



UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS
E INFORMATICA

TESIS

SISTEMA DE INFORMACION PARA LA
ADMINISTRACION DE LOS SERVICIOS QUE SE PRESTA
A LOS PROPIETARIOS DEL CONDOMINIO JARDINES DE
ARAMBURU 2, LIMA, 2021

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMATICA

AUTOR:

Bach. YURY ALEJANDRO PORTUGAL PEÑARANDA

LIMA – PERU

2022

ASESOR DE TESIS

MG. ING. DANIEL VÍCTOR SURCO SALINAS

JURADO EXAMINADOR

.....
Dr. WILLIAM MIGUEL MOGROVEJO COLLANTES

Presidente

.....
Mg. DENIS CHRISTIAN OVALLE PAULINO

Secretario

.....
Mg. EDWIN HUGO BENAVENTE ORELLANA

Vocal

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de Investigación a mi esposa, a mis hijas, a mis padres y hermanos.

AGRADECIMIENTO

Debo agradecer en primera instancia a Dios, quien me dio la fortaleza para cumplir un objetivo mas en mi vida a pesar de circunstancias que podían haber afectado el desarrollo y culminación del presente trabajo de investigación. A mi padre, a quien tengo aún a mi lado apoyándome incondicionalmente en todos los aspectos de mi vida, a mi madre quien desde su lugar en la eternidad me acompaña siempre, dignos elegidos para cuidarme desde niño y hacer de mi un hombre de bien.

A mi esposa, por su apoyo y empuje durante todo el transcurso de mis estudios, en los cuales no faltaron instantes de agotamiento y cansancio. Y a mis hijas, quienes son mi mayor orgullo y motivación.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene por objetivo general establecer el impacto del un Sistema de Información en la Administración de los Servicios que se presta a los propietarios del Condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021. Actualmente dicho condominio está conformado por 550 departamentos, es decir que son 550 propietarios que tienen la responsabilidad de elegir, conformar y nombrar a la junta de propietarios del condominio. Conforme a esto, la junta de propietarios está conformada por un Presidente, un Tesorero y un Contralor, los cuales realizan la gestión para elegir y contratar a un administrador y a su vez contratar personal que realizará las labores de mantenimiento en lo que se refiere a jardinería, limpieza, seguridad y servicios generales.

Todos los procedimientos de la gestión administrativa se realizan de manera manual y la información de las labores administrativas financieras y propias del cuidado de las áreas comunes no siempre se encuentra al día.

Para el presente estudio se realizó una encuesta, la cual se valió de un cuestionario como instrumento principal, y se aplicó a una muestra de 100 propietarios del condominio, elegidos por conveniencia ya que las circunstancias por las que atravesamos los ciudadanos a consecuencia de la VOVID-19 dificultaban la ejecución de la misma por la desconfianza y el distanciamiento social. Con lo cual se pudo medir de manera cuantitativa y mediante un análisis descriptivo y estadístico.

El sistema de información está basado en una plataforma web, la cual permite que se pueda obtener la información desde cualquier lugar utilizando un dispositivo conectado a la internet.

Palabras clave: Sistema de Información, Sistema Web, Administración de Servicios,

ABSTRACT

The general objective of this research work is to establish the impact of an Information System in the Administration of Services that is provided to the owners of the Jardines de Aramburú 2 Condominium, Lima, 2021. Currently said condominium is made up of 550 apartments, it is say that there are 550 owners who have the responsibility of electing, forming and appointing the condominium's board of owners. In accordance with this, the board of owners is made up of a President, a Treasurer and a Controller, who carry out the management to choose and hire an administrator and in turn hire personnel who will carry out maintenance tasks in relation to gardening. , cleaning, security and general services.

All administrative management procedures are carried out manually and the information on financial and administrative tasks related to the care of common areas is not always up to date.

For the present study, a survey was carried out, which used a questionnaire as the main instrument, and was applied to a sample of 100 condominium owners, chosen for convenience given the circumstances that citizens go through as a result of the VOVID -19 made its execution difficult due to mistrust and social distancing. With which it could be measured quantitatively and through a descriptive and statistical analysis.

The information system is based on a web platform, which allows information to be obtained from anywhere using a device connected to the internet.

Keywords: Information System, Web System, Service Administration,

INDICE DE CONTENIDO

CARÁTULA	i
ASESOR DE TESIS	ii
JURADO EXAMINADOR.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT.....	vii
INDICE DE CONTENIDO.....	viii
INDICE DE ILUSTRACION	xi
INDICE DE TABLAS	xii
INTRODUCCIÓN	xiii
I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	15
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	15
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	16
1.2.1 Problema General.	16
1.2.2 Problemas Específicos:	16
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	17
1.3.1 Justificación Teórica.....	17
1.3.2 Justificación Práctica.....	17
1.3.3 Justificación Metodológica.	18
1.3.4 Justificación Económica.	18
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.4.1 Objetivo General.	18
1.4.2 Objetivos Específicos:	18
II. MARCO TEORICO	19
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.	19
2.1.1 Antecedentes Nacionales.....	19
2.1.2 Antecedentes Internacionales.	21
2.2 BASES TEÓRICAS DE LAS VARIABLES	23
2.2.1 Variable 1: Sistema de Información.....	23
2.2.2 Administración de los Servicios.....	35

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	43
2.3.1 Servidor WEB	43
2.3.2 Página WEB.....	43
2.3.3 Base de Datos	44
III. MÉTODOS Y MATERIALES	45
3.1 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	45
3.1.1 Hipótesis General.....	45
3.1.2 Hipótesis Específicas:.....	45
3.2 VARIABLES DE ESTUDIO	45
3.2.1. Definición Conceptual.	45
3.2.2. Definición Operacional	46
3.3 TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN.....	46
3.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	47
3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO.....	47
3.5.1 Población.....	47
3.5.2 Muestra.	49
3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	50
3.6.1 Técnica de Recolección de datos.	50
3.6.2 Instrumento de Recolección de datos.	50
3.7 MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS	51
3.8 ASPECTOS ÉTICOS	51
IV. RESULTADOS.....	53
4.1 RESULTADOS DESCRIPTIVOS.....	53
4.1.1 Hipótesis Específica 1	53
4.1.2 Hipótesis Específica 2	54
4.1.3 Hipótesis Específica 3.....	55
4.2 CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS.....	56
V. DISCUSION	63
VI. CONCLUSIONES	65
VII. RECOMENDACIONES	67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68
ANEXOS	71
ANEXO 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	72

ANEXO 2 MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN	73
ANEXO 3 INSTRUMENTOS	74
ANEXO 4 VALIDACION DE INSTRUMENTOS.....	77
ANEXO 5 MATRIZ DE ANALISIS DE DATOS	81
ANEXO 6 PROPUESTA DE VALOR.....	83
ANEXO 7 MATRIZ DE RECOLECCION DE DATOS.....	114

INDICE DE ILUSTRACION

Ilustración 1. Sistema de Información	24
Ilustración 2. Integridad y Seguridad de los datos.....	25
Ilustración 3. Fronteras del Sistema.....	27
Ilustración 4. Tipos de Sistemas de Información.....	28
Ilustración 5. Usabilidad Web.....	31
Ilustración 6. Seguridad de la Información.....	32
Ilustración 7. Confiabilidad.....	34
Ilustración 8. Administración de los Servicios.....	38
Ilustración 9. Recaudación Mensual.....	39
Ilustración 10. Política de Cobranza.....	41
Ilustración 11. Gráfico Q-Q normal de Pre Test.....	57
Ilustración 12. Gráfico Q-Q normal de Post Test.....	57
Ilustración 13. Gráfico Q-Q normal de Pre Test.....	59
Ilustración 14. Gráfico Q-Q normal de Post Test.....	59
Ilustración 15. Gráfico Q-Q normal de Pre Test.....	61
Ilustración 16. Gráfico Q-Q normal de Post Test.....	61

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población.....	48
Tabla 2. Resultados Descriptivos - Dimensión 1	53
Tabla 3. Resultados Descriptivos - Dimensión 2	54
Tabla 4. Resultados Descriptivos - Dimensión 3	55
Tabla 5. Prueba de Normalidad - Dimensión 1.....	56
Tabla 6. Contrastación de Hipótesis D1	58
Tabla 7. Prueba de normalidad - Dimensión 2	58
Tabla 8. Contrastación de Hipótesis D2	60
Tabla 9. Prueba de normalidad - Dimensión 3	60
Tabla 10. Contrastación de Hipótesis D3	62

INTRODUCCIÓN

El estudio de la investigación se desarrolló con la finalidad de mejorar la gestión que se presta a los propietarios del condominio Jardines de Aramburú 2, con la implementación de un sistema de información.

Se optó como tema de investigación, la implementación de un sistema de información. Con el cual se puede gestionar, informar y llevar el control de los ingresos y gastos referentes a los servicios que se prestan en el condominio.

La finalidad del presente trabajo de investigación es demostrar que un sistema de información mejora de manera significativa la gestión de los servicios que se presta en el condominio Jardines de Aramburú 2. Lo cual influiría directamente en los propietarios al momento de cumplir con los pagos por mantenimiento del condominio, bajando la tasa de morosidad y mejorado el nivel de confianza de los propietarios.

El presente trabajo de investigación se desarrolló conforme a la siguiente estructura:

En el Capítulo I, “Planteamiento del Problema” describimos y realizamos la formulación del problema, la justificación del estudio y los objetivos de nuestra investigación.

En el Capítulo II, “Marco Teórico” describimos los antecedentes nacionales e internacionales en referencia a nuestro tema de investigación, así como la definición básica de las variables y de términos básicos.

En el Capítulo III, “Métodos y Materiales” describimos nuestra hipótesis de investigación, nuestras variables de estudio y definimos el tipo y nivel de nuestra investigación. En este capítulo también definimos nuestra población y muestra de estudio. Definimos también nuestras técnicas de recolección de datos, aplicación de nuestros instrumentos para la recolección de datos y los aspectos éticos.

En el capítulo IV, “Resultados”, mostramos nuestros resultados descriptivos y nuestra contrastación de hipótesis.

En el capítulo V, “Discusión”, damos a conocer los aspectos favorables o desfavorables de nuestros resultados.

En el Capítulo VI, “Conclusiones”, damos a conocer las conclusiones a las que llegamos finalmente luego de finalizar nuestro estudio de investigación.

En el Capítulo VII, “Las recomendaciones”, damos a conocer las sugerencias respecto a la investigación, y finalmente las referencias bibliográficas y los anexos.

I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del Problema.

Observando el vertiginoso crecimiento de la construcción de edificios, condominios y conjuntos habitacionales, nos encontramos con un problema de gestión y atención ante la realidad social que vivimos en referencia la información de recaudación y gastos, así como la falta de compromiso en las partes involucradas en estas nuevas situaciones de convivencia.

En muchos, por no decir en todos los lugares ya establecidos como lugar de residencia, se procede a elegir por votación a un grupo de vecinos, muchas veces tres, para que conformen la junta General de Propietarios, adoptando los cargos de presidente, Tesorero y Contralor. Ya que se necesita realizar las acciones necesarias para recaudar dinero para el pago de obligaciones referente a las áreas comunes que implica vivir en un edificio, Condominio o Conjunto habitacional.

Primeramente, se debe tener en cuenta que, en estos tipos de residencia, se deben considerar gastos comunes como son alumbrado común, limpieza común, seguridad, mantenimiento de jardines, agua común, y en algunos casos también se considera contratar a un administrador para que realice la gestión de todos los procesos anteriormente descritos.

Pero, una vez realizada la elección de los órganos de gestión, todo este proceso se realiza de manera manual y en muchos casos de manera desordenada y sin considerar pautas que validen una buena gestión de dichos procesos. La junta General de Propietarios, previa evaluación, implementa la oficina de Administración. La persona encargada de la gestión Administrativa, lleva el balance de ingresos y egresos de manera manual, muchas veces este procedimiento se ve perjudicado por la falta de responsabilidad de algunos vecinos al no cumplir con puntualidad con los gastos de Mantenimiento. En referencia a la Seguridad, es mucho mas delicado, las personas contratadas para controlar los accesos de dichos inmuebles, muchas veces solo hacen el papel de porteros y nos dice la experiencia que esto se presta a errores de seguridad ya que personas ajenas pueden ingresar y salir sin mayores problemas, ya que quien se encuentra en el o los accesos no cuentan con ningún sistema de validación para identificar y validar el acceso de dichos desconocidos (visitantes) o residentes.

Todo el Sistema de Información que involucra los servicios que se prestan son gestionados de manera manual y sólo con la utilización de la herramienta Excel. Por este motivo, un Sistema de información, sobre una plataforma de software desarrollada con un lenguaje de programación web, otorgaría tanto a la administración como a los residentes del condominio una mejora en la gestión para ambos casos.

En estos tiempos, es muy importante y sobre todo casi una necesidad el uso de sistemas de información para estar informado en tiempo real de los acontecimientos del día a día en una organización pública o privada. Es altamente relevante que los residentes del condominio Jardines de Aramburú 2, cuenten con un sistema de información para mantenerse informados de la gestión de los servicios que tienen para su uso y por los que pagan.

La gestión de los servicios en el condominio es también de vital importancia ya que con ella se consigue la recaudación necesaria para el pago de los costos de los servicios que son de uso de todos los residentes. Es un acto vital para la buena convivencia y para mantener un ambiente optimo de residencia. De lo contrario, la falta de gestión e información conllevaría a el corte de los servicios y en consecuencia a un malestar general para todos los residentes.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1 Problema General.

¿Cómo afecta un Sistema de Información en la Administración de los Servicios que se presta a los propietarios del Condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021?

1.2.2 Problemas Específicos:

1.2.2.1 ¿Cómo afecta un sistema de Información en la recaudación mensual del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021?

1.2.2.2 ¿Cómo afecta un sistema de Información en el cumplimiento de pago de los servicios comunes del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021?

1.2.2.3 ¿Cómo afecta un sistema de Información en bajar el índice de morosidad en el condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021?

1.3. Justificación de la Investigación

Según (**Vizmanos, 2009**), Citado por Dzul, 2013 es necesario fundamentar o argumentar las razones que motivan el estudio (por qué es conveniente llevar a cabo la investigación) y cuáles son los beneficios que se derivan de la investigación; se trata de describir brevemente aquellos aspectos del contexto y del debate teórico en que se ubica la investigación y que definen su relevancia y su pertinencia.

Por consiguiente, en nuestra investigación identificaremos los problemas presentados en la gestión para buscar la solución a ellos. Justificando plenamente la implementación de un Sistema de Información para solucionarlos.

1.3.1 Justificación Teórica.

El presente estudio pretende demostrar que la Administración de los Servicios en el condominio Jardines de Aramburú 2 mejorará de manera efectiva con la implementación de un Sistema de Información, automatizando el flujo de trabajo de los encargados de la administración, impactando también en el flujo de trabajo. Se podrá tener mayor eficiencia en las principales actividades diarias en el condominio. La información de los ingresos y egresos estará disponible para los residentes en tiempo real. Al mismo tiempo, se espera bajar la morosidad que es muy alta y por consiguiente el cumplimiento de obligaciones de pago por servicios comunes será mejor gestionado en el Condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, año 2021.

1.3.2 Justificación Práctica.

Se realiza la investigación porque prima la necesidad de mejorar la Administración de los Servicios prestados a los residentes del condominio de manera eficiente y por consiguiente asegurar el pago de obligaciones y bienestar de todos los residentes del Condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, Año 2021.

1.3.3 Justificación Metodológica.

La presente investigación hará uso de estudios estadísticos para determinar algunos indicadores que nos permitan deducir que acciones correctivas, de control y gestión se deben adoptar en para mejorar la Administración de los servicios prestados en el Condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, Año 2021.

1.3.4 Justificación Económica.

Un sistema de recaudación permite obtener el dinero necesario para cumplir con cubrir el presupuesto mensual elaborado en base al uso de servicios comunes como agua, luz común, limpieza, mantenimiento de jardines, seguridad, etc. además de provisionar una partida para eventos fortuitos que puedan acontecer durante el día a día.

Por esto, consideramos que un sistema de información mejora la administración de los servicios prestados en el condominio Jardines de Aramburú 2 debido a que el condominio se mantiene con el importe que pagan mensualmente sus propietarios residentes, y por consiguiente los propietarios deben tener conocimiento de cómo se distribuye el dinero que aportan para el condominio.

1.4. Objetivos de la Investigación

1.4.1 Objetivo General.

Establecer el impacto de un Sistema de Información en la Administración de los Servicios que se presta a los propietarios del Condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021.

1.4.2 Objetivos Específicos:

1.4.2.1 Establecer el impacto de un Sistema de Información en la recaudación mensual del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021.

1.4.2.2 Establecer el impacto de un Sistema de Información en el cumplimiento de pago de los servicios comunes del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021.

1.4.2.3 Establecer el impacto de un Sistema de Información en bajar el índice de morosidad en el condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021.

II. MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la Investigación.

2.1.1 Antecedentes Nacionales.

(Molina A. , 2019). En su trabajo de Tesis que lleva por título “Calidad de Servicio y Percepción de Satisfacción del Cliente en el Condominio Jardines de la Católica, Lima”, para optar el grado académico de Maestro en Administración y Dirección de Empresas en la Universidad Peruana de las Américas, Lima, Perú.

Esta Tesis tuvo como objetivo general determinar la relación entre la calidad de servicio y la percepción de satisfacción del cliente de las personas que viven en el condominio Jardines de la Católica. Además, en referencia a la población consideró a los 590 departamentos que conforman el Condominio Jardines de la Católica. Y como muestra de estudio a 43 habitantes del Condominio.

Esta Tesis es una Investigación Básica del tipo correlacional transversal con un enfoque cuantitativo no experimental. La técnica utilizada fue la encuesta y el Instrumento utilizado es el cuestionario.

Se demuestra que la satisfacción del cliente se relaciona significativamente con la calidad del servicio de los habitantes del condominio. Así mismo sucede con la capacidad de respuesta, fiabilidad, empatía y seguridad en sus residentes.

Tanto su variable Calidad de Servicio, como su variable Satisfacción del Cliente, obtuvieron resultados positivos denotados por los valores en alfa de Cronbach de 0.866 y de 0.874 respectivamente. Con lo cual queda validado el instrumento de medición. En lo que se refiere al análisis estadístico, utilizó la prueba de correlación de Pearson obteniendo un resultado positivo de 0.796 con un nivel de error de 0.001 entre sus dos variables.

(CHuquivilca, 2019). En su trabajo de Tesis que lleva por título “Administración de Edificios y Condominios dirigido al nivel socioeconómico B y C, usando plataformas virtuales como nuevo enfoque cultural en Lima Metropolitana”, para optar el grado académico de Maestro en Administración, en la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, Perú.

Su Objetivo se centró en determinar que la gestión post venta en los condominios influya en el posicionamiento competitivo y rentable de las empresas constructoras, en Lima Metropolitana, 2018. Determina fundamentalmente que la

estructura comercial que debe adoptar la empresa administradora es el desarrollo de iniciativas de autodirección, autocontrol y plataformas virtuales que permitan ser incluidos en ambientes de participación, colaboración y tolerancia de los propietarios y residentes en el condominio.

Esta tesis es una Investigación Aplicada Básica con diseño No experimental y transversal. De Nivel Descriptivo Correlacional. Como técnica se utilizó la encuesta y como instrumento se utilizaron la observación y la entrevista. La cual se dio con las Juntas de Propietarios.

Se estableció de acuerdo a la Asociación Peruana de Administradores de Edificios, Residencias y Condominios: Población: 3564 Condominios y Muestra: 71 Condominios.

Los nuevos residentes de las propiedades construidas serán ejecutores del marketing de la empresa constructora. Dependerá de la observación del cliente si este marketing será positivo o negativo. El seguimiento, supervisión y control del servicio de post venta garantizará la ventaja competitiva.

(Vargas M. , 2018). En su trabajo de Tesis que lleva por título “Propuesta de un sistema de cobranzas a los propietarios para el mejor control de los gastos de servicios del condominio Las Condes, distrito de Lurigancho, 2018”, para optar el Título Profesional de Contador Público, en la Universidad Peruana Unión, Lima, Perú.

El objetivo de su investigación es Proponer un sistema de cobranzas a los propietarios que permitirá ayudar a mejorar el control de los gastos de servicios del condominio “Las Condes”, distrito de Lurigancho, 2018.

Para esta investigación observamos que fue desarrollada bajo la metodología aplicativa descriptiva, porque lo que busca el investigador es mejorar el control de cobranzas.

Desde la perspectiva de un contador y analizando las estrategias para mejorar dicho proceso de cobranzas, establece el desarrollo de un sistema contable de cobranzas como una herramienta de solución acompañada de una comunicación constante y transparente la junta de propietarios. Consideró como Población al Condominio Las Condes. Y como Muestra de estudio a los 168 Propietarios.

Finalmente se concluye que las estrategias adoptadas mediante el sistema de cobranzas, aporta solución con el mejor control financiero de las cuentas del condominio.

(Martinez T. , 2018). En su trabajo de Tesis que lleva por título “Sistema Web para la gestión de presupuestos en el Edificio Condominio Aquamar S.A.C., 2018” para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas, en la Universidad César Vallejo, Lima, Perú.

El Objetivo general de esta investigación es determinar la influencia de un sistema web en la gestión del presupuesto del Edificio Condominio Aquamar, en el distrito de La Perla, Callao, en el año 2018. Además, consideró como Población al Edificio Condominio Aquamar S.A.C. Y como muestra de estudio a 204 propietarios.

El tipo de investigación adoptado es del tipo Aplicada, de diseño Pre-experimental. Y la técnica adoptada es la Observación. El instrumento utilizado es la Ficha de Registro.

Se consiguió una mejora optima en contraste con el pre test. También se consigue reducir el tiempo de respuesta a un día. Se incrementó la liquidez confirmando un impacto positivo del sistema web. Finalmente concluye que el sistema web si tuvo impacto positivo.

2.1.2 Antecedentes Internacionales.

(Colorado & Chávez, 2012). En su trabajo de Tesis que lleva por título “SIACC (Sistema de Información para la administración de conjuntos cerrados)” para optar el Título de Ingeniero de Sistemas e Informática, en la Universidad Libre, Bogotá DC, Colombia.

El Objetivo General fue Desarrollar un aplicativo web para facilitar la gestión administrativa por medio de un servicio web para mejorar la comunicación a través de diversas funcionalidades del sistema y así lograr un óptimo servicio entre el administrador y los residentes de los conjuntos cerrados de la localidad de Engativá en los barrios Cortijo y Ciudadela. Consideró como su Población y Muestra a la Localidad 10 de los Barrios Cortijo y Ciudadela.

El tipo de la investigación es Cuantitativa Aplicada. La técnica que se utilizó fueron las pruebas. Y El instrumento utilizado es la Encuesta. Crean una

herramienta web desarrollada en JAVA, la cual es presentada en un entorno amigable y sencillo de operar tanto para el administrador como para los residentes incrementando la comunicación sin limitaciones como los horarios que afectan a los actores.

Se consigue mejorar la comunicación entre administrador y residentes, consiguiendo la participación de estos últimos directamente en la toma de decisiones. Así como también se mejora la información a los propietarios.

(De La Cruz, 2019). En su investigación titulada “Mejoramiento del Servicio de Administración de Condominios de SERVGEN RD” para optar el grado de Maestría en Dirección Comercial, en la Universidad UNAPEC, Santo Domingo D.N., República Dominicana. Nos indica que la empresa SERVGEN RD se impone el reto de mantener satisfechos a sus clientes, brindando servicios de calidad. Se ofrece un plan de mejora a partir de la aplicación de una encuesta de medición de la calidad del servicio brindado y la satisfacción del cliente. Con la idea de que dicha encuesta ofrecerá posibilidades de mejora en las áreas medidas.

Dicho estudio tiene un diseño cuasi-experimental porque la aplicación de los instrumentos se realiza sobre un grupo definido y no de manera aleatoria.

Es importante como se menciona a la calidad, la cual se complementa con el servicio prestado en el condominio. Servicios de Calidad o con Calidad, siempre promoverán la confianza y la responsabilidad en quienes la reciban.

(De León Castillo, 2006). En su trabajo titulado “Auditoría de Estados Financieros de Empresas de Propiedades Horizontales”, nos enfatiza que se define “propiedad horizontal” a la división entre distintos propietarios de varios pisos de un edificio o de los diferentes departamentos de un edificio de una sola planta, que son independientes y que tengan salida a la vía pública, directamente o por pasaje común.

Nos muestra dos aspectos muy importantes en este tipo de empresas que se rigen bajo inscripción en: Registro Civil y como Sociedad Anónima. La diferencia que podemos observar conforme a su trabajo es que el Registro Civil se encuentra exento de impuestos, mientras que la Sociedad Anónima, al encontrarse avalada por la Administración Tributaria, por ley es considerada como contribuyente.

Un tema muy relevante que toca es el referente a las auditorías, las cuales se deben considerar siempre para mantener las cuentas en claro y a los

propietarios con información real que les genere confianza. El objetivo de las mismas es valioso ya que brinda información y valor de los estados financieros. Aplicación adecuada de los recursos económicos. Estimular las políticas administrativas y consecuentemente el bienestar vecinal.

Resulta muy cierto lo mencionado líneas antes, debemos tener conocimiento sobre los recursos con los que contamos y en todo caso, gestionar de manera adecuada los procedimientos para conseguirlos. Con una adecuada gestión de los recursos podremos brindar también servicios de calidad.

2.2 Bases Teóricas de las Variables

2.2.1 Variable 1: Sistema de Información

(Vega, Gajales, & Montoya, 2017), citan a (Espinoza, 2014), quien dice “Un Sistema de Información se define como un conjunto de procedimientos interrelacionados que forman un todo, es decir, obtiene, procesa, almacena y distribuye información, (datos manipulados) para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización”.

Definimos nuestra variable independiente como Sistema de Información, el cual se encuentra gestionado por un Software al que se tiene acceso a través de una Página Web a través de internet mediante el uso de un navegador, el cual ya es parte de diferentes dispositivos como son un Smartphone, una Tablet, un computador personal entre otros. Al respecto, Según (Kendall & Kendall, 1997) describe que: “Los Sistemas de Información, tienen dentro de una organización la finalidad de procesar entradas, mantener archivos de datos relacionados con las organizaciones y producir información, reportes y otras salidas. Están dotados por subsistemas que incluyen hardware, software, medios de almacenamiento de datos para archivos y bases de datos”.

Otro punto fuerte a considerar es que un sistema de información utilizando las aplicaciones web poseen sistemas automatizados que pueden ser utilizadas por varios usuarios al mismo tiempo. Además, las aplicaciones web son más estables y menos propensas a problemas o conflictos con el hardware o protocolos.

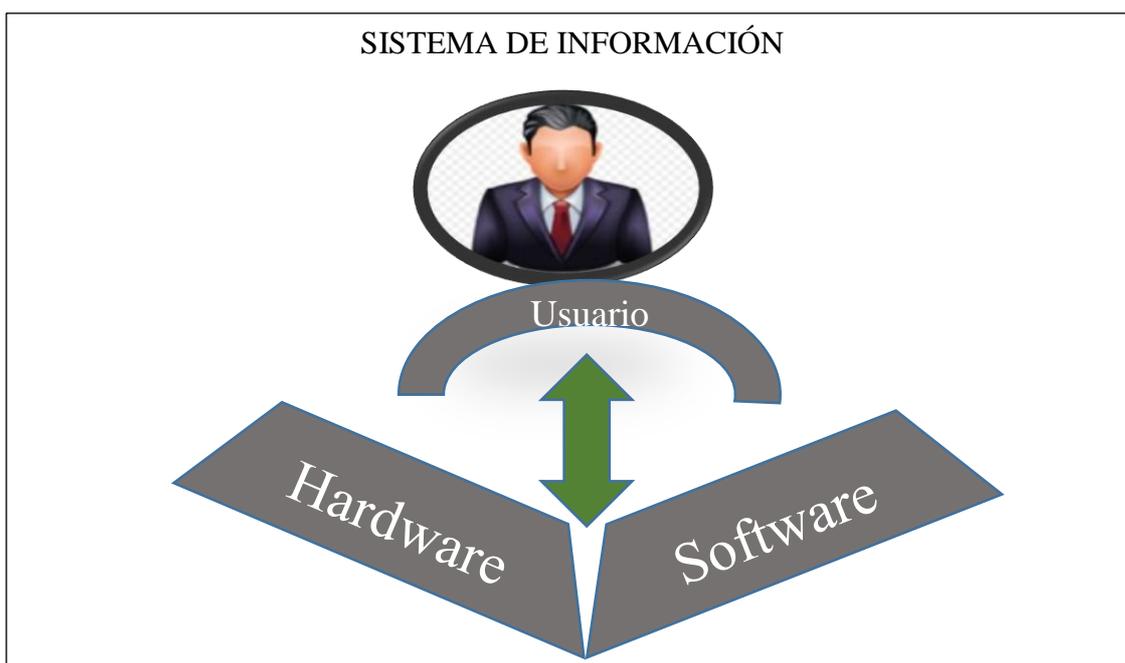
Un sistema de Información utiliza Hardware y Software para gestionar un conjunto de datos que se relacionan entre sí y que son almacenados

sistemáticamente para su uso. Dependiendo del contexto, en la mayoría de los casos mejora la productividad de las organizaciones.

Conforme avance el crecimiento de una organización, también se incrementarán sus actividades, las cuales incluyen aquellas que tienen que ver con la supervisión, que finalmente pasará a ser controlado por un solo ser humano. Es en ese momento que el dueño del negocio o empresario confirma la necesidad de obtener información de varias áreas al mismo tiempo para controlar, dirigir y planear. Es decir, Gestionar o Administrar su negocio.

Los Sistemas de información, parten de su definición, pasando por la necesidad de contar con ellos, continuando por la construcción e implementación hasta la puesta en marcha. Claro está que podría también terminar este proceso con su desaparición por dejar de usarlos o por ser reemplazados por otros sistemas de información. Es decir que un sistema de información pasa por diferentes etapas, las cuales se describen como ciclo de vida de un sistema.

El ciclo de vida de un sistema de información contempla el desarrollo del mismo por parte de los ingenieros de software, analistas de sistemas, programadores y usuarios finales quienes utilizarán las aplicaciones informáticas, interactuando con ellas.



Fuente: Elaboración Propia

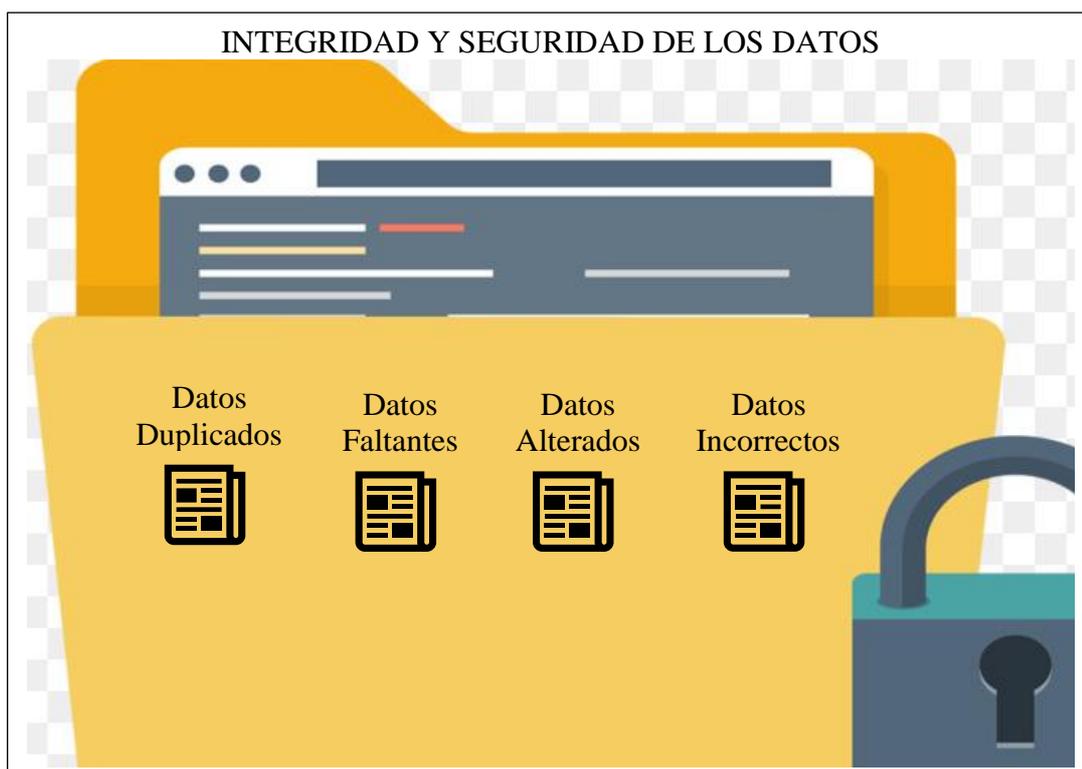
Ilustración 1. Sistema de Información

Un Sistema de Información ayuda en la solución de problemas y en la toma de decisiones al hacer uso de información histórica, información en el presente y la información proyectada que se puede generar con dicho sistema.

Debemos considerar ya en este punto que toda la información será controlada ya a un nivel de Administración de Datos, el cual considera para tal fin, el control de almacenamiento y conservación de los datos utilizando para esto procedimientos y normas que nos garantizan el acceso a los mismos a través de los aplicativos definidos.

Debemos considerar también que los datos que conforman nuestro Sistema de Información deben contar con un procedimiento de validación para asegurar su integridad y confiabilidad, ya que de lo contrario estaríamos fiándonos de datos que nos podrían hacer tomar decisiones incorrectas o peor aun obtener resultados falsos para la organización.

La Integridad y la Seguridad de los datos deben ser garantizadas para evitar la pérdida de los mismos. El acceso y la manipulación de los datos debe ser estrictamente controlada para el uso sólo de usuarios autorizados.



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 2. Integridad y Seguridad de los datos.

(Alvarado Rosado, 2018), quien cita a (Tovar, s.f.) considera sistema de información a toda agrupación de componentes o partes relacionadas y organizadas que se relacionan entre ellas para crear un objetivo. Se explica de la formación siguiente: los sistemas reciben energía, materia del ambiente o datos, y dan como resultado materia, energía o información.

Entonces, decimos que información es un grupo de datos que se muestran de manera ordenada y sistematizada que es comprensible lógicamente otorgando un resultado determinado. Dicha información permite a los usuarios que obtengan datos ordenados y comprensibles que los ayudan a interactuar con su entorno.

Todo sistema de información se considera un puente entre la máquina y el ser humano, el cual ingresa datos para ser procesados y generar información. También se define así, al conjunto de elementos con los cuales se recopila, procesa y transforma los datos de una manera sistematizada, ordenada y siguiendo un esquema, con la finalidad de influir en la toma de decisiones. Básicamente, un sistema de información recibe como entrada datos, los cuales son almacenados, luego procesados y finalmente mostrados como resultado a la salida. Estos resultados pueden ser listas, reportes, informes, etc.

(Perez Foguet, 2006). Las Telecomunicaciones y la Informática, su desarrollo ha permitido mejorar e incrementar la eficiencia y eficacia al momento de reducir tiempos, realizar y culminar las tareas en relación al desarrollo de las actividades a ejecutar, además de permitir almacenar más cantidad de datos, en un universo mínimo, por lo cual permite incrementar en las organizaciones la sensación de una necesidad y atracción sobre la gestión de los sistemas de información. Con el paso de los años, las organizaciones han observado y sentido interés por las nuevas tecnologías y la gestión de los sistemas de información; lo cual les permite conseguir resultados óptimos en comparación con su competencia. Es así que los sistemas de información alcanzaron a constituirse como estrategia empresarial necesaria para ser aplicada en todo proceso que considere una planificación empresarial, optimizando resultados.

Esto es muy cierto. Observamos en la actualidad que una empresa conseguirá un mayor nivel competitivo al implementar en sus procesos, sistemas que consideren el procesamiento de la información que manejan, consiguiendo

ventajas en cuanto a velocidad de respuesta, imagen corporativa, confiabilidad y ganancia de clientes.



Fuente: Elaboración Propia.

Ilustración 3. Fronteras del Sistema..

Los Sistemas de información en su última fase de su desarrollo son considerados como sistemas estratégicos. Como parte de una organización, es relevante la ventaja competitiva que adquirirá ésta por los resultados que obtendrá luego de conseguir los resultados esperados. Un sistema de información se convierte en parte del negocio ya que influye en la toma de decisiones y por consiguiente en los resultados de las operaciones de la organización. K y J Laudon (1996) considera como definición a los sistemas estratégicos de información de la siguiente manera: Un sistema computarizado que busca mejorar cualquier aspecto empresarial, modificando sus metas, productos, servicios, operaciones o también las relaciones que tenga con el medio ambiente, con el objetivo de apoyar a la organización en su ventaja competitiva.

Una vez más, nos encontramos con el término “ventaja competitiva”, el cual influye de manera muy relevante en los planes estratégicos de una organización.

Podemos catalogar a los sistemas de así:

Sistema de Información	Tipo
Grado de Formalidad	<ul style="list-style-type: none"> - Formal - Informal
Automatización	<ul style="list-style-type: none"> - Manual - Informático
Toma de Decisiones	<ul style="list-style-type: none"> - Estratégicos - Gerenciales - Operativos
Funcionalidad	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión Comercial - Gestión Contable - Gestión Financiera - Gestión de RR.HH. - Gestión de Producción
Especialización	<ul style="list-style-type: none"> - Específicos - Generales

Fuente: Elaboración Propia.

Ilustración 4. Tipos de Sistemas de Información.

(O'Brien, 2001), pronuncia el siguiente criterio: "Un Sistema de Información utiliza los recursos humanos, de hardware, software, datos y redes para realizar actividades de entrada, procesamiento, salida, almacenamiento y control que convierten los recursos de datos en productos de información. Primero se reúnen los datos y se convierten en un formato adecuado para su procesamiento (entrada). En seguida, los datos se manipulan y se convierten en información (procesamiento), se almacenan para su futuro (almacenamiento) o se comunican a su usuario final (salida), de acuerdo con procedimientos de procesamiento correctos (control). (p.67)

Por consiguiente, el concepto sobre sistemas de información es expresado conforme a los roles que implican los mismos y su tendencia hacia evoluciones futuras.

Dichas evoluciones pueden ser:

- Soporte de sus procesos y operaciones empresariales.
- Soporte en la toma de decisiones por parte de sus gerentes.
- Soporte de sus estrategias para ventajas competitivas.

2.2.1.1 Usabilidad WEB.

En la actualidad, para nuestra sociedad es muy relevante conocer e interactuar en la WEB. Existen una gran variedad de sitios web, entre los cuales hay muchos en los que se brindan servicios a los usuarios. Por lo tanto, la usabilidad es indispensable considerarla en el desarrollo e implantación de un sitio web para que este sea exitoso.

En nuestro caso nos referimos a un sitio web que integra un sistema de información sobre una plataforma llamada página web. Entendamos por página web el lugar virtual para el uso de diferentes propósitos y que fue creado hace muchos años por un grupo de científicos, con la intención de trabajar en equipo. Este sitio o lugar virtual se encuentra disponible en la World Wide Web en el cual, muchos lugares similares se encuentran localizados de manera ordenada.

(Sánchez, 2011) sostiene que “El término “Usabilidad, deriva del inglés “Usability” , es un atributo cualitativo definido comúnmente como la facilidad de uso, ya sea de una página web, una aplicación informática o cualquier otro sistema que interactúe con un usuario.(p. 8)

Entonces, si hacemos una analogía con un disco compacto de música, el sitio web es el volumen del contenido compuesto por una serie de pistas musicales, y la página web sería una de esas pistas musicales.

Por lo tanto, podríamos definir a la usabilidad web como el grado de facilidad que tiene en cuanto a su uso e interacción en un sitio web, para los usuarios que ingresan en este sitio web. En resumen, podríamos medir la cantidad de usuarios que utilizan el sistema web para obtener información relevante y pertinente a cerca de la gestión de los servicios del condominio.

Si nos referimos a una definición focalizada más orientada al concepto de calidad de uso, es decir la interacción de un usuario e un sitio o ambiente web específico con características específicas alta efectividad consideramos: **ISO/IEC 9241**: “Usabilidad es la eficacia, eficiencia y satisfacción con la que un producto permite alcanzar objetivos específicos a usuarios específicos en un contexto de uso específico”.

Por otra parte, la usabilidad también depende del usuario, no sólo del producto, por consiguiente, sólo se podrá usar el producto por un usuario en particular y en situaciones particulares. Al respecto tenemos que **ISO/IEC 9126**: “La Usabilidad se refiere a la capacidad de un software de ser comprendido, aprendido, usado y ser atractivo para el usuario, en condiciones específicas de uso”.

Luego de estas afirmaciones, La ISO (International Organization for Standardization), Organización Internacional de Estandarización afirma: **ISO/IEC 25010**: “Usabilidad es la capacidad del producto software para ser entendido, aprendido, usado y resultar atractivo para el usuario, cuando se usa bajo determinadas condiciones”. Esta definición es mas específica y se centra mas en la calidad del producto o servicio llevándonos a tener en cuenta tres indicadores básicos de usabilidad.

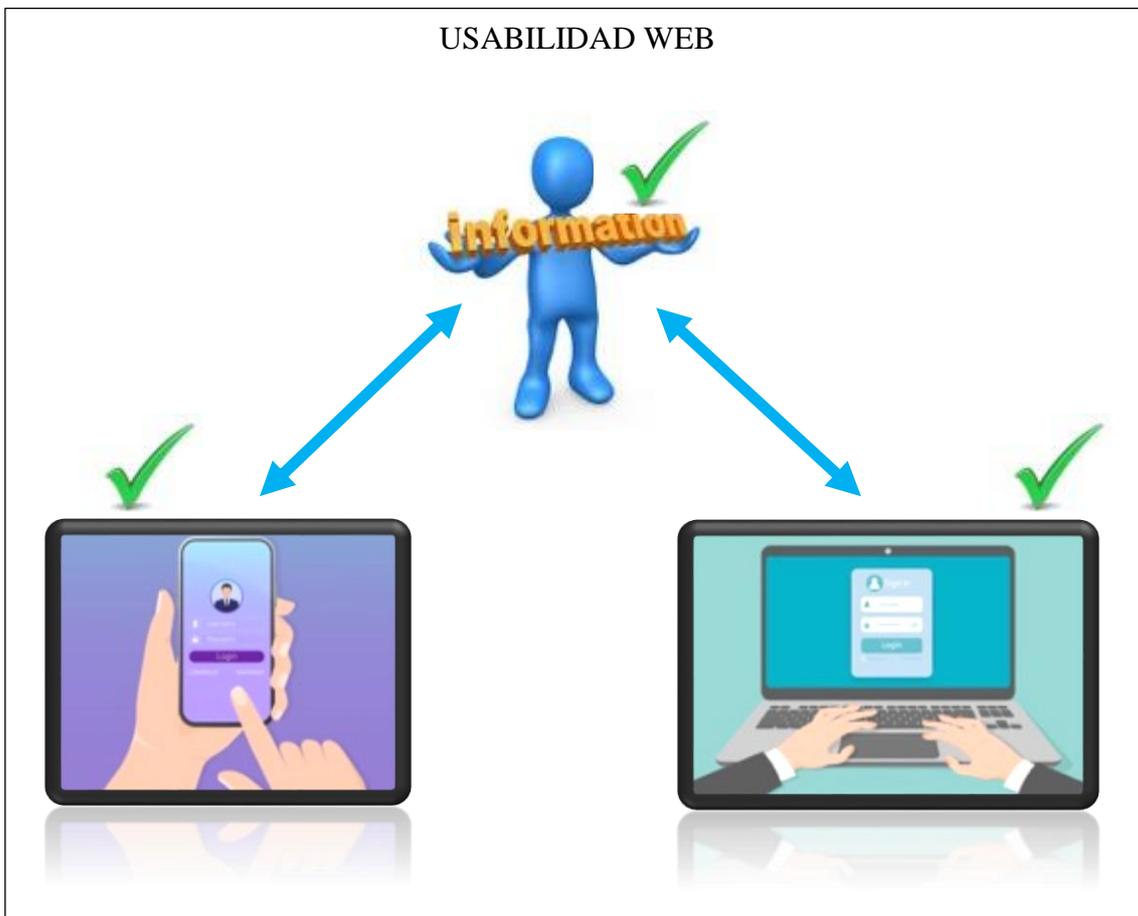
Con la Usabilidad mediremos principalmente 3 Indicadores:

- La Eficacia, para saber si el usuario cumplió su objetivo.
- La Eficiencia, para saber si el objetivo alcanzado por el usuario fue fácil.
- La Satisfacción, para saber si la experiencia para el usuario fue positiva o negativa luego de pasar por el sitio web.

Debemos considerar también para nuestro sitio web, aspectos como:

- Contar con un diseño que facilite la navegación del usuario.
- Facilitar el control para el usuario para que no se pierda durante la navegación.
- Sitio WEB compatible para diferentes tipos de dispositivos.

Esto incrementará el uso de nuestro sitio web, fidelizará nuestros usuarios y conseguiremos mejor comunicación con ellos.



Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 5. Usabilidad Web.

2.2.1.2 Seguridad de la Información

Seguridad de la Información, Seguridad Informática y Garantía de la Información son términos frecuentemente utilizados en el entorno de la Informática, la cual involucra el manejo y gestión de la información. Todos los términos mencionados tienen por finalidad común la protección, confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información de una organización.

Al respecto, según la ISO 27001, se refiere a la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de la información y los datos importantes para la organización, independientemente del formato que tengan, estos pueden ser: Electrónicos, escritos en papel, digitales como audio y video, etc.



Fuente: Elaboración Propia.

Ilustración 6. Seguridad de la Información.

Entendamos por seguridad informática a todas las acciones ejecutadas bajo protocolos para mantener a buen recaudo la información digital contenida en medios de almacenamiento físicos o virtuales. Incluso debemos considerar proteger la información en el momento que se transporta por las redes digitales de datos. Conforme expresara **(Deafaz, 2006)** en su artículo Aspectos Generales de la Seguridad informática, cita a (DÍAZ, 2004), en la conferencia titulada “La Seguridad Informática resulta imprescindible en esta 3ra. Revolución de la humanidad”, “alcanzar el 100% de seguridad es imposible, pero los riesgos se pueden identificar, valorar, eliminar, minimizar, manejar y aceptar”. (p, 10)

Los Gobiernos, instituciones públicas o privadas, organizaciones de todo tipo y hasta personas comunes y corrientes tienen cantidades de información confidencial que manejan y que deben proteger de extraños. Es por este motivo que toda esta cantidad de información debe ser reunida, procesada y almacenada para su posterior uso, permitido sólo a personas a quienes se les autorice el acceso. Sólo aquellos usuarios a quienes se les brinde acceso podrán revisar, manipular o almacenar información interactuando en el sistema.

Es muy relevante el tema de la seguridad ya que, si se diese el caso de que información confidencial de nuestra organización, incluyendo a nuestros clientes, involucrando datos personales terminara en poder de la competencia o en poder

de delincuentes cibernéticos, se podría hacer pública sin ningún tipo de autorización y en consecuencia acarrearía problemas con graves consecuencias. Perderíamos la credibilidad de nuestros usuarios y por consiguiente afectaría de manera muy negativa la imagen de nuestra organización. Finalmente, hasta podría causar la quiebra de la misma.

Debemos considerar entonces siempre, la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de la información de la organización. Al respecto, considerar:

- Confidencialidad: Propiedad de prevenir que se divulgue la información a personas o sistemas no autorizados.
- Integridad: Propiedad que busca proteger que se modifiquen los datos de forma no autorizada.
- Disponibilidad: Característica, cualidad o condición de la información que se encuentra a disposición de quien tiene que acceder a esta, ya sean personas, procesos o aplicaciones.

Por lo expuesto, debemos considerar entonces a la Seguridad de la información como una necesidad de suma relevancia para mantener nuestros datos confidenciales, íntegros y disponibles para nosotros. Debemos verla como un requisito de negocio, lo cual influirá positivamente en el aspecto ético y legal de nuestra organización.

2.2.1.3 Confiabilidad.

Como tenemos conocimiento, la información disponible en internet esta conformada por textos y material multimedia que involucra imágenes estáticas y dinámicas, además de sonidos, todo lo anterior se considera también como información. Sin embargo, para la presente investigación nos referiremos principalmente a la información textual que es consultada con diferentes fines. Por tal motivo, esta información debe contar con un término llamado credibilidad.

Es decir, los datos consultados deben ser creíbles y confiables. Al respecto, (Arias, 2014) Cita: Según Flavián y Guimalú (2007), “La confianza depositada en un sitio web incide notablemente sobre la lealtad del consumidor y el riesgo percibido en el uso de una web reduce considerablemente dicha confianza”. (p. 7)

(Rico, 2016) Cita a los autores Stavrositu y Sundar (2008) quienes analizan la relación entre la finalidad para la que se utiliza Internet y la credibilidad de la información en este medio, mediante una encuesta a estudiantes universitarios.

Ambos autores señalan que la credibilidad de los medios en Internet se basa en el uso del medio y de la información periodística, y que el uso de Internet para informarse funciona como predictor de la credibilidad general del medio online, aunque no supone el remplazo del consumo de información en los medios tradicionales. Su estudio también indica que en Internet la credibilidad aumenta cuando el propósito es informarse en vez de entretenerse.



Fuente: *Elaboración Propia.*

Ilustración 7. Confiabilidad.

Kriscautzky y Ferreiro, (2014), en su trabajo de investigación acerca de la confiabilidad de la información en internet, citan a Rihe y Beikin (1998; 2000), quienes listan siete criterios que afectan la credibilidad de la información en internet, dentro de los cuales están las características de la fuente, el contenido, el formato y la presentación, pero incluyen también la velocidad de carga, al mismo nivel que la actualidad y precisión de la información.

Por consiguiente, podemos indicar que en un principio el interactuar con datos informativos involucrará pensar también en que medida podemos confiar en estos datos y con el uso adecuado de las herramientas disponibles llegaremos a aprender a interactuar, partiendo con la premisa de que la información que buscamos es par justamente informarnos, valga la redundancia. Es decir, adquirir conocimiento.

2.2.2 Administración de los Servicios

Entendamos por Administración de los servicios a el conjunto de actividades que se ejecutan para gestionar servicios que contratamos para satisfacer necesidades individuales o como en nuestro caso, grupales. Los residentes de un condominio necesitan contar con servicios como energía eléctrica, agua, seguridad, mantenimiento de jardines, limpieza, etc. Pero al nivel de servicios en común, es decir servicios que todos en conjunto recibirán para el cuidado, mantenimiento y uso de las áreas comunes. Esto es muy a parte de los servicios que cada propietario tiene de manera individual para sus viviendas o departamentos.

Por consiguiente, debemos considerar a la Administración de los Servicios como La gestión Administrativa para el condominio. Para Avendaño, (2001) “la gestión es el proceso emprendido por una o más personas para coordinar las actividades laborales de otras personas con la finalidad de lograr resultados de alta calidad y que por lo mismo difiere de una simple administración” (p. 45). La gestión administrativa involucra a la planeación, organización, dirección y control como parte del proceso administrativo.

Los Servicios están comprendidos por aquellas actividades interrelacionadas que ofrece un suministrador o proveedor con el fin de satisfacer las necesidades de un cliente. En nuestro caso, los servicios están conformados por las labores de los trabajadores en el condominio dentro de los cuales, es el administrador quien gestionará los servicios adquiridos a otras empresas proveedores de servicios.

Desde el punto de vista de la Economía, un servicio esta compuesto por el conjunto de actividades que responden a una o mas necesidades de un cliente. Así mismo podemos entender por servicio al conjunto de prestaciones que el cliente espera, además del producto básico.

Al respecto de servicio, dice Rapahmell, (1974). “Una mercancía comercializable aisladamente; o sea un producto intangible que no se toca, no se palpa, generalmente no se experimenta antes de la compra, pero permite satisfacciones que compensan el dinero invertido en la realización de deseos y necesidades de los clientes”.

Escudero (2011), define que la Administración: Es la acción de administrar. Pero que, en su significado etimológico, debemos buscarla en diferentes

definiciones sobre algunos tratadistas como por ejemplo Fayol: define operativamente la administración diciendo consiste en prever, organizar mandar, coordinar y controlar. Además, considero que es el arte de manejar a los hombres (p.41).

La administración es muy necesaria porque denota siempre una planificación y uso de métodos de trabajo para mejorar el nivel del personal, activos, economía y relaciones interpersonales manteniendo en lo posible el equilibrio entre estas.

Gourlay, J. (2016) dice, "Mientras se producen los bienes y servicios es esencial una estructura suficiente de una administración y gestión. Si bien es improbable que exista una única manera de proporcionar un producto o servicio, también es cierto que cada ciclo de producción de bienes o servicios pueden seguir una secuencia o una buena administración para el logro de un fin determinado.

Es así que, si se realizan actividades relacionadas con la prestación de servicios, se deben gestionar y controlar los mismos para que sean eficientes y satisfactorios para quien cubre el costo de dichos servicios.

Por consiguiente, si se debe considerar que para obtener no uno, sino varios clientes satisfechos positivamente: se debe considerar la calidad, fiabilidad, rentabilidad al ofrecer un producto o servicio.

A efectos de la Administración, se considera a la Planificación, Organización, Dirección y Control como sus componentes principales.

La planificación nos lleva a trabajar de manera eficiente estableciendo los objetivos a corto, mediano o largo plazo, como metas de la empresa u organización. Considerando especificar los cursos de acción que se seguirán para conseguirlos. Los cuales deben ser coherentes, concretos, claros y sobre todo cuantificables o medibles para el momento de comparar resultados.

Según Robbins (2000), "Requiere la definición de las metas de la organización, estableciendo una estrategia general para alcanzar esas metas y desarrollarlas dentro de un plan integral coordinando sus actividades.

Por lo cual, la planificación da inicio estableciendo objetivos a conseguir, los mismos que cumplirán el papel de indicadores para poder confrontar resultados luego de ejecutar las operaciones durante la etapa de control.

La Organización nos lleva a conseguir objetivos considerando para esto a las acciones de diseñar y determinar las actividades y tareas, establecer unidades

operativas, departamentos, divisiones, etc. Definiendo las modalidades en cuanto a la comunicación entre dichas unidades operativas. En tal sentido, Koontz y O'Donnel (citados por García, 2000), definen a la organización como "Agrupamiento de las actividades necesarias para lograr objetivos y el establecimiento de las medidas pertinente para entablar una coordinación horizontal y vertical en una empresa" (p88).

Es muy relevante, que al momento de organizar se establezca fijar y coordinar los recursos con los que se cuenta para poder alcanzar las metas, y por consiguiente se debe distribuir las funciones en base a la asignación de puestos.

(Koontz & Weihrich, 2001), Definen la administración y especifican algunos detalles de la siguiente forma:

La administración es el proceso de diseñar y mantener un ambiente en el que individuos, trabajando conjuntamente en grupos, logran eficientemente los objetivos elegidos. Es necesario ampliar la definición básica:

- 1- Como administrador, un individuo lleva a cabo las funciones administrativas de planeación, organización, integración de personal, dirección y control.
- 2- La administración se aplica a cualquier tipo de organización.
- 3- Se aplica a los administradores en todos los niveles de una organización.
- 4- La administración está interesada en la productividad; esto significa eficacia y eficiencia. (p.4).

En base a estos lineamientos, la teoría de la administración se fundamenta desde dos enfoques, el científico y el clásico.

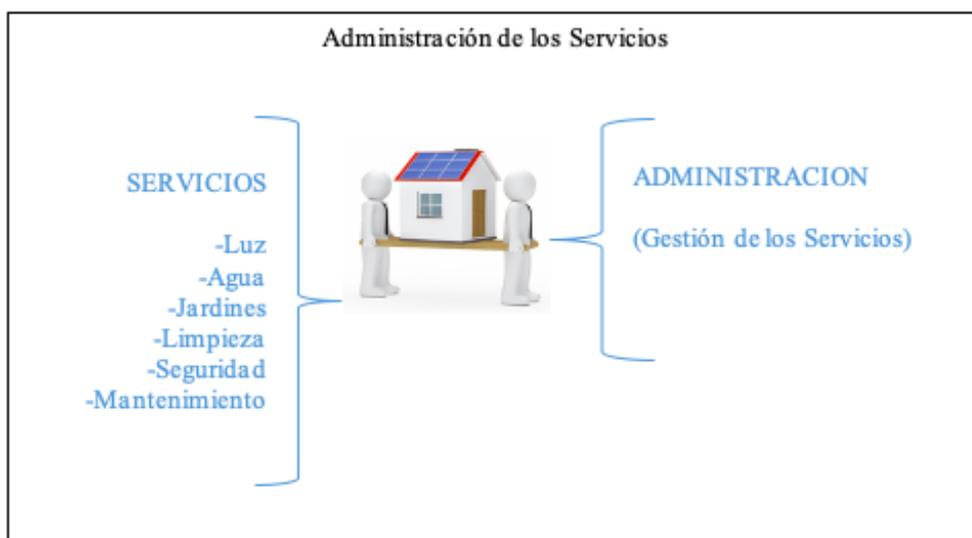
Durante el apogeo del siglo XX, dos ingenieros desarrollaron los primeros trabajos respecto a la administración. Uno de ellos, Frederick Winslow Taylor, desarrolló la llamada escuela de administración científica, cuyo interés es incrementar la eficiencia de la industria en base a la racionalización del trabajo operativo. El otro, Henri Fayol, desarrolló la llamada teoría clásica, cuyo interés fue incrementar la eficiencia en una empresa a través de su organización y de la aplicación de los principios generales de la administración con base científica.

A pesar de que ambos partieron de ideas diferentes y opuestas, sus ideas constituyen las bases del enfoque clásico tradicional de la administración.

La aparición de Taylor inició una nueva era, llamada “administración científica”. Taylor contribuye aplicando el método científico a gran escala para mejorar los métodos de producción en los talleres de la época.

(Gomez Ceja, 1997), dice: “Es importante señalar que el enfoque sistémico, ofrece la posibilidad de ser utilizado como método de análisis en cualquier nivel de agregación general con el detalle que se requiera, sin desligar el objeto de estudio de los hechos y fenómenos que incluyen o se relacionan fundamentalmente con su operación. El método puede aplicarse en el estudio de un área (dirección, departamento, oficina, etc); en el proceso de producción, de un bien o servicio (sistemas); en el manejo y control de recursos (procedimientos), o bien en la totalidad de la empresa (p.49).

Un enfoque moderno se encuentra representado por los procesos continuos destinados a superar la estructura orgánica de la empresa. No significando que se deje de considerar los conceptos tradicionales basados en los preceptos de la administración científica. Ni que el criterio de eficiencia interna deje de ser válido; sino mas bien que debe considerarse la función administrativa en su integridad dentro del contexto donde actúa.



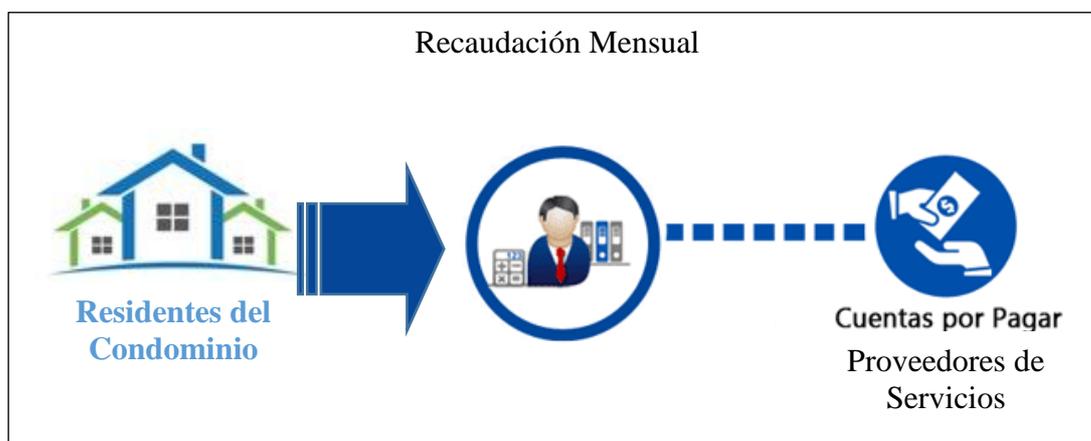
Fuente: *Elabotación Propia.*

Ilustración 8. Administración de los Servicios.

2.2.2.1 Recaudación mensual

Los servicios comunes que se prestan en un condominio, son solventados con los pagos efectuados por sus residentes o propietarios, estos son generados de acuerdo a la distribución de gastos elaborado por la administración del condominio.

Según **(Fernandez, Caballero, Ruiz, & Silva, 2010)**, refieren que el proceso de cobranza de tributos tiene ciertos objetivos, que serán válidos para cada Administración Tributaria en mayor o menor medida, según la estrategia y prioridades que ésta defina: - Incremento de la recaudación (...), uno de los objetivos centrales es generar mayores recursos a la Municipalidad a través de la recaudación. Idealmente, los esfuerzos de cobranza deben ser sostenidos, de modo que la recaudación sea creciente y de alguna manera predecible. (Fernández, Caballero, Ruíz, Silva & Melgarejo, 2010, p. 15)



Fuente: *Elaboración Propia.*

Ilustración 9. Recaudación Mensual.

Por lo expuesto anteriormente, podemos considerar que de manera similar, el mantenimiento de los servicios comunes del condominio, se costea con una recaudación similar a un tributo. Y de similar manera, el objetivo de esta recaudación es cumplir con uno de los objetivos mensuales de la administración, como lo es el pago de los servicios comunes.

Al respecto, **(Valdivia, 2014)** refiere que el arbitrio de limpieza pública encaja dentro de la definición de tasa, porque en este existe un servicio individual prestado a favor de cada ciudadano en concreto que tiene la posibilidad de eliminar sus

residuos a través del servicio municipal organizado con ese propósito. Los servicios de seguridad ciudadana y mantenimiento de parques y jardines no encajan en la categoría de las tasas, por cuanto no se aprecia un servicio individualizado a favor de ciudadanos en concreto sino, antes bien, de un colectivo de personas, por lo que se trata de contribuciones especiales. (p. 21)

De manera similar, podemos determinar que los servicios comunes que se presta en el condominio, se dan de manera individual a cada propietario o residente del mismo. Tanto la limpieza, seguridad, mantenimiento de áreas verdes, etc. son finalmente para satisfacción y bienestar de todos los residentes del condominio.

2.2.2.2 Política de Cobranza.

En la gestión administrativa del condominio, se debe considerar un buen plan estratégico de cobranza para poder recaudar de manera eficiente los ingresos por los servicios prestados al condominio.

(Almiron Mellado, Barzola Hilario, & Bermudez Lopez, Las Políticas del Área de Creditos y Cobranzas Y La Incidencia de Liquez en la Empresa SEDNA S.A.C, 2015) en su trabajo de investigación titulado “Las Políticas del Area de creditos y cobranzas y la Incidencia de liquidez en la empresa SEDNA S.A.C.” mencionan a Santander (2008) quien afirma: “las políticas de cobranza sirven para consolidar criterios, evitar arbitrariedades, al momento de reclamos, simplificar los trámites de cobro, establecer las prioridades y determinar las normas de comportamiento que deben asumir los encargados de gestionar los impagos” (p.147)

Nos dice: (Estela, 2015) Las políticas de cobranzas de la empresa son los procedimientos que ésta sigue para cobrar sus cuentas una vez vencidas, la efectividad de las políticas de cobro de la empresa se puede evaluar parcialmente examinando el nivel de estimación de cuentas incobrables. Una efectiva labor de cobranza está relacionada con una efectiva política de créditos por lo que se minimiza los gastos. (p, 15)

Según **(Brachfield, 2005)**, señala que las políticas de cobranza sirven para consolidar criterios, evitar arbitrariedades, al momento de reclamos, simplificar los trámites de cobro, establecer las prioridades y determinar las normas de comportamiento que deben los encargados de gestionar los impagos." (p, 9)

Claramente podemos observar que, con la adopción de una adecuada política de cobranza, se podrá gestionar o administrar de manera adecuada los ingresos y gastos generados en la prestación de servicios. Por consiguiente, se podrá tener siempre disponible la información concerniente a dicha gestión que involucra el presupuesto manejado por la administración de un condominio.

Según **(Peraza, 2013)**, en su investigación titulado Plan estratégico para la optimización del control interno del departamento de crédito y cobranza en la Empresa Molinos Carabobo S.A., manifiesta que tiene por objetivo preparar un plan de tácticas para optimizar el control interno. Para poder obtener la información, se fomentó una investigación de campo.



Fuente: Elaboración Propia.

Ilustración 10. Política de Cobranza.

Por lo expuesto anteriormente, es importante considerar la adopción de una estrategia de cobranza para mantener bajo control los ingresos y gastos en la prestación de los servicios en un condominio. Esto ayudará a mantener al día los compromisos de pago por todo tipo de servicios, ya que, bajo una adecuada estrategia de cobranzas, también tendremos al día la recaudación del dinero necesario para cumplir con los pagos.

Se debe tener siempre tener en cuenta que las políticas de cobranza adoptadas, deben buscar el equilibrio entre los gastos de cobranza y los resultados.

2.2.2.3 Índice de Morosidad.

Podemos indicar que la morosidad es la práctica por la cual una persona natural o jurídica, no paga sus obligaciones al vencimiento de éstas. A dicha persona, sea natural o jurídica se le denomina moroso. La morosidad origina efectos negativos sobre los acreedores, pero también sobre los deudores. Los primeros, no podrán cumplir con sus obligaciones económicas y los segundos sufrirán el incremento de su deuda ya que el hecho de no pagar con puntualidad les acarreará penalidades y su deuda se incrementará, incluso podría sufrir el recorte de sus servicios.

El índice de morosidad se puede ver de diferentes modos desde el punto de vista del ámbito bancario. Desde este punto de vista, este índice corresponde al ratio que mide el volumen de la morosidad, evaluando incluso el récord de pago de una persona o empresa.

Según **(Bobadilla, 2019)** La morosidad crediticia se da cuando una persona, empresa o corporación solicita un crédito a una entidad financiera, se compromete a una modalidad y fecha de pago; sin embargo, no cumple con el acuerdo previsto. Históricamente este es el problema financiero ha sido uno de los factores principales dentro de crisis bancarias que han terminado en quiebra.

Por lo expuesto, podemos interpretar como crédito a todos los servicios prestados a los residentes de un condominio, los cuales están ya planificados con una fecha de vencimiento para ser cancelados. El no cumplimiento de dichas obligaciones, repercutirá de manera negativa en la economía y servicios del condominio, ya que en resumen, si no se paga, no hay servicio. El incremento de la morosidad originará el recorte de los servicios prestados al condominio y en consecuencia malestar en sus residentes.

Dice **(Fiallos, 2017)** en el ámbito bancario, el índice o ratio de morosidad mide el volumen de créditos considerados morosos sobre el total de operaciones de préstamo y crédito concedido por una entidad financiera.

Análogamente, podemos observar que este ratio será el resultado de los pagos cancelados en la fecha de vencimiento y los pagos realizados fuera de fecha. Entendamos que los pagos fuera de fecha ya se consideran mora.

2.3 Definición de Términos Básicos

2.3.1 Servidor WEB

Es un equipo informático o computadora especial utilizado para estar al “servicio” de otros equipos informáticos llamados clientes. Y que les suministran a éstos últimos información variada concerniente a datos particulares.

Al Respecto dice, **(Sierra, 2016)** “El servidor web almacena principalmente documentos HTML (son documentos modo de archivo con un formato especial para la visualización de páginas web en los navegadores de los clientes), imágenes, videos, texto, presentaciones, y en general todo tipo de información. Además, se encarga de enviar estas informaciones a los clientes.

2.3.2 Página WEB

Se entiende por página web al lugar virtual que fue creado hace muchos años por un grupo de científicos, con la intención de trabajar en equipo. Este sitio o lugar virtual se encuentra disponible en la World Wide Web en el cual muchos lugares similares se encuentran localizados de manera ordenada. Al respecto, define el autor Crespo (2007, p.1) “En inglés website o web site, un sitio web es un sitio (localización) en la World Wide Web que contiene documentos (páginas web) organizados jerárquicamente. Cada documento (página web) contiene texto y o gráficos que aparecen como información digital en la pantalla de un ordenador. Un sitio puede contener una combinación de gráficos, texto, audio, video, y otros materiales dinámicos o estáticos”.

Debemos tener muy claro que una página web es parte de un sitio web. Tal como lo define también el mismo autor **Crespo (2007, p.1)** “Señala que a veces se utiliza erróneamente el término página web para referirse a sitio web. Una página web es parte de un sitio web y es un único archivo con un nombre de archivo asignado, mientras que un sitio web es un conjunto de archivos llamados paginas web”.

Entonces, si hacemos una analogía con un disco compacto de música, el sitio web es el volumen del contenido compuesto por una serie de pistas musicales, y la página web sería una de esas pistas musicales.

2.3.3 Base de Datos

Denominamos Base de Datos a un conjunto organizado y estructurado de información, que dan referencia a temas específicos, para que la misma pueda ser manejada de manera rápida y oportuna.

Consideremos también que existe una base de datos relacional, la cual trabaja como un conjunto de tablas y que se manipula conforme al modelo de la misma. También, contiene objetos que son utilizados para almacenar y gestionar los datos, así como para el acceso a estos.

Al respecto, según **(Gómez, 2007)** “Una Base de Datos es un conjunto de datos que pertenecen al mismo contexto, almacenados sistemáticamente para su posterior uso, es una colección de datos estructurados según un modelo que refleje las relaciones y restricciones existentes en el mundo real” (p.18).

III. MÉTODOS Y MATERIALES

3.1 Hipótesis de la Investigación

3.1.1 Hipótesis General.

Un Sistema de Información impacta significativamente en la Administración de los Servicios que se prest a los propietarios del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021.

3.1.2 Hipótesis Específicas:

- HE1: Un Sistema de Información impacta en la recaudación mensual del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021.
- HE2: Un Sistema de Información impacta en los pagos de servicios comunes del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021.
- HE3: Un Sistema de Información impacta en el índice de morosidad del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021.

3.2 Variables de Estudio

3.2.1. Definición Conceptual.

Variable Independiente (VI): Sistema de Información.

Según (Cobarsi, 2011), “Un sistema de información en una organización es un conjunto coordinado de contenidos y servicios, basados en tecnologías digitales y en red, que una organización pone al servicio de sus stakeholders (personas con intereses en la misma) internos y externos, para facilitarles la producción y el consumo de conjuntos estructurados y selectos de datos, orientados a convertirse en información de valor para la actividad de la organización”.

Variable Dependiente (VD): Administración de los Servicios.

Dicen (Koontz, 2012) Harold Koontz, Heinz Wehrich y Mark Cannice, (2012) “Administración es el proceso mediante el cual se diseña y mantiene un ambiente en el que individuos trabajan en grupos que cumplen metas específicas de manera eficaz”. (p, 496)

Conforme a las definiciones de los autores, podemos definir que un Sistema de Información es un software informático capaz de procesar y gestionar la información concerniente a la administración de los servicios que se presta en una determinada organización.

3.2.2. Definición Operacional

Variable Independiente (VI): Sistema de Información.

En el entorno o ambiente en el cual se precisa de información, un sistema de información este compuesto por el Hardware (elementos físicos), Software (programas) y Usuario (cliente) quien interactúa con los dos primeros sobre una plataforma específica creada para un fin específico. Todos los procesos generados tienen la finalidad de recibir, procesar y generar información. En consecuencia, haremos uso de computadores, tabletas o teléfonos inteligentes para que en conjunto con los programas computacionales puedan gestionar la información que necesitemos, sobre una plataforma Web a la que tendremos acceso utilizando la internet.

Variable Dependiente (VD): Administración de los Servicios.

Involucra procedimientos propios para la gestión de las actividades involucradas en el manejo de las cuentas y de las acciones para mantener en orden los trabajos y tareas en referencia a los servicios tales como la seguridad, el agua, limpieza, jardines e iluminación común en el Condominio Jardines de Aramburú 2. Esto conlleva también el cobro de las cuotas para cumplir con los pagos de dichos servicios.

3.3 Tipo y Nivel de la Investigación

El presente trabajo de Investigación es del tipo Aplicada. Según **(Espinoza & Toscano, 2015)** “La investigación aplicada está interesada en la aplicación de los conocimientos a la solución de un problema práctico de inmediato”. (p. 30)

Es de Nivel Explicativo Causal. Según **(Hernández, 2014)** “Este tipo de estudio está dirigido a responder a las causas de los eventos físicos o sociales”. Su Principal interés es explicar por qué ocurre un fenómeno y en que condiciones se da éste, o por qué dos o más variables están relacionadas. (P. 95)

Tipo y Nivel adoptados con el propósito de implementar un sistema informático para la Administración de los servicios prestados en el condominio. Considerando además que nuestra investigación tiene un enfoque cuantitativo, puesto que trabajaremos con cantidades medibles y comparables.

3.4 Diseño de la Investigación

Ya que en nuestra investigación indicamos las causas que originan el problema planteado. Según **(Hernández, 2014)** “Los diseños cuasiexperimentales también manipulan deliberadamente, al menos, una variable independiente para observar su efecto sobre una o más variables dependientes, sólo que difieren de los experimentos “puros” en el grado de seguridad que pueda tenerse sobre la equivalencia inicial de los grupos.” Por consiguiente, adoptamos para la presente investigación un diseño de tipo cuasi experimental de corte longitudinal porque tomaremos una muestra de nuestra población de manera aleatoria y compararemos cantidades medibles para observar el efecto de nuestra variable independiente, Sistema de Información, sobre nuestra variable Dependiente, Administración de Servicios, para de este modo determinar el grado de influencia de la VI sobre la VD.

3.5 Población y muestra de estudio

Para el presente trabajo de investigación debemos indicar que se realizó en el Condominio Jardines de Aramburú 2. El cual se encuentra ubicado en el distrito de Surquillo.

3.5.1 Población.

La población esta conformada por los 550 propietarios del condominio.

Tabla 1. Población

Bloques	Cantidad de Departamentos
Edificio 1	20
Edificio 2	20
Edificio 3	20
Edificio 4	20
Edificio 5	20
Edificio 6	20
Edificio 7	20
Edificio 8	20
Edificio 9	10
Edificio 10	20
Edificio 11	20
Edificio 12	20
Edificio 13	20
Edificio 14	20
Edificio 15	20
Edificio 16	20
Edificio 17	20
Edificio 18	20
Edificio 19	20
Edificio 20	20
Edificio 21	20
Edificio 22	20
Edificio 23	20
Edificio 24	20
Edificio 25	20
Edificio 26	20
Edificio 27	20
Edificio 28	20
	550

Cada Departamento está representado por su propietario, el cual como tal tiene opción de voto y decisión sobre la gestión del condominio.

3.5.2 Muestra.

Es un subconjunto perteneciente a la población obtenido de manera correcta, especificando el tipo de muestreo, el cual puede ser aleatorio o por conveniencia y de acuerdo a esto establecer la fórmula estadística que se utilizará para determinarla. “(...) es conveniente escoger una muestra representativa con base en los siguientes cuatro criterios: 1.Cuál es la población deseada como meta. 2. Cuántos muestrear. 3. Cómo entrar en contacto con los sujetos. 4. Cómo extraer de la población a los sujetos para la muestra. (Namakforoosh, 2013; p. 77)”.

Metodológicamente se han desarrollado dos tipos de muestreo:

- a. Muestreo Aleatorio: Se caracteriza porque considera que todos los elementos que conforman la población poseen la misma probabilidad de ser elegidos.
- b. Muestreo por conveniencia: Considera que los elementos de la muestra se eligen considerando ciertas características de modo racional y no causal. “Estas muestras están formadas por los casos disponibles a los cuales tenemos acceso (Battalia, 2008^a).

Por lo expuesto, y conforme a las circunstancias por las que la población mundial está atravesando debido a la pandemia por el Covid-19, se utilizará el **muestreo por conveniencia** para el estudio realizado. El distanciamiento social y la desconfianza ante el contagio durante esta pandemia dificultan mucho el procedimiento de toma de muestra convencional ya que los sujetos no están proclives a establecer comunicación para desarrollar una encuesta.

Por lo tanto, nuestra muestra de estudio está conformada en base a la elección de los sujetos por muestreo aleatorio simple para una población finita. Del total de 550 sujetos que conforman la población, elegimos 100 sujetos para conformar la muestra.

3.6 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

3.6.1 Técnica de Recolección de datos.

La técnica utilizada en la presente investigación es la encuesta. Según **Naresh Malhotra (2004)** dice: “las encuestas son entrevistas con un gran número de personas utilizando un cuestionario prediseñado” (p.115).

Conforme dichos autores, debemos elaborar un cuestionario diseñado para obtener información específica de los encuestados.

3.6.2 Instrumento de Recolección de datos.

Para la presente investigación, utilizamos el Cuestionario como herramienta o instrumento para la recolección de datos que finalmente nos servirá para obtener información relevante para nuestro estudio.

Corral, (2010) en su trabajo titulado Diseño de Cuestionarios para recolección de datos cita a Sierra, (1994) “... este instrumento consiste en aplicar a un universo definido de individuos una serie de preguntas o ítems sobre un determinado problema de investigación del que deseamos conocer algo” (p. 194) Así mismo, cita a Malhotra (1997), quien dice “todo cuestionario tiene tres objetivos específicos: Traducir la información necesaria a un conjunto de preguntas específicas que los participantes puedan contestar. Motivar y alentar al informante para que colabore, coopere y termine de contestar el cuestionario completo, por ello, debe buscar minimizar el tedio y la fatiga. Y finalmente Minimizar el error de respuesta, adaptando las preguntas al informante y en un formato o escala que no preste a confusión al responder.

Este cuestionario lo aplicaremos a nuestra muestra censal, la cual, en nuestro caso está conformada por 100 personas.

3.6.2.1 Confiabilidad

En términos de medición, la confiabilidad implica que el instrumento entregue resultados similares cuando se le aplica varias veces en circunstancias iguales y a las mismas personas. Para la presente investigación aplicamos como instrumento de medición el cuestionario, cuyo nivel de confiabilidad ya se encuentra implícito conforme a la validación realizada por el juicio de expertos.

3.6.2.2 Validez.

La validez en términos de medición, tiene un enfoque en términos mas exactos, como la aplicación de una prueba que resulta ser adecuada de acuerdo al lugar donde se aplica. Es decir, midiendo, lo que realmente se desea medir. La validez es también la interpretación de los usos que se le dé al instrumento.

Podríamos indicar entonces que la validez se relaciona mas con el instrumento y la confiabilidad con el resultado. Siempre considerando tener en cuenta factores que pueden afectar el instrumento al momento de aplicarlo.

El presente trabajo de investigación fue validado por el Mr. Ing. César Hernán Patricio Peralta y la Dr. Rosa Esther Chirinos Susano.

3.7 Métodos de Análisis de datos

Según **Valencia, et al., (2015)**, el procedimiento y análisis de datos consiste en el control de calidad, ordenamiento, clasificación, tabulación y gráficos de datos. (p. 252).

Por lo tanto, ya estamos considerando implícitamente el uso de la estadística y otros procedimientos para la evaluación de los datos que obtendremos con nuestra encuesta. Consideramos también el uso de la herramienta SPSS para poder evaluar los datos y obtener valores estadísticos que nos ayudarán a validar nuestros resultados.

Aplicaremos la encuesta a 226 propietarios residentes del Condominio Jardines de Aramburú 2, Surquillo, Lima, con el propósito de recabar información en relación a nuestras variables de estudio. Dicha encuesta está sustentada por el cuestionario elaborado, considerando el empleo de la escala de Likert.

Para dicha encuesta, establecimos alternativas en la escala del 1 al 5 para cada item y podemos observar el cuestionario en el Anexo 3 del presente documento.

3.8 Aspectos Éticos

Tomando como referencia los enunciados, artículos, conceptos y datos de los textos, tesis, páginas web, revistas entre otros; indico que todas ellas se utilizaron como fuente de información para la elaboración, desarrollo y culminación del presente trabajo de investigación, manteniendo el respeto y reconocimiento de sus

autores a través de las citas textuales y referencias bibliográficas que forman parte de este proyecto. Con lo cual, damos fe del cumplimiento del respeto de la propiedad intelectual.

IV. RESULTADOS

4.1 Resultados Descriptivos

Nos muestra los resultados obtenidos después de realizar el análisis de los datos obtenidos en una prueba previa y los datos obtenidos luego de la implementación. Con estos resultados podremos saber si nuestra solución es válida y aceptable o si no lo es.

4.1.1 Hipótesis Específica 1

HE1: Un Sistema de Información impacta en la recaudación mensual del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021.

Se medirá la variable dependiente Administración de los Servicios en su dimensión Recaudación Mensual y su indicador Pago Efectivo.

Tabla 2. Resultados Descriptivos - Dimensión 1

			Estadístico	Desv. Error
PRE TEST	Media		16,97	,152
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	16,67	
		Límite superior	17,27	
	Media recortada al 5%		16,97	
	Mediana		17,00	
	Varianza		2,312	
	Desv. Desviación		1,521	
	Mínimo		14	
	Máximo		20	
	Rango		6	
	Rango intercuartil		2	
	Asimetría		-,230	,241
	Curtosis		-,053	,478
	POST TEST	Media		24,89
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	24,82	
		Límite superior	24,96	
Media recortada al 5%			24,96	
Mediana			25,00	
Varianza			,139	
Desv. Desviación			,373	
Mínimo			23	
Máximo			25	
Rango			2	
Rango intercuartil			0	
Asimetría			-3,631	,241
Curtosis			13,459	,478

Fuente: Elaboración Propia

Conforme a los resultados obtenidos luego de analizar los datos utilizando la herramienta SPSS, observamos que existe una diferencia de los resultados entre el Pre Test y el Post Test. En lo que corresponde a la media, para el Pre Test el valor resultante es de 16.97 y para el Post Test es de 24.89, claramente se observa que el valor se incrementó casi en un 146.67% en el Post Test. Este resultado nos indica que para la dimensión 1 correspondiente a “Recaudación Mensual” donde se mide el indicador “Pago Efectivo” tiene mayor aceptación y por lo tanto se mejora la Recaudación Mensual al utilizar un sistema de información en el condominio Jardines de Aramburú 2.

4.1.2 Hipótesis Específica 2

HE2: Un Sistema de Información impacta en la política de cobranza del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021.

Se medirá la variable dependiente Administración de los Servicios en su dimensión Política de Cobranza y su indicador Gestión Financiera.

Tabla 3. Resultados Descriptivos - Dimensión 2

		Estadístico	Desv. Error	
PRE TEST	Media	13,37	,126	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	13,12	
		Límite superior	13,62	
	Media recortada al 5%	13,31		
	Mediana	13,00		
	Varianza	1,589		
	Desv. Desviación	1,261		
	Mínimo	11		
	Máximo	16		
	Rango	5		
	Rango intercuartil	2		
	Asimetría	,439	,241	
	Curtosis	-,910	,478	
	POST TEST	Media	19,00	,000
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	19,00	
		Límite superior	19,00	
Media recortada al 5%		19,00		
Mediana		19,00		
Varianza		,000		
Desv. Desviación		,000		
Mínimo		19		
Máximo		19		
Rango		0		
Rango intercuartil		0		
Asimetría		.	.	
Curtosis		.	.	

Fuente: Elaboración Propia.

Conforme a los resultados obtenidos luego de analizar los datos utilizando la herramienta SPSS, observamos que existe una diferencia de los resultados entre el Pre Test y el Post Test. En lo que corresponde a la media, para el Pre Test el valor resultante es de 13.37 y para el Post Test es de 19.00, claramente se observa que el valor se incrementó casi en un 142.11% en el Post Test. Este resultado nos indica que para la dimensión 2 correspondiente a “Política de Cobranza” donde se mide el indicador “Gestión Financiera” tiene mayor aceptación y por lo tanto se mejora la Recaudación Mensual al utilizar un sistema de información en el condominio Jardines de Aramburú 2.

4.1.3 Hipótesis Específica 3

HE3: Un Sistema de Información impacta en la morosidad del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021.

Se medirá la variable dependiente Administración de los Servicios en su dimensión Morosidad y su indicador Índice de Morosidad.

Tabla 4. Resultados Descriptivos - Dimensión 3

			Estadístico	Desv. Error
PRE TEST	Media		19,55	,183
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	19,19	
		Límite superior	19,91	
	Media recortada al 5%		19,44	
	Mediana		19,00	
	Varianza		3,361	
	Desv. Desviación		1,833	
	Mínimo		17	
	Máximo		24	
	Rango		7	
	Rango intercuartil		3	
	Asimetría		,531	,241
	Curtosis		-,369	,478
	POST TEST	Media		23,81
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	23,73	
		Límite superior	23,89	
Media recortada al 5%			23,84	
Mediana			24,00	
Varianza			,155	
Desv. Desviación			,394	
Mínimo			23	
Máximo			24	
Rango			1	
Rango intercuartil			0	
Asimetría			-1,605	,241
Curtosis			,586	,478

Fuente: Elaboración Propia.

Conforme a los resultados obtenidos luego de analizar los datos utilizando la herramienta SPSS, observamos que existe una diferencia de los resultados entre el Pre Test y el Post Test. En lo que corresponde a la media, para el Pre Test el valor resultante es de 19.55 y para el Post Test es de 23.81, claramente se observa que el valor tuvo un pequeño incremento sólo un 121.79% en el Post Test. Este resultado nos indica que para la dimensión 3 correspondiente a “Morosidad” donde se mide el indicador “Índice de Morosidad” no varía mucho, pero si se mejora la Recaudación Mensual al utilizar un sistema de información en el condominio Jardines de Aramburú 2.

4.2 Contratación de Hipótesis

Definimos: H_0 : La Muestra es Normal. (Hipótesis Nula)

H_1 : La Muestra no es Normal. (Hipótesis Alternativa)

RM_A : Recaudación Mensual (Pre Test)

RM_D : Recaudación Mensual (Post Test)

PSC_A : Pago de Servicios Comunes (Pre Test)

PSC_D : Pago de Servicios Comunes (Post Test)

IM_A : Índice de Morosidad (Pre Test)

IM_D : Índice de Morosidad (Post Test)

Para la Hipótesis Específica 1: Un Sistema de Información no impacta en la recaudación mensual del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021.

$$H_0 = RM_A > RM_D$$

Para la Hipótesis Específica 1: Un Sistema de Información impacta en la recaudación mensual del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021.

$$H_1 = RM_A < RM_D$$

Tabla 5. Prueba de Normalidad - Dimensión 1

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PRE TEST	,188	100	,000	,926	100	,000
POST TEST	,526	100	,000	,324	100	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración Propia.

PRE TEST

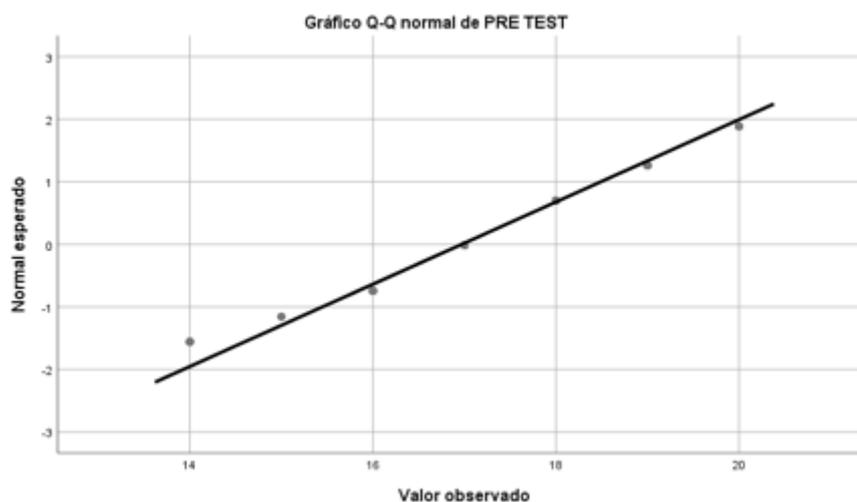


Ilustración 11. Gráfico Q-Q normal de Pre Test.

POST TEST

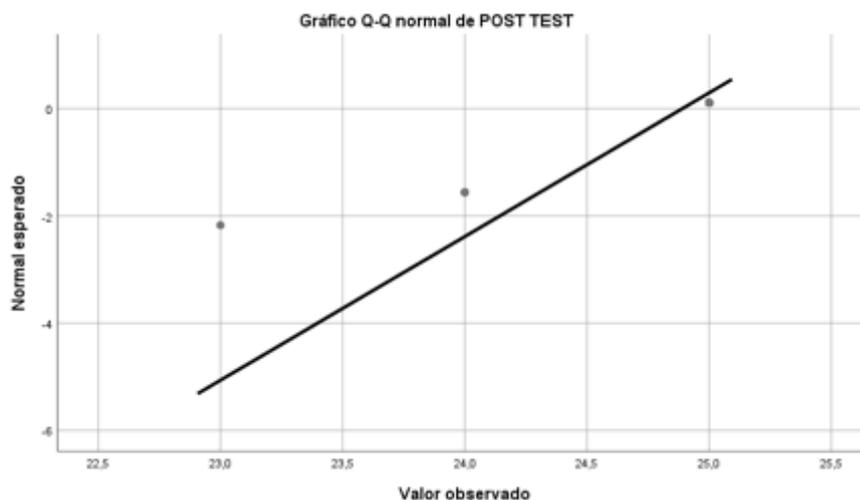


Ilustración 12. Gráfico Q-Q normal de Post Test.

Conforme a la Tabla 5, luego de realizar la prueba de contrastación de hipótesis utilizando la herramienta SPSS, se determina trabajar con los datos correspondientes a Kolmogoriv-Smirnov puesto que la muestra de nuestro estudio es mayor a 50. Aquí se observa que el valor de significancia “Sig” tiene el valor 0, el cual es menor a 0.05. Por consiguiente, se determina que la muestra no es normal y se rechaza la hipótesis nula.

En consecuencia, se acepta la hipótesis alternativa:

H₁: Un Sistema de Información impacta en la recaudación mensual del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021.

La contrastación de la presente hipótesis se realizó utilizando la herramienta spss, aplicando la Prueba de Wilcoxon a las muestras relacionadas de nuestro estudio, luego de lo cual, conforme a los resultados obtenidos, como se observa en la Tabla 6, el nivel de significancia tiene valor de 0, que es menor a 0.05. Por lo cual se acepta la hipótesis alternativa.

Tabla 6. Contrastación de Hipótesis D1

Estadísticos de prueba^a

	POSTTEST - PRETEST
Z	-8,757 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Para la Hipótesis Específica 2: Un Sistema de Información no impacta en los pagos de servicios comunes del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021.

$$H_0 = PSC_A > PSC_D$$

Para la Hipótesis Específica 2: Un Sistema de Información impacta en los pagos de servicios comunes del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021.

$$H_1 = PSC_A < PSC_D$$

Tabla 7. Prueba de normalidad - Dimensión 2

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PRE TEST	,215	100	,000	,886	100	,000
POST TEST	.	100	.	.	100	.

a. Corrección de significación de Lilliefors

PRE TEST

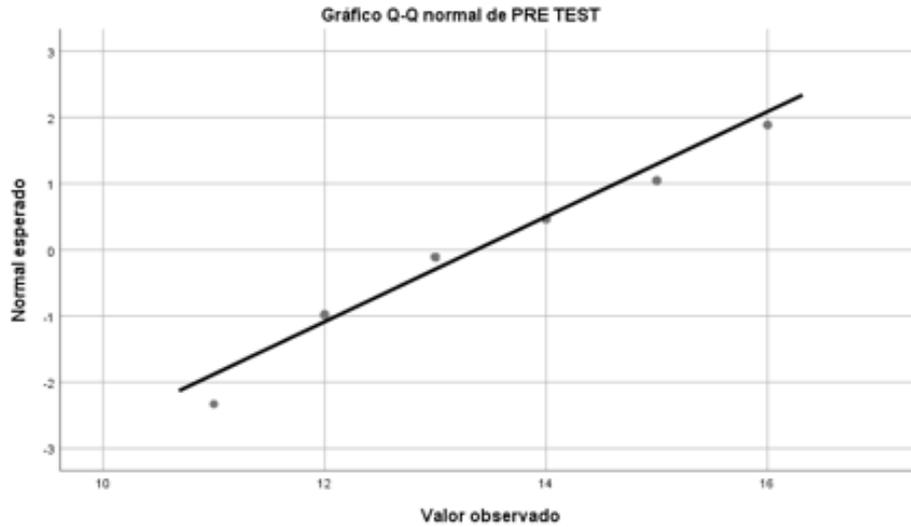


Ilustración 13. Gráfico Q-Q normal de Pre Test.

POST TEST



Ilustración 14. Gráfico Q-Q normal de Post Test.

Conforme a la Tabla 6, luego de realizar la prueba de contrastación de hipótesis utilizando la herramienta SPSS, se determina trabajar con los datos correspondientes a Kolmogoriv-Smirnov puesto que la muestra de nuestro estudio es mayor a 50. Aquí se observa que el valor de significancia “Sig” tiene el valor 0, el cual es menor a 0.05. Por consiguiente, se determina que la muestra no es normal y se rechaza la hipótesis nula.

En consecuencia, se acepta la hipótesis alternativa:

H₁: Un Sistema de Información impacta en los pagos de servicios comunes del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021.

La contrastación de la presente hipótesis se realizó utilizando la herramienta spss, aplicando la Prueba de Wilcoxon a las muestras relacionadas de nuestro estudio, luego de lo cual, conforme a los resultados obtenidos, como se observa en la Tabla 8, el nivel de significancia tiene valor de 0, que es menor a 0.05. Por lo cual se acepta la hipótesis alternativa.

Tabla 8. Contrastación de Hipótesis D2

Estadísticos de prueba^a	
	POSTTEST - PRETEST
Z	-8,749 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Para la Hipótesis Específica 3: Un Sistema de Información impacta en el índice de morosidad del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021.

$$H_0 = IM_A > IM_B$$

Para la Hipótesis Específica 3: Un Sistema de Información impacta en el índice de morosidad del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021.

$$H_1 = IM_A < IM_B$$

Tabla 9. Prueba de normalidad - Dimensión 3

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PRE TEST	,211	100	,000	,895	100	,000
POST TEST	,495	100	,000	,478	100	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

PRE TEST

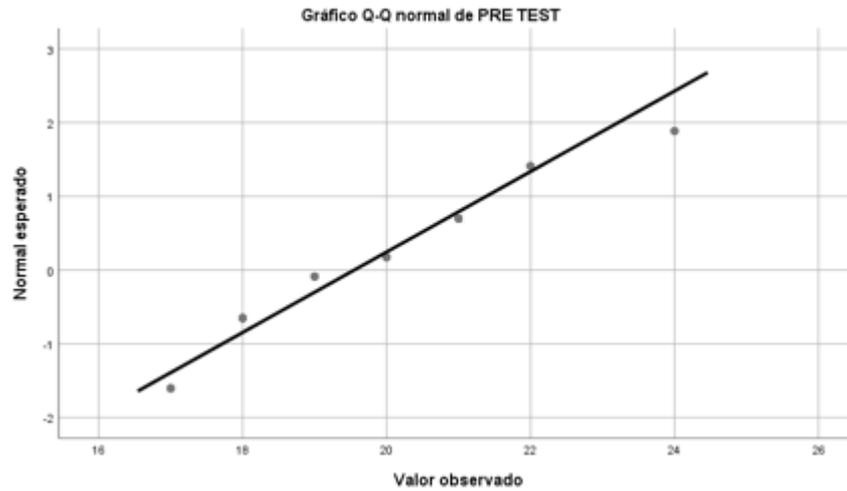


Ilustración 15. Gráfico Q-Q normal de Pre Test.

POST TEST



Ilustración 16. Gráfico Q-Q normal de Post Test.

Conforme a la Tabla 7, luego de realizar la prueba de contrastación de hipótesis utilizando la herramienta SPSS, se determina trabajar con los datos correspondientes a Kolmogoriv-Smirnov puesto que la muestra de nuestro estudio es mayor a 50. Aquí se observa que el valor de significancia “Sig” tiene el valor 0, el cual es menor a 0.05. Por consiguiente, se determina que la muestra no es normal y se rechaza la hipótesis nula.

En consecuencia, se acepta la hipótesis alternativa:
H₁: Un Sistema de Información impacta en el índice de morosidad del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021.

La contrastación de la presente hipótesis se realizó utilizando la herramienta spss, aplicando la Prueba de Wilcoxon a las muestras relacionadas de nuestro estudio, luego de lo cual, conforme a los resultados obtenidos, como se observa en la Tabla 10, el nivel de significancia tiene valor de 0, que es menor a 0.05. Por lo cual se acepta la hipótesis alternativa.

Tabla 10. Contrastación de Hipótesis D3

Estadísticos de prueba^a

	POSTTEST - PRETEST
Z	-8,503 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

V. DISCUSION

El presente trabajo de Investigación plantea como hipótesis general que la solución a los problemas presentes en la administración de los servicios que se presentan en el condominio Jardines de Aramburú 2 es la implementación de un Sistema de Información. Luego de realizar los estudios y pruebas estadísticas en un antes y después de la implementación del sistema de información, se concluyó que efectivamente, el Sistema de Información influye de manera positiva en la administración de los servicios.

En el trabajo de investigación realizado por (Molina, 2019), titulado “Calidad de Servicio y Percepción de Satisfacción del cliente en el Condominio Jardines de la Católica, Lima”, el objetivo es determinar la relación entre la Calidad de Servicio y La Satisfacción del Cliente.

Demuestra la satisfacción del cliente se relaciona significativamente con la calidad de servicio brindado a los residentes de dicho condominio. Esta relación es demostrada con los resultados positivos que obtuvo luego de medir sus dos variables.

En la el trabajo de investigación realizado por (Chuquivilca, 2019), titulado “Administración de Edificios y Condominios dirigido al nivel socioeconómico B y C, usando plataformas virtuales como nuevo enfoque cultural en Lima metropolitana”, el objetivo es determinar que la gestión post venta influya en el posicionamiento de las empresas constructoras. Se determina que serán los nuevos residentes de las propiedades construidas los ejecutores del marketing de las constructoras. Y que el control, seguimiento y servicio de post venta garantizará su ventaja competitiva.

En el trabajo de Investigación de (Vargas M, 2018), titulado Propuesta de un sistema de cobranzas a los propietarios para el mejor control de los gastos de servicios del condominio Las Condes, distrito de Lurigancho, 2018”, el objetivo es mejorar el control de los gastos con el uso de un sistema de cobranzas. Concluyendo que efectivamente que las estrategias adoptadas mediante un sistema de cobranzas, aporta una solución para el control financiero del condominio.

En el trabajo de investigación realizado por (Martínez T, 2018), titulado “Sistema Web para la gestión de presupuestos en el Edificio Condominio Aquamar

S.A.C., 2018”, el objetivo es determinar la influencia de un sistema web en la gestión de presupuestos del condominio. Consiguiendo finalmente reducir el tiempo de respuesta y mejorar la liquidez, con lo cual concluye que el sistema web tuvo un impacto positivo.

En el trabajo de Investigación realizado por (Colorado & Chávez, 2012), titulado “SIACC Sistema de Información para la Administración de Conjuntos Cerrados”, el objetivo es desarrollar un aplicativo web para la gestión administrativa a través de un servicio web. Consiguiendo finalmente mejorar la comunicación entre el administrador y los residentes, por lo cual los residentes consiguen participación directa en la toma de decisiones.

En el trabajo de investigación realizado por (De La cruz, 2019), titulado “Mejoramiento del servicio de administración de condominios de SERVGEN RD”, el objetivo es mantener satisfechos a sus clientes brindando servicios de calidad. Concluye indicando que los servicios de Calidad o con Calidad siempre promoverán la confianza y la responsabilidad en quienes las reciban. En este caso los residentes del Condominio.

En el trabajo de Investigación realizado por (De León Castillo, 2006), titulado “Auditoría de Estados Financieros de Empresas de Propiedades Horizontales”, el objetivo es proveer siempre las cuentas en claro y también información real a los propietarios. Estimular las políticas administrativas y consecuentemente el bienestar vecinal. Concluyendo que con una adecuada gestión de los recursos podremos brindar también servicios de calidad.

Finalmente, conforme a los resultados obtenidos en la presente investigación, tanto en la prueba de Normalidad como en la prueba de Willcoxon para muestras relacionadas, ejecutadas las dos haciendo uso de la herramienta SPSS, el valor de significancia obtenido es de 0.000, este valor es menor a 0.05, en consecuencia, se descarta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

De manera independiente, se observa que para la variable dependiente se realizaron las pruebas en las tres dimensiones formuladas en las hipótesis específicas.

VI. CONCLUSIONES

Al término del estudio de investigación se determinaron las siguientes conclusiones:

1.- En relación con el objetivo específico 1, se estableció que, para el indicador pago efectivo, el valor resultante en la prueba de normalidad en el post test se incrementó en un 146.67%. Por consiguiente, el indicador “Pago Efectivo” tiene mayor aceptación. Observamos también que el valor de significancia “Sig” tiene el valor 0, el cual es menor a 0.05. Por consiguiente, se establece que la muestra no es normal y se rechaza la hipótesis nula. En la prueba de Willcoxon, conforme a los resultados obtenidos, el nivel de significancia resultante tiene también valor de 0, que es menor a 0.05. Por lo cual se acepta la hipótesis alternativa. En consecuencia, se mejora la Recaudación Mensual al utilizar un sistema de información en el condominio Jardines de Aramburú 2. Conforme a la contrastación de hipótesis utilizamos los datos correspondientes a Kolmogorov-Smirnov, puesto que la muestra de estudio es mayor a 50. Se observa que el valor de significancia es 0, el cual es menor a 0.05. Determinando así que la muestra no es normal, rechazando la hipótesis nula y validando la hipótesis alternativa, un sistema de información impacta en la recaudación mensual del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima 2021.

2.- En relación con el objetivo específico 2, se estableció que, para el indicador gestión financiera, el valor resultante en la prueba de normalidad en el post test se incrementó en un 142.11%. Por consiguiente, el indicador “Gestión Financiera” tiene mayor aceptación. Observamos también que el valor de significancia “Sig” tiene el valor 0, el cual es menor a 0.05. Por consiguiente, se establece que la muestra no es normal y se rechaza la hipótesis nula. En la prueba de Willcoxon, conforme a los resultados obtenidos, el nivel de significancia resultante tiene también valor de 0, que es menor a 0.05. Por lo cual se acepta la hipótesis alternativa. En consecuencia, se mejora la Política de Cobranza al utilizar un sistema de información en el condominio Jardines de Aramburú 2. Conforme a la contrastación de hipótesis utilizamos los datos correspondientes a Kolmogorov-Smirnov, puesto que la muestra de estudio es mayor a 50. Se observa que el valor

de significancia es 0, el cual es menor a 0.05. Determinando así que la muestra no es normal, rechazando la hipótesis nula y validando la hipótesis alternativa, un sistema de información impacta en los pagos de servicios comunes del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima 2021.

3.- En relación con el objetivo específico 3, se estableció que, para el indicador Índice de Morosidad, que el valor resultante en la prueba de normalidad en el post test se incrementó casi en un 121.79%. Por consiguiente, el indicador “Índice de Morosidad” tiene mayor aceptación. Observamos también que el valor de significancia “Sig” tiene el valor 0, el cual es menor a 0.05. Por consiguiente, se determina que la muestra no es normal y se rechaza la hipótesis nula. En la prueba de Willcoxon, conforme a los resultados obtenidos, el nivel de significancia resultante tiene también valor de 0, que es menor a 0.05. Por lo cual se acepta la hipótesis alternativa. En consecuencia, mejoran los pagos y la Morosidad disminuye al utilizar un sistema de información en el condominio Jardines de Aramburú 2. Conforme a la contrastación de hipótesis utilizamos los datos correspondientes a Kolmogorov-Smirnov, puesto que la muestra de estudio es mayor a 50. Se observa que el valor de significancia es 0, el cual es menor a 0.05. Determinando así que la muestra no es normal, rechazando la hipótesis nula y validando la hipótesis alternativa, un sistema de información impacta en el índice de morosidad del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima 2021.

4.-En relación con el objetivo general, se estableció que, un sistema de información mejora significativamente la gestión de los servicios en el condominio Jardines de Aramburú 2, conforme a los resultados de impacto positivo obtenidos de las pruebas de contrastación para los indicadores propuestos.

VII. RECOMENDACIONES

- 1.- Para mejorar la recaudación mensual en el condominio Jardines de Aramburú 2 se podría implementar un módulo de mensajería para el envío de recibos digitales con información de los conceptos de pago.
- 2.- Para asegurar el cumplimiento de pago por mantenimiento se puede modificar el módulo de recaudación para otorgar un porcentaje de descuento por puntualidad en los pagos.
- 3.- Para asegurar bajar el índice de morosidad se puede enlazar el sistema de información con el sistema Infocorp y persuadir de este modo a que haya más responsabilidad al momento de recibir los recibos de pago por mantenimiento.
- 4.- Para asegurar la continuidad del sistema se puede implementar el sistema sobre una plataforma web e incluso se puede crear un aplicativo de uso para los propietarios en el cual se pueda incluir un módulo de información en tiempo real sobre los movimientos financieros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado, L.. (2018). *Concepto de Sistemas de Información, naturaleza, fundamentos y Principios, tipos de sistemas de información, enfoques de sistemas, perspectiva y aplicaciones*. Universidad Enrique Guzmán y Valle. Lima, Perú.
- Arias, F. (2014). Obtenido de <https://palabraclave.unisabana.edu.co/index.php/palabraclave/article/view/3412/pdf>
- Bobadilla, E. (2019). *En el 2018 Aumentó la Morosidad Crediticia en el Perú*. *Diario Gestión*.
- Brachfield, P. (2005). *Como vender a crédito y cobrar sin contratiempos*. Editorial *Gestión 2000*. Madrid, Madrid, Madrid.
- Cobarsi, J. (2011). *Sistemas de Información en la Empresa*. Obtenido de <http://digitaliapublishing.com.una.idm.oclc.org/visor/20544>
- Colorado, M., & Chávez, Y. (2012). *SIACC Sistema de Información para la Administración de Conjuntos Cerrados*. Universidad Libre. Bogotá, Bogotá, Colombia.
- Chávez, Y., & Colorado, M. (2012). "SIACC (Sistema de Información para la Administración de Conjuntos Cerrados)". Universidad Libre, Bogotá, Bogotá, Colombia.
- Chuquivilca, J. C. (2019). *"Administración de Edificios y Condominios dirigido al Nivel socioeconómico B y C usando plataformas virtuales como enfoque cultural en Lima Mteropolitana"*. Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, Lima, Perú.
- Deafaz, X. (2006). Obtenido de <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/536/1/T-UTC-1052%281%29.pdf>

- Espinoza, & Toscano. (2015). *Metodología de la Investigación Educativa y Técnica. Primera Edición.*
- Fernandez, J., Caballero, P., Ruiz, C., & Silva, M. &. (2010). *Manual para la mejora de la cobranza ordinaria de los tributos municipales. Programa de Gobernabilidad e Inclusión.* Lima, Perú.
- Fiallos. (2017). *Determinantes de morosidad macroeconómicos en el sistema bancario privado del Ecuador.* Ecuador.
- Gomez Ceja, Guillermo. (1997). *Sistemas Administrativos. Análisis y Diseño.* Editorial McGrawHill Interamericana.
- Hernández. (2014). *Metodología de la Investigación. Sexta Edición.* Santa Fé, México DF, México.
- Kendall, K., & Kendall, J. (1997). *"Análisi y Diseño de Sistemas"*. Prentice Hall.
- Koontz, H. (2002). *Elementos de Admnistración. Enfoque Internacional.* McGraw-Hill Interamericana. Sexta edición.
- Koontz, H. (2012). *Sistema y Proceso de Control.*
- Martinez, T. (2018). *Sistema Web para la gestión de presupuestos en el Edificio Condominio Aquamar S.A.C.* Universidad César Vallejo. La Perla, Callao, Perú.
- Molina, A. (2019). *"Calidad de Servicio y Percepción de Satisfacción del Cliente en el Condominio Jardines de La Católica"*. Universidad Peruana de las Américas, Lima, Lima, Perú.
- O'Brien James A. (2001). *Sistemas de Información Gerencial.* Cuarta Edición. Colombia. Irwin – Mc Graw Hill.
- Peraza, R. (2013). *Plan Estratégico para la Optimización del control interno del departamento e crédito y cobranza en la Empresa Molinos Carabobo S.A.*

Trabajo de Grado para obtener el Título de Licenciada en Administración de Empresas. Venezuela.

Perez Foguet, A. (mayo de 2006). *Tecnologías de la información y las comunicaciones para el desarrollo.* Recuperado de https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/25169/M5_Tecnolog%C3%ADas%20de%20la%20informaci%C3%B3n%20y%20las%20comunicaciones%20para%20el%20desarrollo.pdf?sequence=6&isAllowed=y

Rico, D. (2016). Obtenido de https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=Ew84DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA4&ots=IkjNNUwF_7&sig=WmazYYFOVTGFOliB9chzf1hmb4o&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Sánchez, W. (2011). *La Usabilidad en Ingeniería de Software: Definición y características.* Obtenido de <http://core.ac.uk/download/pdf/47264961.pdf>.

Valdivia, M. (2014). *Administración Tributaria.* Obtenido de Programa de Educación Superior a Distancia: chrome-extension://oemmndcbldboiebfnladdacbdm/https://presys-proesad.upeu.edu.pe/materiales/CON-0714-0306_1363819423.pdf

Vargas, M. (2018). *"Propuesta de un sistema de cobranzas a los propietarios para el mejor control de los gastos de servicios del Condominio Las Condes"*. Universidad Peruana Unión, Lurigancho, Lima, Perú.

Vega, C., Gajales, H., & Montoya, L. (2017). *Sistemas de Información: definiciones, usos y limitantes al caso de la producción ovina colombiana.* Universidad de Los Llanos. Meta, Colombia.

Vizmanos, L. (2009). *Sistema de Universidad Virtual.* Obtenido de https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/licenciatura/documentos/LECT98.pdf

NAMAKFOROOSH, Mohammad Naghi. (2013). *Metodología de la Investigación.* México. Editorial Limusa S.A. de C. V. Grupo Noriega Editores.

ANEXOS

ANEXO 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA

Sistema de Información para la Administración de los Servicios que se presta a los propietarios del Condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2020.				
Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Dimensiones
<u>PG</u> : ¿Cómo afecta un Sistema de Información en la Administración de los Servicios que se presta a los propietarios del Condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2020?	<u>OG</u> : Establecer el impacto de un Sistema de Información en la Administración de los Servicios que se presta a los propietarios del Condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2020.	<u>PGI</u> : Un Sistema de Información impacta significativamente en la Administración de los Servicios que se presta a los propietarios del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2020.	<u>Independiente</u> Sistema de Información	Usabilidad Web Seguridad de la Información Confiabilidad
<u>PE1</u> : ¿Cómo afecta un sistema de Información en la recaudación mensual del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2020?	<u>OE1</u> : Establecer el impacto de un Sistema de Información en la recaudación mensual del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2020.	<u>HE1</u> : Un Sistema de Información impacta en la recaudación mensual del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2020.	<u>Dependiente</u> Administración de los Servicios	Recaudación mensual
<u>PE2</u> : ¿Cómo afecta un sistema de Información en el cumplimiento de pago de los servicios comunes del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2020?	<u>OE2</u> : Establecer el impacto de un Sistema de Información en el cumplimiento de pago de los servicios comunes del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2020.	<u>HE2</u> : Un Sistema de Información impacta en los pagos de servicios comunes del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2020.		Política de cobranza
<u>PE3</u> : ¿Cómo afecta un sistema de Información en bajar el índice de morosidad en el condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2020?	<u>OE3</u> : Establecer el impacto de un Sistema de Información en bajar el índice de morosidad en el condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2020.	<u>HE3</u> : Un Sistema de Información impacta en el índice de morosidad del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2020.		Índice de morosidad

ANEXO 2 MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN

VARIABLE		DIMENSIONES	INDICADORES
V. Independiente	SISTEMA DE INFORMACIÓN	Usabilidad Web	Cantidad de Usuarios que utilizan el Sistema
		Seguridad de la Información	Errores Web
		Confiabilidad	Cantidad de Fallas
V. Dependiente	ADMINISTRACIÓN DE LOS SERVICIOS	Recaudación Mensual	Pago Efectivo
		Política de Cobranza	Gestión Financiera
		Morosidad	Índice de Morosidad

ANEXO 3 INSTRUMENTOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA ADMINISTRACION DE LOS
SERVICIOS QUE SE PRESTA A LOS PROPIETARIOS DEL CONDOMINIO
JARDINES DE ARAMBURÚ 2, LIMA, 2020

Estamos realizando la siguiente encuesta para saber si los propietarios residentes aceptarían utilizar un sistema de información para estar mejor informados sobre los servicios que se presta en el condominio.

Cuestionario anónimo para los propietarios del Condominio Jardines de Aramburú
 2. En relación al Sistema de Información.

Donde:

1= Totalmente en desacuerdo

2= En desacuerdo

3= Indiferente

4= De Acuerdo

5= Totalmente de Acuerdo

Ítem	1	2	3	4	5
Usabilidad Web					
1- ¿Está de acuerdo con la implementación de un sistema de información en el condominio?					
2- <u>¿Requiere usted estar siempre informado en tiempo real?</u>					
3- ¿Gestiona usted servicios utilizando sitios Web en la internet?					
4- ¿Conoce el uso de aplicativos web?					
5- ¿Experimento inconvenientes en el uso de sistemas informativos web?					
Seguridad de la Información					
6- ¿Utiliza con confianza los sistemas de información web?					
7- ¿Hace uso de aplicativos web para uso personal?					
8- ¿Usaría un sistema de información del condominio?					
9- ¿Gestionaría mejor sus requerimientos con un sistema de información web?					
Confiabledad					
10- ¿Estaría mejor informado con un sistema web del condominio?					
11- ¿Es mas factible informarse de temas del condominio a traves de un sistema de informacion por internet?					
12- ¿Confía en la información publicada en los sistemas o aplicativos web?					
13- ¿Tuvo problemas al usar sistemas o aplicativos web?					
14- ¿Un sistema de información aumentaría su confianza en la gestión del condominio?					

15- ¿Aprueba usted contar con un sistema de información para el condominio?					
---	--	--	--	--	--

Cuestionario anónimo para los propietarios del Condominio Jardines de Aramburú
2. En relación a la Administración de los Servicios.

Donde:

1= Totalmente en desacuerdo

2= En desacuerdo

3= Indiferente

4= De Acuerdo

5= Totalmente de Acuerdo

Ítem	1	2	3	4	5
Recaudación Mensual					
1- ¿Se siente conforme con la información que tiene de la gestión administrativa del condominio?					
2- ¿Es satisfactoria la recaudación mensual en el condominio?					
3- ¿Es puntual con el pago por mantenimiento del condominio?					
4- ¿Hace uso de los servicios del condominio con regularidad?					
5- ¿Se atienden sus requerimientos con prontitud en el condominio?					
6- ¿La administración le brinda información cuando usted la requiere?					
7- ¿Esta conforme con el monto que se cobra por mantenimiento?					
8- ¿Cree que es adecuada la gestión que se realiza en el condominio?					
Política de Cobranza					
9- ¿Le resulta eficiente el modo de Gestión por parte de la administración?					
10- ¿Es usted responsable en el pago mensual que se realiza por mantenimiento?					
11- ¿Esta usted bien informado sobre las recaudaciones mensuales?					
12- ¿Está usted bien informado sobre los gastos mensuales?					
13- ¿Recibe usted un informe del presupuesto mensual del condominio?					
14- ¿Asiste usted a las reuniones convocadas por la junta de Propietarios?					
15- ¿Tiene conocimiento de los cronogramas de acciones y horarios de los trabajadores del condominio?					
Morosidad					
16- ¿Se encuentra conforme con la morosidad acumulada por propietarios que no pagan el mantenimiento?					
17- ¿Tiene información de los propietarios morosos en el condominio?					
18- ¿Cree usted que la Administración tiene controlada la morosidad?					
19- ¿Cree usted que un sistema de información contribuiría a bajar el índice de morosidad?					

20- ¿Tiene la seguridad de que la morosidad se puede deber a la falta de información del presupuesto y gestión administrativa del condominio?					
21- ¿Cree usted que conocer la gestión administrativa del condominio en tiempo real influye en el pago puntual del mantenimiento?					
22- ¿La morosidad genera problemas graves en el condominio?					
23- ¿Confía plenamente en la gestión administrativa del condominio?					
24- ¿Estar informado de la gestión administrativa mejora el cumplimiento responsable de pago?					
25- ¿La puntualidad en los pagos mejora la buena convivencia vecinal?					

ANEXO 4 VALIDACION DE INSTRUMENTOS

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE INFORMACIÓN

Dimensiones	Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		si	no	si	no	Si	no	
		I. Usabilidad Web						
1	¿Está de acuerdo con la implementación de un sistema de información en el condominio?	X		X		X		
2	¿Requiere usted estar siempre informado en tiempo real?	X		X		X		
3	¿Gestiona usted servicios utilizando sitios Web en la internet?	X		X		X		
4	¿Conoce el uso de aplicativos webs?	X		X		X		
5	¿Experimento inconvenientes en el uso de sistemas informativos web?	X		X		X		
II. Seguridad de la Información								
6	¿Utiliza con confianza los sistemas de información web?	X		X		X		
7	¿Hace uso de aplicativos webs para uso personal?	X		X		X		
8	¿Usaría un sistema de información del condominio?	X		X		X		
9	¿Gestionaría mejor sus requerimientos con un sistema de información web?	X		X		X		
III. Confiabilidad								
10	¿Estaría mejor informado con un sistema web del condominio?	X		X		X		
11	¿Es más factible informarse de temas del condominio a través de un sistema de información por internet?	X		X		X		
12	¿Confía en la información publicada en los sistemas o aplicativos webs?	X		X		X		
13	¿Tuvo problemas al usar sistemas o aplicativos webs?	X		X		X		
14	¿Un sistema de información aumentaría su confianza en la gestión del condominio?	X		X		X		
15	¿Aprueba usted contar con un sistema de información para el condominio?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **ES SUFICIENTE**

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. **Dr. Rosa Esther Chirinos Susano**
Especialidad del validador: **Doctor en Ciencias de la educación. Metodóloga.**

16 de Enero del 2021

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Rosa E. Chirinos Susano

DNI: 08217185

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS
VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DEPENDIENTE:
ADMINISTRACIÓN DE LOS SERVICIOS

Dimensiones		Ítems					
		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³	
		si	no	si	no	Si	no
Recaudación Mensual							
1	¿Se siente conforme con la información que tiene de la gestión administrativa del condominio?	X		X		X	
2	¿Es satisfactoria la recaudación mensual en el condominio?	X		X		X	
3	¿Es puntual con el pago por mantenimiento del condominio?	X		X		X	
4	¿Hace uso de los servicios del condominio con regularidad?	X		X		X	
5	¿Se atienden sus requerimientos con prontitud en el condominio?	X		X		X	
6	¿La administración le brinda información cuando usted la requiere?	X		X		X	
7	¿Está conforme con el monto que se cobra por mantenimiento?	X		X		X	
8	¿Cree que es adecuada la gestión que se realiza en el condominio?	X		X		X	
Política de Cobranza							
9	¿Le resulta eficiente el modo de Gestión por parte de la administración?	X		X		X	
10	¿Es usted responsable en el pago mensual que se realiza por mantenimiento?	X		X		X	
11	¿Está usted bien informado sobre las recaudaciones mensuales?	X		X		X	
12	¿Está usted bien informado sobre los gastos mensuales?	X		X		X	
13	¿Recibe usted un informe del presupuesto mensual del condominio?	X		X		X	
14	¿Asiste usted a las reuniones convocadas por la junta de Propietarios?	X		X		X	
15	¿Tiene conocimiento de los cronogramas de acciones y horarios de los trabajadores del condominio?	X		X		X	
Morosidad							
16	¿Se encuentra conforme con la morosidad acumulada por propietarios que no pagan el mantenimiento?	X		X		X	
17	¿Tiene información de los propietarios morosos en el condominio?	X		X		X	
18	¿Cree usted que la Administración tiene controlada la morosidad?	X		X		X	
19	¿Cree usted que un sistema de información contribuiría a bajar el índice de morosidad?	X		X		X	
20	¿Tiene la seguridad de que la morosidad se puede deber a la falta de información del presupuesto y gestión administrativa del condominio?	X		X		X	
21	¿Cree usted que conocer la gestión administrativa del condominio en tiempo real influye en el pago puntual del mantenimiento?	X		X		X	
22	¿La morosidad genera problemas graves en el condominio?	X		X		X	
23	¿Confía plenamente en la gestión administrativa del condominio?	X		X		X	
24	¿Estar informado de la gestión administrativa mejora el cumplimiento responsable de pago?	X		X		X	
25	¿La puntualidad en los pagos mejora la buena convivencia vecinal?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **ES SUFICIENTE**

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Rosa Esther Chirinos Susano
Especialidad del validador: Doctor en Ciencias de la educación. Metodóloga.

16 de Enero del 2021

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


 Rosa E. Chirinos Susano

DNI: 08217185

Firma del Experto Informante.

ANEXO N° 03

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS
VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE INFORMACIÓN**

N°	Dimensiones / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
I. Usabilidad Web								
1	¿Está de acuerdo con la implementación de un sistema de información en el condominio?	✓		✓		✓		
2	¿Requiere usted estar siempre informado en tiempo real?	✓		✓		✓		
3	¿Gestiona usted servicios utilizando sitios Web en la internet?	✓		✓		✓		
4	¿Conoce el uso de aplicativos web?	✓		✓		✓		
5	¿Experimento inconvenientes en el uso de sistemas informativos web?	✓		✓		✓		
II. Seguridad de la Información								
6	¿Utiliza con confianza los sistemas de información web?	✓		✓		✓		
7	¿Hace uso de aplicativos web para uso personal?	✓		✓		✓		
8	¿Usaría un sistema de información del condominio?	✓		✓		✓		
9	¿Gestionaría mejor sus requerimientos con un sistema de información web?	✓		✓		✓		
III. Confiabilidad								
10	¿Estaría mejor informado con un sistema web del condominio?	✓		✓		✓		
11	¿Es mas factible informarse de temas del condominio a traves de un sistema de información por internet?	✓		✓		✓		
12	¿Confía en la información publicada en los sistemas o aplicativos web?	✓		✓		✓		
13	¿Tuvo problemas al usar sistemas o aplicativos web?	✓		✓		✓		
14	¿Un sistema de información aumentaría su confianza en la gestión del condominio?	✓		✓		✓		
15	¿Aprueba usted contar con un sistema de información para el condominio?	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg:

Patricio Peralta César Hernán

DNI : 41578525

Especialidad del validador: TEMÁTICO.

Martes 26 de enero de 2021

- ¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



CESAR ~~HERNAN~~ PATRICIO PERALTA
INGENIERO
DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
Reg. CIP N° 194403

Firma del Validador

ANEXO 5 MATRIZ DE ANALISIS DE DATOS

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS	ESTADÍSTICA INFERENCIAL	
Variable Independiente: Sistema de Información	Usabilidad WEB	Cantidad de usuarios que utilizan el sistema.		Tendencia central (media, mediana, moda)	Willcoxon	
				Dispersión (desviación estándar)		
				Posición (cuartiles)		
				Forma (asimetría y curtosis)		
				Normalidad K-S		
	Seguridad de la Información	Errores Web			Tendencia central (media, mediana, moda)	Willcoxon
					Dispersión (desviación estándar)	
					Posición (cuartiles)	
					Forma (asimetría y curtosis)	
					Normalidad K-S	
	Confiabilidad	Cantidad de fallas.			Tendencia central (media, mediana, moda)	Willcoxon
					Dispersión (desviación estándar)	
					Posición (cuartiles)	
					Forma (asimetría y curtosis)	
					Normalidad K-S	

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS	ESTADÍSTICA INFERENCIAL
Variable Dependiente: Administración de los Servicios	Recaudación Mensual	Pago Efectivo.	Cantidad	Tendencia central (media, mediana, moda)	Willcoxon
				Dispersión (desviación estándar)	
				Posición (cuartiles)	
				Forma (asimetría y curtosis)	
				Normalidad K-S	
	Política de Cobranza	Gestión Financiera	Cantidad	Tendencia central (media, mediana, moda)	Willcoxon
				Dispersión (desviación estándar)	
				Posición (cuartiles)	
				Forma (asimetría y curtosis)	
				Normalidad K-S	
	Morosidad	Indice de Morosidad.	Cantidad	Tendencia central (media, mediana, moda)	Willcoxon
				Dispersión (desviación estándar)	
				Posición (cuartiles)	
				Forma (asimetría y curtosis)	
				Normalidad K-S	

ANEXO 6 PROPUESTA DE VALOR

Se sustenta sobre la implementación del Sistema de Información para la Administración de los Servicios que se presta a los propietarios del Condominio Jardines de Aramburú, Lima, 2021.

La morosidad se acrecienta en los pagos por mantenimiento que incluyen costos a pagar por servicio de administración, servicio de limpieza, servicio de cuidado de áreas verdes, servicio de seguridad, servicios de agua común y energía eléctrica de áreas comunes. La recaudación no es la adecuada para cumplir con dichos compromisos muchas veces por falta de responsabilidad de los propietarios residentes del condominio, pero también por desconfianza al no estar realmente informados de los ingresos y egresos que se producen en las cuentas del condominio.

Los Objetivos planteados específicamente a considerar para la Administración de los Servicios que se presta a los propietarios del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021, son:

- La Recaudación mensual en la Oficina de Administración del Condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021.
- El Cumplimiento de los pagos por servicios comunes del Condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021.
- El Índice de Morosidad de los propietarios residentes del condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021.

Por consiguiente, el Sistema de Información a implementar está basado específicamente en los objetivos mencionados antes. Y corresponden

específicamente a la Administración de los Servicios que se presta a los propietarios de Condominio Jardines de Aramburú 2, Lima, 2021.

De este modo, con el uso de un sistema de información, la administración podrá entregar y llenar una base de datos con los movimientos económicos de ingresos y egresos que gestiones. Además, los residentes tendrán a su disposición la misma información de la misma base de datos para consultar la información que allí se registre. De este modo los propietarios residentes podrán realizar consultas y estar informados en cualquier momento utilizando el sistema de información que estará disponible a través de la Web.

La plataforma en la que se trabaja en la actualidad es manual, utilizando herramientas de hoja de cálculo como Excel. Y al momento en que un propietario residente desea información de las cuentas, muchas veces es engorroso mostrar los documentos Excel y hojas de cálculo donde se maneja la información, también está el hecho que no siempre la administración estará con posibilidades de tiempo para atender este tipo de solicitudes.

Por lo tanto, al utilizar un sistema de información se tendrá opción a conocer al instante de los pagos por mantenimiento de todos los propietarios, se podrá conocer en qué se gasta el dinero pagado, se podrá saber el índice de morosidad mes a mes y esto generará confianza y compromiso en los propietarios residentes para ser responsables al momento de los pagos por mantenimiento.

Herramientas para la Implementación

Se utilizaron en dicha implementación herramientas informáticas de desarrollo y gestión que se indican a continuación:

Herramienta	Descripción
Notepad++	Editor de Texto
PHP 7	Lenguaje de Programación
MariaDB	Base de Datos
XAMPP	Infraestructura
Navegador WEB (Chrome, Firefox, etc)	Aplicativo para Usuario final

Arquitectura del Sistema de Información

Se encuentra conformado por usuarios “Cliente” y una base de datos “Servidor” alojados en la nube, los cuales se interconectarán a través de un acceso a internet.

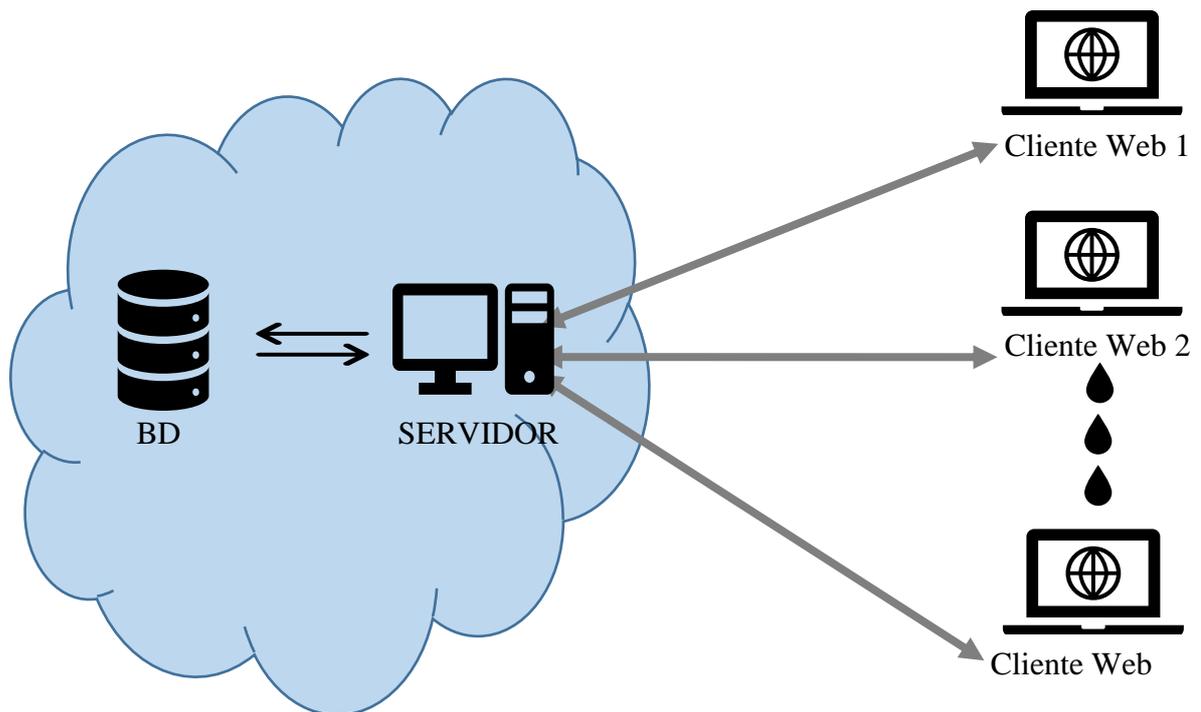
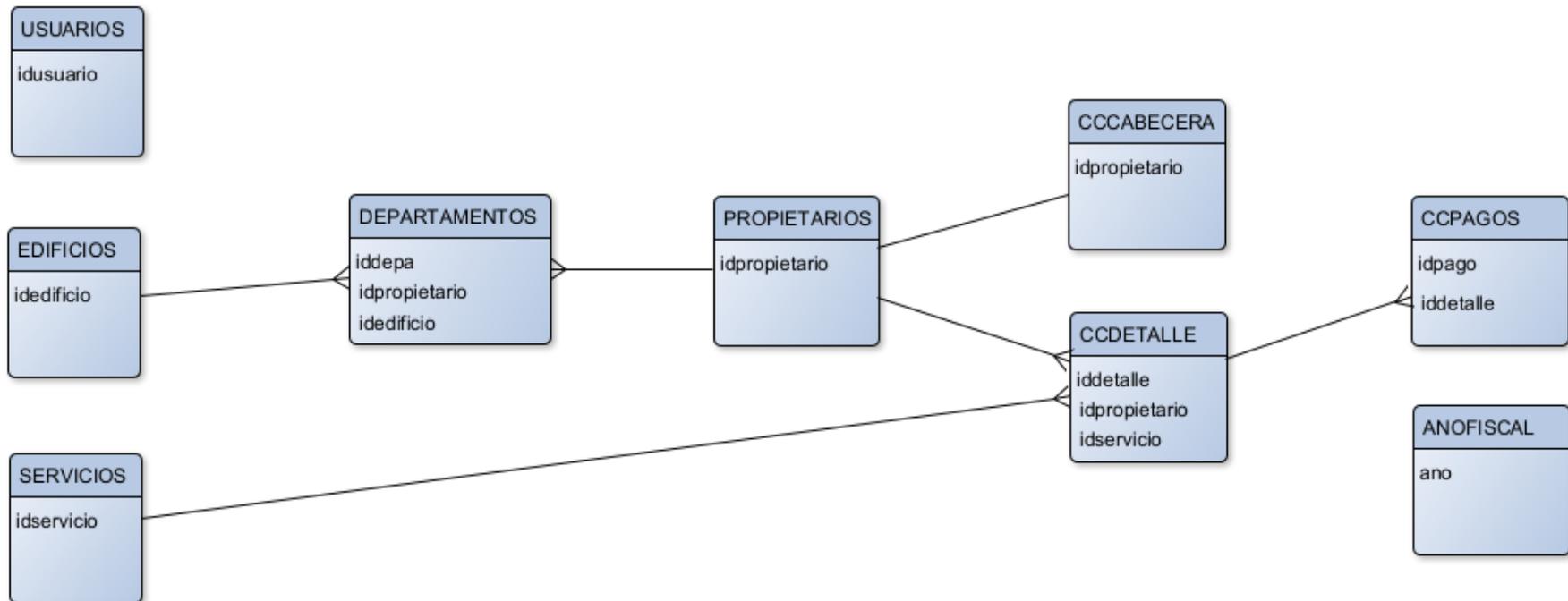


DIAGRAMA ENTIDAD RELACION



TABLAS

TABLA USUARIOS				
#	Nombre	Descripción	Tipo	Tamaño
1	IDUSUARIO	IDENTIFICADOR DE USUARIO	VARCHAR	25
2	PASSWORD	CONTRASEÑA	VARCHAR	25
3	NOMBRE	NOMBRE	VARCHAR	40
4	APATERNO	APELLIDO PATERNO	VARCHAR	30
5	AMATERNO	APELLIDO MATERNO	VARCHAR	30
6	FNAC	FECHA NACIMIENTO	DATE	
7	PERFIL	INDICADOR DE PERFIL ACCESO 1=ADMINISTRADOR 2=GESTOR 3=CONSULTOR	TINYINT	1
8	DNI	DNI	VARCHAR	8
9	TELEFONO	NUMERO DE TELEFONO	VARCHAR	15
10	CORREO	CORREO ELECTRONICO	VARCHAR	50
11	DIRECCION	DIRECCION DOMICILIO	VARCHAR	100
12				
13	SEXO	SEXO (M=MASCULINO, F=FEMENINO)	CHAR	1
14	ESTADO	ESTADO (A=ACTIVO, I=INACTIVO)	CHAR	1
15	FREG	FECHA DE REGISTRO	DATE	
16	FACTU	FECHA DE ACTUALIZACION	DATE	
17	IDACTU	USUARIO QUE ACTUALIZA	VARCHAR	25

TABLA PROPIETARIOS				
#	Nombre	Descripción	Tipo	Tamaño
1	IDPROPIETARIO	DNI / RUC	VARCHAR	11
2	NOMBRE	NOMBRE	VARCHAR	100
3	APELLIDOS	APELLIDOS	VARCHAR	100
4	TELEFONO	TELEFONO	VARCHAR	15
5	CELULAR	CELULAR	VARCHAR	15
6	CORREO	CORREO	VARCHAR	50
7				
8				
9	ESTADO	ESTADO (A=ACTIVO, I=INACTIVO)	CHAR	1
10	FREG	FECHA DE REGISTRO	DATE	
11	FACTU	FECHA DE ACTUALIZACION	DATE	
12	IDACTU	USUARIO QUE ACTUALIZA	VARCHAR	25
13				
14				
15				
16				
17				

TABLA DEPARTAMENTOS

#	Nombre	Descripción	Tipo	Tamaño
1	IDDEPA	IDENTIFICADOR	VARCHAR	11
2	NOMBRE	NOMBRE	VARCHAR	100
3	IDEDIFICIO	IDENTIFICADOR EDIFICIO	VARCHAR	10
4	IDPROPIETARIO	DNI / RUC	VARCHAR	11
5				
6	ESTADO	ESTADO (A=ACTIVO, I=INACTIVO)	CHAR	1
7	FREG	FECHA DE REGISTRO	DATE	
8	FACTU	FECHA DE ACTUALIZACION	DATE	
9	IDACTU	USUARIO QUE ACTUALIZA	VARCHAR	25
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

TABLA EDIFICIOS

#	Nombre	Descripción	Tipo	Tamaño
1	IDEDIFICIO	IDENTIFICADOR DE EDIFICIO	VARCHAR	10
2	NOMBRE	NOMBRE	VARCHAR	40
3	OBSERVACION	OBSERVACION	TEXT	
4	ESTADO	ESTADO (A=ACTIVO, I=INACTIVO)	CHAR	1
5	FREG	FECHA DE REGISTRO	DATE	
6	FACTU	FECHA DE ACTUALIZACION	DATE	
7	IDACTU	USUARIO QUE ACTUALIZA	VARCHAR	25
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

TABLA SERVICIOS

#	Nombre	Descripción	Tipo	Tamaño
1	IDSERVICIO	CODIGO SERVICIO	INTEGER	
2	NOMBRE	NOMBRE	VARCHAR	50
3	IMPORTE	IMPORTE	INTEGER	
4	ESTADO	ESTADO (A=ACTIVO, I=INACTIVO)	CHAR	1
5	FREG	FECHA DE REGISTRO	DATE	
6	FACTU	FECHA DE ACTUALIZACION	DATE	
7	IDACTU	USUARIO QUE ACTUALIZA	VARCHAR	25
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

TABLA CCCABECERA

#	Nombre	Descripción	Tipo	Tamaño
1	IDPROPIETARIO	DNI / RUC	VARCHAR	11
2	TCARGO	TOTAL CARGO	INTEGER	
3	TABONO	TOTAL ABONO	INTEGER	
4	SALDO	SALDO	INTEGER	
5				
6	ESTADO	ESTADO (A=ACTIVO, I=INACTIVO)	CHAR	1
7	FREG	FECHA DE REGISTRO	DATE	
8	FACTU	FECHA DE ACTUALIZACION	DATE	
9	IDACTU	USUARIO QUE ACTUALIZA	VARCHAR	25
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

TABLA CCDETALLE

#	Nombre	Descripción	Tipo	Tamaño
1	IDDETALLE	AUTOGENERADO	INTEGER	
2	IDPROPIETARIO	DNI / RUC	VARCHAR	11
3	FECHA	FECHA	DATE	
4	IDSERVICIO	SERVICIO	INTEGER	
5	CARGO	CARGO	INTEGER	
6	ABONO	ABONO	INTEGER	
7	OBSERVACION	OBSERVACION	TEXT	
8	FVENCIMIENTO	FECHA VENCIMIENTO	DATE	
9	ESTADO	ESTADO (A=ACTIVO, I=INACTIVO)	CHAR	1
10	FREG	FECHA DE REGISTRO	DATETIME	
11	FACTU	FECHA DE ACTUALIZACION	DATETIME	
12	IDACTU	USUARIO QUE ACTUALIZA	VARCHAR	25
13				
14				
15				
16				

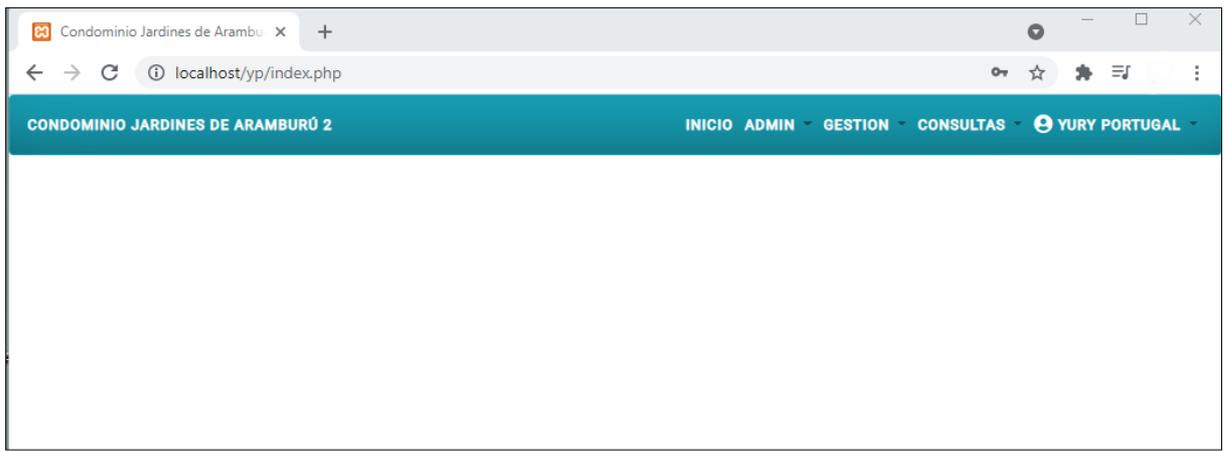
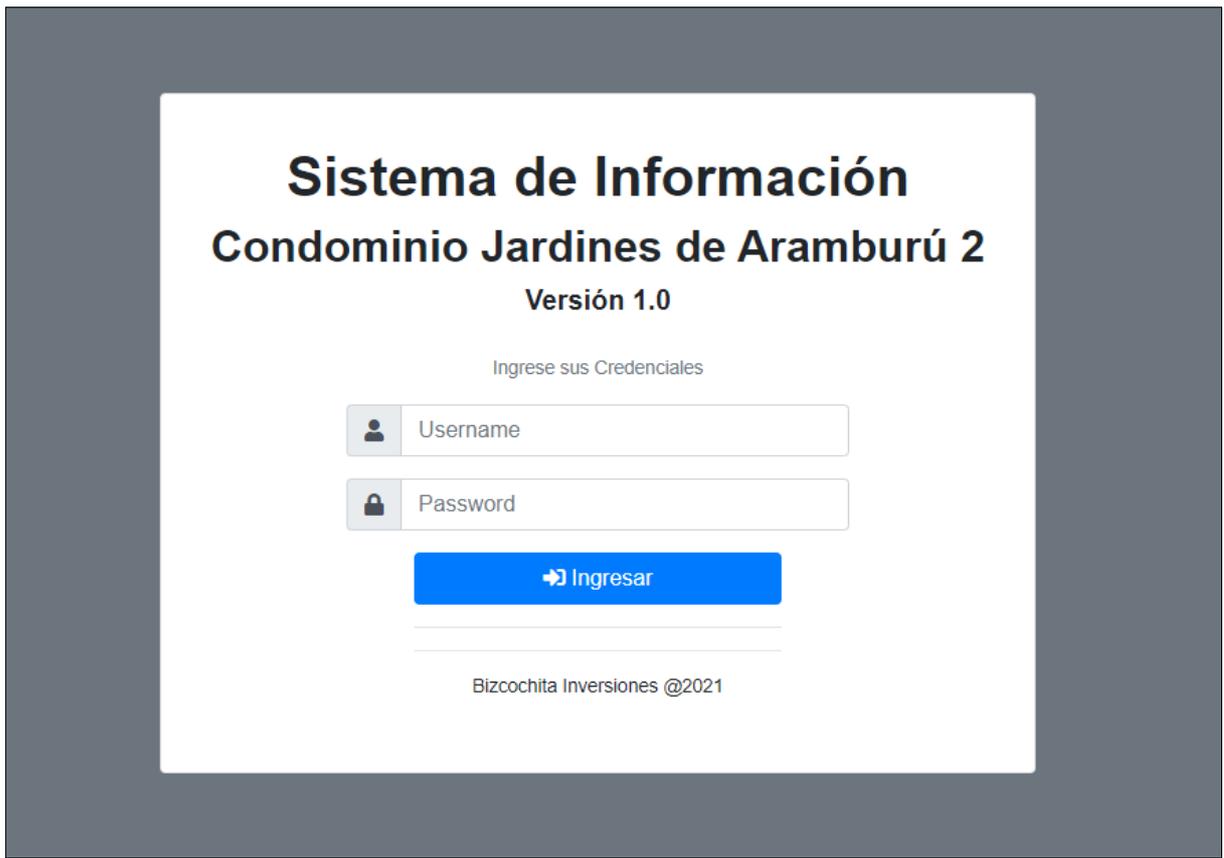
TABLA CCPAGOS

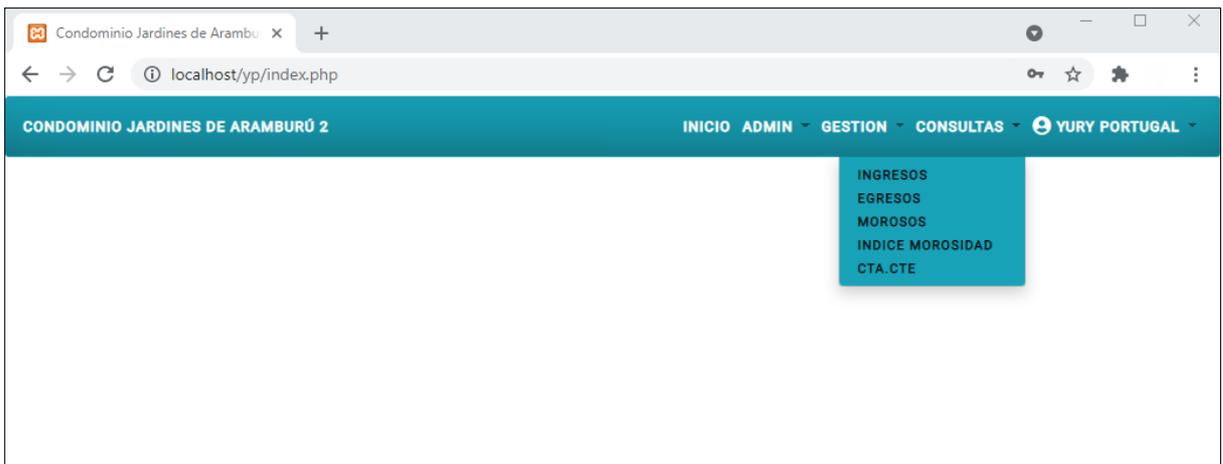
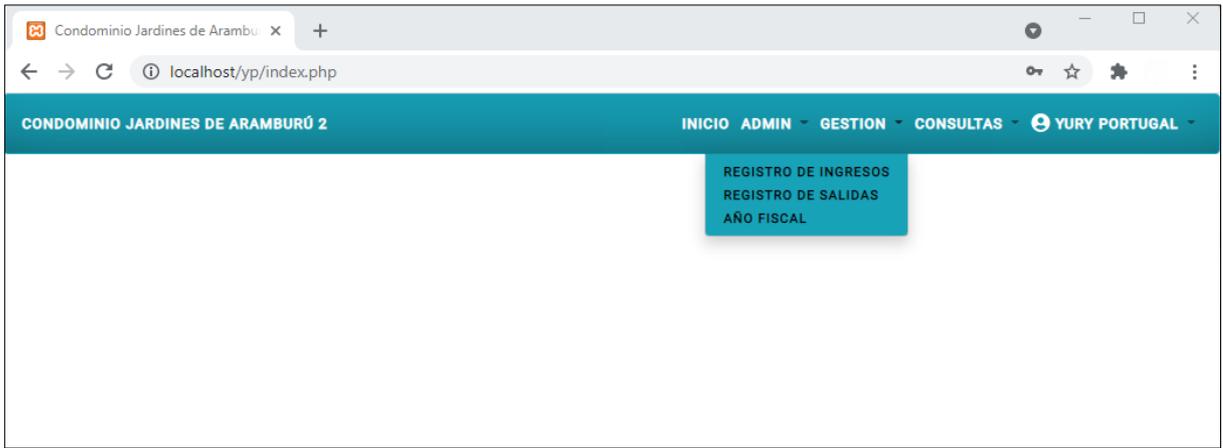
#	Nombre	Descripción	Tipo	Tamaño
1	IDPAGO	AUTOGENERADO	INTEGER	
2	IDDETALLE	DETALLE	INTEGER	
3	FECHA	FECHA	DATE	11
4				
5	IMPORTE	IMPORTE EN SOLES	INTEGER	
6				
7	ESTADO	ESTADO (A=ACTIVO, I=INACTIVO)	CHAR	1
8	FREG	FECHA DE REGISTRO	DATE	
9	FACTU	FECHA DE ACTUALIZACION	DATE	
10	IDACTU	USUARIO QUE ACTUALIZA	VARCHAR	25
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

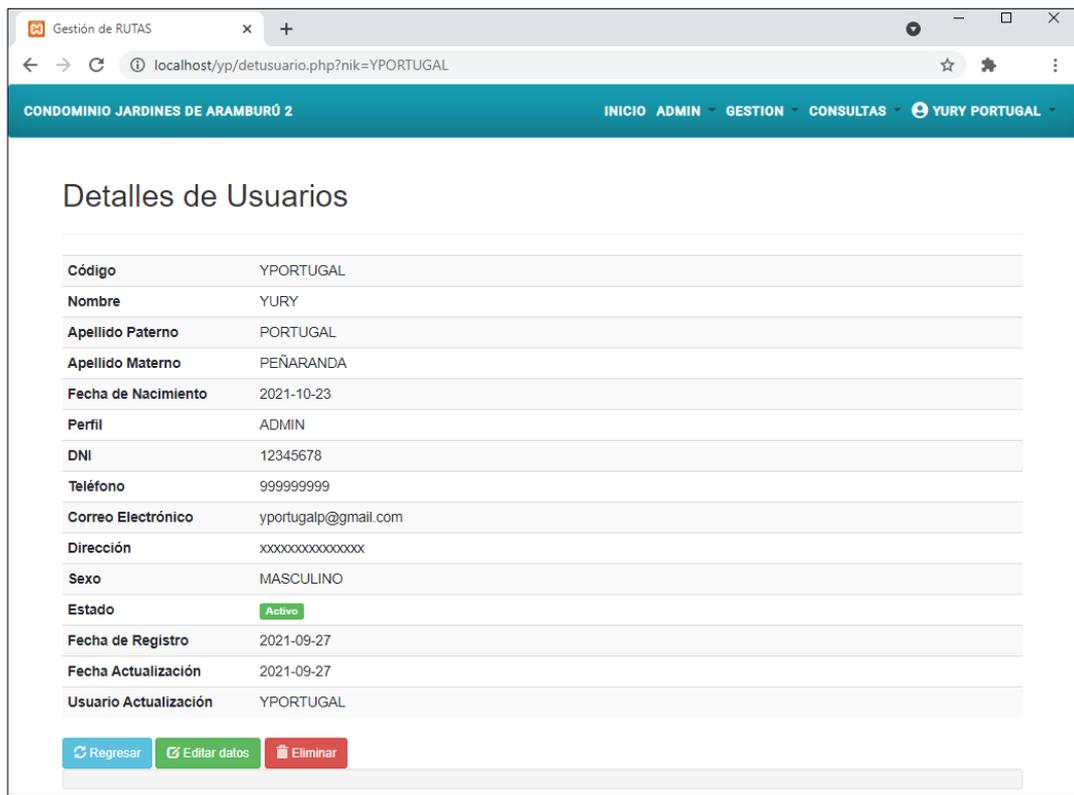
TABLA ANOFISCAL

#	Nombre	Descripción	Tipo	Tamaño
1	ANO	ANIO	INTEGER	
2	FAPERTURA	FECHA APERTURA	DATE	
3	FCIERRE	FECHA CIERRE	DATE	
4	CARGO	CARGO	INTEGER	
5	ABONO	ABONO	INTEGER	
6				
7	ESTADO	ESTADO (A=ABIERTO, C=CERRADO)	CHAR	1
8	FREG	FECHA DE REGISTRO	DATE	
9	FACTU	FECHA DE ACTUALIZACION	DATE	
10	IDACTU	USUARIO QUE ACTUALIZA	VARCHAR	25
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

PANTALLAS DEL SISTEMA







Gestión de RUTAS

localhost/yp/addusuario.php

CONDominio JARDINES DE ARAMBURÓ 2 INICIO ADMIN GESTION CONSULTAS YURY PORTUGAL

Mantenimiento de Usuarios » Agregar datos

Usuario

Password

Nombre

Apellido Paterno

Apellido Materno

Fecha de Nacimiento

Perfil

DNI

Teléfono

Correo Electrónico

Dirección

Sexo Masculino Femenino

Gestión de RUTAS

localhost/yp/edusuario.php?nik=YPORTUGAL

CONDominio JARDINES DE ARAMBURÓ 2 INICIO ADMIN GESTION CONSULTAS YURY PORTUGAL

Mantenimiento de Usuarios

Usuario

Password

Nombre

Apellido Paterno

Apellido Materno

Fecha de Nacimiento

Perfil

DNI

Teléfono

Correo Electrónico

Dirección

Sexo Masculino Femenino

Condominio Jardines de Aramburú 2

CONDOMINIO JARDINES DE ARAMBURÚ 2 INICIO ADMIN GESTION CONSULTAS YURY PORTUGAL

Mantenimiento de Propietarios

Filtros de datos de Propietarios + Nuevo

No	Código	Nombre	Apellidos	Teléfono	Celular	Estado	Acciones
1	12345678	Yury	Portugal Penaranda	123456789	987654321	Activo	 

Condominio Jardines de Aramburú 2

CONDOMINIO JARDINES DE ARAMBURÚ 2 INICIO ADMIN GESTION CONSULTAS YURY PORTUGAL

Mantenimiento de Propietarios » Editar datos

Código

Nombre

Apellidos

Teléfono

Celular

Correo Electrónico

Condominio Jardines de Aramburú 2

INICIO ADMIN GESTION CONSULTAS YURY PORTUGAL

Mantenimiento de Propietarios » Detalle

Código	12345678
Nombre	Yury
Apellidos	Portugal Penaranda
Teléfono	123456789
Celular	987654321
Correo Electrónico	yportugalp@gmail.com
Estado	Activo
Fecha de Registro	2021-10-03
Fecha Actualización	2021-10-03
Usuario Actualización	YPORTUGAL

Regresar Editar datos Eliminar

Condominio Jardines de Aramburú 2

INICIO ADMIN GESTION CONSULTAS YURY PORTUGAL

Mantenimiento de Edificios

Filtros de datos de Edificios + Nuevo

No	Código	Nombre	Estado	Acciones
1	E01	Edificio #1-12	Activo	 

Condominio Jardines de Aramburú 2

INICIO ADMIN GESTION CONSULTAS YURY PORTUGAL

Mantenimiento de Edificios » Detalle

Código	E01
Nombre	Edificio #1-12
Observación	Edificio #1 Color Verde
Estado	Activo
Fecha de Registro	2021-10-03
Fecha Actualización	2021-10-03
Usuario Actualización	YPORTUGAL

Regresar Editar datos Eliminar

Condominio Jardines de Aramburú 2

INICIO ADMIN GESTION CONSULTAS YURY PORTUGAL

Mantenimiento de Departamentos

Filtros de datos de Departamentos + Nuevo

No	Código	Nombre	Propietario	Estado	Acciones
1	dpt102	Yury P	Portugal Penaranda, Yury	Activo	

Condominio Jardines de Aramburú 2

INICIO ADMIN GESTION CONSULTAS YURY PORTUGAL

Mantenimiento de Departamentos » Detalle

Código	dpt102
Nombre	Yury P
Edificio	Edificio #1-12
Propietario	Portugal Penaranda, Yury
Estado	Activo
Fecha de Registro	2021-10-04
Fecha Actualización	2021-10-05
Usuario Actualización	YPORTUGAL

Regresar Editar datos Eliminar

Perfil de Usuarios

Es necesario considerar los perfiles de usuario porque permitirán gestionar los procedimientos del sistema, tales como asignación de tareas, permisos y limitar acciones de manera segura. De este modo, se podrá mantener ordenados los procedimientos y actividades de la oficina de Administración del Condominio.

Así tenemos:

Usuario	Perfil
Administrador	Permiso Total
Gestor	Registra, Actualiza y Consulta Tareas
Consultor	Sólo Observa la información

Usuario Administrador: Posee Perfil de Permiso Total.

- Menú Admin.- A través de este menú el usuario podrá crear, modificar y eliminar registros en las “tablas maestras” que conforman el sistema de información.
- Sub Menú Usuarios: Aquí se puede gestionar el mantenimiento de los usuarios tienen acceso al sistema.

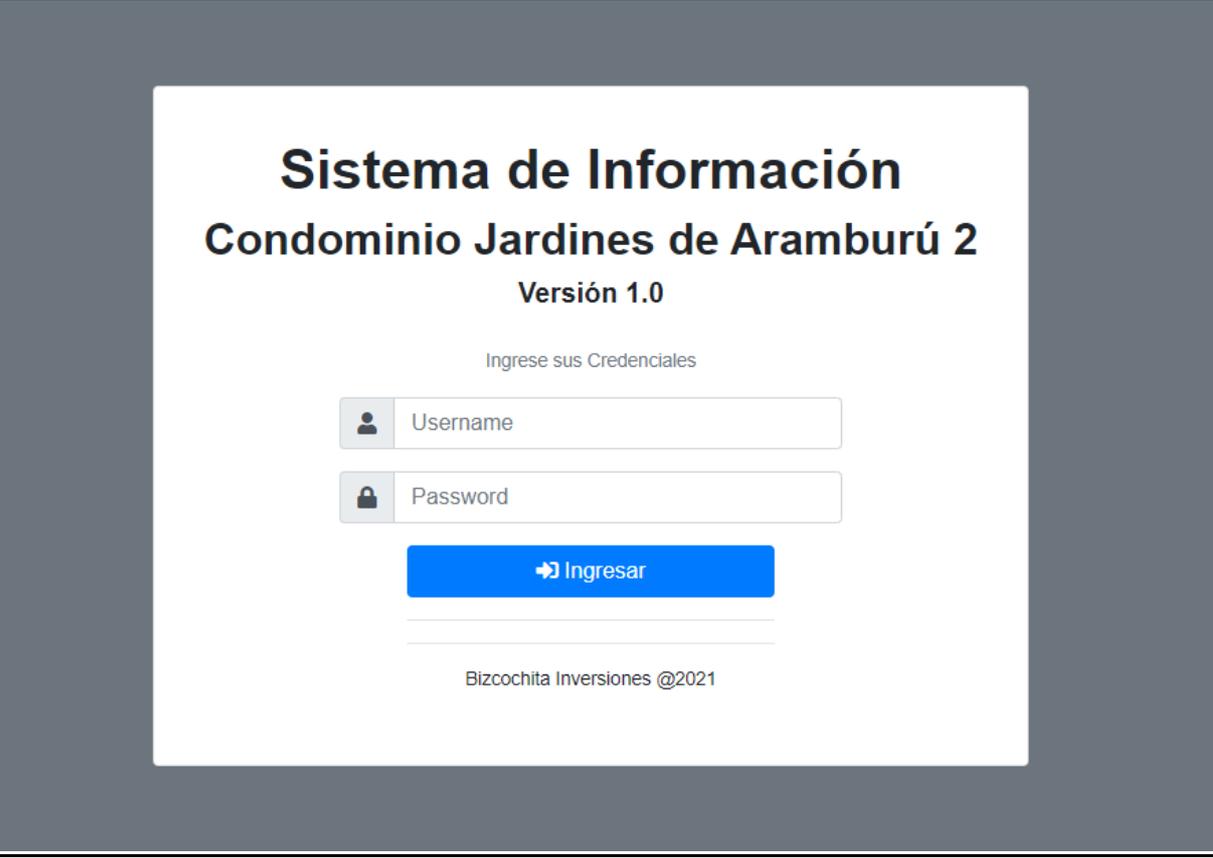
Usuario Gestor: Posee Perfil para ingresar información al sistema para ser almacenada en la base de datos.

- Menú Gestión.- En este menú el usuario podrá ingresar a los propietarios que serán usuarios del sistema y también podrá registrar los movimientos de ingresos y egresos que se producen diariamente.

- Sub Menú Usuarios: Aquí se puede crear a los usuarios que tendrán acceso a visualizar la información.
- Sub Menú Ingresos: Aquí se puede gestionar los ingresos producto de los cobros.
- Sub Menú Egresos: Aquí se puede gestionar los egresos producto de los gastos.
- Menú Consultas.- En este menú el usuario sólo tiene la opción de visualizar la información registrada en el sistema en lo que concierne a los ingresos y egresos.
 - Sub Menú Ingresos: Podrá visualizar los pagos efectuados por propietario.
 - Sub Menú Egresos: Podrá visualizar los gastos efectuados por servicios.
 - Sub Menú Morosos: Podrá visualizar la relación de propietarios que no pagan.
 - Sub Menú Índice de Morosidad: Podrá visualizar el índice de morosidad mes a mes.
- Menú Salir.- En este menú se tiene la opción para cerrar la sesión del usuario y salir del sistema.

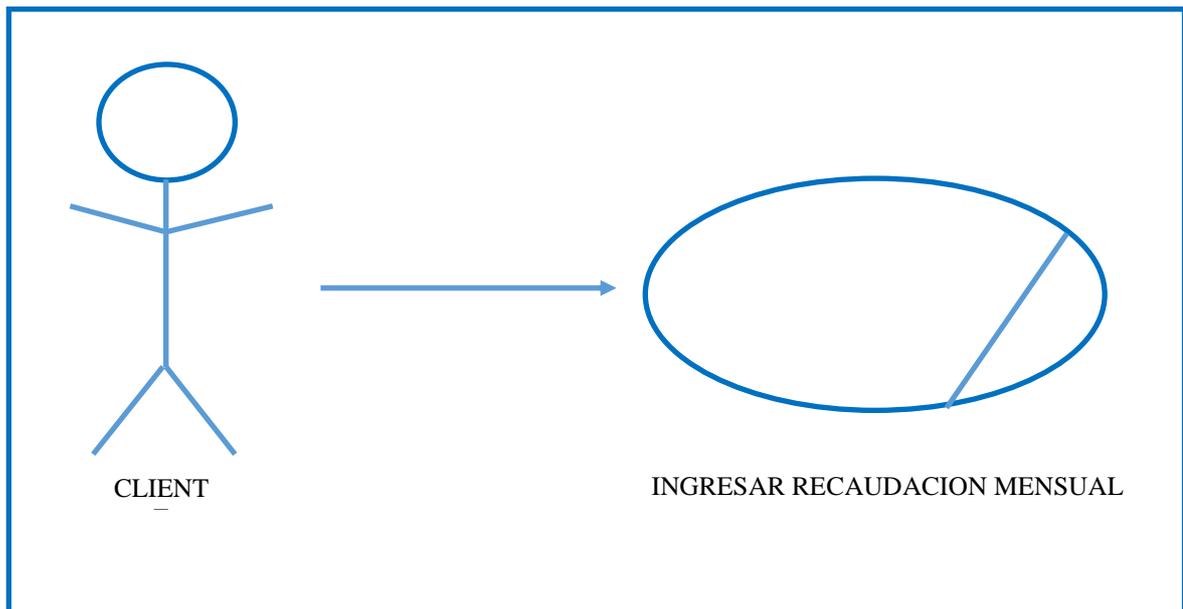
Seguridad

Se considera desde el momento en que se da inicio a una sesión en línea para posteriormente hacer uso de los perfiles de usuario, tales como accesos y limitaciones.

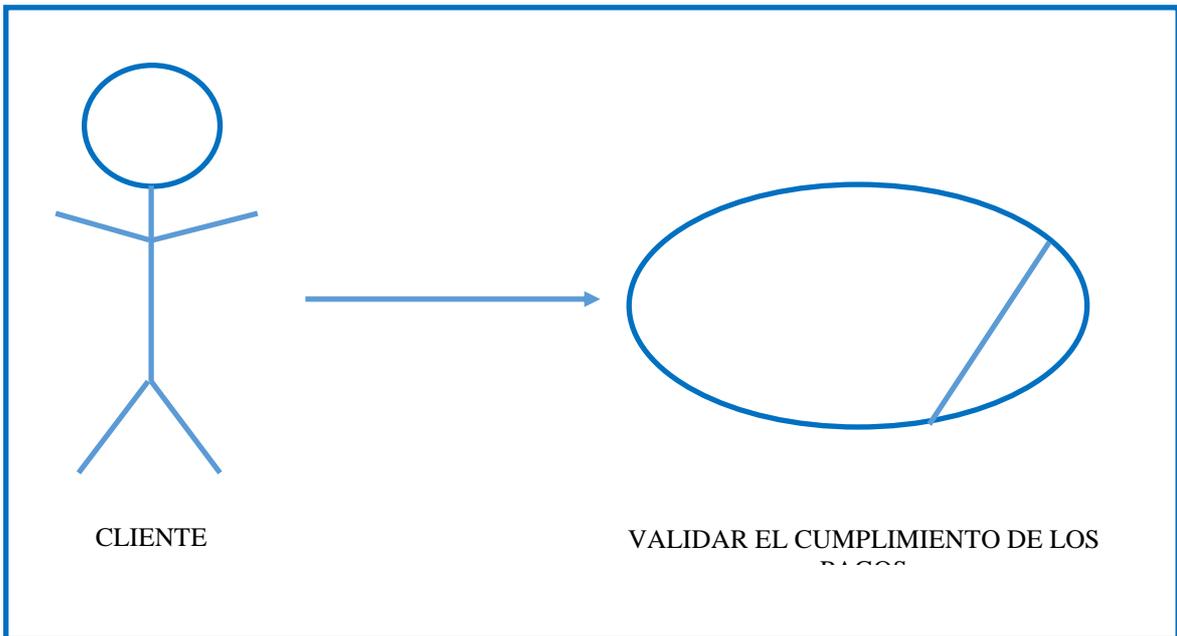


The image shows a login interface for a system. The title is "Sistema de Información Condominio Jardines de Aramburú 2 Versión 1.0". Below the title, it says "Ingrese sus Credenciales". There are two input fields: "Username" with a person icon and "Password" with a lock icon. A blue button labeled "Ingresar" with a right-pointing arrow is below the fields. At the bottom, it says "Bizcochita Inversiones @2021".

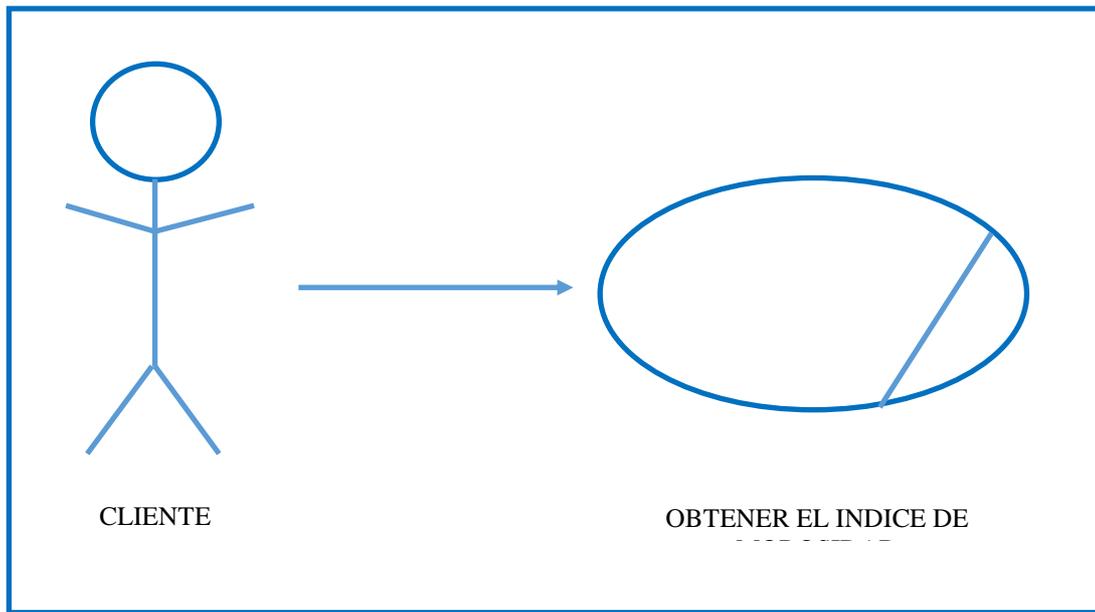
Casos de uso



NOMBRE	Ingresar las Recaudaciones mensuales
ACTORES	Cliente
PROPÓSITO	Recaudar los pagos de los usuarios y validar los ingresos de dinero.
DESCRIPCIÓN	Se inicia desde el momento en que los usuarios abonan físicamente o por depósito bancario el pago mensual por mantenimiento. Termina al validar los ingresos en los estados de cuenta.



NOMBRE	Validar el cumplimiento de los pagos
ACTORES	Cliente
PROPÓSITO	Contar con los abonos de dinero en su totalidad
DESCRIPCIÓN	Se inicia desde el momento en que se obtiene el balance contable de recaudación por el pago mensual por mantenimiento. Termina al obtener los saldos en los estados de cuenta.



NOMBRE	Obtener el índice de morosidad.
ACTORES	Cliente
PROPÓSITO	Conocer la cantidad de usuarios que no cumplieron con pagar.
DESCRIPCIÓN	Se inicia desde el momento en que se calcula la cantidad de pagos efectuados. Termina al obtener la diferencia con pagos no efectuados.

Fichas de Observación

Guía de Observación de medición del indicador Pago Efectivo			
Investigador:		Yury Portugal	
Proceso Observado:		Gestión de los Servicios	
Cantidad de Departamentos:		550	
Pre-Test			
N° de Obs.	Fecha	Recaudaciones Efectuadas	% Recaudaciones = (Efectuadas/Total Departamentos) x100
1	5-Ene	249	45.27
2	6-Ene	47	53.82
3	7-Ene	31	59.45
4	8-Ene	29	64.73
5	10-Ene	14	67.27
6	11-Ene	17	70.36
7	12-Ene	13	72.73
8	13-Ene	10	74.55
9	14-Ene	5	75.45
10	15-Ene	0	75.45
11	17-Ene	0	75.45
12	18-Ene	0	75.45
13	19-Ene	0	75.45
14	20-Ene	0	75.45
15	21-Ene	0	75.45
16	22-Ene	0	75.45
17	24-Ene	0	75.45
18	25-Ene	0	75.45
19	26-Ene	0	75.45
20	27-Ene	0	75.45

Guía de Observación de medición del indicador Gestión Financiera				
Investigador:		Yury Portugal		
Proceso Observado:		Gestión de los Servicios		
Cantidad de Departamentos:		550		
Pre-Test				
N° de Obs.	Fecha	Gastos Informados	Gastos No Informados	% Inf. Gastos = (Informados/No Informados) x100
1	5-Ene	439	111	79.82
2	6-Ene	5	106	0.91
3	7-Ene	8	98	1.45
4	8-Ene	3	151	0.55
5	10-Ene	9	95	1.64
6	11-Ene	11	84	2.00
7	12-Ene	15	69	2.73
8	13-Ene	1	68	0.18
9	14-Ene	9	68	1.64
10	15-Ene	0	68	1.64
11	17-Ene	0	68	1.64
12	18-Ene	0	68	1.64
13	19-Ene	0	68	1.64
14	20-Ene	0	68	1.64
15	21-Ene	0	68	1.64
16	22-Ene	0	68	1.64
17	24-Ene	0	68	1.64
18	25-Ene	0	68	1.64
19	26-Ene	0	68	1.64
20	27-Ene	0	68	1.64

Guía de Observación de medición del indicador Índice de Morosidad			
Investigador:		Yury Portugal	
Proceso Observado:		Gestión de los Servicios	
Cantidad de Departamentos:		550	
Pre-Test			
N° de Obs.	Fecha	Cantidad de Morosos	% Morosidad = (Cantidad de Morosos/Cantidad de Departamentos) x100
1	5-Ene	301	54.73
2	6-Ene	254	46.18
3	7-Ene	223	40.55
4	8-Ene	194	35.27
5	10-Ene	180	32.73
6	11-Ene	163	29.64
7	12-Ene	150	27.27
8	13-Ene	140	25.45
9	14-Ene	135	24.55
10	15-Ene	135	20.91
11	17-Ene	135	20.91
12	18-Ene	135	20.91
13	19-Ene	135	20.91
14	20-Ene	135	20.91
15	21-Ene	135	20.91
16	22-Ene	135	20.91
17	24-Ene	135	20.91
18	25-Ene	135	20.91
19	26-Ene	135	20.91
20	27-Ene	135	20.91

Guía de Observación de medición del indicador Pago Efectivo			
Investigador:		Yury Portugal	
Proceso Observado:		Gestión de los Servicios	
Cantidad de Departamentos:		550	
Post-Test			
N° de Obs.	Fecha	Recaudaciones Efectuadas	% Recaudaciones = (Efectuadas/Total Departamentos) x100
1	5-Ene	427	77.64
2	6-Ene	59	88.36
3	7-Ene	37	95.09
4	8-Ene	0	95.09
5	10-Ene	0	95.09
6	11-Ene	0	95.09
7	12-Ene	0	95.09
8	13-Ene	0	95.09
9	14-Ene	0	95.09
10	15-Ene	0	95.09
11	17-Ene	0	95.09
12	18-Ene	0	95.09
13	19-Ene	0	95.09
14	20-Ene	0	95.09
15	21-Ene	0	95.09
16	22-Ene	0	95.09
17	24-Ene	0	95.09
18	25-Ene	0	95.09
19	26-Ene	0	95.09
20	27-Ene	0	95.09

Guía de Observación de medición del indicador Gestión Financiera				
Investigador:		Yury Portugal		
Proceso Observado:		Gestión de los Servicios		
Cantidad de Departamentos:		550		
Post-Test				
N° de Obs.	Fecha	Gastos Informados	Gastos No Informados	% Inf. Gastos = (Informados/No Informados) x100
1	5-Ene	537	13	97.64
2	6-Ene	5	8	0.91
3	7-Ene	8	0	1.45
4	8-Ene	0	0	1.45
5	10-Ene	0	0	1.45
6	11-Ene	0	0	1.45
7	12-Ene	0	0	1.45
8	13-Ene	0	0	1.45
9	14-Ene	0	0	1.45
10	15-Ene	0	0	1.45
11	17-Ene	0	0	1.45
12	18-Ene	0	0	1.45
13	19-Ene	0	0	1.45
14	20-Ene	0	0	1.45
15	21-Ene	0	0	1.45
16	22-Ene	0	0	1.45
17	24-Ene	0	0	1.45
18	25-Ene	0	0	1.45
19	26-Ene	0	0	1.45
20	27-Ene	0	0	1.45

Guía de Observación de medición del indicador Índice de Morosidad			
Investigador:		Yury Portugal	
Proceso Observado:		Gestión de los Servicios	
Cantidad de Departamentos:		550	
Post-Test			
N° de Obs.	Fecha	Cantidad de Morosos	% Morosidad = (Cantidad de Morosos/Cantidad de Departamentos) x100
1	5-Ene	123	22.36
2	6-Ene	64	11.64
3	7-Ene	27	4.91
4	8-Ene	0	4.91
5	10-Ene	0	4.91
6	11-Ene	0	4.91
7	12-Ene	0	4.91
8	13-Ene	0	4.91
9	14-Ene	0	4.91
10	15-Ene	0	4.91
11	17-Ene	0	4.91
12	18-Ene	0	4.91
13	19-Ene	0	4.91
14	20-Ene	0	4.91
15	21-Ene	0	4.91
16	22-Ene	0	4.91
17	24-Ene	0	4.91
18	25-Ene	0	4.91
19	26-Ene	0	4.91
20	27-Ene	0	4.91

Gráficos Estadísticos

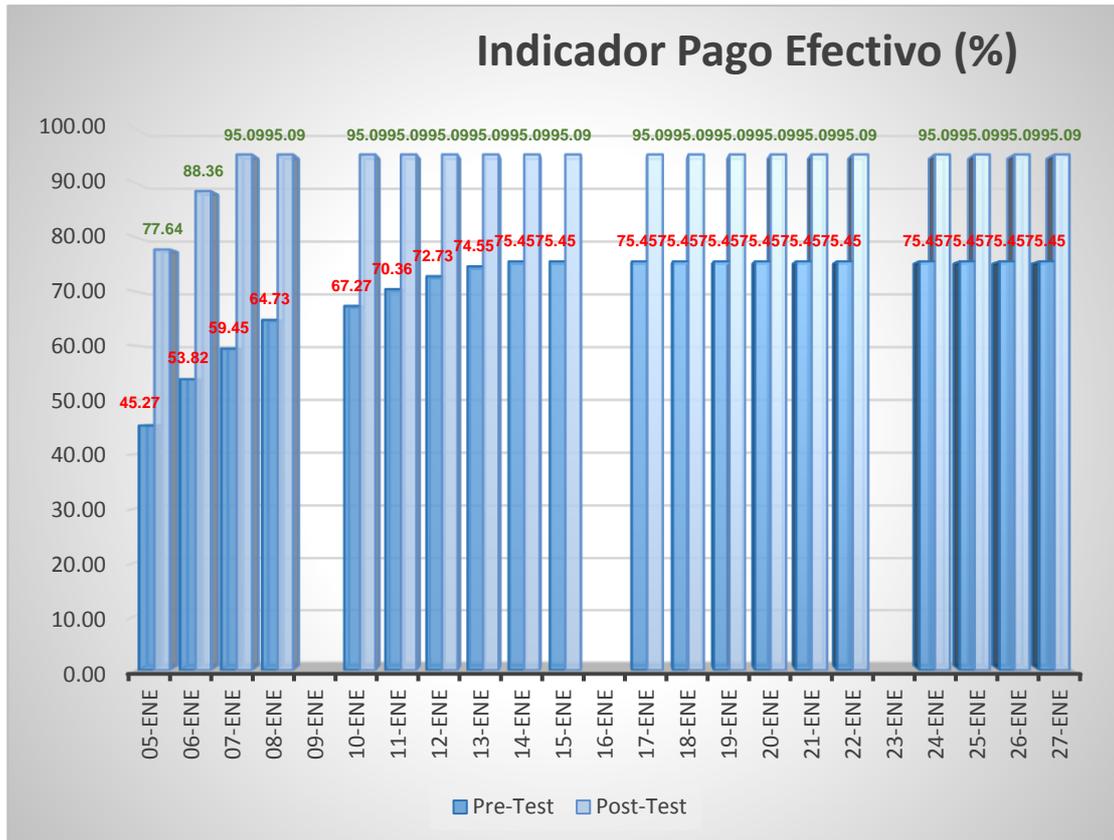


Gráfico 1 – Indicador Pago Efectivo

Podemos observar en el Gráfico 1, que los resultados estadísticos nos muestran como durante el período de Observación se observa que los resultados Post-test nos indican una mejora en relación a los resultados del Pre-test.

El Indicador Pago Efectivo tiene un promedio del 95% al utilizar un Sistema de Información para la gestión de los servicios del Condominio jardines de Aramburú 2, en relación al proceso manual que se venía utilizando antes de su implementación.

Los pagos por mantenimiento son recaudados con más prontitud al utilizar el sistema de Información, observando que durante el mes de enero se realizó en sólo 4 días y ya no en 9 días como cuando se hacía todo manualmente.

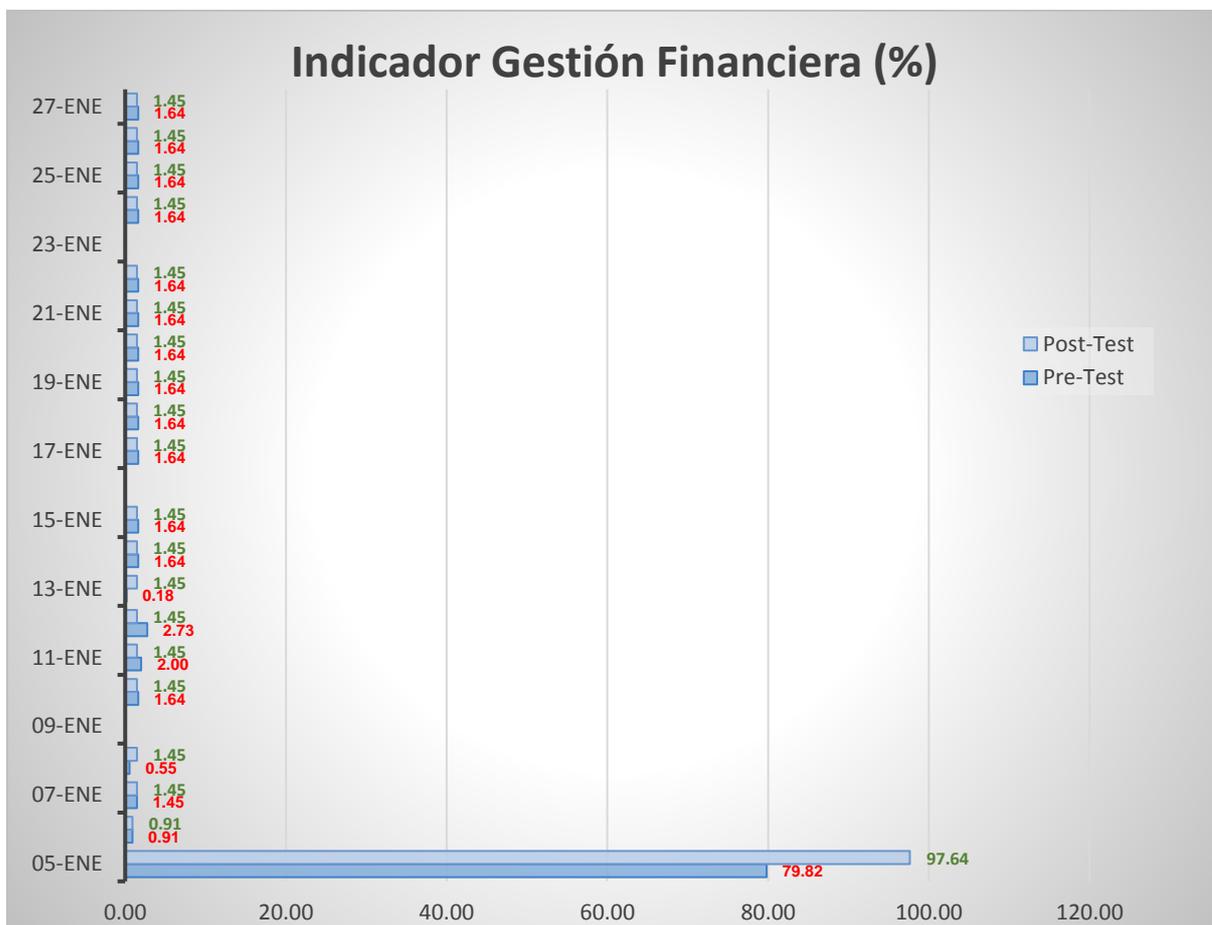


Gráfico 2 – Indicador Gestión Financiera

Podemos observar en el Gráfico 2, que los resultados estadísticos nos muestran como durante el período de Observación se observa que los resultados Post-test nos indican una mejora en relación a los resultados del Pre-test.

El Indicador Gestión Financiera muestra una mejoría, ya que podemos observar que la información es puesta en conocimiento de manera más eficiente, existen menos propietarios que no tengan información sobre la gestión de los servicios, lo cual origina la confianza y disposición para cumplir con los pagos en el condominio jardines de Aramburú 2 por parte de los propietarios.

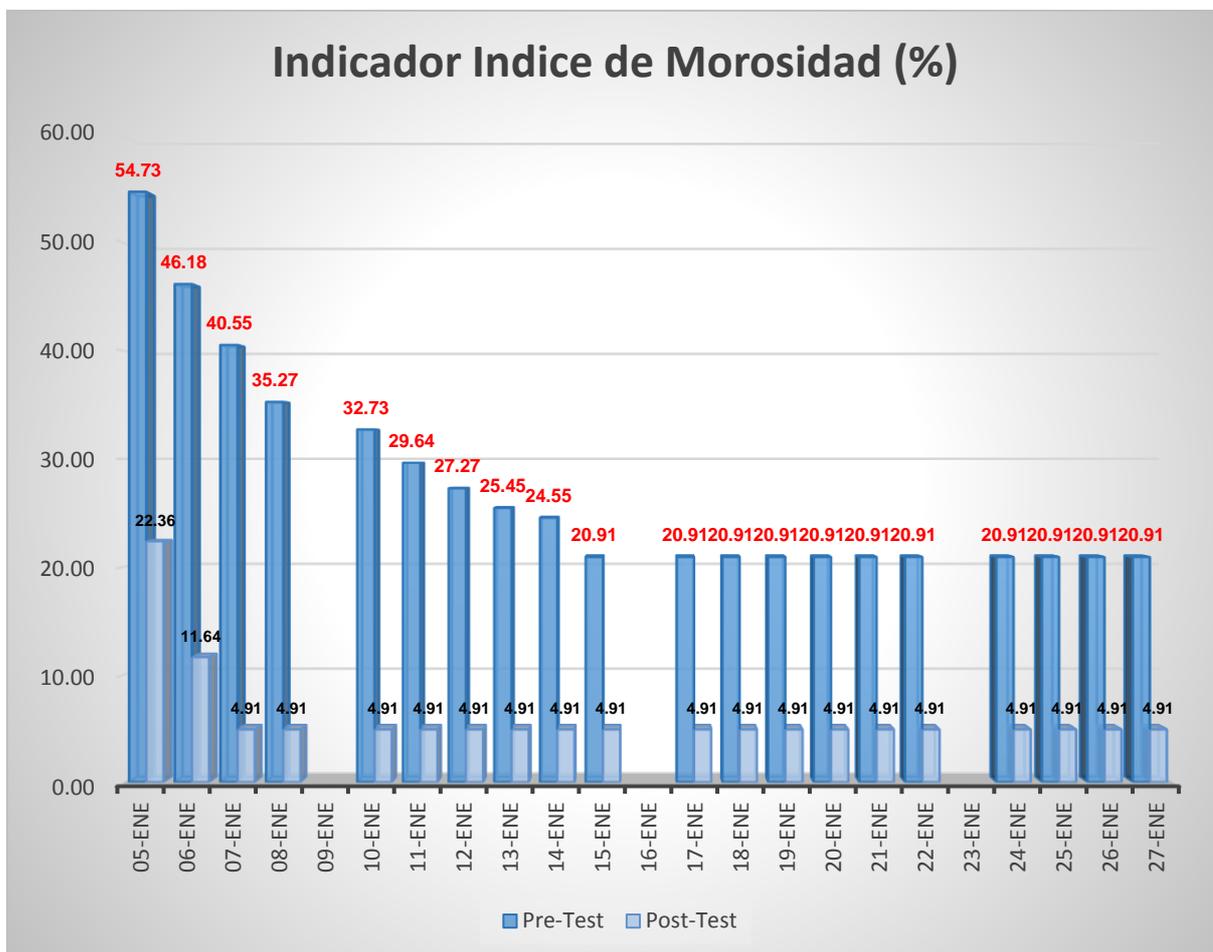


Gráfico 3 – Indicador Índice de Morosidad

Podemos observar en el Gráfico 3, que los resultados estadísticos nos muestran como durante el período de Observación se observa que los resultados Post-test nos indican una mejora en relación a los resultados del Pre-test.

El Indicador Índice de Morosidad disminuye significativamente a menos del 5% al utilizar un Sistema de Información para la gestión de los servicios del Condominio jardines de Aramburú 2, comparado a más del 20% que se observaba al utilizar el proceso manual antes de su implementación.

El Índice de Morosidad obtenido es indicador de que la gestión de los servicios mejora sustancialmente luego de implementar el sistema de Información Enel Condominio.

ANEXO 7 MATRIZ DE RECOLECCION DE DATOS

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Variable Independiente: Sistema de Información.	Usabilidad WEB	Cantidad de usuarios que utilizan el sistema.	Encuesta	Cuestionario
	Seguridad de la Información	Errores Web.	Encuesta	Cuestionario
	Confiabilidad	Cantidad de fallas.	Encuesta	Cuestionario

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Variable Dependiente: Administración de los servicios.	Recaudación Mensual	Pago efectivo..	Encuesta	Cuestionario
	Política de cobranza	Gestión Financiera.	Encuesta	Cuestionario
	Morosidad	Indice de Morosidad.	Encuesta	Cuestionario