociales, sanidad, asuntos financieros, sostenibilidad, turismo, sectores sociales y culturales, asuntos públicos, urbanización, desarrollo, negocios, economía, demografía, innovación y espíritu empresarial. Los investigadores utilizaron la teoría de los sistemas grises para explicar los sistemas socioeconómicos debido a las dificultades de recopilación de datos, la incertidumbre y la complejidad. Los sistemas grises basados en la teoría superaron a los métodos analíticos y de toma de decisiones convencionales. Las técnicas holísticas y el pensamiento sistémico basado en la teoría de los sistemas grises mejoraron el análisis de los sistemas socioeconómicos.

En su estudio, Faber et al. (2020) examinaron el uso de Twitter por parte de los gobiernos locales de los Países Bajos, centrándose específicamente en el grado de compromiso. Los investigadores también estudiaron las posibles correlaciones entre este uso y otros criterios, como los aspectos políticos, institucionales y económicos. Los resultados de nuestro estudio implican que los municipios caracterizados por la fragmentación política muestran un mayor grado de utilización de la plataforma de medios sociales Twitter con fines de interacción. Esta conclusión implica que un contexto políticamente variado sirve de fuerza motriz para una mayor participación en línea. Además, las comunidades que presentan un mayor porcentaje de habitantes con edades comprendidas entre los 20 y los 65 años, que poseen mejores niveles educativos y cuentan con una presencia significativa de profesionales de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), tienden a utilizar sus redes sociales para la comunicación interpersonal.

En Lima, Chipana (2022), tuvo como objetivo establecer la correlación entre los

factores socioeconómicos y la deserción estudiantil en la carrera de la Familia Profesional de Electricidad y Electrónica del CETPRO Almirante Miguel Grau en el año 2019. Esta investigación siguió un enfoque cuantitativo, específicamente a nivel correlacional básico, con un diseño no experimental y transversal. El estudio abarcó una población de 59 estudiantes desertores, y como método de muestreo se utilizó un censo no probabilístico. Para la recogida de datos se aplicaron dos cuestionarios validados, uno para cada variable, centrados en los factores socioeconómicos y el abandono escolar. Los instrumentos mostraron niveles óptimos de fiabilidad. Los resultados indicaron una relación estadísticamente significativa ( $p = 0,000$ ) con una correlación positiva (Rho de Spearman de 0,815) entre los factores socioeconómicos y el abandono escolar.

### **Aplicativo Web**

En cuanto al Aplicativo Web, podemos definirlo como un software alojado en un servidor web específico, accesible a través de internet o una intranet. Los usuarios pueden utilizarlo mediante un navegador web para acceder a los servicios que ofrece, según lo explicado por Zofio en 2013. En este contexto, una página web estática se caracteriza por mostrar información al visitante de manera pasiva, sin permitir interacción con su contenido, como ocurre en el caso de las redes sociales.

Por otro lado, las páginas web dinámicas son aquellas que incorporan elementos que facilitan una comunicación activa entre el usuario y la aplicación. Su contenido se genera en función de los datos que el usuario ingresa en ella, como, por ejemplo, al proporcionar su correo electrónico, tal como señala Zofio en su trabajo de 2013. En esencia, una página web estática se mantiene constante en su estado, mientras que una página web dinámica varía de acuerdo a los parámetros que recibe desde otras páginas o interacciones del usuario.

## Lenguaje de programación

El lenguaje de programación, según la definición proporcionada por el artículo de EcuRed, es un lenguaje artificial que se utiliza para crear una secuencia de instrucciones destinadas al procesamiento por una computadora u ordenador. La distinción entre lo que constituye un lenguaje de programación y lo que no lo es puede ser un desafío, pero en términos generales, se considera que un lenguaje de programación debe ser capaz de traducir de manera sistemática las instrucciones en un código que la computadora pueda entender. Por lo general, es la propia computadora la encargada de realizar esta traducción, siguiendo un proceso riguroso y preciso, como se detalló en el artículo de EcuRed en 2010.

**Tabla 1**

*Lenguajes de programación*

Lenguaje de Programación	Año de Creación	Tipo	Características Destacadas
Python	1991	Interpretado	Legibilidad, sintaxis clara, amplia biblioteca estándar.
Java	1995	Compilado/Interpretado	Portabilidad, orientado a objetos, ampliamente utilizado en aplicaciones empresariales.
C++	1983	Compilado	Orientado a objetos, alto rendimiento, ampliamente utilizado en desarrollo de sistemas.
JavaScript	1995	Interpretado	Lenguaje de programación web, ampliamente utilizado en el lado del cliente.
Ruby	1995	Interpretado	Sintaxis elegante, enfoque en la simplicidad y productividad.
Swift	2014	Compilado	Desarrollado por Apple, utilizado para aplicaciones iOS y macOS.
C#	2000	Compilado/Interpretado	Desarrollado por Microsoft, utilizado en desarrollo de software Windows.
PHP	1995	Interpretado	Lenguaje de script para desarrollo web, embebido en HTML.
Go (Golang)	2009	Compilado	Diseñado para la concurrencia y el rendimiento, creado por Google.
Rust	2010	Compilado	Enfocado en la seguridad, rendimiento y control de recursos.

## **Base de datos**

Una base de datos representa un conjunto de datos que se encuentran almacenados y que están intrincadamente relacionados entre sí. Su concepción se orienta hacia la satisfacción de las necesidades de información de una empresa u organización. En lugar de mantener datos de manera dispersa y duplicada, las bases de datos se caracterizan por su organización centralizada, estructurada y lógica, lo que reduce la redundancia y facilita su gestión.

Cabe destacar que una base de datos no se restringe a un equipo en particular, sino que se comparte en toda la organización, lo que fomenta la colaboración y el acceso a la información en tiempo real. Más allá de almacenar datos, la base de datos también incluye una descripción detallada de los mismos. Esta descripción es lo que se conoce como metadatos y se almacena en un diccionario de datos o catálogo, que en muchos casos se encuentra en otra base de datos independiente, como señala Hueso en su trabajo de 2014.

## **Nivel socioeconómico según MIDIS**

La siguiente información fue tomada de la Directiva N° 001-2020-MIDIS, del cual se tomó puntos importantes para el análisis y desarrollo de la investigación:

### **Actualización de la Clasificación Socioeconómica (ACSE):**

Esta se refiere a la revisión y modificación de la Clasificación Socioeconómica (CSE) de un hogar que ya posee una CSE vigente, con una antigüedad superior a seis (06) meses en el Programa de Gestión del Hogar (PGH), en los siguientes casos: a) Cambio de domicilio, cuando todos los miembros del hogar se trasladan de manera permanente a una nueva residencia, ya sea en el mismo distrito o en otro. b) Cambio en la composición del hogar, que involucra un aumento o disminución en el número de integrantes del hogar. No se incluyen en este caso los miembros del hogar que estén estudiando, prestando servicio militar o

hospitalizados si dependen del presupuesto del hogar y su ausencia es temporal. c) Cambios en la economía del hogar, cuando se producen modificaciones que afectan la situación económica y social del hogar, tal como se registra en la Ficha Socioeconómica Única.

#### **Actualización de datos del PGH:**

La Dirección de Operaciones del Fondo (DOF) actualiza la información de los hogares que forman parte del Programa de Gestión del Hogar (PGH) utilizando la Base de Datos Administrativa (BDA), siguiendo las directrices establecidas por la Dirección General de Fomento y Organización (DGFO). La actualización de los datos del hogar puede conllevar un cambio en la Clasificación Socioeconómica (CSE). Si se considera pertinente, la DOF podrá coordinar con la Unidad Local de Empadronamiento (ULE) la recopilación de información para la CSE o su actualización en hogares de una determinada área geográfica.

#### **Acreditación de la identidad:**

La determinación de la Clasificación Socioeconómica (CSE) se realiza para todos los integrantes del hogar que se declaran en el Formato S100, incluyendo aquellos que no cuentan con documentos de identidad. No obstante, únicamente se certifica la información de CSE de las personas cuya identidad ha sido debidamente validada.

#### **Notificación de visita:**

En el caso de los hogares que han sido visitados, pero aún no están empadronados, la Unidad Local de Empadronamiento (ULE) aplica el Formato NV 100 y lo registra en el sistema informático proporcionado por la Dirección de Operaciones del Fondo (DOF). Esto se hace de acuerdo a ciertos escenarios: a) En cada visita, y hasta dos (02) visitas adicionales al hogar del solicitante, cuando no se localice a ningún miembro del hogar capaz de proporcionar información. b) En el caso de que, durante la visita el solicitante y/o el informante se nieguen

a brindar información completa, proporcionen información incorrecta o nieguen el acceso a la vivienda del hogar. Si la dirección del hogar solicitante no puede ser ubicada, la ULE la registra en el sistema informático correspondiente y procede al archivo de la solicitud.

### **Procesos de apoyo:**

Para garantizar la operatividad del Sistema de Focalización de Hogares (Sisfoh), se implementan los siguientes procedimientos:

**Acreditación del equipo técnico de la ULE:** La acreditación del responsable de la ULE se lleva a cabo en el sistema informático proporcionado por la DOF. Esto se realiza mediante la presentación de una declaración jurada que respalda el acceso, uso y confidencialidad de la información, así como un compromiso antisoborno. Para la acreditación de los miembros del equipo técnico de la ULE, el responsable de la ULE registra en el sistema informático los documentos mencionados anteriormente, además del documento que certifica el contrato vigente con el gobierno local.

**Dotación de instrumentos de recolección de datos a la ULE:** La responsabilidad de suministrar los instrumentos de recolección de datos recae en la DOF, previa solicitud de la ULE. Estos instrumentos solo pueden ser utilizados cuando estén registrados, asignados y aceptados en el sistema informático proporcionado por la DOF.

**Actualización de la CSE por parte del hogar:** Un hogar tiene el derecho de solicitar la actualización de su Clasificación Socioeconómica (CSE) dentro del último año de vigencia de la misma, o cuando haya un cambio en la dirección del hogar o en la composición del mismo. Esto se hace con el fin de mantener el acceso como usuario a las Identificaciones de Programas Focales (IPF).

Actualización de dirección secundaria: Cualquier miembro del hogar tiene la posibilidad de actualizar la dirección secundaria de un integrante del hogar que se encuentra temporalmente ausente del Programa de Gestión del Hogar (PGH), a través de la presentación del Formato S100. Esto permite mantener una información actualizada y precisa en el sistema.

## **1.2. Formulación del problema**

¿En qué medida la implementación de un Aplicación móvil censal mejora la gestión documental con los niveles socioeconómicos de la población en lugares sin internet del Perú, 2023?

## **1.3. Objetivos**

### **General**

Determinar en qué medida la Aplicación móvil censal mejora la gestión documental con los niveles socioeconómicos de la población en lugares sin internet del Perú, 2023

### **Específicos**

Determinar la funcionalidad de la aplicación móvil en entornos sin conexión a internet en diversas regiones de Perú para el año 2023.

Analizar la portabilidad de la aplicación móvil en entornos sin conexión a internet en diversas regiones de Perú para el año 2023.

Determinar la disponibilidad de la aplicación móvil en la documentación y metas cumplidas en entornos sin conexión a internet en diversas regiones de Perú para el año 2023.

En qué medida la implementación de un Aplicación móvil censal disminuye los errores de digitación en la gestión documental de niveles socioeconómicos de la población en lugares sin internet del Perú, 2023.

En qué medida la implementación de un Aplicación móvil censal disminuye el tiempo de entrega de documentos y cumplimiento de metas en la gestión documental de niveles socioeconómicos de la población en lugares sin internet del Perú, 2023.

#### **1.4. Hipótesis**

La Aplicación móvil censal mejora significativamente la gestión documental de niveles socioeconómicos de la población en lugares sin internet del Perú, 2023

## **CAPÍTULO II: METODOLOGÍA**

La investigación adoptó una orientación aplicada que tenía como objetivo la aplicación de teorías previamente presentadas. Este proceso se llevó a cabo con un enfoque riguroso y científico, en línea con las pautas propuestas por Alban et al. (2020).

El enfoque metodológico elegido fue de naturaleza cuantitativa y siguió un procedimiento estructurado que se basó en pasos previamente establecidos. Fue fundamental contar con una muestra de estudio que permitió realizar un análisis estadístico riguroso, siguiendo las recomendaciones de Hernández et al. (2014).

El enfoque fue explicativo, según varios autores en el ámbito de la investigación y la metodología científica, se refirió a un tipo de investigación que se centró en comprender las relaciones de causa y efecto entre variables y buscó explicar por qué ocurrieron ciertos fenómenos o eventos. Este enfoque se utilizó para ir más allá de la simple descripción de hechos y buscar identificar los factores o condiciones que influyeron en la aparición de un resultado específico (Hernández et al., 2014).

En términos de diseño de investigación, se adoptó un diseño pre-experimental. Esto se debe a que el objetivo principal era examinar cómo una variable independiente específica tenía un impacto en una variable dependiente la cual es analizada en dos tiempos, los cuales se determinarán como pre y post test. Esta elección metodológica se alinea con las directrices presentadas por Rieiro et al. (2019), respalda la búsqueda de respuestas a través de un enfoque científico sólido.

$$G \quad O_1 \quad X \quad O_2$$

Donde:

G: Muestra

X: Aplicativo Móvil

O1: Medición pre-test de documentación sobre la gestión documental de niveles socioeconómicos de la población en lugares sin internet

O2: Medición post-test de documentación sobre la gestión documental de niveles socioeconómicos de la población en lugares sin internet.

En el año 2023, la población de interés está conformada por los documentos generados por los residentes encuestados en zonas rurales del Perú que carecen de acceso a internet. Se definió la población como el conjunto completo de todos los elementos pertinentes para el propósito de esta investigación o análisis.

En el proceso de investigación, se tomó la decisión de no utilizar técnicas de muestreo. Esta elección se fundamentó en el objetivo de obtener una representación integral y precisa de la población de interés. De este modo, se garantizó que los resultados reflejaran de manera fiel las perspectivas y vivencias de todos los individuos involucrados en la recopilación de datos socioeconómicos. Al evitar el uso de técnicas de muestreo, se eliminaron posibles sesgos y se aseguró que cada participante tuviera igualdad de oportunidades para contribuir a la investigación.

Para la investigación, se incluyeron los documentos de encuesta relacionados con el nivel socioeconómico de la población en zonas sin acceso a Internet en Perú en el año 2023. Como parte del análisis, se examinaron las pérdidas de documentos durante el transporte, tanto

antes como después de su análisis. Para llevar a cabo este estudio, se empleó un análisis comparativo previo y posterior mediante la prueba t de Student con el propósito de evaluar la variación media en el número de documentos extraviados.

Para la variable aplicativo móvil se aplicó una técnica documental, lo cual se debe a que esta metodología resultó ser la más apropiada y eficaz para recopilar información y datos relevantes relacionados con el desarrollo, funcionamiento y utilización del aplicativo móvil en cuestión (Árias, 2020).

Para evaluar la gestión documental de niveles socioeconómicos de la población, se optó por utilizar una técnica documental. Esta elección se fundamenta en la efectividad de esta metodología para recopilar datos a partir del número de documentos disponibles que se relacionan con los objetivos propuestos (Martínez, 2022).

En la implementación de la técnica documental, se empleó un instrumento que incluyó registros, manuales, reportes y cualquier otra fuente, ya sea en formato escrito o digital, que ofreciera información relevante acerca del aplicativo móvil y su influencia en la administración de los niveles socioeconómicos de la población.

El procedimiento de recopilación de datos para evaluar la influencia del aplicativo en la gestión documental de niveles socioeconómicos de la población se llevó a cabo de la siguiente manera: Inicialmente, se recolectó información sobre la cantidad de documentos expedidos en el censo socioeconómico antes de la implementación del aplicativo. Posteriormente, se registró la cantidad de documentos expedidos después de la utilización del aplicativo

Para analizar la información de manera más detallada, se llevó a cabo un análisis comparativo antes y después de la implementación del aplicativo en áreas sin acceso a internet en Perú durante el año 2023. En este proceso, se registrará y comparará la cantidad de

documentos que se emiten y transportan a la sede de Lima antes y después de la utilización del aplicativo.

El procedimiento incluyó la recopilación de datos sobre el número de documentos expedidos antes de la implementación del aplicativo, así como la cantidad de documentos emitidos después de su uso. Estos documentos se transportaron a la sede de Lima, donde se llevó a cabo el conteo y registro de la información socioeconómica de la población.

Una vez recopilados los datos, se aplicó la prueba estadística de la  $t$  de Student para analizar posibles diferencias significativas en la cantidad de documentos expedidos antes y después de la implementación del aplicativo. Esta prueba permitirá evaluar si el aplicativo ha tenido un impacto estadísticamente significativo en la gestión documental de niveles socioeconómicos de la población en áreas sin acceso a internet en Perú durante el año 2023.

En el desarrollo de esta investigación, se tomaron en cuenta diversos criterios éticos. En primer lugar, se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes, garantizando su voluntariedad en la participación. Se preservó la confidencialidad de los datos personales y se utilizaron códigos o identificadores en lugar de nombres reales en la recopilación y el análisis de datos para proteger la privacidad de los participantes. Además, se aseguró que el estudio no causara ningún daño físico o psicológico a los participantes y se respetaron los principios éticos de integridad y veracidad en la investigación.

## **CAPÍTULO III: RESULTADOS**

### **3.1. Desarrollar un pronóstico detallado sobre la efectividad y la aceptación de la Aplicación Móvil Censal en entornos sin conexión a internet en diversas regiones de Perú para el año 2023.**

Como objetivo general se plantea el desarrollo de un aplicativo el cual permita ejecutar la recolección óptima de datos socioeconómicos por el cual se analiza mediante un pre y post test el número de registros, tiempo y errores para determinar la efectividad del desarrollo del aplicativo móvil.

### **3.2. Diseñar y elaborar la aplicación móvil censal, asegurando una interfaz de usuario intuitiva y funcional, así como una integración efectiva con los niveles socioeconómicos de la población en áreas sin acceso a internet.**

#### **3.2.1 Análisis, diseño e implementación de la solución**

Este capítulo aborda la identificación de los requisitos durante el desarrollo de la aplicación móvil, especialmente centrándose en la capacidad de censar en áreas sin conexión a Internet.

#### **3.2.2. Identificación de requerimientos**

##### **3.2.2.1. Requerimientos funcionales:**

En la Tabla 1, se encuentran detalladas las historias de usuario que serán implementadas en la aplicación.

**Tabla 2**

*Historias de Usuario*

<b>Identificador (ID) de la historia</b>	<b>Enunciado de la historia</b>
HA-2024-RF0	Como censador quiero poder poner mi usuario y contraseña que me dieron y poder ingresar a poder censar
HA-2024-RF1	Como censador requiero que el sistema me permite agregar la información de cada vivienda y guardarlo en la memoria de mi celular hasta que se pueda llegar a tener internet.
HA-2024-RF2	Como censador requiero que el sistema tenga una interfaz que muestre el nivel de avance que tengo de la campaña actual de registros
HA-2024-RF3	El administrador ha solicitado que el sistema sea desarrollado en React Native. Esta elección se debe a la capacidad de React Native para crear aplicaciones móviles para iOS y Android utilizando un único código base en JavaScript y React, lo que facilita la implementación multiplataforma.
HA-2024-RF4	Como usuario, es necesario que el sistema presente una lista completa de todos los registros que he realizado, mostrando de manera detallada toda la información asociada a cada uno de ellos.
HA-2024-RF5	Como usuario requiero que el sistema tenga una pantalla que funcione como menú principal, con la finalidad de que el censador pueda elegir entre ver el avance del censo, la lista de los registros o la información de su cuenta.
HA-2024-RF6	Como usuario requiero que se muestren todos los registros que no estén en el servidor subidos y los que estén subidos, pero que se paginen debido a su gran cantidad.
HA-2024-RF7	Como censador requiero que haya un botón para subir todos los registros que estén en memoria, pero se suban de poco en poco por la gran cantidad que se pueden enviar y la poca velocidad de internet que hay en esas zonas.
HA-2024-RF8	Como administrador necesito una interfaz web para ver toda la información que tiene guardado el sistema.

*Nota:* Fuente Propia

### 3.2.2.2. Historias de Usuario

En la tabla 3 se describirá la historia del usuario del:

**RF0** - El sistema permite login

#### Tabla 3

*RF0 - El sistema permite login*

<b>Código de Requerimiento:</b> RF0
<b>Nombre de Requerimiento:</b> El sistema permite login
<b>Tipo de requerimiento:</b> Requisito
<b>Descripción:</b> Como censador quiero poder poner mi usuario y contraseña que me dieron y poder ingresar a poder censar
<b>Prioridad del Requerimiento:</b> Prioritaria
<b>Estado:</b> Finalizado

*Nota:* Fuente Propia

En la tabla 4 se describe la historia del usuario del:

**RF1** - El sistema permite registro del censo

#### Tabla 4

*RF1 - El sistema permite registro del censo*

<b>Código de Requerimiento:</b> RF1
<b>Nombre de Requerimiento:</b> El sistema permite registro del censo
<b>Tipo de requerimiento:</b> Requisito
<b>Descripción:</b> Como censador requiero que el sistema me permite agregar la información de cada vivienda y guardarlo en la memoria de mi celular hasta que se pueda llegar a tener internet.
<b>Prioridad del Requerimiento:</b> Prioritaria
<b>Estado:</b> Finalizado

*Nota:* Fuente Propia

En la tabla 5 se describe la historia del usuario del:

**RF2** - El sistema permite ver los avances del censo

**Tabla 5**

*RF2 - El sistema permite ver los avances del censo*

<b>Código de Requerimiento:</b> RF2
<b>Nombre de Requerimiento:</b> El sistema permite ver los avances del censo
<b>Tipo de requerimiento:</b> Requisito
<b>Descripción:</b> El sistema contará con una interfaz que permite visualizar el avance del censo a través de una barra gráfica que muestra el porcentaje total alcanzado. Esta visualización facilitará a los colaboradores identificar rápidamente los logros y las áreas que requieren mayor atención, contribuyendo así a una gestión más efectiva del censo y promoviendo un enfoque colaborativo en el trabajo
<b>Prioridad del Requerimiento:</b> Prioritaria
<b>Estado:</b> Finalizado

*Nota:* Fuente Propia

En la tabla 6 se describirá la historia del usuario del:

**RF3** - El sistema permite usarse en Android y iOS

**Tabla 6**

*RF3 - El sistema permite usarse en Android y iOS*

<b>Código de Requerimiento:</b> RF3
<b>Nombre de Requerimiento:</b> El sistema permite usarse en Android y iOS
<b>Tipo de requerimiento:</b> Requisito
<b>Descripción:</b> El administrador ha solicitado que el sistema sea desarrollado en React Native. Esta elección se debe a la capacidad de React Native para crear aplicaciones móviles para iOS y Android utilizando un único código base en JavaScript y React, lo que facilita la implementación multiplataforma.
<b>Prioridad del Requerimiento:</b> Prioritaria
<b>Estado:</b> Finalizado

*Nota:* Fuente Propia

En la tabla 7 se describirá la historia del usuario del:

**RF4** - El sistema permite mostrar la lista de todos los registros

**Tabla 7**

*RF4 - El sistema permite mostrar la lista de todos los registros*

<b>Código de Requerimiento:</b> RF4
<b>Nombre de Requerimiento:</b> El sistema permite mostrar la lista de todos los registros
<b>Tipo de requerimiento:</b> Requisito
<b>Descripción:</b> Como usuario, es necesario que el sistema presente una lista completa de todos los registros que he realizado, mostrando de manera detallada toda la información asociada a cada uno de ellos.
<b>Prioridad del Requerimiento:</b> Prioritaria
<b>Estado:</b> Finalizado

*Nota:* Fuente Propia

En la tabla 8 se describirá la historia del usuario del:

**RF5** - El sistema permite tener un menú en la pantalla principal

**Tabla 8**

*RF5 - El sistema permite tener un menú en la pantalla principal*

<b>Código de Requerimiento:</b> RF5
<b>Nombre de Requerimiento:</b> El sistema permite tener un menú en la pantalla principal
<b>Tipo de requerimiento:</b> Requisito
<b>Descripción:</b> Como usuario requiero que el sistema tenga una pantalla que funcione como menú principal, con la finalidad de que el censador pueda elegir entre ver el avance del censo, la lista de los registros o la información de su cuenta.
<b>Prioridad del Requerimiento:</b> Prioritaria

<b>Estado:</b> Finalizado
---------------------------

Nota: *Fuente Propia*

En la tabla 9 se describirá la historia del usuario del:

**RF6** - El sistema permite mostrar todos los registros

### Tabla 9

*RF6 - El sistema permite mostrar todos los registros*

<b>Código de Requerimiento:</b> RF6
<b>Nombre de Requerimiento:</b> El sistema permite mostrar todos los registros
<b>Tipo de requerimiento:</b> Requisito
<b>Descripción:</b> Como usuario requiero que se muestren todos los registros que no estén en el servidor subidos y los que estén subidos, pero que se paginen debido a su gran cantidad.
<b>Prioridad del Requerimiento:</b> Prioritaria
<b>Estado:</b> Finalizado

Nota: *Fuente Propia*

En la tabla 10 se describirá la historia del usuario del:

**RF7**- El sistema permite subir los registros en memoria

### Tabla 10

*RF7 - El sistema permite subir los registros en memoria*

<b>Código de Requerimiento:</b> RF6
<b>Nombre de Requerimiento:</b> El sistema permite subir los registros en memoria
<b>Tipo de requerimiento:</b> Requisito
<b>Descripción:</b> Como censador requiero que haya un botón para subir todos los registros que estén en memoria, pero se suban de poco en poco por la gran cantidad que se pueden enviar y la poca velocidad de internet que hay en esas zonas.

<b>Prioridad del Requerimiento:</b> Prioritaria
<b>Estado:</b> Finalizado

Nota: *Fuente Propia*

En la tabla 11 se describirá la historia del usuario del:

**RF8** - El sistema web muestra la información de la base de datos

### Tabla 11

*RF8 - El sistema web muestra la información de la base de datos*

<b>Código de Requerimiento:</b> RF6
<b>Nombre de Requerimiento:</b> El sistema web muestra la información de la base de datos
<b>Tipo de requerimiento:</b> Requisito
<b>Descripción:</b> Como administrador necesito una interfaz web para ver toda la información que tiene guardado el sistema.
<b>Prioridad del Requerimiento:</b> Prioritaria
<b>Estado:</b> Finalizado

Nota: *Fuente Propia*

#### 3.2.2.3. Requerimientos No Funcionales

En la tabla 12 se pueden visualizar los requisitos no funcionales de la aplicación proporcionados por el administrador.

### Tabla 12

*Requerimientos No Funcionales*

	ID	Descripción	Tipo	Prioridad
USABILIDAD	1	Las pantallas del sistema deben ser fáciles de comprender.	No Funcional	ALTA
USABILIDAD	2	Debe ser posible acceder al sistema.	No Funcional	ALTA
USABILIDAD	3	Es necesario que el sistema sea utilizable en cualquier momento.	No Funcional	ALTA
FUNCIONALIDAD	4	El sistema no debería experimentar cierre debido a errores.	No Funcional	ALTA

FUNCIONALIDAD	5	Las pantallas del sistema deben presentar colores.	No Funcional	ALTA
FUNCIONALIDAD	6	La disponibilidad del sistema debe extenderse a dispositivos Android y iOS.	No Funcional	ALTA
EFICIENCIA	7	El tiempo de realizar el proceso de censo debe ser menor a 5 minutos para agilizar los registros	No Funcional	ALTA

*Nota:* Fuente Propia

### 3.2.2. Análisis de la solución

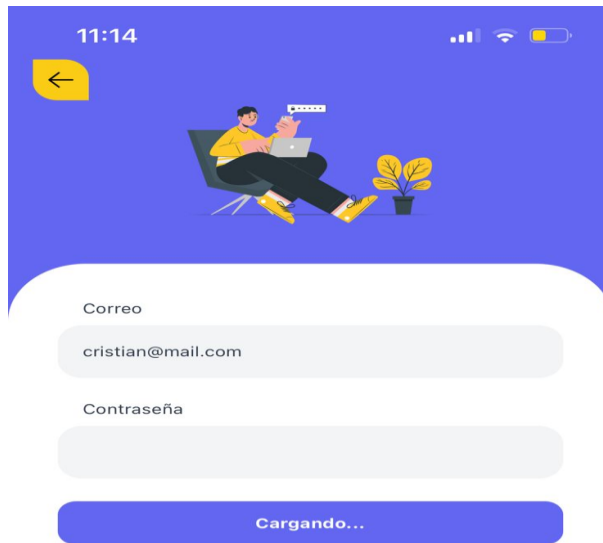
En esta etapa, se han creado interfaces de usuario específicas para cada requerimiento funcional, abarcando diversas pantallas que se adaptan a las necesidades de cada caso.

**RF0:** Como censador quiero poder poner mi usuario y contraseña que me dieron y poder ingresar a poder censar.

La Figura 1 nos muestra el requerimiento.

#### **Figura 1**

*Pantalla de login de usuario*



**RF1:** Como censador requiero que el sistema me permite agregar la información de cada vivienda y guardarlo en la memoria de mi celular hasta que se pueda llegar a tener internet.

La Figura 2 nos muestra el requerimiento.

## Figura 2

*Pantalla de registro*



11:17

Encuesta a la cabeza de familia  
**Añadir Registro**

Dirección de la vivienda  
86 Girasoles Departanento 2

Número de habitantes  
3

Ingreso aproximado  
1000

Número de menores de edad  
1

¿Tienen agua potable?  
Si

**Guardar**

Cancelar

*Nota:* Fuente Propia

**RF2:** Como censador requiero que el sistema tenga una interfaz que muestre el nivel de avance que tengo de la campaña actual de registros.

La Figura 3 nos muestra el requerimiento

**Figura 3**

### Pantalla de avance de censo

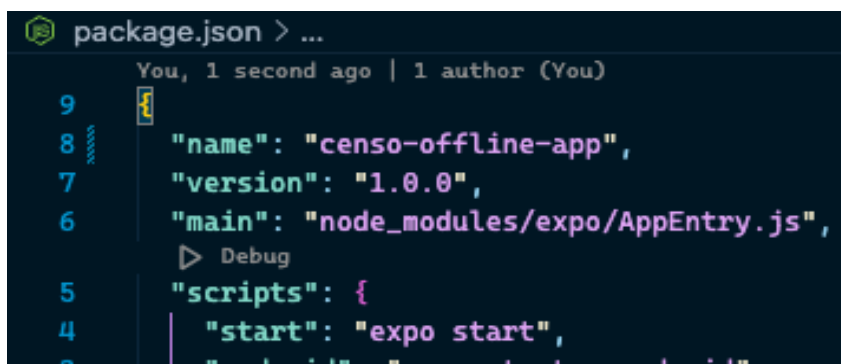


**RF3:** El administrador ha solicitado que el sistema sea desarrollado en React Native. Esta elección se debe a la capacidad de React Native para crear aplicaciones móviles para iOS y Android utilizando un único código base en JavaScript y React, lo que facilita la implementación multiplataforma.

La Figura 4 ilustra el archivo package.json de la aplicación, el cual posibilita el despliegue del proyecto en plataformas Android o iOS.

**Figura 4**

### Pantalla del package.json



**RF4:** Como usuario, es necesario que el

Sistema presente una lista completa de todos los registros que he realizado, mostrando de manera detallada toda la información asociada a cada uno de ellos.

### Figura 5

*Pantalla de la lista de registros/Modal mostrando el registro*



**RF5:** Como usuario requiero que el sistema tenga una pantalla que funcione como menú principal, con la finalidad de que el censador pueda elegir entre ver el avance del censo, la lista de los registros o la información de su cuenta.

La Figura 6 nos muestra el menú.

## Figura 6

*Pantalla del menú en la página Home*



**RF6:** Como usuario requiero que se muestren todos los registros que no estén en el servidor subidos y los que estén subidos, pero que se paginen debido a su gran cantidad.

## Figura 7

*Pantalla con todos los registros paginados*



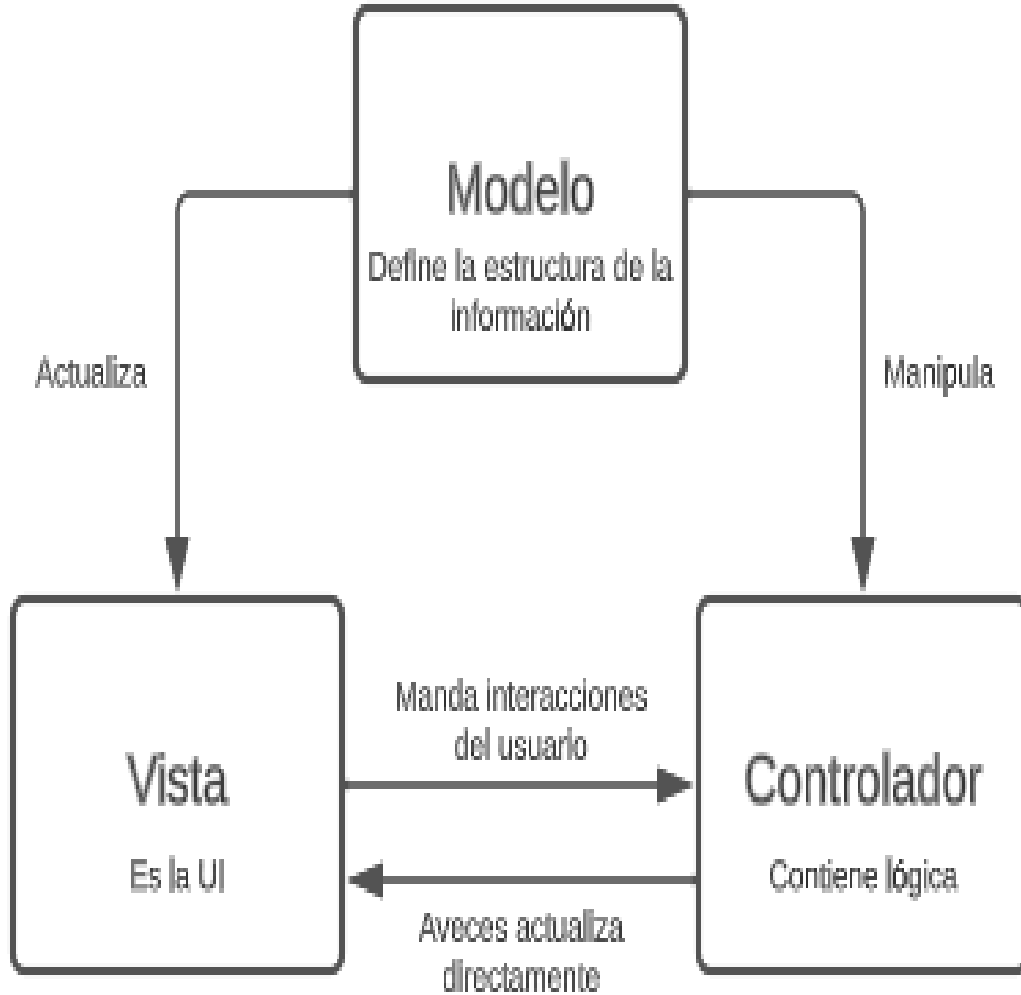
### 3.2.3. Diseño

Para el desarrollo del software en este proyecto, se ha adoptado el patrón de arquitectura de software conocido como Model-View-Controller (MVC). Este modelo se basa en tres componentes principales: Vistas, Modelos y Controladores. La esencia de este enfoque radica en separar la lógica presente en la vista de la lógica de la aplicación, proporcionando una estructura central en la que los elementos gráficos y la lógica están claramente definidos. Este modelo es ampliamente utilizado en sistemas comerciales debido a su capacidad para dividir los componentes de la aplicación según sus responsabilidades. Esta separación facilita la modificación del código sin afectar otras partes del sistema, permitiendo realizar mantenimientos de manera más eficiente.

En la Figura 8 se presenta una representación gráfica del funcionamiento del Modelo-View-Controller (MVC), ilustrando la interacción entre los distintos componentes y destacando la capacidad de cada uno para operar de manera independiente, siguiendo el principio de responsabilidad única.

**Figura 8**

*Funcionamiento MVC*

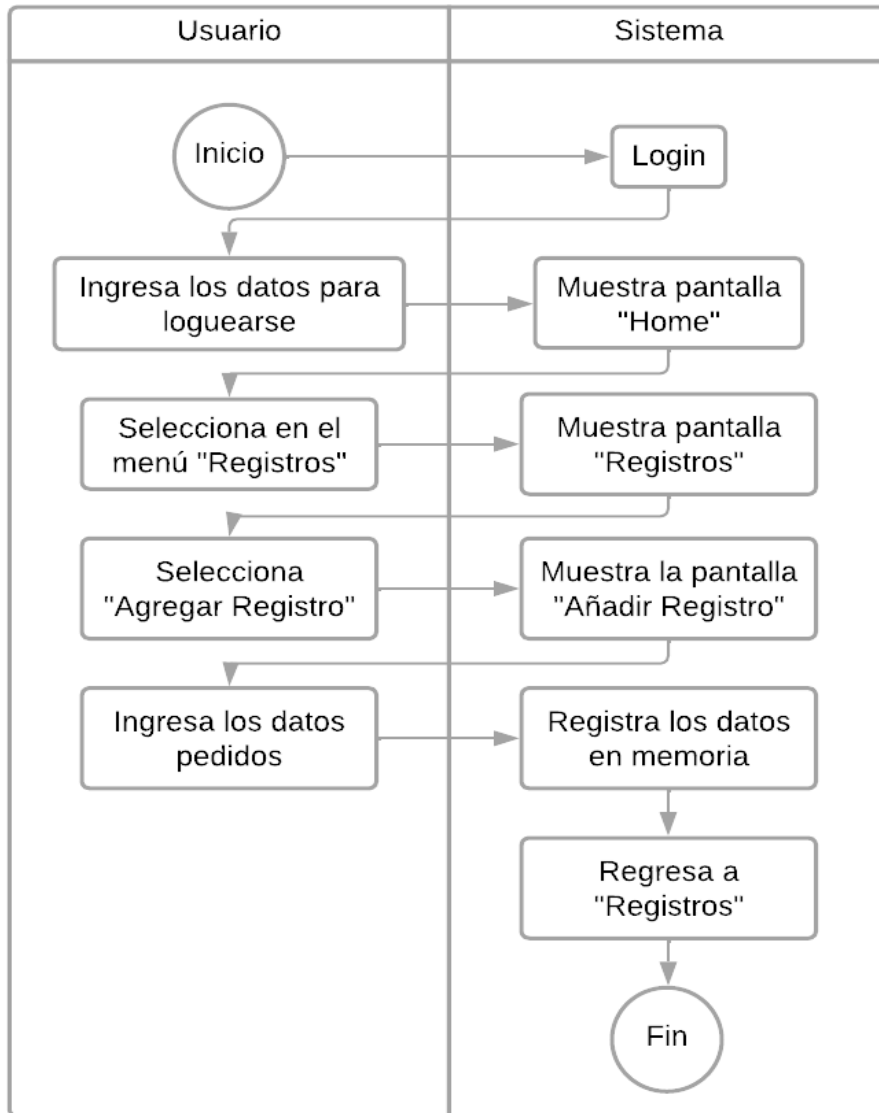


### 3.2.4. Interacción del usuario con la aplicación

En la figura 9 observamos el flujo normal de un censador cuando interactúa con la aplicación.

**Figura 9**

*Flujo normal*

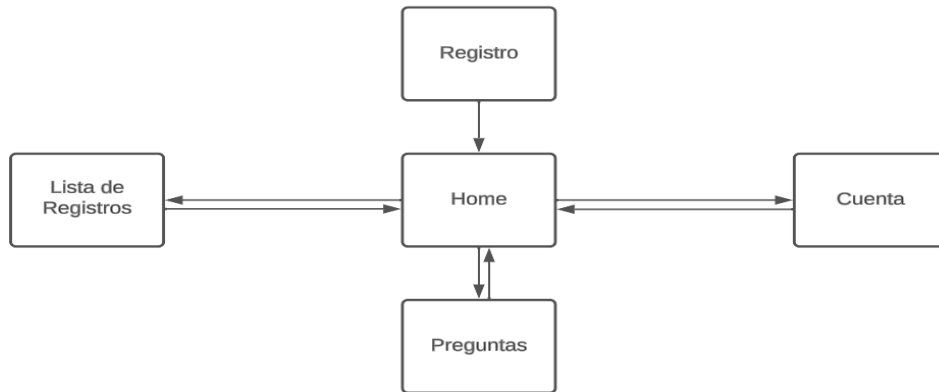


### 3.2.5. Mapa de la navegación

En la Figura 10 podemos visualizar el mapa de navegación de la aplicación, el cual representa la estructura general de la aplicación.

**Figura 10**

*Mapa de navegación*

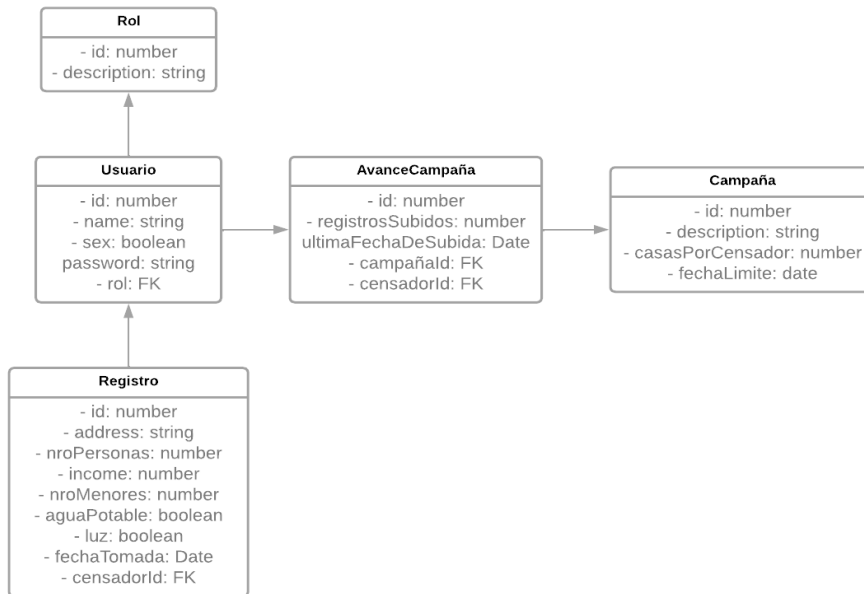


### 3.2.6. Diagrama de clases

En la Figura 11, se describe el diagrama de Clases que debe estar presente en la aplicación del actual proyecto.

**Figura 11**

*Diagrama de clases*



### 3.2.7. Construcción

#### 3.2.7.1. Arquitectura Tecnológica

La aplicación móvil fue desarrollada utilizando JavaScript con el framework de React Native y Expo, a través de la plataforma Visual Studio Code. Para la construcción de las interfaces, se emplea la metodología de React Native. Además,

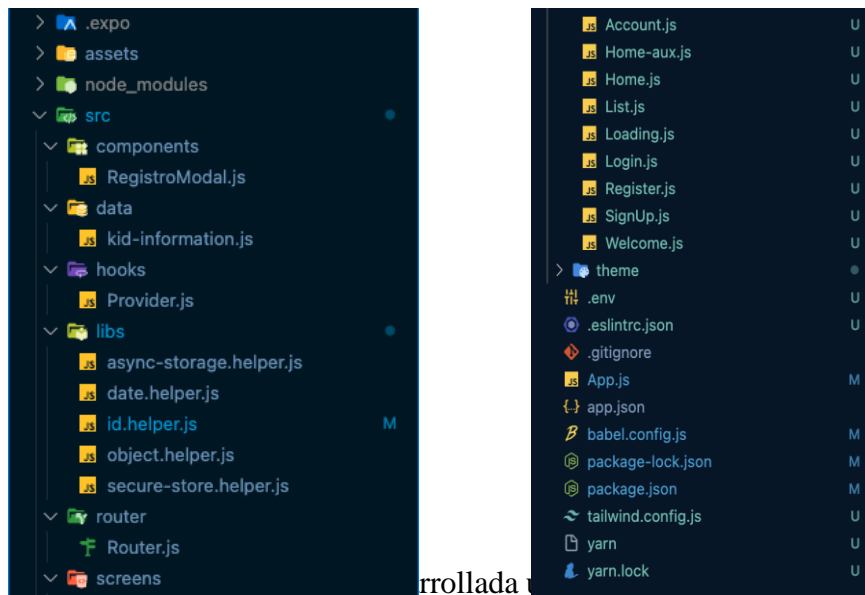
se hizo uso de AsyncStorage para almacenar de manera local todos los registros, funcionando como una base de datos local. Dentro de la aplicación, se encuentran entidades como Registros, Campañas, AvancesCampañas y Censadores, cada una con su Primary Key, destinadas a guardar y vincular la información recopilada. Asimismo, en las vistas se implementa la lógica de la aplicación, encargada de la recopilación de datos.

### 3.2.7.2. Plataforma de Desarrollo

La aplicación móvil fue desarrollada utilizando Visual Studio Code y se empleó React Native con Expo. En la Figura 12 siguiente se presenta la estructura detallada del proyecto.

**Figura 12**

*Diagrama de clases*



desarrollada utilizando Visual Studio Code y se empleó

Nextjs. En la Figura 13 siguiente se presenta la estructura detallada del proyecto.

**Figura 13**

*Diagrama de clases*



### 3.2.7.3. Descripción del Aplicativo Móvil

El diseño del aplicativo se centró en la usabilidad y la experiencia del usuario, asegurándose de ofrecer desde el inicio una interfaz intuitiva para facilitar su uso a cualquier persona. El primer paso consiste en iniciar sesión con las credenciales proporcionadas por el administrador del sistema. Una vez dentro, se presenta el avance de la campaña actual para que el usuario pueda seguir el progreso. Posteriormente, se procede a añadir registros de casas, los cuales se guardan automáticamente en la memoria. Cuando el censador requiere enviar esos datos a través de internet, la aplicación se encarga de empaquetar y enviar gradualmente la información, evitando problemas de conectividad al enviar conjuntos extensos de datos. Este es el funcionamiento básico de la aplicación.

### 3.2.7.4 Método para subir los registros

El método (Figura 14) `verifyAndUpload` gestiona la subida de registros almacenados en memoria. Comienza verificando la existencia de registros y prepara la información necesaria. Luego, inicia un bucle donde muestra un modal y verifica la conectividad a Internet. Si se cancela la subida, actualiza el avance de la campaña

y sale de la función. Si no se cancela, toma lotes de hasta 10 registros, intenta subirlos y actualiza el estado en consecuencia. Este proceso se repite hasta que no quedan registros en memoria. Finalmente, se actualiza el avance de la campaña con la cantidad total de registros y la cantidad total de registros subidos.

**Figura 14**

*Método para hallar el progreso*

```

136 const verifyAndUpload = async () => {
137   if (registros.length === 0)
138     return alert("No hay registros en memoria para subir.");
139   let registrosEnMemoria = [...registros];
140   setInfo({
141     totalDeRegistros: registrosEnMemoria.length,
142     nroDeRegistrosSubidos: 0,
143   });
144   let registrosSubidos = 0;
145   while (registrosEnMemoria.length > 0) {
146     setModalVisible(true);
147     if (!isConnected) {
148       alert("No hay internet por el momento, intente nuevamente más tarde.");
149       setModalVisible(false);
150       break;
151     }
152     if (cancelUpload) {
153       setCancelUpload(false);
154       return await updateAvanceCampaña();
155     }
156     const registrosToUpload = registrosEnMemoria.splice(0, 10);
157     const success = await subirRegistros(registrosToUpload);
158     if (!success) {
159       setModalVisible(false);
160       return await updateAvanceCampaña();
161     }
162     saveRegistros([...registrosEnMemoria]);
163     setInfo(i => ({
164       ...i,
165       nroDeRegistrosSubidos:
166         i.nroDeRegistrosSubidos + registrosToUpload.length,
167     }));
168     registrosSubidos += registrosToUpload.length;
169   }
170
171   await updateAvanceCampaña([...registrosEnMemoria].length, registrosSubidos);
172 };

```

**Figura 15**

*Método backend para hallar el progreso*

```

7  export async function POST(req) {
8    if (!db) {
9      db = await open({
10       filename: "./encuestadora.db",
11       driver: sqlite3.Database,
12     });
13   }
14   try {
15     const registrosToUpload = await req.json();
16     const values = registrosToUpload
17       .map(
18         (r) =>
19           `('${r.address}', ${r.aguaPotable}, ${r.luz}, '${r.fechaTomada}', ${r.nroMenores}, ${r.nroPersonas}, ${r.income}, ${r.censadorId})`
20       )
21       .join(", ");
22     await db.run(
23       `INSERT INTO registro (address, aguaPotable, luz, fechaTomada, nroMenores, nroPersonas, income, censadorId) VALUES ${values}`
24     );
25     return NextResponse.json({ ok: true }, { status: 200 });
26   } catch (e) {

```

### 3.2.8. Visualización del funcionamiento del aplicativo

Se creó un vídeo con el objetivo de proporcionar una visión detallada del uso y funcionamiento de la aplicación:

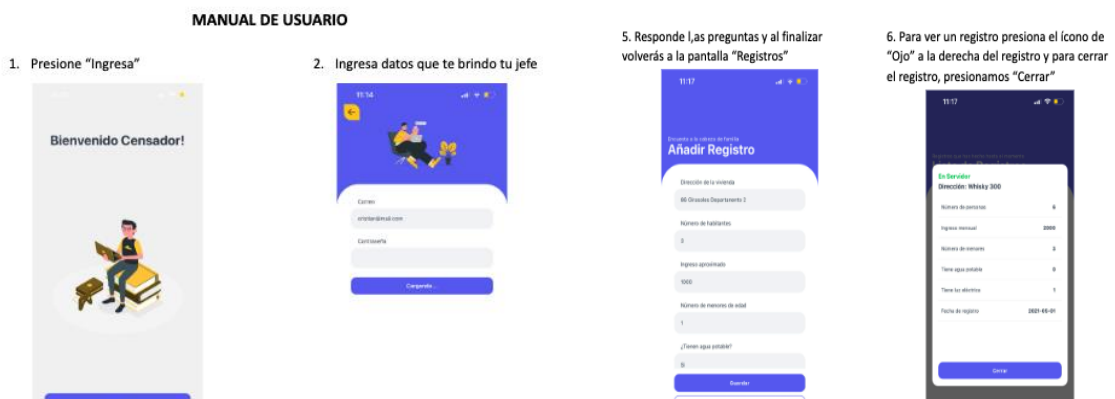
<https://youtu.be/3goTiG2n8RU>

### 3.3. Rediseñar integralmente el proceso de gestión documental a través de la aplicación móvil censal, incorporando elementos que optimicen la captura, almacenamiento y organización de la información en entornos sin conectividad en Perú.

Se ha elaborado un manual del usuario con el propósito de ofrecer a los censadores un recurso de capacitación al cual puedan recurrir siempre que requieran asistencia para utilizar la aplicación.

#### Figura 16

*Imágenes del manual del usuario están disponibles para proporcionar orientación al censador acerca del uso de la aplicación móvil.*



**Nota:** Las interfaces han sido diseñadas de manera amigable e intuitiva, ya que hemos puesto un fuerte énfasis en la experiencia del usuario (UX).

### **3.4. Realizar pruebas piloto exhaustivas y validaciones rigurosas para evaluar la mejora efectiva de la gestión documental mediante la Aplicación Móvil Censal en comparación con los procesos manuales existentes en áreas sin acceso a internet.**

Se desarrolló una comparativa de pre y post test sobre el número de documentos gestionados luego de la Aplicación Móvil Censal.

**Tabla 13**

*Pre y post test sobre el número de documentos*

	Diferencias emparejadas			t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
		Inferior	Superior			
Pre - N° documentos -	-14,69231	-18,13511	-11,24950	-8,639	38	0,000

Post - N° documentos
 

---

Los resultados indican una disminución significativa en el número de documentos gestionados, con una media de -14,69231. El intervalo de confianza del 95% para la diferencia se sitúa entre -18,13511 y -11,24950, con un valor t de -8,639 y una significancia estadística (p-valor) de 0,000. Estos hallazgos sugieren una mejora sustancial en la eficiencia de la gestión documental con la aplicación móvil en comparación con los métodos manuales previos.

### 3.5. En qué medida la implementación de un Aplicación móvil censal disminuye los errores de digitación en la gestión de niveles socioeconómicos de la población en lugares sin internet del Perú, 2023.

Se desarrolló una comparativa de pre y post test sobre el número de errores de digitación luego de la Aplicación Móvil Censal.

**Tabla 14**

*Pre y post test sobre el número de errores*

	Diferencias emparejadas		t	gl	Sig. (bilateral)	
	Media	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
		Inferior				Superior
Pre - Errores - Post - Errores	5,07692	4,14990	6,00394	11,087	38	0,000

En la tabla 13 se muestran una disminución significativa en el número de errores de digitación, con una media de -5,07692. El intervalo de confianza del 95% para la diferencia se encuentra entre -4,14990 y -6,00394, con un valor t de 11,087 y un p-valor de 0,000, indicando una mejora estadísticamente significativa. Estos hallazgos sugieren que la

aplicación móvil censal contribuyó efectivamente a la reducción de errores en la gestión de niveles socioeconómicos en áreas sin acceso a internet.

### 3.6. En qué medida la implementación de un Aplicación móvil censal disminuye el tiempo de entrega de documentos en la gestión de niveles socioeconómicos de la población en lugares sin internet del Perú, 2023.

Se desarrolló una comparativa de pre y post test sobre el tiempo de entrega luego de la Aplicación Móvil Censal.

**Tabla 15**

*Pre y post test sobre el tiempo de entrega*

	Diferencias emparejadas			t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
		Inferior	Superior			
Pre - Tiempo (Días) - Post - Tiempo (Días)	10,30769	7,77683	12,83856	8,245	38	0,000

En la tabla 14 se muestra una disminución significativa en el tiempo de entrega, con una media de -10,30769 días. El intervalo de confianza del 95% para la diferencia se sitúa entre -7,77683 y -12,83856, con un valor t de 8,245 y un p-valor de 0,000, indicando una mejora estadísticamente significativa. Estos hallazgos sugieren que la aplicación móvil censal contribuyó eficazmente a la reducción del tiempo de entrega de documentos en la gestión de niveles socioeconómicos en áreas sin acceso a internet.

## CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### 4.1. Discusión

El desarrollo de la aplicación móvil censal para la gestión documental, revelan importantes implicaciones, desde una perspectiva práctica, se destaca la adaptabilidad de las interfaces de usuario específicas, lo que facilita la operatividad de la aplicación en entornos con limitada conectividad. Teóricamente, el éxito en la implementación de tecnologías emergentes como React Native resalta la importancia de la innovación tecnológica en procesos censales. Metodológicamente, la adopción del patrón MVC y el uso de JavaScript con React Native y Expo demuestran la eficacia y versatilidad de estas herramientas en el desarrollo de soluciones tecnológicas avanzadas. Estos hallazgos subrayan la relevancia de la adaptabilidad e innovación en la mejora de los procesos de recolección de datos en entornos socioeconómicos desafiantes.

La funcionalidad de la aplicación móvil censal en entornos sin conexión a internet en diversas regiones de Perú para el año 2023 revela un enfoque integral para satisfacer las necesidades de los censadores y usuarios. La identificación de requerimientos específicos, como la capacidad de ingreso de datos sin conexión (RF1) y la visualización detallada de registros (RF4), refleja la preocupación por la eficiencia y la usabilidad del sistema. La elección de React Native para el desarrollo de la aplicación (RF3) demuestra una estrategia acertada para lograr una implementación multiplataforma eficiente. Además, el diseño basado en el patrón MVC (Diseño) asegura una estructura clara y modular que facilita la gestión del software. Aunque no se menciona directamente, la atención a la usabilidad (USABILIDAD) y la eficiencia (EFICIENCIA) a través de requisitos como la comprensión de las pantallas (USABILIDAD1) y la agilización del proceso de censo (EFICIENCIA7) resaltan la importancia de satisfacer las necesidades prácticas y operativas de los usuarios. En contraste,

los resultados presentados por Faber et al. (2020) y Romero et al. (2020) subrayan la relevancia de las aplicaciones móviles en la optimización de procesos censales y el uso de herramientas de prototipado, respectivamente, aunque no se establece una conexión directa con los hallazgos presentados en este estudio.

El desarrollo de la aplicación móvil para la portabilidad en entornos sin conexión a internet en diversas regiones de Perú en el año 2023. La aplicación móvil se desarrolló con JavaScript y React Native, usando Visual Studio Code como plataforma de desarrollo. AsyncStorage se empleó para almacenar registros localmente, con entidades como Registros, Campañas, AvancesCampañas y Censadores para gestionar la información. Se priorizó la usabilidad del usuario desde el inicio, incluyendo el inicio de sesión, la visualización del avance de la campaña y la agregación de registros de casas, que se almacenan localmente. Cuando se envían datos a través de internet, la aplicación los envía gradualmente para evitar problemas de conectividad, utilizando el método "verifyAndUpload" para subir lotes de hasta 10 registros y actualizar el progreso de la campaña con la cantidad total de registros subidos. En contraste con la información proporcionada por Hossain et al. (2023), quienes destacan la contribución de la plataforma Android en el diseño y desarrollo efectivo de la aplicación, en el caso específico mencionado no se hace referencia a la plataforma específica utilizada, centrándose más en la arquitectura tecnológica y la experiencia del usuario. Sin embargo, ambos enfoques comparten el objetivo de lograr una aplicación móvil efectiva y adaptable a las condiciones específicas de uso, en este caso, en entornos sin conexión a internet en diversas regiones de Perú.

Se observa un patrón consistente de mejoras significativas en diferentes aspectos de la gestión documental y censal en áreas sin acceso a internet en Perú, gracias a la implementación de aplicaciones móviles. En la Tabla 12, se evidencia una reducción significativa en el número

de documentos gestionados, lo que sugiere una mejora en la eficiencia de la gestión documental con la aplicación móvil en comparación con métodos manuales previos. Estos hallazgos son consistentes con la investigación de Ajay et al. (2018), quien concluye que los servicios web del censo pueden ser efectivos y eficientes en aplicaciones de gobierno electrónico, proporcionando información precisa y oportuna en un período de tiempo razonable.

En la Tabla 13, se muestra una disminución significativa en los errores de digitación con la aplicación móvil censal, lo que indica una mejora en la precisión y confiabilidad de los datos recopilados. Además, Sonurlekar et al. (2022) concluyen que la inclusión de autenticación biométrica en aplicaciones móviles garantiza la singularidad y autenticidad de cada entrada, fortaleciendo la integridad de los datos.

En la Tabla 14 se destaca una reducción significativa en el tiempo de entrega de documentos, lo que refleja una mejora en el cumplimiento de metas en la gestión documental. Estos hallazgos son consistentes con los resultados encontrados por Younus y Zuly (2023), quienes revelaron que los datos obtenidos a través del censo digital exhibieron niveles superiores de precisión y fiabilidad en comparación con las técnicas tradicionales, mostrando menos errores e inconsistencias.

Si bien la implementación de una aplicación móvil censal puede representar una mejora significativa en la gestión documental en áreas sin conexión a internet en Perú, es importante abordar los desafíos y limitaciones asociados con su uso, así como garantizar la seguridad y privacidad de los datos recopilados.

## **4.2. Conclusiones**

- La implementación de la aplicación móvil censal ha demostrado una mejora sustancial en la gestión documental en áreas sin conexión a internet en Perú para el año 2023. Se

observó una reducción significativa en el número de documentos gestionados, errores de digitación y tiempo de entrega de documentos, lo que indica una mayor eficiencia y precisión en la recopilación y gestión de datos socioeconómicos.

- La funcionalidad de la aplicación móvil en entornos sin conexión a internet en Perú para el año 2023 ha sido integral y adaptativa. Se identificaron requisitos específicos para garantizar la eficiencia y usabilidad del sistema, destacando la elección de tecnologías como React Native para el desarrollo multiplataforma y la implementación de un diseño basado en el patrón MVC para una gestión estructurada del software.
- La aplicación móvil demostró ser altamente portátil y adaptable a entornos sin conexión a internet en diversas regiones de Perú para el año 2023. Aunque se destaca el uso de tecnologías específicas como JavaScript y React Native para el desarrollo, se reconoce la importancia de la innovación tecnológica y la adaptabilidad en la mejora de los procesos de recolección de datos en entornos desafiantes.
- La disponibilidad de la aplicación móvil en la documentación y el cumplimiento de metas en entornos sin conexión a internet en diversas regiones de Perú para el año 2023 ha sido fundamental para mejorar la eficiencia y precisión de la gestión documental. Se observó una reducción significativa en errores de digitación y tiempo de entrega de documentos, contribuyendo a un mejor cumplimiento de las metas establecidas.
- La implementación de la aplicación móvil censal ha demostrado una reducción significativa en los errores de digitación en la gestión documental de niveles socioeconómicos de la población en áreas sin conexión a internet en Perú para el año 2023. Esto indica una mejora en la precisión y fiabilidad de los datos recopilados, fortaleciendo la integridad de la información socioeconómica.

- La implementación de la aplicación móvil censal ha contribuido significativamente a la reducción del tiempo de entrega de documentos y al cumplimiento de metas en la gestión documental de niveles socioeconómicos de la población en áreas sin conexión a internet en Perú para el año 2023. Esto se refleja en una mejora en la eficiencia y cumplimiento de objetivos en la gestión documental, facilitando la toma de decisiones basada en información precisa y oportuna.

## REFERENCIAS

- Ajay D, M. Syamala D, and Manish A. (2018). Census Web Service Architecture for e-Governance Applications. In Proceedings of the 10th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance (ICEGOV '17). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 1–4. <https://doi.org/10.1145/3047273.3047390>
- Alban, G. P. G., Arguello, A. E. V., & Molina, N. E. C. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4(3), 163-173. <http://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/860>
- Arias, J. L. (2020). Técnicas e instrumentos de investigación científica. <http://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2238>
- Carrillo, R. M., Ruiz, A., Bernabé, A., Gilman, R. H., Smeeth, L., & Miranda, J. J. (2018). Cohort Profile: The PERU MIGRANT Study-A prospective cohort study of rural dwellers, urban dwellers and rural-to-urban migrants in Peru. *International journal of epidemiology*, 46(6), 1752–1752f. <https://doi.org/10.1093/ije/dyx116>
- Chipana, R. (2022) Factores socioeconómicos y la deserción de los estudiantes de la familia profesional de electricidad y electrónica del Centro de Educación Técnico Productiva Almirante. Universidad Nacional de Educación. <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/7696/MAESTRIA%20-%20CHIPANA%20COARITE%20ROGER%20SIMON%20-%20EPG.pdf?sequence=4>
- Directiva N° 001-2020-MIDIS, (2020) Directiva que regula la operatividad del sistema de focalización de hogares (SISFOH). <https://www.gob.pe/institucion/midis/normas-legales/2776965-037-2022-midis#:~:text=%C2%B0%20037%2D2022%2DMIDIS,-1%20de%20marzo&text=Aprobar%20la%20Directiva%20N%C2%B0,integrante%20de%20la%20presente%20resoluci%C3%B3n>
- Faber, B & Budding, G. & Gradus, R. (2020). Assessing social media use in Dutch municipalities: Political, institutional, and socio-economic determinants. *Government Information Quarterly*. 37. 101484. 10.1016/j.giq.2020.101484

- Hernández A, Visconti FJ, Azañedo D. (2021) Prevalence and factors associated with non-use of health services in the Peruvian population with COVID-19 symptomatology: a secondary analysis of the 2020 National Household Survey. *Epidemiol Health.* 2021;43. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8863613/>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. Vol. (6) 102-256. Mc Graw-Hill: México. <https://cmappublic2.ihmc.us/rid=1M7BV0046-FSY1Y8-1PHY/Yarliz%20Mora.pdf>
- Hossain, I. Mohammad, H. & Hassan, Z. (2023). An Evolutionary Population Census Application through Mobile Crowdsourcing. *International Conference on Intelligent Computing & Optimization.* [https://www.researchgate.net/publication/371375108\\_An\\_Evolutionary\\_Population\\_Census\\_Application\\_through\\_Mobile\\_Crowdsourcing](https://www.researchgate.net/publication/371375108_An_Evolutionary_Population_Census_Application_through_Mobile_Crowdsourcing)
- Javanmardi E, Liu S. (2019) Exploración de métodos y aplicaciones basados en la teoría de sistemas grises en el análisis de sistemas socioeconómicos. *Sostenibilidad.*; 11(15):4192. <https://doi.org/10.3390/su11154192>
- Loor, H. Y., Ureta, D. M., Rodríguez, G. A., & Cano, E. D. (2018). Análisis del contexto socio-económico, comercial, financiero e internacional de las PYMES ecuatorianas. *REVISTA CIENTÍFICA ECOCIENCIA*, 5(4), 1–20. <https://doi.org/10.21855/ecociencia.54.145>
- Márquez, L. E., Cuétara, L. M., Cartay, R. C., & Labarca, N. J. (2020). Desarrollo y crecimiento económico: Análisis teórico desde un enfoque cuantitativo. *Revista De Ciencias Sociales*, 26(1), 233-253. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i1.31322>
- Martínez, D. V. S. (2022). Técnicas e instrumentos de recolección de datos en investigación. *TEPEXI Boletín Científico de la Escuela Superior Tepeji del Río*, 9(17), 38-39. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/tepexi/article/view/7928>
- Rieiro, I., García, M., Ocaña, P., & Fernández, R. (2019). Valoración de una intervención didáctica en medición mediante un diseño pre-experimental. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/52957>

- Romero L, Quiroz J. y Andrade L, (2020) Design of a Mobile Application for the Automation of the Census Process in Peru. International Journal of Advanced Computer Science and Applications(IJACSA), 11(11), <http://dx.doi.org/10.14569/IJACSA.2020.0111184>
- Sonurlekar, A. Kerkar, A. Sharma, A. Pires, J. & Dessai, A. (2022). Automated Electronic System for Census Process. international journal of engineering technology and management sciences. 48-52. [https://www.researchgate.net/publication/363915770\\_Automated\\_Electronic\\_System\\_for\\_Census\\_Process](https://www.researchgate.net/publication/363915770_Automated_Electronic_System_for_Census_Process)
- Statista (2023) Share of households with internet access in Peru in 2018 and 2021, by urbanity. Statista Research Department. <https://www.statista.com/statistics/801788/peru-internet-household-penetration-urbanity/>
- The Global Economy (2022) Rural population, percent - Country rankings. [https://www.theglobaleconomy.com/rankings/rural\\_population\\_percent/](https://www.theglobaleconomy.com/rankings/rural_population_percent/)
- The world bank (2023) Seven In Ten Peruvians Are Poor Or At Risk Of Falling Into Poverty According To A New World Bank Report. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2023/04/26/peru-informe-pobreza-y-equidad-resurgir-fortalecidos>
- The world counts (2022). World Rural Population. <https://www.theworldcounts.com/populations/world/world-rural-population>
- World Atlas (2018). Rural Population By Country. Society. <https://www.worldatlas.com/articles/working-on-the-land-the-world-s-major-rural-populations.html>
- Younus, M., & Zuly Qodir. (2023). Digital Census And Sustainable Development: Evaluating The Accuracy And Reliability Of Digital Census Data. Jurnal Niara, 16(2), 258-267. <https://doi.org/10.31849/niara.v16i2.14412>

## ANEXOS

### ANEXO N° 1

#### *Matriz de operacionalización*

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>
Aplicativo Móvil	Conjunto de elementos diseñados específicamente para el manejo y gestión documental de información, estructurados y preparados para el desarrollo y construcción de una aplicación. Estos elementos tienen como objetivo satisfacer las necesidades en procesos particulares.	El aplicativo móvil es analizado según Panduro y Tello (2020), mediante su funcionalidad, portabilidad y disponibilidad en su uso, así mismo está delimitado por sus indicadores.	Funcionalidad	Nivel de funcionalidad del aplicativo.
			Portabilidad	Interfaz del aplicativo Nivel de portabilidad del aplicativo. Compatibilidad de Plataforma Compatibilidad con Versiones Anteriores
			Disponibilidad	Disponibilidad de Información Tiempo de Respuesta
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>
Gestión documental de nivel socioeconómicos	Esta se refiere a la revisión y modificación de la Clasificación Socioeconómica (CSE) de un hogar que ya posee una CSE vigente, con una antigüedad superior a seis (06) meses en el Programa de Gestión del Hogar (PGH)	La gestión documental de niveles socioeconómicos se evalúa mediante un análisis antes y después de la aplicación del aplicativo móvil en relación a los documentos y objetivos.	Documentos	Numero de documentos expedidos a la sede central - Lima
			Metas	Metas cumplidas de pobladores encuestados

### ANEXO N° 2

*Matriz de consistencia*

PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVO GENERAL	VARIABLES INDEPENDIENTE	METODOLOGÍA
¿En qué medida la Aplicación móvil censal mejora la gestión documental de niveles socioeconómicos de la población en lugares sin internet del Perú, 2023?	Hipótesis nula: La Aplicación móvil censal no mejora significativamente la gestión documental de niveles socioeconómicos de la población en lugares	Determinar en qué medida la Aplicación móvil censal mejora la gestión documental con los niveles socioeconómicos de la población en lugares sin internet del Perú, 2023	Aplicación móvil	<p><b>Diseño</b> Pre-experimental</p> <p style="text-align: center;"><i>G O<sub>1</sub> X O<sub>2</sub></i></p> <p>Donde: G: Muestra X: Aplicativo Móvil O1: Medición pre-test de gestión de niveles socioeconómicos de la población en lugares sin internet O2: Medición post-test de gestión de niveles socioeconómicos de la población en lugares sin internet.</p> <p><b>Población</b> Está conformada por los documentos generados por los residentes encuestados en zonas rurales del Perú que carecen de acceso a internet.</p> <p><b>Muestra</b> No se emplearon técnicas de muestreo en este estudio; en consecuencia, la muestra coincidió con la población conformada por los documentos generados por los residentes encuestados en zonas rurales del Perú que carecen de acceso a internet.</p>
	Hipótesis alternativa: La Aplicación móvil censal mejora significativamente la gestión documental de niveles socioeconómicos de la población en lugares sin internet del Perú, 2023	<p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p> <p>Determinar la funcionalidad de la aplicación móvil en entornos sin conexión a internet en diversas regiones de Perú para el año 2023. Analizar la portabilidad de la aplicación móvil en entornos sin conexión a internet en diversas regiones de Perú para el año 2023. Determinar la disponibilidad de la aplicación móvil en la documentación y metas cumplidas en entornos sin conexión a internet en diversas regiones de Perú para el año 2023. Determinar en qué medida la implementación de un Aplicación móvil censal disminuye los errores de digitación en la gestión documental de niveles socioeconómicos de la población en lugares sin internet del Perú, 2023. Determinar en qué medida la implementación de un Aplicación móvil censal disminuye el tiempo de entrega de documentos y cumplimiento de metas en la gestión documental de niveles socioeconómicos de la población en lugares sin internet del Perú, 2023. sin internet del Perú, 2023</p>	gestión de niveles socioeconómicos	

**ANEXO 4***Formatos de solicitudes***FORMATO N°01****SOLICITUD DE CSE/ACSE**

Sr (a) Nombres y Apellidos.....

**Alcalde de la Municipalidad Provincial/Distrital de.....**

Asunto:

1. Clasificación Socioeconómica (CSE)
2. Actualización de Clasificación Socioeconómica (ASCE)

Yo .....

Tipo de documento

- 1- DNI
- 2- PART NAC - CUI
- 3- CARNÉ EX
- 4- No tiene doc., Y número de Documento

Domicilio actual en Dirección de la Vivienda: Tipo Vía

1. Avenida
2. Jirón
3. Calle
4. Pasaje
5. Carretera
6. Otro....

Nombre de Vía

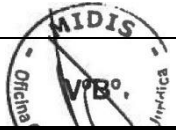

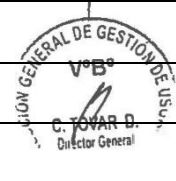
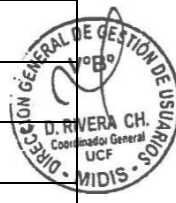
.....

N° de puerta..... Block ..... Piso..... Interior..... Manzana..... Lote..... KM....

Ubicado en el centro Poblado..... Núcleo Urbano..... del Distrito..... Provincia.....y Departamento.....

La referencia de mi domicilio es ....., el N° de teléfono celular y/o teléfono fijo es ..... y correo electrónico (de contar) ..... En mi calidad de Representante del Hogar, agradeceré atender la presente solicitud. Para ello, brindo mi consentimiento libre y expreso a fin de que el tratamiento de la información que se recabe del hogar que conformo, sea utilizado para los

finés de focalización.

Tipo de caso solicitado (adjuntar requisito según formato 2)	Marca con "X" la opción(es)
Recién nacido (0 – 30 días) si la características y ubicación del hogar se mantienen (ACSE)	
Niños/as y Adolescentes (menores 18 años) si la características y ubicación del hogar se mantienen (ACSE)	
A solicitud del representante del hogar (convencional)	
a) Solicitud de CSE, si ningún integrante del hogar tiene CSE en el PGH	
b) Solicitud de ACSE	
i. Cambio de Domicilio	
ii. Cambio de composición del hogar	
iii. Otras circunstancias (especificar las razones que sustentan la solicitud) .....	
Pueblos indígenas de la Amazonia Peruana (CSE/ACSE)	
Indocumentados (CSE)	
Clasificación Socioeconómica Temporal (según R.M. N° 152-2013-MIDIS)	

Por lo cual declaro que **todos** los integrantes que conforman mi hogar son:

N°	Nombres y Apellidos Completos	Tipo de Doc. 1/.	N° de Documento	Fecha de nacimiento DD/MM/AA	Sexo 2/.	Ocupación 3/.	Parentesco con el jefe(a) del Hogar 4/.
1							
2							
....	.....						

Paras lo cual declaro bajo juramento que quien suscribe y todos los integrantes de mi hogar residimos de forma permanente en el hogar, o ninguno de los integrantes se encuentran ausentes por un periodo igual o menor a los seis (6 meses). En caso se compruebe falsedad en mi declaración me someto a la responsabilidad administrativas, civiles y penales correspondientes.

Atentamente,

.....

(firma) (Huella digital)

Nombre y Apellidos del Solicitante

Nº DNI: xxxxxxxxxxxx

- 1/. Tipo de Documento: 1. DNI 2. Carné Ex 3. Part Nac. 4. No tien doc.  
2/. Sexo: "H" Hombre, "M" Mujer. En caso de mujer Gestante "MG"  
3/. Ocupación 1. Trabajador Dependiente 2. Trabajador Independiente 3. Empleador 4. Trabajador del Hogar 5. Trabajador Familiar no remunerado 6. Desempleado 7. Dedicados a los que haceres del hogar 8. Estudiante 9. Jubilado 10. Sin actividad  
4/. Parentesco con el jefe(a) del hogar 1. Jefe 2. Cónyuge 3. Hijo/a 4. Yerno/nuera 5. Nieto/a 6. Padre/Suegro 7. Hermano/a 8. Trabajador del hogar 9. Pensionista 10. Otros parientes 11. Otros no parientes

**REQUISITOS QUE DEBE PRESENTAR EL SOLICITANTE A LA ULE**

CASOS	CSE	Marcar con aspa	ACSE	Marcar con "X"
7.1 Recién Nacido (0 – 30 días)	No aplica		Presentación de DNI de solicitante (madre y/o padre)	
			Copia de DNI de solicitante (madre y/o padre), en caso no tenga acceso al aplicativo en línea	
			Copia del Acta de nacimiento manual o del certificado de nacido vivo manual.	
7.2 Niños, niñas y adolescentes (menores de 18 años)			Presentación de DNI de solicitante (madre y/o padre)	
			Copia de DNI de solicitante (madre y/o padre), en caso no tenga acceso al aplicativo en línea	
			Copia de DNI del niño, niña o adolescente menor	
			Copia de Resolución jurídica (solo en el caso de que la tutela se encuentre a cargo de tutor)	
7.3. A solicitud del representante del hogar (convencional)	Presentación de DNI de todos los integrantes del hogar		Presentación de DNI de todos los integrantes del hogar.	
			Copia de DNI de todos los integrantes del hogar, en caso no tenga acceso al aplicativo en línea. Copia de DNI y todos los	
			Copia del recibo de servicio públicos (agua potable y/o electricidad) en caso cuente con algunos de ellos.	
7.4 Pueblos Indígenas de la Amazonia Peruana	Presentación de DNI del solicitante		Presentación de DNI del solicitante	
			Copia de DNI de solicitante, en caso no tenga acceso al aplicativo en línea.	
			Declaración Jurada de residencia habitual en caso del DNI no registre el centro poblado comprendido en la RM N° 277-2014-MIDIS (firmada por el alcalde Según lo indicado en el numeral 7.4 literal "b")	
7.5 Indocumentados	No aplica.		No aplica.	

**FORMATO N° 3****MODELO DE OFICIO DE REMISIÓN DE SOLICITUDES DE CSE**

Señor(a): .....

Nombre y Apellidos

Coordinador(a) General

Unidad Central de Focalización-SISFOH

Dirección General de Gestión de Usuarios- DGGU

MIDIS

Av. Pase de la Republica N° 3101 – San Isidro

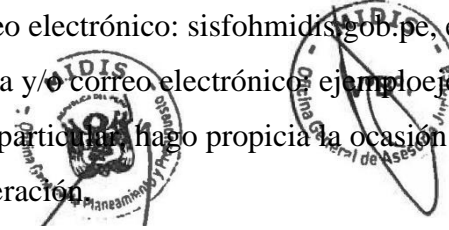
**Presente. -**

Asunto: Solicitud de CSE

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo cordialmente, y por medio del presente, hacerle llegar la cantidad de ..... solicitudes de CSE, que cumplen con los siguientes requisitos:

N°	Requisitos
1	Solicitud de CSE (documento original) firmado por el solicitante.
2	Copia de DNI de todos los integrantes del hogar, en caso no tenga acceso al aplicativo en línea.
3	Archivo pgh.
4	Constancia de Empadronamiento.
5	Declaración Jurada de personas que forman parte de los pueblos indígenas que se ubican en la Amazonia Peruana comprendidos en la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas

Asimismo, informarle que los mencionados requisitos se remiten con el presente oficio, o se remitieron mediante aplicativo SISFOH y/o correo electrónico: [sisfohmidis@gob.pe](mailto:sisfohmidis@gob.pe), en fecha: dd/mm/aaaa, desde la cuenta de usuario registrada y/o correo electrónico [ejemplo@ejemplo.pe](mailto:ejemplo@ejemplo.pe), que se acredita para tal fin ante la UCF. Sin otro particular, hago propicia la ocasión para renovarle los sentimientos de mi especial consideración.



Atentamente,



**Nombre y Apellidos .....**

**Alcalde de la Municipalidad Distrital/Provincial de .....**

**O Funcionario oficialmente designado**



## FORMATO N° 04

### MODELO DE OFICIO DE REMISIÓN DE SOLICITUDES DE ACSE

Señor(a): .....

Nombre y Apellidos

Coordinador(a) General

Unidad Central de Focalización-SISFOH

Dirección General de Gestión de Usuarios- DGGU

MIDIS

Av. Pase de la Republica N° 3101 – San Isidro

Presente. -

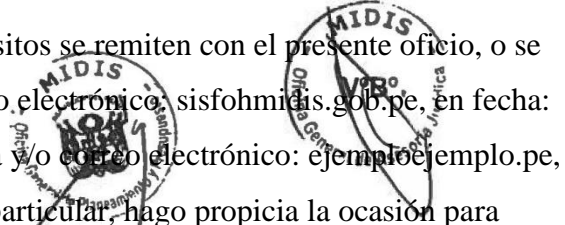
Asunto: Solicitud de CSE

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo cordialmente, y por medio del presente, hacerle llegar la cantidad de XXXX solicitudes de ACS, que cumplen con los siguientes requisitos:

Casos	N° Solicitudes	Requisitos
7.1. Recién Nacido (0-30 días)		Solicitud de ACSE (documento original) firmado por el solicitante.
		Copia de DNI de solicitante (madre y/o padre), en caso no tenga acceso al aplicativo en línea
		Copia del Acta de Nacimiento manual o del Certificado de Nacido Vivo Manual.
7.2. Niños, niñas y adolescentes (menores de 18 años)		Solicitud de ACSE (documento original) firmado por el solicitante.
		Copia de DNI de solicitante (madre y/o padre o tutor), en caso no tenga acceso al aplicativo en línea.
		Copia de DNI del menor o copia de Acta de Nacimiento manual.
		Copia de Resolución judicial o documento que haga de sus veces emitido por la entidad correspondiente (el caso de que la tutela se encuentre a cargo de tutor).
7.3. Personas		Solicitud de ACSE (documento original) firmado por el solicitante.

que solicitan CSE y/o ACSE de su hogar		Copia de DNI de todos los integrantes del hogar, en caso no tenga acceso al aplicativo en línea
		Copia del recibo de servicios públicos (agua potable y/o electricidad) en caso cuente con alguno de ellos.
		Informe sobre la visita realizada para aplicar la FSU
		Archivo pgh
		Constancia de Empadronamiento
7.4 Pueblos Indígenas de la Amazonia Peruana		Solicitud de ACSE (documento original) firmado por el solicitante.
		Copia de DNI de solicitante (madre y/o padre o tutor), en caso no tenga acceso al aplicativo en línea.
		Declaración Jurada de personas que forman parte de los pueblos indígenas que se ubican en la Amazonia Peruana comprendidos en la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas.
Total	XXXX	

Asimismo, informarle que los mencionados requisitos se remiten con el presente oficio, o se remitieron mediante aplicativo SISFOH y/o correo electrónico: [sisfohmidis.gob.pe](mailto:sisfohmidis.gob.pe), en fecha: dd/mm/aaaa, desde la cuenta de usuario registrada y/o correo electrónico: [ejemplo@ejemplo.pe](mailto:ejemplo@ejemplo.pe), que se acredita para tal fin ante la UCF. Sin otro particular, hago propicia la ocasión para renovarle los sentimientos de mi especial consideración.



Atentamente,

Nombre y Apellidos .....

**Alcalde de la Municipalidad Distrital/Provincial o de Funcionario oficialmente designado**

**FORMATO N°05****ESQUEMA DE INFORME SUGERIDO A SER PRESENTADO POR EL RESPONSABLE DE LA ULE, SOBRE LA VISITA REALIZADA PARA LA APLICACIÓN DE LA FSU**

A : Nombres y Apellidos  
Alcalde de la Municipalidad/Gerente de Desarrollo Social

DE : Nombres y Apellidos  
Responsable de la ULE de la municipalidad distrital /provincial de ...

ASUNTO : Actualización de la Clasificación  
Socioeconómica por el Sr. (a) Nombre y Apellidos

Fecha : dd/mm/aaaa

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia mediante el cual el(la) Sr(a): ....., identificado/a con tipo de documento

Tipo de documento

- 1- DNI
- 2- PART NAC - CUI
- 3- CARNÉ EX
- 4- No tiene doc., Y número de Documento

Solicitud la actualización de Clasificación Socioeconómica (ACSE) de su hogar. Al respecto informo a usted lo siguiente:

Contendió de informe sugerido:

**DETALLAR MOTIVO DE LA SOLICITUD**

Cambio de domicilio: precisar el domicilio de origen

Cambio de composición del hogar: precisar que miembro(s) (nombres y apellidos y DNI del hogar ha generado dicha situación.

Otros: pedido que debe estar sustentado con documentos.

**DATOS GENERALES DE LA PROGRAMACIÓN DE LA VISITA****EMPADRONAMIENTO**

Verificar que el domicilio y la referencia de domicilio declarados por el solicitante coincidan con los recogidos en la visita de campo.

Fecha de presentación del "Formato de Solicitud de Clasificación y Actualización de Clasificación Socioeconómica". Nombres y Apellidos de quienes realizaron el empadronamiento.

**DE LA VISITA PARA LE EMPADRONAMIENTO**

Nombre y apellidos del informante, fecha y hora del empadronamiento.

Observaciones relevantes durante el empadronamiento.

Reporte fotográfico: Sin perjuicio de contar con registro fotográfico de la vivienda incluir fotos de cocina, sala-comedor, frontis, servicios higiénicos, etc. Es recomendable que se incluya a los miembros del hogar.

Incidencias del empadronamiento (algún acontecimiento relevante en la visita para la aplicación de la FSU).

**DE LA DIGITACIÓN Y ENVÍO DEL ARCHIVO PGH**

Describir el N° de FSU aplicada al hogar y el archivo de extensión pgh generado para tal fin, entre otros datos relevantes de la digitación.

**OTROS ASPECTOS RELEVANTES**

De considerarlo necesario se podrá recabar las Declaraciones Juradas de vecinos con respecto a algún acontecimiento relevante que deba ser reportado.

Sin otro particular, quedo de Usted.

Lugar y fecha.

.....

(Firma)

Nombres y Apellidos del Solicitante

Responsable de la ULE de la Municipalidad Distrital/Provincial de.....

**FORMATO N°06**  
**MODELO DE SOLICITUD DE REEVALUACIÓN**

Distrito y fecha

Sr(a) Nombres y Apellidos

Alcalde de la Municipalidad Provincial/Distrital de.....

Asunto: Reevaluación de Clasificación Socioeconómica

Presente. -

Yo....., identificado/a

con: Tipo de Documento 1 DNI,

2\_Part. Nac. -CUI 3 Carné Ex., 4 No tiene doc., y Número de Documento:.....

, con domicilio actual en Dirección de la Vivienda: Tipo de Vía

1 avenida 2 Jirón 3 Calle 4 Pasaje 5 Carretera 6 Otro:

.....

Otro: Nombre de la Vía:..... N° de Puerta:

Block: ... Piso: .. Interior: ... Manzana: ... Lote: ... Km: ....

ubicado en el Centro Poblado:

.....

Núcleo Urbano:

.....del.

Distrito:..... Provincia: .....y

Departamento:..... La referencia de mi domicilio

es....., el N° de teléfono celular y/o teléfono fijo es

..... y correo electrónico (de contar):..... En mi calidad de

Representante del Hogar, agradeceré atender la presente solicitud. Para ello, brindo mi

consentimiento libre y expreso a fin de que el tratamiento de la información que es recabe del

hogar que conformo, sea utilizado para los fines de focalización.

Considerando que el resultado de mi solicitud de CSE o ACSE no es acorde con mi realidad

socioeconómica, remito el presente pedido de reevaluación, sustentado en las siguientes

razones (especificar):

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Para ello, adjunto a al presente la Declaración Jurada de Ingresos, consumo de servicios básicos (agua potable y/o electricidad) y propiedades muebles e inmuebles. Asimismo, me comprometo a proporcionar la información complementaria que me sea solicitada, a fin de atender la presente solicitud.

Atentamente,

.....

(Firma)

(Huella Digital)

Nombres y Apellidos del Solicitante

N° DNI: XXXXXX

**FORMATO N° 7**  
**DECLARACIÓN JURADA DE INGRESOS, CONSUMO BÁSICO (AGUA POTABLE Y ELECTRICIDAD) Y PROPIEDADES MUEBLES E INMUEBLES**

Por medio de la presente, manifiesto en calidad de declaración jurada, lo siguiente:

a) Que, los miembros de mi hogar, incluyéndome son:

N°	Nombres y Apellidos Completos	Tipo de Doc. 1/.	N° de Documento	Fecha de nacimiento DD/MM/AA	Sexo 2/.	Ocupación 3/.	Parentesco con el jefe(a) del Hogar 4/.
1							
2							
....	.....						

b) Que, el ingreso neto total de los últimos doce (12) meses de los integrantes de mi hogar expresado en nuevos soles es S/..... para lo cual adjunto las doce (12) ultimas boletas de pago, recibo por honorarios o declaración jurada simple, por cada persona que forma parte del hogar y percibió dichos ingresos

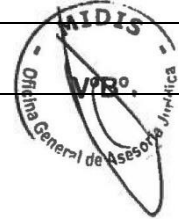
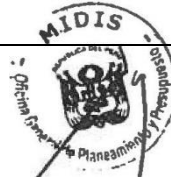
c) Que, el consumo total de los últimos doce (12) meses de servicio de agua potable y electricidad de la vivienda en la que resido de manera permanente, expresado en nuevos soles es: Luz S/..... y Agua S/....., para lo cual adjunto los doce (12) últimos recibos.

d) Que cuento con las siguientes propiedades (incluir todas las propiedades muebles e inmuebles registradas antes Registros Público – SUNARP) así como aquellas que no han sido registradas:

Bienes inmuebles

N° DNI (del integrante del hogar a quien pertenece el bien)	Valor referencial del bien (nuevos soles)	Área (M2)	Dirección

N° DNI (del integrante del hogar a quien pertenece el bien)	Valor referencial del bien (nuevos soles)	Descripción



e) Qué, asimismo, declaro que mis fuentes de ingresos provenientes de negocios, inversiones, etc., en los últimos doce (12) meses expresados en nuevos soles son:.....

En caso de detectarse que la información proporcionada no corresponde a la realidad me someto a las acciones administrativas legales que hubiese lugar, de acuerdo con las normativas vigentes.



Firma:

Nombre y Apellidos:

DNI:

**FORMATO N° 8****DECLARACIÓN JURADA DE PERSONAS QUE FORMAN PARTE DE LOS  
PUEBLOS INDÍGENAS QUE SE UBICAN EN LA AMAZONÍA PERUANA  
COMPRENDIDOS EN LA BASE DE DATOS OFICIAL DE PUEBLOS  
INDÍGENAS**

Por medio de la presente, manifiesto en calidad de declaración jurada, lo siguiente: a)

Que, pertenezco a la comunidad.....del  
pueblo

indígena.....  
.....

b) Que a la dirección de mi residencia es:

Dirección de la Vivienda: Tipo de Vía

1.Avenida 2. Jirón 3. Calle 4. Pasaje 5. Carretera 6. Otro:.....

Nombre de la Vía:..... N° de puerta

Block: Piso: Interior: Manzana: Lote: Km:

ubicado en el Centro

Poblado:.....  
.....

del

Distrito:.....Provincia.....

.....y

Departamento:.....La referencia de mi

domicilio es.....el N° de teléfono

celular y/o teléfono fijo es (de

contar)..... y correo electrónico (de

contar):.....  
.....

c) Que, los miembros de mi hogar, incluyéndome, son:

1.Nombres y Apellidos completos

2.Tipo de Doc.1/

- 3.N° de Documento
4. Fecha de Nacimiento
- 5.Sexo
- 6.Ocupación
- 7.Parentesco con el jefe(a) del Hogar 4/.

En caso de detectarse que la información proporcionada no corresponde a la realidad, me someto a las acciones administrativas y legales a que hubiere lugar, sin perjuicio de la devolución de los montos indebidamente obtenidos que pudieran devengarse con ocasión de la aplicación de la Clasificación Socioeconómica.

**SOLICITANTE:**

Firma y/o huella digital:.....

Nombres y apellidos:.....

N° DNI:.....

**ALCALDE PROVINCIAL O DISTRITAL:**

Los datos de la presente declaración jurada se encuentran validados por el alcalde distrital o provincial de.....

Firma yo/ huella digital:.....

Nombres y apellidos:.....

N° DNI:.....

Lugar y fecha:.....

**FORMATO N° 9****DECLARACIÓN JURADA DE INGRESOS Y LUGAR DE RESIDENCIA EN EL  
MARCO DE LA  
RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 152-2013-MIDIS (CSET)**

Por medio de la presente, manifiesto en calidad de declaración jurada, lo siguiente:

a) Que, la dirección de mi residencia habitual es:

Dirección de la Vivienda: Tipo de Vía

1. Avenida 2. Jirón 3. Calle 4. Pasaje 5. Carretera 6. Otro.....

Nombre de la vía.....N° de puerta:

Block: Piso: Interior: Manzana: Lote: Km:

ubicado en el Centro

Poblado:.....

.....del

Distrito:.....Provincia:.....

y Departamento:.....la referencia de mi domicilio es

.....

, el N° de teléfono celular y el teléfono fijo es (de contar) .....y Correo electrónico de

contar):.....

b) Que, los miembros de mi hogar, incluyéndome, son:

1. Nombres y Apellidos completo

2. Tipo de Doc. 1/

3. N° de Documento

4. Fecha de Nacimiento

5. Sexo

6. Ocupación

7. Parentesco con el jefe (a) del Hogar 4/.

c) Que, el ingreso promedio mensual de mi hogar no supera los mil quinientos nuevos soles (S/. 1,500.00).

En caso de detectarse que la información proporcionada no corresponde a la realidad, me

someto a las acciones administrativas y legales a que hubiere lugar, sin perjuicio de la devolución de los montos indebidamente obtenidos que pudieran devengarse con ocasión de la aplicación de la Clasificación Socioeconómica Temporal.

Firma: .....

Nombres y apellidos:.....

N° DNI:.....

**FORMATO N° 10****SOLICITUD DE CLASIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA DEFINITIVA EN EL  
MARCO DE LA  
RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 152-2013-MIDIS (CSET)**

Sr(a) Nombres y Apellidos

Alcalde

Municipalidad Provincial/Distrital de.....

Atención:

Sr(a). Nombres y Apellidos Responsable de la Unidad Local de Empadronamiento

Municipalidad Provincial/Distrital de.....

**Presente.** -

Yo.....identificado/a con: Tipo de Documento

1. DNI, 2. Part.Nac. – CUI 3. Carné ext., 4. No tiene doc., y Número de Documento:.....,con domicilio actual en

Dirección de la Vivienda: Tipo de Vía

1.Avenida 2. Jirón 3. Calle 4. Pasaje 5. Carretera 6. Otro.....

Nombre de la vía.....N° de puerta:

Block: Piso: Interior: Manzana: Lote: Km:

ubicado en el Centro

Poblado:.....Núcleo

urbano:.....

.....del

Distrito:.....Provincia:.....

..... y Departamento:.....la referencia de mi domicilio

es ..... el N° de teléfono celular y/o teléfono fijo

es.....

y correo electrónico (de contar):..... en mi calidad de

(marcar con X" alguna de las siguientes alternativas): Jefe(a) ( )/ Integrante ( ) / del Hogar, agradeceré atender a la presente solicitud de CLASIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA (CSE). Para ello, brindo mi consentimiento libre y expreso a fin de que el tratamiento de la información que se recabe del hogar que conformo sea utilizado para determinar la mencionada clasificación.

Por lo cual declaro que todos los integrantes que conforman mi hogar son:

1.Nombres y Apellidos completos

2.Tipo de Doc.1/

3.N° de Documento

4. Fecha de Nacimiento

5.Sexo

6.Ocupación

7.Parentesco con el Jefe (a) del Hogar 4/.

Para lo cual adjunto copia del DNI de todos los integrantes de mi hogar declarados en el párrafo anterior y una copia simple del recibo de servicios públicos (luz, agua potable u otro servicio) en caso se cuente con alguno de ellos. Asimismo, declaro bajo juramento que acredito ser residente habitual, y que la dirección que señalo líneas arriba, es mi domicilio actual y verdadero. También declaro que los integrantes de mi hogar residimos de forma permanente en el hogar, o ninguno de los integrantes se encuentran ausentes por un periodo igual o menor a los seis (6) meses<sup>5</sup>. En caso de comprobarse falsedad en mi declaración me someto a las responsabilidades administrativas, civiles y penales correspondientes.

En ese sentido, agradeceré la atención que brinde a la presente,

(Lugar), dd/de mm/ de aaaa

.....

(Firma)

Nombres y Apellidos del Solicitante

N° DNI: XXXXXXXX

X

(Huella Digital)

## ANEXO 5

### *Ficha de recolección de documento, error y registro de tiempo*

Fecha	Pre- test			Post- test			
	N° documentos	Errores	Tiempo (Días)	Fecha	N° documentos	Errores	Tiempo (Días)
21/07/2019	32	4	25	15/11/2019	46	2	6
22/07/2019	32	10	9	16/11/2019	50	1	9
23/07/2019	28	4	30	17/11/2019	41	3	8
24/07/2019	28	7	25	18/11/2019	48	2	7
25/07/2019	30	12	18	19/11/2019	55	5	4
26/07/2019	33	12	15	20/11/2019	34	5	7
27/07/2019	29	11	13	21/11/2019	31	4	10
28/07/2019	34	11	22	22/11/2019	51	5	8
29/07/2019	32	9	6	23/11/2019	43	5	9
30/07/2019	29	7	14	24/11/2019	33	2	7
31/07/2019	29	5	7	25/11/2019	58	5	8
1/08/2019	32	10	16	26/11/2019	41	2	7
2/08/2019	33	12	19	27/11/2019	40	4	10
3/08/2019	23	9	26	28/11/2019	51	5	4
4/08/2019	27	12	18	29/11/2019	51	3	10
5/08/2019	33	10	13	30/11/2019	31	5	5
6/08/2019	23	10	29	1/12/2019	54	5	5
7/08/2019	24	5	10	2/12/2019	41	5	9
8/08/2019	25	4	7	3/12/2019	30	5	6
9/08/2019	20	7	12	4/12/2019	28	5	9
10/08/2019	23	5	24	5/12/2019	37	3	6
11/08/2019	20	8	24	6/12/2019	30	2	5
12/08/2019	30	7	28	7/12/2019	48	1	10

13/08/2019	31	10	28	8/12/2019	38	2	4
14/08/2019	20	9	21	9/12/2019	56	5	7
15/08/2019	29	11	8	10/12/2019	43	3	6
16/08/2019	32	8	30	11/12/2019	55	1	8
17/08/2019	20	4	19	12/12/2019	54	5	8
18/08/2019	30	7	22	13/12/2019	53	2	10
19/08/2019	22	12	19	14/12/2019	53	5	6
20/08/2019	35	6	24	15/12/2019	40	4	9
21/08/2019	31	10	17	16/12/2019	31	1	5
22/08/2019	25	6	13	17/12/2019	35	1	7
23/08/2019	32	9	13	18/12/2019	29	4	5
24/08/2019	34	12	24	19/12/2019	47	4	10
25/08/2019	35	6	10	20/12/2019	38	2	9
26/08/2019	35	9	10	21/12/2019	41	4	10
27/08/2019	26	11	14	22/12/2019	45	2	8
28/08/2019	29	7	10	23/12/2019	58	1	9

**ANEXO 6***Declaración jurada***DECLARACION JURADA DEL BACHILLER SOBRE EL USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESAS / INSTITUCIONES**

Yo, Yasset Zair Zavaleta Saldaña, en mi condición de egresado de la carrera / programa de Ingeniería de Sistemas Computacionales, identificado con el DNI / Pasaporte 71521103, código de estudiante N00164263, autor del trabajo de investigación con el título: "Aplicación móvil censal para la gestión documental relacionada con los niveles socioeconómicos de la población en lugares sin internet del Perú, 2023", correspondiente a: ( ) Trabajo de Investigación, ( X ) Tesis o ( ) Trabajo de suficiencia profesional para optar al grado de ( ) Bachiller, ( ) Título Profesional ( ) Maestro, ( ) Doctor.

Declaro que:

La persona que autorizó expresamente el uso de la información para el desarrollo de mi Tesis ( X ), Informe de Suficiencia Profesional ( ), es el representante legal de la empresa / institución con personería jurídica pública ( ) privada ( ); y, tiene total conocimiento de su uso con fines académicos, así como de su publicación en el repositorio de la Universidad Privada del Norte.

De haber declarado algún dato o información falsa, me someto a las sanciones expresas en el Reglamento de Grados y Títulos, el Reglamento de Disciplina del Estudiante de la Universidad Privada del Norte, así como lo que establece el artículo 411º del Código Penal y el artículo 34. 3º de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

Lima, 26 de enero del 2024



Firma del Bachiller

DNI o CE: 71521103

CÓDIGO DE DOCUMENTO	F-COD2-P13-0006	NÚMERO VERSIÓN	01	PÁGINA	Página 1 de 1
FECHA DE VIGENCIA	14/12/2023				