



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**SISTEMA DE REGISTRO DE PARTIDAS DE NACIMIENTO
UTILIZANDO BASE DE DATOS HÍBRIDA EN LA MUNICIPALIDAD
DISTRITAL DE ABELARDO PARDO LEZAMETA – BOLOGNESI,
2017**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO
ACADÉMICO DE BACHILLER EN INGENIERÍA DE SISTEMAS**

AUTOR:

ROJAS OBREGÓN JHON MILLER

ORCID: 0000-0002-3575-6575

ASESOR:

PONTE QUIÑONES ELVIS JERSON

ORCID: 0000-0003-3918-2983

HUARAZ – PERÚ

2019

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Rojas Obregón Jhon Miller

ORCID: 0000-0002-3575-6575

Universidad Católica Los Ángeles Chimbote, Estudiante de Pregrado, Huaraz, Perú

ASESOR

Ponte Quiñones Elvis Jerson

ORCID: 0000-0003-3918-2983

Universidad Católica Los Ángeles Chimbote, Facultad de Ingeniería, Escuela Profesional de ingeniería de sistemas, Huaraz, Perú

JURADO

Romero Huayta Nivardo

ORCID: 0000-0003-3993-0267

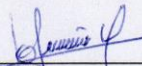
Ocaña Velázquez Jesús

ORCID: 0000-0002-1671-499X

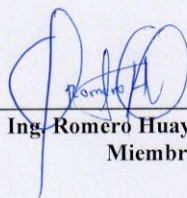
Vásquez Ramírez Noe

ORCID: 0000-0002-0808-9500

HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR



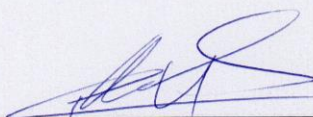
Ing. Ocaña Velásquez Jesús
Presidente de Jurado



Ing. Romero Huayta Nivardo
Miembro



Ing. Vásquez Ramírez Noe
Miembro



Mgtr. Ing. Ponte Quiñones Elvis Jerson
Docente tutor investigador

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por ser mi guía y acompañarme en el transcurso de mi vida, brindándome paciencia y sabiduría para culminar con éxito mis metas propuestas.

A mis padres por ser mi pilar fundamental y haberme apoyado incondicionalmente, pese a las adversidades e inconvenientes que se presentaron.

Agradezco a los todos docentes que, con su sabiduría, conocimiento y apoyo, motivaron a desarrollarme como persona y profesional en la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

DEDICATORIA

A mis padres Constantino y Victoria quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A mi hermano por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento gracias. A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a todos mis amigos, por apoyarme cuando más las necesito, por extender su mano en momentos difíciles y por el amor brindado cada día, de verdad mil gracias, siempre las llevo en mi corazón.

RESUMEN

La investigación se enfoca bajo la línea de investigación: Instauración de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), para mejorar continuamente las Organizaciones del Perú en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. La investigación tuvo como objetivo Analizar el registro de partidas de nacimiento de la Municipalidad Distrital de Abelardo Pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema. El tipo de investigación es aplicada, de diseño no experimental - descriptiva propositiva y de enfoque cuantitativo, con una muestra de 132 personas. Para la recopilación de los datos, se utilizó el cuestionario y como resultado el 19.70% de la población encuestada indican que el registro de partidas es deficiente, el 72.73% de la población encuestada indican que el registro de partidas es regular, mientras que el 7.58% de la población encuestada indican que el registro de partidas es eficiente. Estos resultados coinciden con las hipótesis específicas y en consecuencia con la hipótesis general, quedando así demostrada y justificada la investigación descriptiva correlacional, se evidencia el diseño de un sistema de registro de partidas de nacimiento utilizando base de datos híbrida que contribuye a reducir los tiempos de los procesos en el área de registro de la municipalidad distrital Abelardo pardo Lezameta.

Palabras clave: registro de partidas, base de datos, híbrida, reducir tiempos, procesos.

ABSTRACT

The research is focused under the research line: The establishment of information and communication technologies (ICT), to continuously improve the Organizations of Peru in the Professional School of Systems Engineering of the Catholic University Angels of Chimbote. The research aimed to analyze the registration of birth certificates of the District Municipality of Abelardo Pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, before developing a system. The type of research is applied, non-experimental design - descriptive propositive and quantitative approach, with a sample of 132 people. For the collection of the data, the questionnaire was used and as a result 19.70% of the population surveyed indicate that the registration of games is poor, 72.73% of the population surveyed indicate that the registration of games is regular, while 7.58% of the population surveyed indicate that the registration of items is efficient. These results coincide with the specific hypotheses and consequently with the general hypothesis, thus demonstrating and justified the correlational descriptive research, the design of a system of registration of birth items is evidenced using hybrid database that helps reduce process times in the registration area of the Lezameta brown abelardo-brown municipality.

Keywords: game registration, database, hybrid, reduce times, processes.

CONTENIDO

EQUIPO DE TRABAJO	ii
HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DEDICATORIA	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT.....	vii
CONTENIDO	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
INDICE DE TABLAS	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA	4
2.1 Antecedentes	4
2.1.1 A nivel internacional	4
2.1.2 A nivel Nacional.....	5
2.1.3 A nivel regional	7
2.2 Bases teóricas de la investigación.....	9
2.2.1 Sociedad de la información.....	9
2.2.2 Implementación de las TICS.....	14
2.2.3 Software	16
2.2.4 Programación.....	21
2.2.5 Programación orientada a objetos	22
2.2.5 El futuro de POO	27
2.2.6 Bases de datos	27
2.2.7 Base de datos híbrida.....	31
2.2.8 Base de datos relacional.....	32
2.2.9 Base de datos orientada a objeto.....	32
2.2.10 MongoDB.....	33
2.2.11 PostegreSQL.....	34
2.2.12 JSON	36
III. HIPÓTESIS.....	39
IV. METODOLOGÍA	40

4.1	Diseño de la investigación.....	40
4.2	Población y muestra	40
4.3	Definición y operacionalización de variables	42
4.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	43
4.5	Plan de análisis	43
4.6	Matriz de consistencia	44
4.7	Principios éticos	46
V.	RESULTADOS.....	47
5.1	Resultados	47
5.2	Análisis de resultados	61
VI.	CONCLUSIONES	64
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65
	ANEXOS	69
	ANEXO 01: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	71
	ANEXO 02: PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.....	72
	ANEXO 03: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	73

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Ilustración 1: Ítem: El tiempo que le toma registrar una partida, es el esperado.	47
Ilustración 2: Ítem: Los requisitos para registrar una partida, son los necesarios.	48
Ilustración 3: Ítem: El costo para registrar una partida, es lo adecuado.	49
Ilustración 4: Ítem: Cuándo solicita un duplicado de la partida de nacimiento, esta se realiza de manera manual.	51
Ilustración 5: Ítem: El tiempo que el trabajador del municipio emplea para realizar una búsqueda es lo esperado.	52
Ilustración 6: Ítem: La municipalidad cuenta con registro digital para la búsqueda de partidas.	53
Ilustración 7: Ítem: El trato que recibe cuando recurre a la municipalidad al hacer el trámite de la partida, es cordial.	54
Ilustración 8: Ítem: La municipalidad cuenta con una sala de espera para que los usuarios se distraigan mientras realizan su trámite de partida.	55
Ilustración 9: Ítem: El personal que atiende en la municipalidad cuenta con los conocimientos para informar a los usuarios ante cualquier duda.	56
Ilustración 10: Analizar el registro de partidas de nacimiento de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema.	57
Ilustración 11: Analizar la inscripción de partidas de nacimiento de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema.	58
Ilustración 12: Describir la búsqueda de partidas de nacimiento de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema.	59
Ilustración 13: Describir la calidad de atención en el área de registro de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema.	60
Ilustración 14 - CU Accede al sistema	79
Ilustración 15 - CU Digitaliza Datos	80
Ilustración 16 - CU digitaliza datos, registra nacimientos	81
Ilustración 17 - CU Consultas	82
Ilustración 18 - DCU del sistema	82
Ilustración 19 - Diagrama de secuencia.....	82
Ilustración 20 - Modelo de la base de datos.....	84
Ilustración 21 - GUI Acceso al sistema	85
Ilustración 22 - GUI Mantenimiento nacidos	86
Ilustración 23 - GUI Mantenimiento personas	87
Ilustración 24 - GUI Digitalización de Documentos	88
Ilustración 25 - GUI Consultas	89

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Frecuencia del ítem: El tiempo que le toma registrar una partida, es el esperado.....	47
Tabla 2 - Frecuencia del ítem: Los requisitos para registrar una partida, son los necesarios.	48
Tabla 3 - Frecuencia del ítem: El costo para registrar una partida, es lo adecuado.	49
Tabla 4 - Frecuencia del ítem: Cuándo solicita un duplicado de la partida de nacimiento, esta se realiza de manera manual.	50
Tabla 5 - Frecuencia del ítem: El tiempo que el trabajador del municipio emplea para realizar una búsqueda es lo esperado.	51
Tabla 6 - Frecuencia del ítem: La municipalidad cuenta con registro digital para la búsqueda de partidas.	52
Tabla 7 - Frecuencia del ítem: El trato que recibe cuando recurre a la municipalidad al hacer el trámite de la partida, es cordial.....	53
Tabla 8 - Frecuencia del ítem: La municipalidad cuenta con una sala de espera para que los usuarios se distraigan mientras realizan su trámite de partida.	54
Tabla 9 - frecuencia del ítem: El personal que atiende en la municipalidad cuenta con los conocimientos para informar a los usuarios ante cualquier duda.	55
Tabla 10 - Resultado para el objetivo general: Analizar el registro de partidas de nacimiento de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema.	57
Tabla 11 - Resultado para el objetivo específico 1: Analizar la inscripción de partidas de nacimiento de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema.	58
Tabla 12 - Resultado para el objetivo específico 2: Describir la búsqueda de partidas de nacimiento de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema.	59
Tabla 13 - Resultado para el objetivo específico 3: Describir la calidad de atención en el área de registro de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema.	60
Tabla 14 - Acceso al sistema.....	74
Tabla 15 - Digitación de datos.....	74
Tabla 16 - Registro de nacimientos	75
Tabla 17 - Consulta de datos	75
Tabla 18 - Desempeño.....	75
Tabla 19 - Seguridad	76
Tabla 20 - Audibilidad	76
Tabla 21 - Disponibilidad.....	77
Tabla 22 - Confiabilidad	77
Tabla 23 - Portabilidad.....	77
Tabla 24 - Escalabilidad	78
Tabla 25 - Usabilidad	78
Tabla 26 - Flexibilidad	78
Tabla 27 - Acceso al sistema.....	79
Tabla 28 - Secuencia de acceso	79

Tabla 29 - Dictación de datos	79
Tabla 30 - Secuencia de digitación de datos	80
Tabla 31 - Registro de nacimientos	80
Tabla 32 - Secuencia de registro de nacimientos	81
Tabla 33 - Consulta de datos	81
Tabla 34 - Secuencia de consulta de datos	81

I. INTRODUCCIÓN

La elaboración de la investigación nace a partir de los requerimientos del área funcional de la municipalidad distrital de Abelardo Pardo Lezameta, quienes requieren un software de registro de partidas de nacimiento, que se centra en la formulación y registro de una institución de carácter público que tiene como ende hacer constar de una forma autentica y a través de un sistema muy organizado, los actos más importantes que son relacionados con el estado civil de las personas en la jurisdicción en que ocurran, en registros principalmente asignados a este objeto, los documentos que se deben de presentar para extender las partidas del registro deben de ser firmadas en el acto por el que lo presenta y por el funcionario del Registro, para luego el sistema cumpla su función. Es muy importante utilizar sistemas que cuentan con las últimas tecnologías en cuanto a lenguajes de programación como también en tecnologías de bases de datos, a través de la orientación a objetos y relacional que estas combinaciones surgen la base de datos hibrida, gracias al avance de la tecnología se puede sistematizar procesos y trabajar de una forma más organizada y formal.

La tecnología de ahora impulsa a las organizaciones implementar sistemas, de manera que se ven obligados a dar un paso adelante y surge la necesidad de adquirir un sistema. En las oficinas de Registro del Estado Civil (OREC.) de las municipalidades provinciales, distritales y de centros poblados de todo el país, el registro de las actas de nacimiento, se efectúa de manera manual en los libros de actas de nacimiento pre impreso que el RENIEC proporciona; es ahí donde el registro de las partidas de nacimiento se realiza sin el debido cuidado y sin aplicar los procedimientos establecidos del reglamento de inscripciones. Asimismo; para el cumplimiento de las funciones de registro.

Los errores y omisiones que tienen las partidas de nacimiento, generan rectificaciones administrativa, notarial o judicial; y, para que sea rectificadas debe ser solicitada y cumplir con el procedimiento por el titular de la partida, o por el apoderado autorizado; por lo que, rectificar por los procedimientos mencionados

implica gastos económicos y pérdida de tiempo; por ello en muchos casos los interesados se desisten a seguir rectificaciones y ello implica la limitación para obtener el DNI. Esta situación se observa cotidianamente y parece ser un permanente problema que afecta al titular del acta, y se da con mayor frecuencia en los lugares más alejados del país y principalmente en los sectores considerados de mayor vulnerabilidad y bajos recursos económicos.

Todo registro se debe de efectuar con una previa calificación de la solicitud por el Registrador. La calificación se debe realizar teniendo en cuenta las inscripciones preexistentes, si existieran, así como las disposiciones y formas legales previstas y ser sistematizados. Una persona no debería de tener más de dos prenombrados. Por el cual la persona no podrá registrar prenombrados que por sí mismos o en combinación con los apellidos que resulten extravagantes, ridículos, irrespetuosos, dañando a la dignidad o al honor de la persona, también al orden público, tendencias ideológicas, políticas o filosóficas, que se originen algo confusos respecto al sexo de la persona a quien se quiere poner, o también los apellidos como prenombrados.

De lo mencionado en las líneas superiores se plantea el siguiente problema de investigación ¿Cuál es la importancia de desarrollar un sistema de registro de partidas de nacimiento utilizando base de datos híbrida en la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017?

Objetivo General.

Analizar el registro de partidas de nacimiento de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar el sistema.

Objetivos Específicos.

Analizar la inscripción de partidas de nacimiento de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema.

Describir la búsqueda de partidas de nacimiento de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema.

Describir la calidad de atención en el área de registro de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema.

Diseñar un sistema de registro de partidas de nacimiento de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017

El sistema de registro de partidas de nacimiento utilizando base de datos híbrida en la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017. Permite una mejor gestión de procesos, porque facilita el registro y búsqueda de partidas de nacimiento. Es importante realizar la investigación ya que la entidad mencionada no cuenta con dicho sistema, generalmente las grandes municipalidades cuentan con sistemas para sus propios procesos de gestión, la gran ventaja que tendrá el sistema de registro de partidas de nacimiento en la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta, esta incorpora una base de datos híbrida, ya que es una tecnología reciente y novedosa a los cuales las posibilidades de consulta, al manejar datos textuales y datos binarios. Asimismo, optimiza el tiempo en que las realizan su inscripción como también a la persona encargada de registrar o realizar las búsquedas correspondientes de las partidas de nacimientos. De tal manera este sistema reduce tiempo y costo para el beneficio de la municipalidad y la población.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 Antecedentes

2.1.1 A nivel internacional

Toral M. (1) (2018) En su tesis para obtener el grado de maestro en sistemas computacionales “Implementación de un esquema de base de datos híbrido y distribuido en un ambiente con ancho de banda limitado” tiene como objetivo implementar un esquema de base de datos distribuida SQL-NoSQL que permita el intercambio de la información generada y almacenada en los distintos nodos, distribuidos a lo largo de la de la república mexicana con los que cuenta la Organización. se muestra la implementación de un esquema de base de datos distribuida como solución a los problemas y casos poco comunes que se presentan en un sistema informático desarrollado para una dependencia gubernamental que cuenta con centros operativos en toda la República Mexicana; se aborda la problemática de la comunicación con un ancho de banda limitado, el cual es no mayor a 2Mb, situación que se agrava al ser archivos lo que mayormente se genera y es necesario compartir. Se presenta el diseño e implementación de un esquema híbrido de base de datos, en donde se combinan las ventajas de un gestor relacional y uno no relacional con la finalidad de adecuarse a la manera de operar del cliente, obteniendo mayor flexibilidad en los datos que pueden ingresar al sistema sin perder una estructura y orden. Durante el desarrollo se pudo observar que el tratamiento dado por el gestor relacional a los archivos al momento de su transferencia al resto de nodos, no era el óptimo, debido a que generaba un excesivo uso del almacenamiento en nodos que no requerían esa información, por lo tanto nos vimos en la necesidad de desarrollar una técnica de replicación, que si bien está implementada según las necesidades del sistema, su

diseño está generalizado para que pueda ser aplicado a cualquier otro sistema que maneje una base de datos distribuida.

Lehmann M. (2) (2015), en su tesis “implementación de un lenguaje de consultas para bases de datos de grafos utilizando estructuras de datos comprimidas”, tiene como objetivo realizar un avance en el área de base de datos proporcionando una implementación eficiente de un lenguaje de consulta que presente un buen poder expresivo. Junto con esto se pretende también incorporar los avances en estructuras de datos sucintas a la teoría actual de bases de datos de grafos. Esta tesis es importante porque indica que la base de datos orientada a grafos tiene la rapidez para conectar datos, sencillez de las consultas muy similar a la base de datos híbridas que viene a ser la combinación de características de las bases de datos relacionales y orientada a objetos que también tienen rapidez de conectar datos.

2.1.2 A nivel Nacional

Sibina A. (3) (2015), en su tesis “Sistema informático de registro civil para la Municipalidad Distrital de Punchana”. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, tiene como objetivo implantar un Sistema de Registro Civil que permite gestionar la información de manera rápida, la cual permitirá disminuir el cuello de botella que ahora se manifiesta en el área de registro civil de la municipalidad. Para el proceso de desarrollo se empleó la metodología RUP: Proceso Unificado de RATIONAL. El desarrollo se llevará a cabo en base a las fases que contempla la metodología que son: inicio, elaboración, construcción y transición, cada una con una sola iteración. La metodología empleada en el presente proyecto, es una adaptación del Rational Unified Process (RUP - Proceso Unificado de Desarrollo de

Software), el cual es un proceso de análisis y diseño orientado a objetos, la más completa y disciplinada forma de asignar tareas y responsabilidades en un proyecto en desarrollo. Podemos citar las siguientes herramientas que se usaron para el desarrollo del proyecto: Microsoft Office 2010 Utilizado para la digitación de documentos, tales como el informe y manuales. IBM Rational Rose 2007 Herramienta utilizada para el modelado con la notación UML. SQL Server 2005 Servidor de base de datos el cuál será el depositario de la data. Windows 7 Sistema operativo utilizado por la computadora empleada para el desarrollo del sistema. Microsoft ASP.NET 2008 Plataforma utilizada como herramientas de desarrollo del sistema, .NET. Al implementar el software, se redujo en 83.4% el tiempo de obtención de los reportes de solicitud de acta y consultas de información la cual posee una aceptación de satisfacción de uso SUS (Escala de Usabilidad del Sistema) de 87.5 y de eficiencia de 88.75 puntos en una escala de 0 a 100 según encuesta a los usuarios.

Melo T. (4) (2015), en su tesis “Sistema de información para la optimización de los procesos en el área de registro civil de la municipalidad distrital de Mañazo”, tiene como objetivo mejorar la optimización de los procesos del área de registro civil de la Municipalidad Distrital de Mañazo, esta tesis es importante para nuestro estudio porque pretende optimizar los procesos optando por diferentes componentes y análisis para poder diseñar un sistema automatizado que contribuya a reducir el tiempo de proceso para cada registro como también resalta que el diseño basado en componentes mejora la optimización de proceso del área de registro civil. Conclusiones, La elaboración de un prototipo y su implantación de un sistema de registro civil mejora

los procesos del área en el Municipio de Mañazo. Segundo: El diseño basado en componente, el cual optimiza el proceso de tiempos de inscripciones usando el sistema de registro civil en el municipio distrital de Mañazo. Tercero: El prototipo de este sistema automatizado contribuye a reducir los tiempos de los procesos en el área de Registro de Civil de lo Municipalidad Distrital de Mañazo.

2.1.3 A nivel regional

Saavedra P. (5) (2019) en su tesis para optar el título profesional de ingeniero de sistemas e informática “propuesta de un modelo de calidad de servicio para mejorar la calidad de la atención en la municipalidad distrital de moro”, Universidad Nacional Del Santa, tiene como objetivo, la propuesta de un modelo de Calidad de Servicio para la Municipalidad Distrital de Moro, el que utilizando un conjunto reglas en función a sus indicadores nos ha permitido lograr una mejora de la calidad de la atención, cuyo resultado se ha obtenido mediante la aplicación de dicho modelo a través de un cuestionario dirigido a las unidades de análisis de la muestra para evidenciar mayor satisfacción de los usuarios o clientes y lograr un mejor clima laboral de los empleados que atienden en ventanilla, asimismo, tanto en los clientes internos como externos de esta institución, lográndose de esta manera dar solución a las deficiencias encontradas en el diagnóstico de la realidad problemática, para ello, se ha identificado los indicadores correspondientes a la variable dependiente y a través de su medición y evaluación lo que ha permitido demostrar la hipótesis del presente estudio, después de aplicar el modelo propuesto según los resultados expuestos en las gráficas anteriores correspondientes, podemos percibir cuantitativamente que de la aplicación de este modelo como una herramienta de evaluación

tiende a mejorar la Calidad de la Atención en la Municipalidad Distrital de Moro, lo que demuestra que se cumple la hipótesis alternativa; por lo tanto se confirma la hipótesis de la investigación, pues su diseño cubre la mayor cantidad de elementos evaluativos relacionados con la Calidad de Servicio del modelo propuesto, lo cual beneficia y da mejor imagen a esta institución.

Caqui D. (6) (2016), en su tesis las “tecnologías de información y comunicación y el desempeño laboral de los trabajadores de la municipalidad provincial de Bolognesi, Ancash”, tiene como objetivo general determinar la relación entre el uso de las tecnologías de información y comunicación y el desempeño laboral de los trabajadores, esta tesis es importante porque señala las enseñanzas que se les brinda a los trabajadores tener un buen desempeño laboral, esto en cualquier área en el que se encuentre situado, si se encuentra en un área donde tiene que utilizar un sistema el trabajador no tendría ningún inconveniente ni desconocimiento y pueda desempeñarse normalmente. De acuerdo al nivel es correlacional, descriptivo. En función a la orientación es aplicada, debido a que la investigación analiza conocimientos previamente establecidos del TIC y el desempeño. De acuerdo a la técnica de contrastación es correlacional; la investigación responde a descripciones de cada una de sus variables de manera independiente. La investigación usó el cuestionario como instrumento y se aplicó a 32 trabajadores. En las conclusiones se demuestra que las tecnologías de información y comunicación influyen en el desempeño laboral de los trabajadores de la Municipalidad Provincial de Bolognesi, Ancash, 2016. Gracias a la estadística se aprecia que la relación es

directa en razón a la significancia. Se concluye que las TICs tienen características de bajo uso en esta municipalidad; la mayoría de los trabajadores a través de las 15 preguntas formuladas en la encuesta responden que el nivel es así en un 35.4%; al tanto que el nivel de desempeño de sus trabajadores es bajo.

2.2 Bases teóricas de la investigación

2.2.1 Sociedad de la información

Definición

Es un campo de desarrollo social caracterizado por la capacidad de sus miembros ciudadanos, empresas y Administraciones Públicas para coger y distribuir cualquier información, instantáneamente, desde cualquier punto y en la circunstancia que se prefiera. Se trata de un nuevo tipo de sociedad donde la evolución tecnológica en la que vivimos actualmente es más avanzada, donde la modificación y distribución de la información forma parte cardinal de su obra económica y social. Es considerada distinto o definido a esta sociedad el uso de las Tecnologías de la Información (Tics). En los últimos años el mundo ha sufrido una gran transformación, la liberación de las telecomunicaciones el crecimiento explosivo del internet, gracias a las compañías más importantes del mundo apuntan a una sola dirección, al nacimiento de la sociedad de la información (7).

La sociedad de la información es aquello en el cual las tecnologías otorgan la elaboración, colocación y manejo de la información y juegan un papel esencial en las labores económicas, sociales y culturales. El principio de sociedad de la información ha sido sugestionado por los programas de desarrollo de los países industrializados, y el término ha tenido

una connotación más bien política que teórica, pues a menudo se presenta como una aspiración estratégica que permitiría superar el estancamiento social.

Características

Una de las características es la velocidad de cambio, hoy en día nuestra sociedad está en un movimiento constante, en la cual salen innovaciones día tras día, y al día siguientes esas innovaciones ya dejan de serlo porque son sustituidas por otras innovaciones, es decir, tienen un proceso de gran rapidez. Como consecuencia de esto, no nos hemos parado a investigar las críticas y los impactos que puedes tener en cualquier sistema. La velocidad a la que funciona las (Tics) es tan grande que las aplicaciones llegan a ser obsoletas al poco tiempo de ser creadas, es un tiempo de regeneración constante (8).

La sociedad de la información, como principal característica tiene la agrupación con la sociedad del conocimiento, es la que nos permite obtener los resultados esperados en búsqueda, porque aporta con lo que estamos buscando a través de la moral de cada persona, para elegir la información que se desee. La sociedad de la información, se esmera para que la información sobrepase barreras y límites con relación, a que esta busca que todos puedan acceder y utilizar las Tics, de una manera más eficaz y con mucha responsabilidad.

En lo tecnológico todo se basa en el uso de un ordenador, el proceso, gestión y uso de la información. Se menciona posibles cambios que se dan con respecto a la manera de trabajar, y en el aspecto temporal se describe la importancia y estrategia que tiene la información en los procesos de mundialización que fundamenta la progresiva información e interdependencia entre los diferentes países del mundo.

Objetivos

- Aumentar las habilidades para que las personas tengan a la hora de realizar las búsquedas de informaciones en Internet.
- Conocer los criterios que les permitan la evaluación del nivel de calidad de información encontrada en la Internet.
- Desarrollar las habilidades para poder convertir toda la información obtenida de Internet en textos muy propios como también desarrollar estrategia para transformar la información obtenida en conocimiento.
- Reflexionar sobre algunos de los diversos problemas y conflictos que está causando el desarrollo de la sociedad de la información.
- Desarrollar las estrategias de trabajo de manera eficaz en grupo y con el fin de obtener un producto final en común.
- Implicar a la sociedad para la estimación de sus propios logros de sus trabajos realizados (9).

Ventajas

Mantenerse constantemente en contacto con amistades, familias y colegas alrededor del mundo, a una fracción del coste de una llamada telefónica o correo aéreo. Disputa sobre cualquier contenido, desde la arqueología a la zoología, con las personas en diferentes idiomas. Investigación en miles de bibliotecas y bases de datos de información mundialmente. Acceso a múltiples documentos, día tras día, y con reservas y programas. Servicio de noticias de cualquier ejemplar, desde noticias deportivas hasta información meteorológica. juegos online; te permite jugar con varias personas de cualquier lugar inmediatamente y en tiempo real. Enlazar a la Red hoy en día adquiere, un sentido, algo de contingencia. Se necesita la inclinación para aprender y la capacidad de adquirir un hábito profundo cada vez superior en poco tiempo. Entra a la Red, en esta época, es como viajar a lo extraño, las redes realmente tienden ayudar a los recién llegados.

Hasta muy reciente, había pocas pautas escritas para la gente ordinaria, y la Red creció en su mayor parte mediante una tradición oral donde los expertos ayudaban a los recién iniciados (10).

Excluye las barreras geográficas, ya que cualquier persona puede acceder a la información que necesite sin salir de su domicilio ni tampoco hacer gastos extras. Las investigaciones se difunden rápidamente y son fortalecidas con nuevas ideas porque es viable la ayuda, colaboración entre investigadores alejados por miles de kilómetros. Mediante sistemas de enseñanza por medio de las redes de telecomunicaciones o informáticos es posible estudiar una carrera universitaria a través de Internet, y lograr el título en cualquier carrera como también suscribir a cursos de alineación permanente a lo que facilita el camino a la formación a personas a las que no tienen la manera de optar una universidad cercana. Nos proporciona una facilidad en la vida diaria porque a través de internet podemos realizar múltiples compras, acceder a cuentas bancarias, realizar la recargar del saldo del móvil. Podemos relacionarnos a través de Internet y conocer a personas de diferentes lugares. Nos da la facilidad de imprimir nuestras propias fotografías. Podemos usar la telefonía y hablar por teléfono, relativamente sin cargo, simplemente habría que realizar el pago de la cuota de Internet. Tenemos la facilidad de ver la televisión con una calidad digital inmejorable (11).

Desventajas

Puede poseer virus que pueden perjudicar tu ordenador y adherirse a datos importante y por el cual causar incomodidad. Tiende a descargar programas que no corresponden y a páginas no aptas para menores que son prohibidos. Las personas dedicadas al persistentemente encuentran alguna forma para ingresar a los datos, aunque algunos digan que es imposible, siempre pasa. También la conexión suele estar lenta o no

accesible. Es recomendado no tener internet si eres una persona publica o de gran importancia, si tienes las ventajas las puedes hacer desde otro lugar como por ejemplo un cyber o también en sitios protegidos, pero si tienes internet y te pasa una desventaja te incomoda y muchas veces no hay forma de remediar (11).

Para poder acceder a mayoría de la información que se necesite se debe disponer de los medios ineludibles y también saber utilizarlos. Esto puede causar una inestabilidad social denominado brecha digital. La manera de poder obtener cualquiera que se necesite sin salir de casa trae consigo que no se necesite salir de ella y eso llevará con el tiempo al deterioro y desgaste de valores mutuos. La aplicación de medios informáticos de tareas en cualesquier de los horizontes de la vida cotidiana nos hace estar pendiente de las computadores u ordenadores. El ordenador está programado para dar realidad a modelos matemáticos determinados, proporcionados a ciertas distribuciones sociales y económicas. Se afianza a la falsa idea de que en Internet está toda la cultura y se limite la lectura a las páginas web, en las que la información puede estar poco seleccionada y ensayada y donde las ideas pueden estar expuestas de forma superficial. Uno de los mayores inconvenientes es la piratería, para el mercado discográfico mundial. La sustitución de la identidad es uno de los problemas más peligrosos que se dan en la actualidad ya que se cometen muchos fraudes y delitos. El ingreso de virus en tu computador ocasiona pérdidas desastrosas de información y el consecuente deterioro del equipo informático. La sobreexposición de los ordenadores y la televisión incitan un deterioro de la vista causando una pérdida gradual del sentido más importante que tenemos. Los diversos tipos de nuevas tecnologías recientes están afectando a los medios de comunicación más anticuados tales como la emisora o las publicaciones (11).

2.2.2 Implementación de las TICS

Las entidades que les interese la implementación de algún tipo de TIC, es trascendental tener en balance las herramientas administrativas y de ingeniería, con el fin de certificar una aplicación efectiva. Por ejemplo, algunas veces será necesario crear departamentos de Desarrollo de TI o asignarles a departamentos ya existentes como las áreas de informática o de comunicaciones. Equivalentemente, es inevitable plasmar un proceso lógico para ejecución de una TIC.

Planeación: Las TIC se puede utilizar solamente para computarizar los procesos precedentes, pero lo más posible es que las actividades sean por lo menos organizadas, para poder aprovechar las mejorías de las nuevas posibilidades que la tecnología, y en otros casos los procesos solicitan ser rediseñados principalmente. Por ende, los procesos organizaciones tienen impactos sobre sí mismos, son notorios y pueden ser muy profundos. Se debe ejecutar un estudio completo de la organización, a través de un diagnóstico de los procesos, dando prioridad a aquellos que podrían ser mejorados primero. Debe ser elaborado por un grupo que tenga un conocimiento pleno del negocio, de sus procesos y necesidades.

Una vez establecido los procesos en orden de prioridad y de cadena, qué tecnologías aplican para cada proceso, además de definir el perímetro de acción y los objetivos específicos a alcanzar. En este período también se evalúan los costos, beneficios y desventajas de cada TIC, para subsiguientemente concluir cuál es la más conveniente. También, se realiza un cronograma de acciones para el proyecto, fijando tiempos, recursos y actividades.

Ejecución: En esta fase se producirán los métodos de implementación física de las Tics en la organización, ostentando los tiempos, personal, acciones y medios fijados en el cronograma. Se ejecutan acciones de instalación, aprendizaje y servicio; así como el fortalecimiento de su funcionalidad y

sostenibilidad de las instalaciones, manteniendo los equipos, redes de datos y equipos acertados en cantidad y calidad conforme con los requerimientos de la empresa. Al establecer las tecnologías más recientes de informática y comunicaciones, los patrones de trabajo y las destrezas que los empleados piden, podrán ser muy diferentes de los que se tenían antes por lo que es vital realizar aprendizajes coherentes con los computadores y las comunicaciones.

Medición de los resultados obtenidos: en ocasiones difícil calcular la productividad de las inversiones en TIC, debido al rápido avance de este tipo de tecnologías, que normalmente hace que sea imposible para una organización recupere completamente la inversión en nuevas tecnologías, antes de que sea necesario invertir en la continua generación, para establecer los secuelas de tener este tipo de infraestructura habría que suponer lo que existiría si no se obtuviera, trabajando al estilo pretérito, pero operando en el sistemas mundial actual. En diversas ocasiones estos resultados serán visibles a través de los indicadores de satisfacción del cliente, optimización de procesos y recursos, cantidades producidas, negociación, principalmente la rentabilidad.

Mejoramiento continuo: tienes la finalidad de que la implementación esté siempre concreta a las necesidades de la empresa, es necesario que la empresa opina un sistema que testifique las condiciones que permitan testificar el logro de las metas propuestas, mediante el fortalecimiento de los procesos de gestión e implementación de las TICS que se sean congruentes para tener excelentes procesos y resultados en la empresa. En determinadas acciones pueden ser el mantenimiento, actualización y evaluación de los recursos tecnológicos o la investigación permanente sobre productos recientes y propensiones tecnológicas para ser incorporados a los procesos (12).

Ventajas y desventajas de las TIC

Las TIC, Asimismo otras estrategias de innovación tecnológica y científica, muestran una relación directa con cambios de tipo procedimental, formativo, estratégico, fructuoso, etc. Estos cambios, involucran que las organizaciones y personas desarrollen una serie de procedimientos, que les permitan equiparar y acomodarse a dichos cambios, para subsiguientemente aceptar e implementar las nuevas prácticas y estrategias que esto conlleva.

De este modo, la revolución tecnológica es más concreto, las TIC, cuya trascendencia cada vez avanza a pasos descomunales día a día, exigen que las personas y organizaciones progresen al mismo ritmo, por el contrario, se tendrán que quedar olvidados en el pasado tecnológico. En su dedicación por avanzar junto o tratar de alcanzar estas tecnologías, las personas y organizaciones deben cambiar constantemente sus costumbres, políticas, prioridades, etc., lo cual les será beneficioso hasta cierto punto, siempre y cuando ello no atente contra sus principios ni vulnere aquellas conductas concernientes con la integralidad de cada estructura y sus buenas experiencias o prácticas.

Viendo el aspecto del aprendizaje, las TIC ayudan la continua actividad intelectual y desarrollan la creatividad y el aprendizaje cooperativo. De esta manera, perfeccionan las aptitudes de expresión y creatividad y desenvuelve habilidades de indagación y selección de información. Asimismo, son canales de fácil acceso a cuantiosas informaciones de todo ejemplar (13).

2.2.3 Software

Definición

El software es un conjunto de instrucciones que permite el control de un sistema computacional o informático que no puede ser palpado físicamente, que entiende una serie de componentes lógicos necesarios para que pueda desempeñar tareas inteligentes y

complejas, en comparación a los componentes físicos que son llamados hardware que viene a ser la parte física más conocida como un ordenador o computadora. Vienen a ser aplicaciones o programas que solo pueden funcionar en un ordenador, el hardware no tendría utilidad si no hubiera el software (14).

Ciclo de vida del Software

Según Campderrich (2003) menciona la elaboración de software es algo más complejo que la programación; hay etapas que la preceden y otras que la siguen. El ciclo de vida del software está constituido por el conjunto de todas y cada uno de las estas etapas. Los métodos y técnicas de la ingeniería del software se inscriben dentro de un marco delimitado por el ciclo de vida del software, y, más concretamente, por diferentes etapas que se distinguen. La misma existencia de distintos modelos del ciclo de vida del software hace comprender que no hay ninguno que sea ideal o que no tenga grandes limitaciones. Sin embargo, es indispensable que todo proyecto se desarrolle dentro del marco de un ciclo de vida claramente definido, si se quiere tener una mínima garantía de cumplimiento de los plazos, y respetar los límites de los recursos asignados. Además, la garantía de calidad y las certificaciones de calidad también presuponen que el proceso de producción de software se desarrolle según un ciclo de vida con etapas bien definidas.

Según Huamayares (2012) menciona que la metodología del Proceso Unificado de Desarrollo del Software usada para un correcto Análisis, Diseño y Desarrollo del proyecto nos permite obtener un software de alta calidad y garantía.

A veces, el ciclo de vida clásico también se le llama ciclo de vida en cascada, lo cual quiere decir que en cada etapa se obtienen unos

documentos (en inglés, deliverables) que son las bases de partida de la etapa siguiente –que, por tanto, no puede comenzar antes de que haya terminado la anterior– y nunca se regresa a etapas pasadas.

- **Etapas**

La primera etapa se nombra análisis previo y análisis de sistemas o ingeniería de sistemas. En esta etapa se definen los grandes rasgos del sistema de software que tendrá que dar soporte informático a unas actividades determinadas de unos ciertos usuarios dentro del marco más general de la actividad de la empresa u organización.

Además, este sistema tendrá que funcionar en un entorno de hardware y red determinado, que será necesario indicar, y quizá también tendrá que intercambiar información con otro software o compartir una base de datos. Estos hechos constituyen otros aspectos del entorno del futuro software de los cuales se tendrá que dejar constancia.

Hay que tener en cuenta los recursos necesarios para el desarrollo del software y los condicionamientos temporales, especialmente los plazos impuestos desde fuera del proyecto, que a menudo están determinados por los hechos que han causado las necesidades de información que tiene que satisfacer dicho software, y también restricciones eventuales y condiciones adicionales que sea necesario respetar; y, en función de todo esto, se evalúa la viabilidad técnica, económica y legal del proyecto de desarrollo de dicho software .

El documento que resulta de esta etapa se denomina Especificación del sistema, y sirve de base para tomar la decisión definitiva sobre la continuación del proyecto.

La segunda etapa es el análisis de requisitos o simplemente análisis. Y tiene como objetivo definir con detalle las

necesidades de información que tendrá que resolver el software, sin tener en cuenta, por el momento, los medios técnicos con los que se tendrá que llevar a término el desarrollo del software.

Como el lenguaje de programación, el gestor de bases de datos, los componentes que se pueden reutilizar, etc.

En esta etapa detallamos los requisitos de la etapa anterior; ahora sólo pensamos en el software que es necesario desarrollar y sus interfaces con el entorno.

La figura responsable del análisis –el analista, que puede ser un informático o un usuario– debe tener o adquirir conocimientos generales sobre el dominio de la aplicación y obtener información de los usuarios y de otras fuentes que le permita hacerse una idea precisa de las funciones, y de los requisitos en general, del futuro software. Con esta información se redacta el documento que llamaremos Especificación de requisitos, que tiene una doble función: especificar qué debe hacer el software, con la suficiente precisión para que se pueda desarrollar, y servir de base para un contrato, explícito o no, entre el equipo de desarrollo del software y sus futuros usuarios.

El diseño es la etapa siguiente. Si el análisis especifica el problema o “qué tiene que hacer el software”, el diseño especifica una solución a este problema o “cómo el software tiene que hacer su función”.

Del software, hay que diseñar varios aspectos diferenciados: su arquitectura general, las estructuras de datos (base de datos, etc.), la especificación de cada programa y las interfaces con el usuario, y se tiene que llevar a cabo de manera que, a partir de todo esto, se pueda codificar el software, de una manera parecida a la construcción de un edificio o de una máquina a partir de unos planos.

El documento resultante es la Especificación del diseño. La etapa de diseño es el mejor momento para elaborar la Especificación de la prueba, que describe con qué datos se tiene que probar cada programa o grupo de programas y cuáles son los resultados esperados en cada caso.

La programación o la codificación, que parte de la cuarta etapa, consiste en traducir el diseño a código procesable por el ordenador.

Es en esta etapa donde se le da forma real al software, es en realidad cuando se elabora. El entregable que se genera en esta etapa es el programa propiamente, con todas sus funcionalidades y componentes. La prueba es la última etapa del desarrollo del software y la penúltima del modelo de ciclo de vida del software que hemos considerado.

La etapa de prueba del software consiste en probar el software desde diferentes puntos de vista de una manera planificada y, naturalmente, localizar y corregir dentro del software y su documentación los errores que se detecten.

La prueba se lleva a término en las dos fases siguientes:

- En la primera se hacen pruebas, primero para cada uno de los programas por separado y, después, por grupos de programas directamente relacionados, y se aplica la especificación de la prueba que hemos mencionado con anterioridad.
- En la segunda fase se comprueba que el conjunto de programas dé los resultados que se esperan y que lo haga con el rendimiento deseado.

El primer equipo de desarrollo hace la última fase de la prueba y, si los resultados son satisfactorios, se entrega el software al cliente, el cual puede hacer una prueba parecida

por su cuenta y con sus datos, con la finalidad de decidir si acepta el software. Con la aceptación por parte del cliente se da por terminado el desarrollo. La última etapa del ciclo de vida es el mantenimiento o, si se prefiere, explotación, del software, ya que siempre que se utilice el software habrá que mantenerlo, es decir, hacer cambios pequeños o grandes para corregir errores, mejorar las funciones o la eficiencia, o adaptarlo a un nuevo hardware o a cambios en las necesidades de información. Puesto que un software puede estar en explotación diez años o más, a menudo el coste total del mantenimiento durante la vida del software es de dos a cinco veces mayor que el coste de desarrollo (15).

2.2.4 Programación

Definición

La programación informática o programación algorítmica, abreviada como programación, es la secuencia de pasos ordenados a seguir que es el proceso de diseñar, codificar, y después depurar y mantener el código fuente de programas de computadora. El código fuente debe ser escrito en un lenguaje de programación. El propósito de la programación es desarrollar programas que sea exhibidas con un comportamiento deseado. El proceso de escribir el código requiere continuamente los conocimientos en diversas áreas distintas unas de las otras, además del dominio del lenguaje que se va a utilizar, algoritmos muy dominados y una lógica formal, pero cada quien tiene sus propias formas para programar. Programar no puede involucrar precisamente otras tareas como el análisis y diseño de la aplicación (pero sí el diseño del código), aunque a veces suelen estar agrupadas en el desarrollo de pequeñas aplicaciones (16).

2.2.5 Programación orientada a objetos

Es un paradigma de la programación, es una forma en la que acercamos la manera en que escribimos código a la realidad, en la realidad utilizamos objetos para realizar tareas, es la misma analogía que se utiliza para el código en este caso los objetos son archivos o clases estas clases definen los que un objeto puede o no puede hacer los objetos son herramientas con las que utilizamos la información que están en las clases. La idea es acercar la programación a la realidad, promover el modularidad, significa que el código que escribimos una y otra vez, lo podamos reciclar en otros programas (17).

Ejemplo: Tenemos un lápiz como objeto, para que el lápiz pueda funcionar existe un documento donde indica el color del lápiz, marca y lo más importante las acciones como escribir, borrar o escribir fuerte, en este caso el documento es una clase, a partir de este se pueden ir creando varios lápices, todos adoptan la funcionalidad que indica el documento, para cada lápiz se pueden ir cambiando cada valor que se conoce como atributos, los atributos son variables que se encuentran dentro de una clase, estas vienen a ser las características del objeto. A estas acciones las llamamos métodos, un método es una función que se encuentra dentro de cada clase definiendo que acciones puede realizar un lápiz.

Características principales

Abstracción, nos ayudan a trabajar con cosas complejas estas enfocan lo importante e ignoran lo que no es importante simplificando su función. Una clase es una abstracción en la que se acentúan las características y eliminan las demás características y capturan una sola abstracción clave, el proceso de abstracción permite elegir las características principales dentro de un conjunto específico e identificar las conductas usuales para definir los nuevos tipos de objetos de un mundo real.

Herencia, es una concordancia entre clases en la cual una clase comparte la estructura y comportamiento definido en otra clase, los atributos de la clase base, además de los propios también son compartidos soporta todos o algunos de los métodos de la clase base y una sub clase hereda de una clase funciones de la otra. La herencia es un poderoso instrumento que podemos utilizar para varias cosas, entre ella para ahorrar líneas de código heredando de otras clases heredando comportamiento de comportamiento variable, miembros o funciones de miembros, también podemos crear superclases abstractas para delimitar conductas genéricas que necesitemos, la herencia es una de las peculiaridades que más se hace notar a la hora de escribir código o reutilizar código de otros programadores.

Encapsulamiento, es un principio que instaura que los atributos propios de un objeto no deben ser visibles desde otros objetos deben ser declarados como privados, esto nos admite abstraer al resto del mundo de la complejidad de la implementación interna, permite exponer el estado del objeto a través del comportamiento que le hayamos definido mediante órganos públicos, asimismo es la propiedad que permite asegurar que el contenido de la información de un objeto esta oculta del mundo superficial, el objeto “a” no se conoce con el objeto “b” y recíprocamente, de esta manera adoptamos los datos y los métodos que manejan dichos datos en un único objeto.

Polimorfismo, son comportamientos diferentes a objetos desemejantes, pueden distribuir el mismo nombre, al asignarlos por ese nombre se utilizará el comportamiento conveniente al objeto que se debe estar utilizando. Como también concurre la capacidad que tienen los objetos de una clase de responder al mismo mensaje o evento en función de los parámetros usados durante su petición, un objeto polimórfico viene a ser una entidad que puede acoplar diferentes tipos

de valores durante la ejecución del programa. Modularidad, es una propiedad que nos permite fragmentar una aplicación en partes pequeñas llamadas módulos, cada una de las cuales debe depender de sí mismo (18).

Objetos, Clases y Métodos

Las clases son arreglos que vienen a ser estructuras de datos que sirven para definir un objeto. Una clase de un determinado objeto contiene una lista de métodos y definiciones de datos. Una clase representa la naturaleza de un objeto y sirve como registro para construir objetos, detallando la interfaz pública de un objeto. Una clase tiene una designación, esta define los miembros que pertenecen a la clase, que pueden ser campos (datos) y métodos (procedimientos). Cada una de las clases tienen asociado un código que viene a ser la definición de la clase, que determina los atributos que tienen los objetos de la clase los métodos que pueden efectuar son los objetos de la clase y como lo hacen, la POO consiste en escribir código de clases de objetos. Un objeto es una compilación de datos y las subrutinas o métodos que se utilizan sobre ellas, los objetos representan cosas físicas o abstractas, pero que tienen un estado y un comportamiento. Así ciertas propiedades definen a un objeto, y ciertas propiedades definen lo que hacen. Un objeto viene a ser una instancia (ejemplar, caso) de una determinada clase y, por consiguiente, puede haber naturalmente muchos objetos de una clase.

Una clase se puede definir como un tipo abstracto de dato que contiene atributos y métodos. Que a través de una clase se realiza un concepto abstraído de la realidad. En este caso, los atributos hacen referencia a las características del concepto abstraído y los métodos hacen referencia a los servicios de dicho concepto.

✓ Visibilidad

La visibilidad es representada por el nivel de accesibilidad de los atributos y métodos. Los niveles de accesibilidad se establecen por los siguientes términos:

- **private.** Solo se puede acceder desde un método implementado y desde la misma clase.
- **public.** Se puede acceder desde un método implementado en cualquier clase.
- **protected.** Se puede acceder desde un método implementado en una clase que herede la clase que contiene esta visibilidad y desde clases implementadas en el mismo paquete.

✓ **Métodos**

Los métodos se refieren a los servicios que se le incluyen a la clase. En estos métodos se implementa el código necesario del servicio. A continuación, veremos los elementos que contiene un método:

- **Visibilidad.** Se debe establecer si el método es private, public o protected.
- **Retorno.** Un método puede retornar la información. Si el método no retorna información por cualquier problema se debe insertar la palabra reservada “void”. El retorno puede ser de un tipo primitivo de dato o una clase. Cuando un método tiene retorno, la palabra reservada “return” debe de estar muy presente en la implementación.
- **Nombre.** El nombre es aquel que identifica el método en la clase.
- **Parámetros.** Es una declaración de una respectiva función que se representa con paréntesis donde el método que se emplea puede recibir de 0 a n parámetros. Donde un parámetro puede ser un tipo primitivo de dato o una

declaración de una clase. Los parámetros deben de ser separados por sus respectivas comas.

✓ **Encapsulamiento**

El encapsulamiento bien a ser una característica que indica que los atributos que definen las propiedades propias de una clase deben de tener visibilidad private.

De esta manera se ofrece seguridad a la información depositada en dichos atributos.

✓ **Apuntadores this**

El apuntador " this" te permite acceder a los atributos y métodos de la clase. El uso del apuntador no siempre es necesario, pero es recomendable usarlo como una buena práctica. Porque es posible que el parámetro de un método tenga el mismo nombre que un atributo, para estos casos el uso del apuntador this es obligatorio para que el compilador pueda identificar si está haciendo referencia al atributo o al parámetro del método (19).

Ventajas de la POO

La programación orientada a objetos (POO) tiene ciertas ventajas frente a la programación estructurada clásica. La POO es la evolución de la programación estructurada y cuenta con la experiencia obtenida a lo largo de años de desarrollo de software, lo que constituye su principal ventaja. Además, conduce a un modelo mental del problema mucho más cercano a la realidad, lo que favorece el análisis, la implementación y el posterior mantenimiento del software. Otra ventaja es que la POO permite lograr un mayor grado de encapsulado, ya que el comportamiento y los datos propios de cada clase quedan contenidos en la definición de ella. La POO permite reutilizar numerosos códigos, ayudando a la escritura de nuevos programas. (19)

Las desventajas de POO

No siempre se pueden modelar con exactitud a los programas con el tipo de objetos. Si lo que se requiere es leer algunos datos, hacerles algo simple y escribir de nuevo, no tienes necesidad de definir clases y objetos. No obstante, en ciertos lenguajes de (POO), sería necesario realizar este paso extra. Otra de las desventajas es que, si el concepto de lenguaje programación orientada a objetos es forzada, se pierden algunas de las características de lenguajes útiles, como los "lenguajes funcionales". Tiene la desventaja de que el término que tiene un programador sobre lo que forma un objeto abstracto esto puede no coincidir con la perspectiva de otro programador. Es necesario una extensa documentación para los objetos (20).

2.2.5 El futuro de POO

El futuro de la programación orientada a objetos es probable que se encuentre con lenguajes como Ruby y Lua, estos lenguajes son en la que se construye el concepto de objeto en el lenguaje y no siempre es abiertamente manejado por el programador. Por ejemplo, Ruby que trata todo como a un objeto, incluidas las cadenas, números y tu programa, también a los contenidos del directorio en el que te deberías situar actualmente. Probablemente casi nunca se tendría que declarar algo como un objeto. Se tendría libertad de utilizar el lenguaje como deseos: como programación orientada a objetos, como lenguaje de procedimiento, como un lenguaje funcional, e inclusive en formas que fusionan las modalidades (20).

2.2.6 Bases de datos

Una base de datos es un depósito donde se almacenan diversas cantidades de información de forma ordenada para que luego poder encontrar y utilizar fácilmente. Se define como un orden de datos estructurados, vinculados entre sí, por el cual son acumulados y destinados por los diferentes sistemas

de información de una entidad en particular. Estos sistemas de gestión de Base de Datos (Sistema de administración de base de datos) son del mismo modelo del software bien determinado, destinado a trabajar de conexión en la diversidad de bases de datos, el beneficiario y las aplicaciones que la manejan. Se establece una comunicación de descripción de varios datos, de un lenguaje de realización de los datos y de un lenguaje de opinión. (20)

Características

Algunas de las primordiales singularidades en los diversos sistemas del BD podemos indicar lo siguiente:

- ❖ Autonomía lógica y física de los datos.
- ❖ Exceso menudo.
- ❖ Entrada constante de los diferentes beneficiarios.
- ❖ Los datos son Íntegros y únicos.
- ❖ Informes complicados óptimos.
- ❖ Protección de entradas y auditorías.
- ❖ Apoyo y restauración.
- ❖ Ingreso a través de los diversos modos de programas modelo.
- ❖ Sistemas de Gestiones de las diferentes Data Base (SGBD) (20)

Ventajas

Tiene el dominio sobre el exceso de datos: ya que los sistemas de archivo contienen muchos duplicados y que son los mismos datos en diferentes archivos. Lo cual este estropea la capacidad de depósito, también provoca la deficiencia de densidad en los datos.

Densidad de los datos: Eliminar y controlar los excesos de datos disminuye en abundante cantidad el peligro que se encuentren inestabilidades. Por ejemplo, el dato está en el almacén solo por única vez, entonces cualquier reajuste se haría del mismo modo, la venta es que estará libre para todos los beneficiarios en seguida. Pero si hay una

duplicidad el sistema lo reconoce como copia el mismo sistema se va a encargar de respaldar de que las copias se mantengan como tal. Mejoramiento en su totalidad de datos: La plenitud de las bases de datos se describe al valor y densidad de los diferentes datos que se han almacenado. Habitualmente, la plenitud se manifiesta mediante limitaciones y reglas que tiene que seguir o infringir. Las limitaciones se aplican en los diferentes datos, en su concordancia, es el Sistema de Gestión de las diferentes Data Base estas que se encarga de conservarlas.

Mejoramiento en la certeza: El seguro de las bases de datos son el cuidado de las bases de datos delante de beneficiarios no calificado o acreditado. Carente de una buena moderación de seguro, la veracidad de identidad de los datos en los diferentes sistemas hace que se estos se vean indefensos ante algunos ficheros. Mejorar en el acceso a los datos: Miles de Sistemas de gestión de BD contienen estilos de opinión que generen información ante cualquier consulta que permiten al usuario sobre los datos, si ser necesario que un programados transcriba una App que haga las diferentes tareas. Mejorar el rendimiento: El Sistema de Gestión de BD otorga varios cargos estandarizados para que los programadores requieran transcribir en los sistemas de los ficheros. La nivelación esencial, en el Sistema de Gestión de BD proporcionando muchas costumbres del uso de ficheros específicos para el programa de aplicaciones. El cual organizar estas funciones permitirá que los programadores se centren mucho mejor en el cargo correspondiente que requieren los beneficiarios, y no tengan que preocuparse los mínimos puntos de implementación de bajo nivel.

Mejorar en la conservación: En los métodos de ficheros, las reseñas del dato se encontrarán sumisas en la programación de aplicaciones quienes lo manejarán.

Lo cual crea que los programas sean subalternos del dato, de tal manera que un canje en su configuración, o del modo en el que acumula en discos, requieren canjes imprescindibles para los programas ya que los datos se ven falsos. Sin embargo, los Sistemas de Gestión de BD independiza la información de los datos de las App. A los que se sabe cómo independizar datos, agradecemos a la simplicidad, lo cual esto se conoce como independencia de datos, gracias a la cual se simplifica el mantenimiento de las App que concede al BD.

Mejorar en los encargos de copia de seguros: varios sistemas de los ficheros dejaran que el usuario sea el que facilite la moderación que se necesite para cuidar los datos ante los defectos en los sistemas de aplicación. Los beneficiarios tendrán que realizar duplicados de seguro todos los días, por si ocasiona algún error, utilizar estas copias para restaurarlos. Para tal suceso, absolutamente los trabajos realizados sobre los datos, después de realizar el ultimo duplicado de seguro se desvanece y se tendrá que rehacer. Sin embargo, los Sistemas de Gestión del BD actualizada funcionaran de forma que disminuye la suma de función perdido en el momento que se crea un error (21).

Desventajas

Complicación: Los Sistemas de Gestión del BD son grupos de programaciones que llegan a ser muy complicados con mucha capacidad de funcionamiento. Necesariamente tenemos que comprender mucho la función así desarrollar el con confianza el uso.

Valor del Contenido Agregado: Total el sistema de gestión del BD, tal y como corresponde la base de datos, posiblemente sea indispensable tener más capacidad de almacenar. A parte, para lograr los servicios anhelados, es probable que sea indispensable obtener una herramienta que este dedicado exclusivamente al Sistema de Gestión del BD. Esto hará que el establecimiento del sistema de BD este más costoso.

Débil a los errores: la causa de que todo sea centrado en el Sistema de Gestión del BD hará que el sistema sea más propenso a los errores que se van a producir en el camino. Para ello es imprescindible tener duplicados de seguridad (Backup) (21).

2.2.7 Base de datos híbrida

Definición

Una base de datos híbrida es aquella que unen características de las bases de datos relacionales con las bases de datos orientadas a objetos. Manejan datos textuales y binarios, a los cuales extienden las posibilidades de consulta. Es una tecnología reciente y aún existen pocas en el mercado. Una base de datos híbrida es un sistema de base de datos que soporta y utiliza tanto en el disco y en la memoria de almacenamiento de datos. Bases de datos híbridas se utilizan cuando el sistema requiere un alto rendimiento con el pequeño tamaño que los sistemas de bases de datos pueden proporcionar sólo en memoria. Esto también provee los beneficios añadidos de durabilidad y bajo costo de los sistemas de bases de datos basadas en disco. En pocas palabras el sistema hace uso de discos duros para almacenar y retener los datos, no obstante, utiliza la memoria para los datos que están en uso dinámico para perfeccionar el rendimiento (22).

Características

Debido a que las bases de datos híbridas resisten tanto en la memoria y en el disco de almacenamiento, la ventaja obvia es la flexibilidad. El desarrollador puede conseguir un equilibrio entre rendimiento, costo y persistencia. Los beneficios de una base de datos híbrida incluyen:

Actuación: Esta es la parte en la memoria de la ecuación. Clasificar, almacenar y recuperar datos específicos en uso absolutamente de

memoria en lugar de a partir de discos hace que todos los procesos sustancialmente sean más rápidos.

Costo: discos duros cuestan menos de memoria, por lo que parte del dinero ahorrado se puede utilizar para añadir más memoria para mejorar el rendimiento.

Persistencia: puesto que los chips de RAM no pueden aproximar a la densidad de almacenamiento de un disco duro, discos todavía se utilizan para almacenar datos necesarios para su uso subsiguiente. Esto asegura que no se pierden en caso de un corte de energía (23).

2.2.8 Base de datos relacional

Una base de datos relacional es una suma de elementos de datos organizados en un conjunto de tablas explícitamente descritas desde la que se puede acceder a los datos o volver a acoplarlos de muchas maneras diferentes sin tener que reorganizar las tablas de la base. Hoy por hoy las bases de datos relacionales son los más populares. Su designación proviene de su gran ventaja sobre las bases de datos de fichero plano: tiene la posibilidad de relacionar varias tablas de datos entre sí, distribuyendo información e impidiendo la duplicidad y los problemas que implica (espacio de almacenamiento y redundancia). Existen muchas bases de datos relacionales para diferentes plataformas y tienen mucha usabilidad. A pesar de ello, tienen una debilidad, la gran parte de ellas no permite la incorporación de objetos multimedia tales como imágenes, sonidos o animaciones (24).

2.2.9 Base de datos orientada a objeto

Las bases de datos orientadas a objetos integran el patrón de la Orientación a Objetos (OO) a las bases de datos. La composición que tiene la base de datos son por objetos, estas

pueden ser de tipos diversos, en las que se encuentran definidas unas operaciones. Pueden operar con datos binarios (como objetos multimedia) de forma eficiente. Su restricción suele radicarse en su especialización, ya que en ciertos casos acostumbran estar diseñadas para un tipo exclusivo de objetos. Soporta el modelaje y la creación de la base de datos como objetos ya que es un manejador robustos. En estos tiempos, las arquitecturas tradicionales de un sistema de información otorgan la responsabilidad de la permanencia de los datos a un motor de base de datos relacional, por el contrario, en la parte lógica, y en general en la ejecución del sistema, se mantienen familias de objetos para encapsular las entradas y mantener el ciclo de las operaciones en dichos sistemas. Esto exige a que siempre se tiene que buscar alternativas para extraer la información contenida en una familia de objetos y adaptarla de tal forma que se pueda almacenar la etapa de éstos en tablas de un modelo relacional. Las bases de datos O.O. hacen entendible este proceso, permitiendo hacer la persistencia, consulta y reconstrucción de objetos de forma inmediata (25).

2.2.10 MongoDB

Definición

MongoDB es una base de datos de código abierto no relacional que está basada en documentos que brinda mayor agilidad u escalabilidad. Esto significa en vez de almacenar los archivos en registros esta almacena cada uno de los datos en documentos. El componente principal de MongoDB es forma de guardar los datos. MongoDB acumula archivos en documentos JSON. Esto le permite a MongoDB tener independencia del schema de almacenamiento, es decir, pueden existir más o menos campos en el documento

dentro de una misma colección de documentos. Uno de los sucesos importantes de los documentos es que estos van tipados. Además, los documentos podemos realizar estructuras como arrays o subdocumentos que permitirán que de una sola consulta se recupere toda la información para ya no tener que ejecutar las consultas de tipo join (26).

Características

MongoDB tiene una serie de características las principales son: Alto rendimiento, El alto rendimiento para la persistencia en MongoDB esta se basa en dos partes: la primera parte es la posibilidad de tener documentos con la información incorporada, evitando, de esta forma, un número elevado de operaciones. Y la segunda viene a ser el soporte de índices y la posibilidad de generar índices sobre arrays y subdocumentos. Alta disponibilidad, MongoDB nos provee alta disponibilidad mediante la réplica automática conocida como réplica set, que proporciona redundancia de información o datos como también failover automático, esto viene a ser la capacidad de seguir en funcionamiento frente a cualquier fallo y realiza la transferencia automática a un nuevo punto cuando se encuentra un error en uno de los otros puntos. Escalado Automático, MongoDB tiene un escalado horizontal. Para ello el sistema realizar particiones que nos permite distribuir información por diferentes conjuntos independiente de las máquinas (26).

2.2.11 PostegreSQL

Definición

Postgre viene a ser un sistema de gestión o gestor de bases de datos relacional orientado a objetos y libre, cabe decir una base de datos hibrida, está publicado bajo la autorización PostgreSQL, como los

diversos proyectos de código abierto que existen, el proceso de desarrollo de PostgreSQL no es utilizado solo por una entidad o por una persona, sino que es administrado por una comunidad de desarrolladores en la cual trabajan de forma liberal desinteresada, altruista, libres o si no son ayudados por entidades comerciales. La comunidad de Postegre es nombrada (PostgreSQL Global Development Group) (27).

Características

Postgresql tiene muchas características relevantes y una de las características más interesantes que tiene es el control que tiene frente a las concurrencias multiversión. Este método es la que agrega una imagen del estado de la base de datos a cada transacción. Esto nos permite realizar transacciones eventualmente consistentes, dándonos grandes ventajas en el rendimiento. En Postgres no se necesita usar bloqueos de lectura al realizar una transacción lo que nos brinda una mayor escalabilidad. También PostgreSQL tiene Hot-Standby. La cual nos permite que los clientes realicen las búsquedas (tan sólo de lectura) en los servidores mientras están en modo de recuperación o espera. De esta manera podemos realizar las tareas de mantenimiento o recuperación sin tener que bloquear por completo el sistema. PostgreSQL nos proporciona mucha flexibilidad a nuestros proyectos. Por ejemplo, nos permite definir funciones que nosotros mismos queremos realizar por medio de varios lenguajes. Algunos de estos lenguajes son las siguientes (28):

- PL - pgSQL
- PL - Tcl
- PL - Perl
- PL - Python
- PL - PHP

- PL - Ruby
- PL - Java

Ventajas

- Es realmente amplio y muy conocido, es ideal para desarrollo de sitios web como también para software de escritorios
- Tiene una sintaxis sql estándar muy fácil de aprender a manejar.
- Es bastante poderosa cuando se realiza una configuración adecuada, multiplataforma.
- Tiene capacidad para replicar datos.
- Tiene un soporte empresarial disponible para cualquier problema que se pueda generar.
- Esta desarrollado para medios de mucho volumen y que usa una estrategia de almacenamiento de filas llamada Control de Concurrencia Multiversión sobre Bases de Datos.

Desventajas

- Es más pausado que MySQL en inserciones y actualizaciones, ya que cuenta con cabeceras de intersección que no tiene MySQL.
- Tiene soporte en línea están los foros oficiales, pero no existe una ayuda obligatoria.
- Requiere más recursos que MySQL.
- Tiene algunas sintaxis de que sus comandos o sentencias no es muy fácil de utilizar (29).

2.2.12 JSON

Los tipos de datos JSON son para almacenar datos JSON (notación de objetos JavaScript. Estos datos también se pueden almacenar como texto, pero los tipos de datos JSON tienen la ventaja de hacer cumplir que cada valor almacenado es válido de acuerdo con las

reglas JSON. También hay una variedad de funciones y operadores específicos de JSON disponibles para los datos almacenados en estos tipos de datos.

Existen dos tipos de datos JSON: JSON y jsonb. Aceptan conjuntos de valores casi idénticos como entrada. La mayor diferencia práctica es una de eficiencia. El tipo de datos JSON almacena una copia exacta del texto de entrada, que las funciones de procesamiento deben reanalizarse en cada ejecución; mientras que los datos jsonb se almacenan en un formato binario descompuesto que lo hace un poco más lento a la entrada debido a la sobrecarga de conversión, pero significativamente más rápido para procesar. jsonb también apoya la indexación, que puede ser una ventaja significativa.

Debido a que el tipo JSON almacena una copia exacta del texto de entrada, preservará el espacio en blanco semánticamente insignificante entre los tokens, así como el orden de las claves dentro de los objetos JSON. Además, si un objeto JSON dentro del valor contiene la misma clave más de una vez, se guardan todos los pares clave/valor. (Las funciones de procesamiento consideran el último valor como el operativo.) Por el contrario, jsonb no preserva el espacio en blanco, no preserva el orden de las claves de objeto y no guarda las claves de objeto duplicadas. Si se especifican claves duplicadas en la entrada, sólo se mantendrá el último valor.

En general, la mayoría de las aplicaciones deberían preferir almacenar datos JSON como jsonb, a menos que existan

necesidades muy especializadas, como suposiciones heredadas sobre el pedido de claves de objetos.

PostgreSQL permite sólo una codificación de conjunto de caracteres por base de datos. Por lo tanto, no es posible que los tipos JSON se ajusten rígidamente a la especificación JSON a menos que la codificación de la base de datos sea UTF8. Los intentos de incluir directamente caracteres que no se pueden representar en la codificación de la base de datos fallarán; por el contrario, los caracteres que se pueden representar en la codificación de la base de datos, pero no en UTF8 serán permitidos.

la función de entrada para el tipo JSON, se permiten las salidas Unicode independientemente de la codificación de la base de datos, y se comprueban sólo para la corrección sintáctica (es, que cuatro dígitos hexadecimales siguen a \u). Sin embargo, la función de entrada para jsonb es más estricta: no permite el escape de Unicode para caracteres que no sean ASCII (los que están por encima de U a menos que la codificación de la base de datos sea UTF8. El tipo jsonb también rechaza (debido a que no se puede representar en el tipo de texto de PostgreSQL), e insiste en que cualquier uso de pares sustitutos de Unicode para designar caracteres fuera del plano multilingüe básico Unicode sea correcto. Los escapes de Unicode válidos se convierten en el carácter ASCII o UTF8 equivalente para su almacenamiento; Esto incluye doblar los pares sustitutos en un solo carácter (30).

III. HIPÓTESIS

Hipótesis general.

El registro de partidas de nacimiento en los procesos del área de registros de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, es deficiente antes de desarrollar el sistema.

Hipótesis específicas.

h1. La inscripción de partidas de nacimiento de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema. es deficiente antes de desarrollar el sistema.

h2. La búsqueda de partidas de nacimiento de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, es deficiente antes de desarrollar el sistema.

h3. La calidad de atención en el área de registro de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, es deficiente antes de desarrollar el sistema.

IV. METODOLOGÍA

4.1 Diseño de la investigación

El diseño es no experimental - descriptivo propositivo, porque en la investigación no se realizó manipulación de la variable y la finalidad fue analizar las características que presentan, para luego obtener las ventajas y desventajas del registro de partidas y proponer un software de registro de partidas de nacimiento (31).

Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (32).

El esquema de la investigación descriptiva propositiva es el siguiente:



Siendo:

M: muestra de estudio (132 personas)

O: observación de la variable (registro de partidas de nacimiento)

P: propuesta de mejora (sistema de registro de partidas de nacimiento)

4.2 Población y muestra

La población de estudio está constituida por todos los involucrados en el proceso de investigación que son 200 Habitantes del Distrito de Llaclla – Bolognesi, Para determinar la Muestra se utiliza la Siguiete Formula:

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

Donde:

n = es el tamaño de la muestra poblacional a obtener.

N = es el tamaño de la población total esta es igual a 200 habitantes.

σ = Representa la desviación estándar de la población. En caso de desconocer este dato es común utilizar un valor constante que equivale a 0.5

Z = es el valor logrado a través de niveles de confianza. Su valor es una frecuencia, por lo general se tienen dos valores dependiendo el nivel de confianza que se desee siendo 99% el valor más alto (este valor equivale a 2.58) y 95% (1.96) el valor mínimo aceptado para valorar la investigación como confiable.

e = representa el margen aceptable de error muestral, generalmente va del 1% (0.01) al 9% (0.09), siendo 5% (0.05) el valor estándar utilizado en las investigaciones.

Reemplazando:

$$n = \frac{1.96^2 0.5^2 200}{0.05^2 (200 - 1) + 1.96^2 0.5^2} = 132$$

La muestra será de 132 habitantes del Distrito de LLaclla pertenecientes a la Municipalidad Distrital de Abelardo Pardo Lezameta.

4.3 Definición y operacionalización de variables

Variable de estudio	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Medición
REGISTRO DE PARTIDAS DE NACIMIENTO	La inscripción de nacimiento es el acto administrativo-registral que se realiza ante la Oficina de Registro de Estado Civil, a través del cual el Estado reconoce legalmente la existencia de una persona y le otorga un acta de nacimiento, comúnmente conocida como partida de nacimiento (33).	Inscripción de partidas	Tiempo de espera	1	Ordinal Deficiente Regular Eficiente
			Requisitos de registro	2	
			Costo	3	
		Búsqueda de partidas	Búsqueda manual	4	
			Tiempo de búsqueda	5	
			Acceso digital a la partida	6	
		Calidad de atención	Atención al usuario	7	
			Sala de espera	8	
			Información brindada	9	

Fuente: elaboración propia.

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas e instrumentos que se va utilizar en el trabajo de investigación son:

- a) Técnicas de recolección de datos
 - Encuesta, según García Ferrando (1993), la encuesta es una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio del que se pretende describir
- b) Instrumento de recolección de datos
 - Cuestionario, según Franklin (1998), este instrumento se utiliza para obtener la información deseada predefinidas, secuenciadas por capítulo o temática específica.

4.5 Plan de análisis

Para el análisis de la información se utilizó el programa estadístico MS Excel 2019, con el cual se organizó la base de datos para obtener resultados que respondan a cada objetivo establecido en la investigación a través de estadística descriptiva

Tablas de frecuencia, según Arias F. 2004, las tablas de frecuencias son cuadros en los que se registran los datos estadísticos en forma organizada con la frecuencia de cada uno de los valores que puede tomar la variable estudiada. Se presentan en columnas y filas con la finalidad de analizar, sintetizar e ilustrar la información producida por los datos recopilados de una investigación o estudio determinado.

Gráfico de barras, según William P. 1823, da el impulso definitivo a lo que hoy se conoce como gráficos estadísticos, expone su idea de que los gráficos permiten una comunicación más eficiente que las tablas de frecuencia.

4.6 Matriz de consistencia

PROBLEMA		HIPOTESIS		OBJETIVOS	
General	Especifico	General	Especifico	General	Especifico
¿Cuál es la importancia de desarrollar un sistema de registro de partidas de nacimiento utilizando base de datos híbrida en la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017?	<p>p1. ¿Como se percibe la inscripción de partidas de nacimiento de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema?</p> <p>p2. ¿Como se percibe la búsqueda de partidas de nacimiento de la municipalidad</p>	El registro de partidas de nacimiento en los procesos del área de registros de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, es deficiente antes de desarrollar el sistema.	<p>h1. La inscripción de partidas de nacimiento de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema. es deficiente antes de desarrollar el sistema.</p> <p>h2. La búsqueda de partidas de nacimiento de la municipalidad distrital de Abelardo</p>	Analizar el registro de partidas de nacimiento de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema.	<p>O1. Analizar la inscripción de partidas de nacimiento de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema.</p> <p>O2. Describir la búsqueda de partidas de nacimiento de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi;</p>

	<p>distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema?</p> <p>p3. ¿Como se percibe la calidad de atención en el área de registro de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema??</p>		<p>pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, es deficiente antes de desarrollar el sistema.</p> <p>h3. La calidad de atención en el área de registro de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, es deficiente antes de desarrollar el sistema.</p>		<p>2017, antes de desarrollar un sistema.</p> <p>O3. Describir la calidad de atención en el área de registro de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema.</p> <p>O4. Diseñar un sistema de registro de partidas de nacimiento de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017</p>
--	---	--	---	--	--

Fuente: elaboración propia.

4.7 Principios éticos

Hoyos J. (2000). Señala que las investigaciones en seres humanos y también en animales suelen presentarse conflictos debido a dilemas éticos de difícil solución, bien sea por falta de conocimiento de lo que significa la coherencia entre la ciencia y la conciencia o bien por pretender abordar los problemas éticos de las investigaciones sólo desde las categorías lógicas abstractas; es elemental tener criterios concretos sobre algunos principios éticos importantes que sirvan de guía para la preparación minucioso de protocolos de investigación científica y la ejecución coherente con ellos hasta el final. Estos principios no se establecen de ningún modo en las normas rigurosas para la solución de problemas determinadas y en relación con la investigación. Nos ayudan, con la representación de un marco de referencia para hacer una búsqueda de soluciones coherentes y fundamentales racionalmente para problemas específicos de carácter ético (34).

Bilbeny (1992). Nos señala de que la ética nos plantea el estudio sobre un cierto tipo de acción humana normativa a la que se le llama acción moral y el objetivo es indagar la validez de sus normas y de sus privilegios. Este autor hace algunas aclaratorias de su propio concepto, de entre las cuales plantea: la normativa no debe ser aceptado en el sentido de simplemente ser normalizada, de este tipo de acción se ocupan ya, por ejemplo, las ciencias jurídicas o la psicología social. La acción normativa que le corresponde al filósofo moral, es aquella cuyos principios y preceptos constituyen a los únicos móviles de esta acción normativa que se merece en preferencia el calificativo de la moral (35).

V. RESULTADOS

5.1 Resultados

Resultados por ítems.

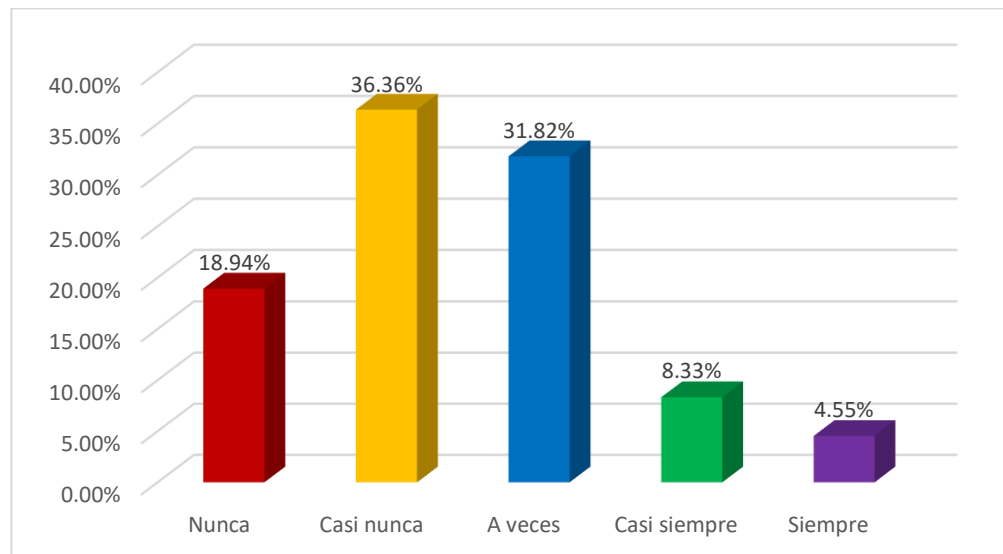
Tabla 1.

Tabla 1 - Frecuencia del ítem: El tiempo que le toma registrar una partida, es el esperado.

Opciones	fi	%
Nunca	25	18.94
Casi nunca	48	36.36
A veces	42	31.82
Casi siempre	11	8.33
Siempre	6	4.55
Total	132	100.00

Fuente: Base de datos de las encuestas

Ilustración 1: Ítem: El tiempo que le toma registrar una partida, es el esperado.



Fuente: Tabla 1

Interpretación: A partir de los resultados expuestos en la tabla 1 y la ilustración 1 se puede decir que 25 personas que representan el 18.94 % de la muestra consideran la opción nunca para el ítem, seguido de 48 personas que representan el 36.36 % de la muestra consideran la opción casi nunca, continuado de 42 personas que representan el 31.83 % de la muestra consideran la opción a veces para el ítem, seguido de 11 personas que representan el 8.33 % de la muestra consideran la opción casi siempre y por ultimo 6 personas que representa el 4.55 % de la muestra considera la opción siempre.

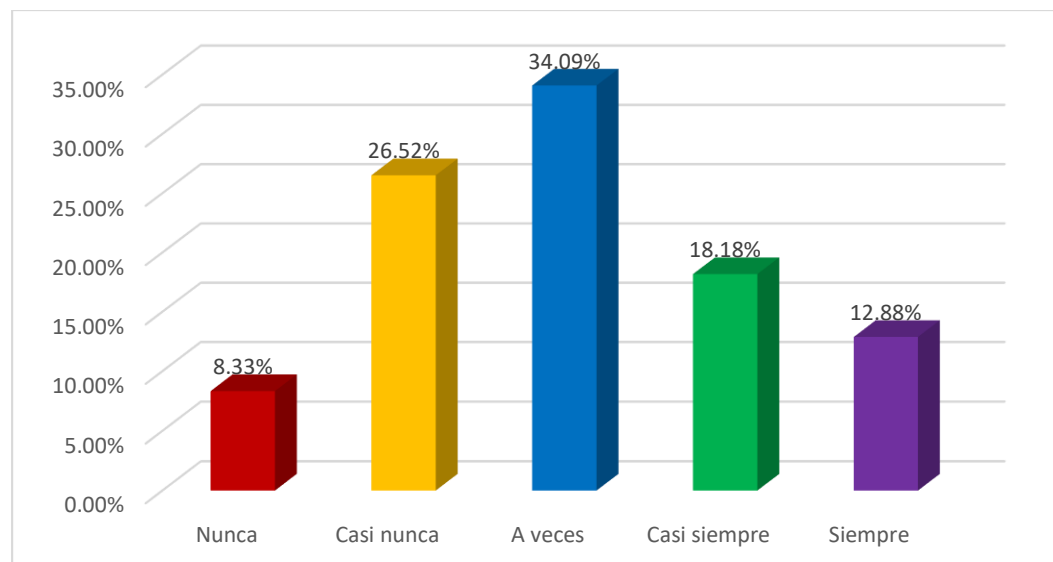
Tabla 2.

Tabla 2 - Frecuencia del ítem: Los requisitos para registrar una partida, son los necesarios.

Opciones	fi	%
Nunca	11	8.33
Casi nunca	35	26.52
A veces	45	34.09
Casi siempre	24	18.18
Siempre	17	12.88
Total	132	100.00

Fuente: Base de datos de las encuestas

Ilustración 2: Ítem: Los requisitos para registrar una partida, son los necesarios.



Fuente: Tabla 2

Interpretación: A partir de los resultados expuestos en la tabla 2 y la ilustración 2 se puede decir que 11 personas que representan el 8.33 % de la muestra consideran la opción nunca para el ítem, seguido de 35 personas que representan el 26.52 % de la muestra consideran la opción casi nunca, continuado de 45 personas que representan el 34.09 % de la muestra consideran la opción a veces para el ítem, seguido de 24 personas que representan el 18.18 % de la muestra consideran la opción casi siempre y por ultimo 17 socio que representa el 12.88% de la muestra considera la opción siempre.

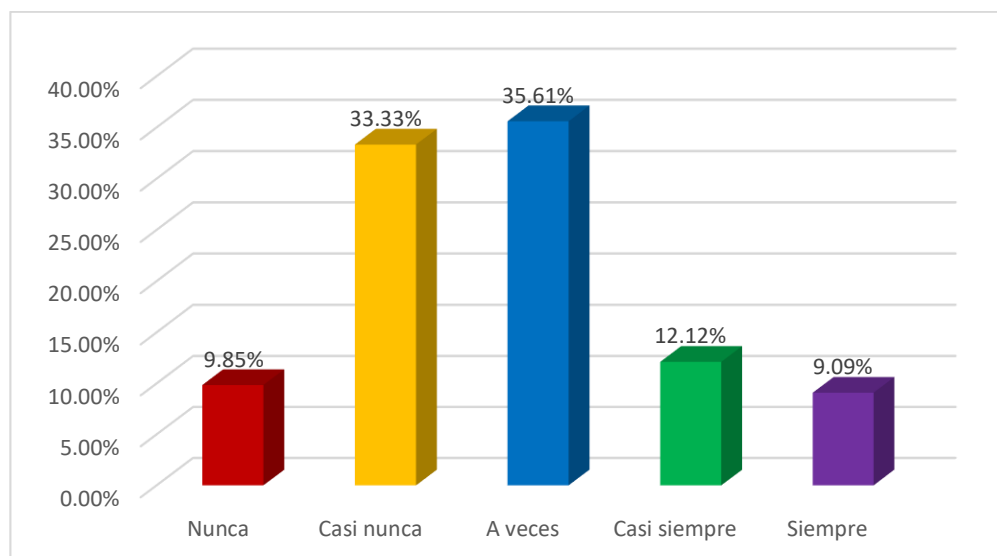
Tabla 3.

Tabla 3 - Frecuencia del ítem: El costo para registrar una partida, es lo adecuado.

Opciones	fi	%
Nunca	13	9.85
Casi nunca	44	33.33
A veces	47	35.61
Casi siempre	16	12.12
Siempre	12	9.09
Total	132	100.00

Fuente: Base de datos de las encuestas

Ilustración 3: Ítem: El costo para registrar una partida, es lo adecuado.



Fuente: Tabla 3

Interpretación: A partir de los resultados expuestos en la tabla 3 y la ilustración 3 se puede decir que 13 personas que representan el 9.85 % de la muestra consideran la opción nunca para el ítem, seguido de 44 personas que representan el 33.33% de la muestra consideran la opción casi nunca, continuado de 47 personas que representan el 35.61 % de la muestra consideran la opción a veces para el ítem, seguido de 16 personas que representan el 12.12% de la muestra consideran la opción casi siempre y por ultimo 12 personas que representa el 9.09 % de la muestra considera la opción siempre.

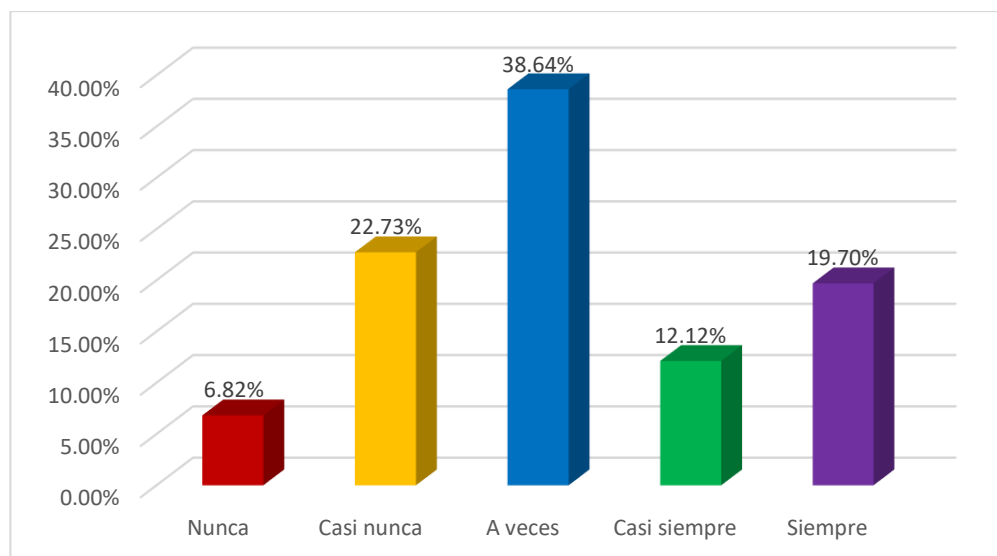
Tabla 4.

Tabla 4 - Frecuencia del ítem: Cuándo solicita un duplicado de la partida de nacimiento, esta se realiza de manera manual.

Opciones	fi	%
Nunca	9	6.82
Casi nunca	30	22.73
A veces	51	38.64
Casi siempre	16	12.12
Siempre	26	19.70
Total	132	100.00

Fuente: Base de datos de las encuestas

Ilustración 4: Ítem: Cuándo solicita un duplicado de la partida de nacimiento, esta se realiza de manera manual.



Fuente: Tabla 4

Interpretación: A partir de los resultados expuestos en la tabla 4 y la ilustración 4 se puede decir que 9 personas que representan el 6.82 % de la muestra consideran la opción nunca para el ítem, seguido de 30 personas que representan el 22.73 % de la muestra consideran la opción casi nunca, continuado de 51 personas que representan el 38.64 % de la muestra consideran la opción a veces para el ítem, seguido de 16 personas que representan el 12.12 % de la muestra consideran la opción casi siempre y por ultimo 26 personas que representa el 19.70 % de la muestra considera la opción siempre.

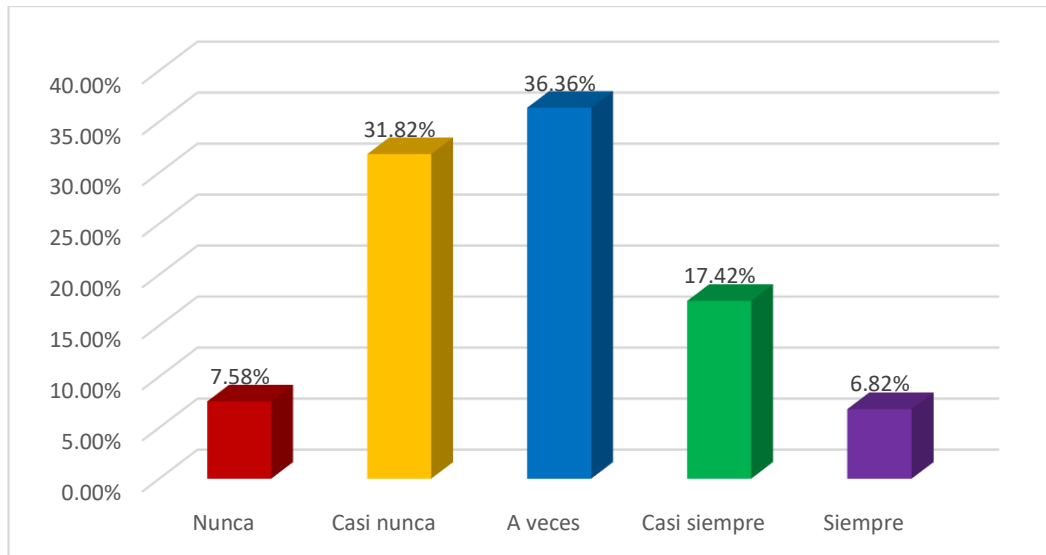
Tabla 5.

Tabla 5 - Frecuencia del ítem: El tiempo que el trabajador del municipio emplea para realizar una búsqueda es lo esperado.

Opciones	fi	%
Nunca	10	7.58
Casi nunca	42	31.82
A veces	48	36.36
Casi siempre	23	17.42
Siempre	9	6.82
Total	132	100.00

Fuente: Base de datos de las encuestas

Ilustración 5: Ítem: El tiempo que el trabajador del municipio emplea para realizar una búsqueda es lo esperado.



Fuente: Tabla 5

Interpretación: A partir de los resultados expuestos en la tabla 5 y la ilustración 5 se puede decir que 10 personas que representan el 7.58 % de la muestra consideran la opción nunca para el ítem, seguido de 42 personas que representan el 31.82 % de la muestra consideran la opción casi nunca, continuado de 48 personas que representan el 36.36 % de la muestra consideran la opción a veces para el ítem, seguido de 23 personas que representan el 17.42 % de la muestra consideran la opción casi siempre y por ultimo 9 personas que representa el 6.82 % de la muestra considera la opción siempre.

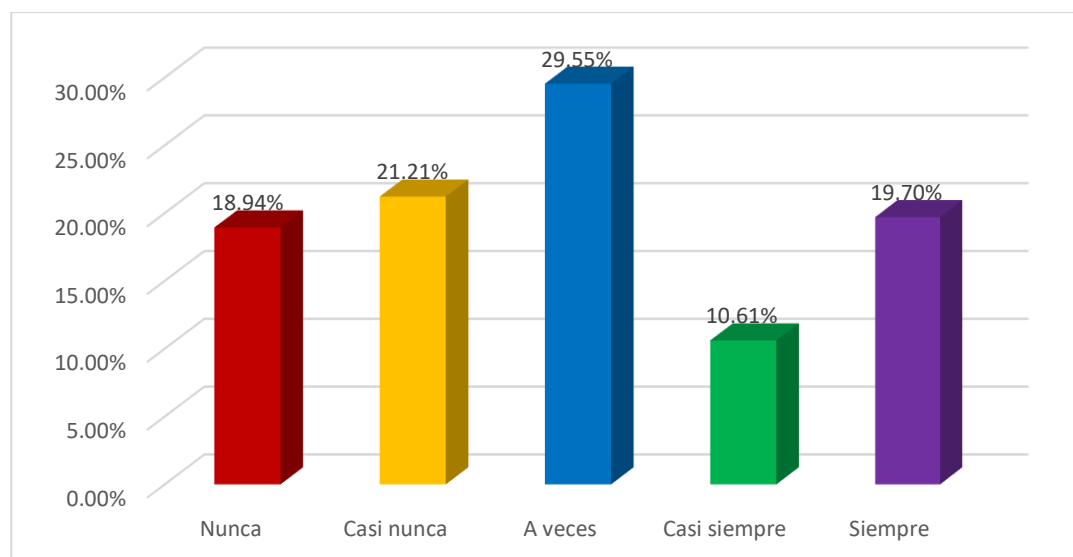
Tabla 6.

Tabla 6 - Frecuencia del ítem: La municipalidad cuenta con registro digital para la búsqueda de partidas.

Opciones	fi	%
Nunca	25	18.94
Casi nunca	28	21.21
A veces	39	29.55
Casi siempre	14	10.61
Siempre	26	19.70
Total	132	100.00

Fuente: Base de datos de las encuestas

Ilustración 6: Ítem: La municipalidad cuenta con registro digital para la búsqueda de partidas.



Fuente: Tabla 6

Interpretación: A partir de los resultados expuestos en la tabla 6 y la ilustración 6 se puede decir que 25 personas que representan el 18.94 % de la muestra consideran la opción nunca para el ítem, seguido de 28 personas que representan el 21.21 % de la muestra consideran la opción casi nunca, continuado de 39 personas que representan el 29.55 % de la muestra consideran la opción a veces para el ítem, seguido de 14 personas que representan el 10.61 % de la muestra consideran la opción casi siempre y por ultimo 26 personas que representa el 19.70 % de la muestra considera la opción siempre.

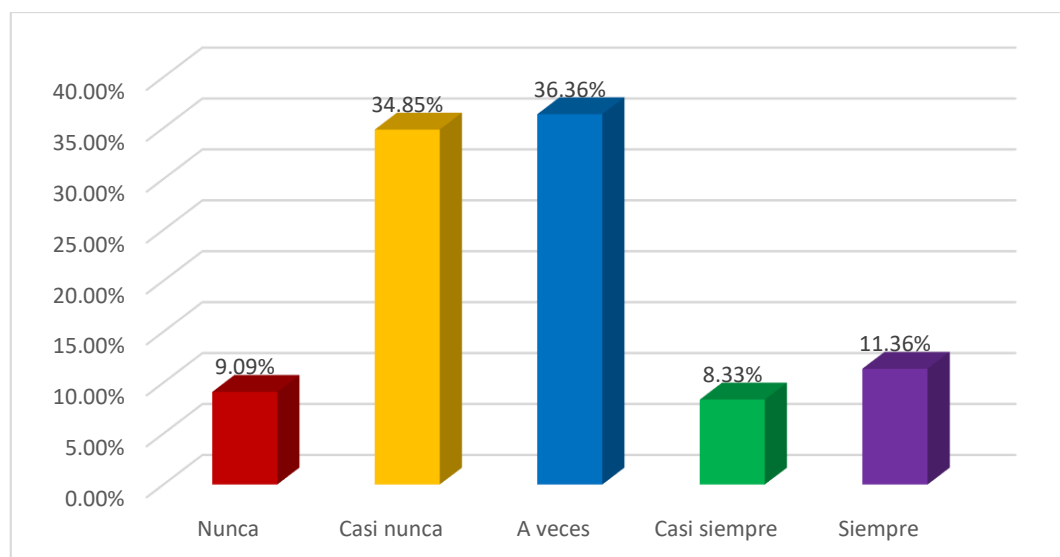
Tabla 7.

Tabla 7 - Frecuencia del ítem: El trato que recibe cuando recurre a la municipalidad al hacer el trámite de la partida, es cordial.

Opciones	fi	%
Nunca	12	9.09
Casi nunca	46	34.85
A veces	48	36.36
Casi siempre	11	8.33
Siempre	15	11.36
Total	132	100.00

Fuente: Base de datos de las encuestas

Ilustración 7: Ítem: El trato que recibe cuando recurre a la municipalidad al hacer el trámite de la partida, es cordial.



Fuente: Tabla 7

Interpretación: A partir de los resultados expuestos en la tabla 7 y la ilustración 7 se puede decir que 12 personas que representan el 9.09 % de la muestra consideran la opción nunca para el ítem, seguido de 46 personas que representan el 34.85 % de la muestra consideran la opción casi nunca, continuado de 48 personas que representan el 36.36 % de la muestra consideran la opción a veces para el ítem, seguido de 11 personas que representan el 8.33 % de la muestra consideran la opción casi siempre y por ultimo 15 personas que representa el 11.36 % de la muestra considera la opción siempre.

Tabla 8.

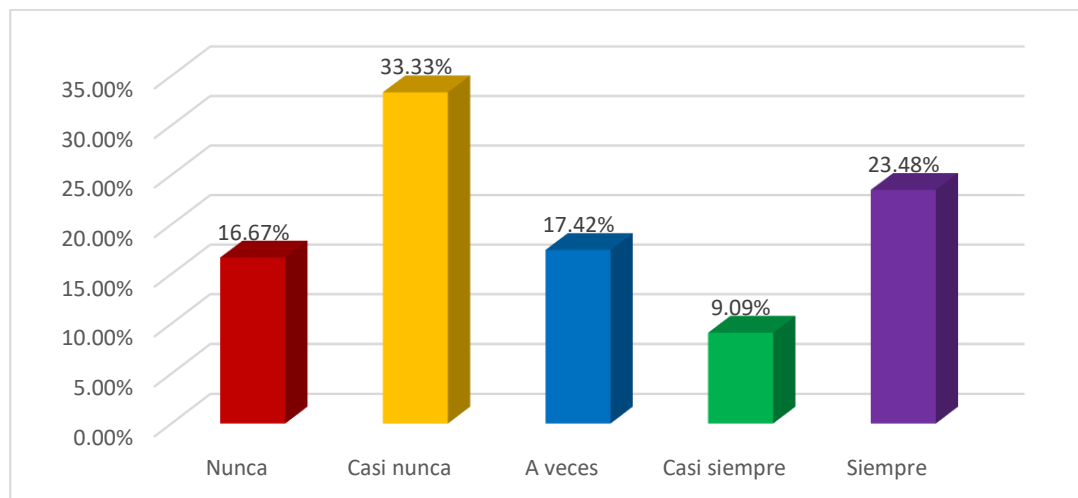
Tabla 8 - Frecuencia del ítem: La municipalidad cuenta con una sala de espera para que los usuarios se distraigan mientras realizan su trámite de partida.

Opciones	fi	%
Nunca	22	16.67
Casi nunca	44	33.33
A veces	23	17.42
Casi siempre	12	9.09
Siempre	31	23.48

Total	132	100.00
-------	-----	--------

Fuente: Base de datos de las encuestas

Ilustración 8: Ítem: La municipalidad cuenta con una sala de espera para que los usuarios se distraigan mientras realizan su trámite de partida.



Fuente: Tabla 8

Interpretación: A partir de los resultados expuestos en la tabla 8 y la ilustración 8 se puede decir que 22 personas que representan el 16.67 % de la muestra consideran la opción nunca para el ítem, seguido de 44 personas que representan el 33.33 % de la muestra consideran la opción casi nunca, continuado de 23 personas que representan el 17.42 % de la muestra consideran la opción a veces para el ítem, seguido de 12 personas que representan el 9.09 % de la muestra consideran la opción casi siempre y por ultimo 31 personas que representa el 23.48 % de la muestra considera la opción siempre.

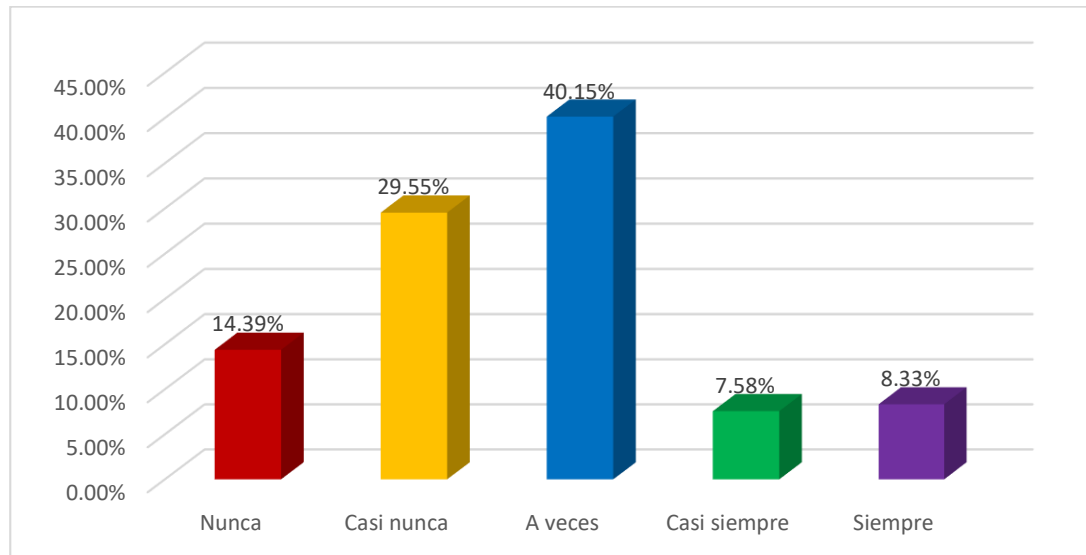
Tabla 40.

Tabla 9 - frecuencia del ítem: El personal que atiende en la municipalidad cuenta con los conocimientos para informar a los usuarios ante cualquier duda.

Opciones	fi	%
Nunca	19	14.39
Casi nunca	39	29.55
A veces	53	40.15
Casi siempre	10	7.58
Siempre	11	8.33

Fuente: Base de datos de las encuestas

Ilustración 9: Ítem: El personal que atiende en la municipalidad cuenta con los conocimientos para informar a los usuarios ante cualquier duda.



Fuente: Tabla 9

Interpretación: A partir de los resultados expuestos en la tabla 9 y la ilustración 9 se puede decir que 19 personas que representan el 14.39 % de la muestra consideran la opción nunca para el ítem, seguido de 39 personas que representan el 29.55 % de la muestra consideran la opción casi nunca, continuado de 53 personas que representan el 40.15 % de la muestra consideran la opción a veces para el ítem, seguido de 10 personas que representan el 7.58 % de la muestra consideran la opción casi siempre y por ultimo 11 personas que representa el 8.33 % de la muestra considera la opción siempre.

Resultados por objetivos y prueba de hipótesis

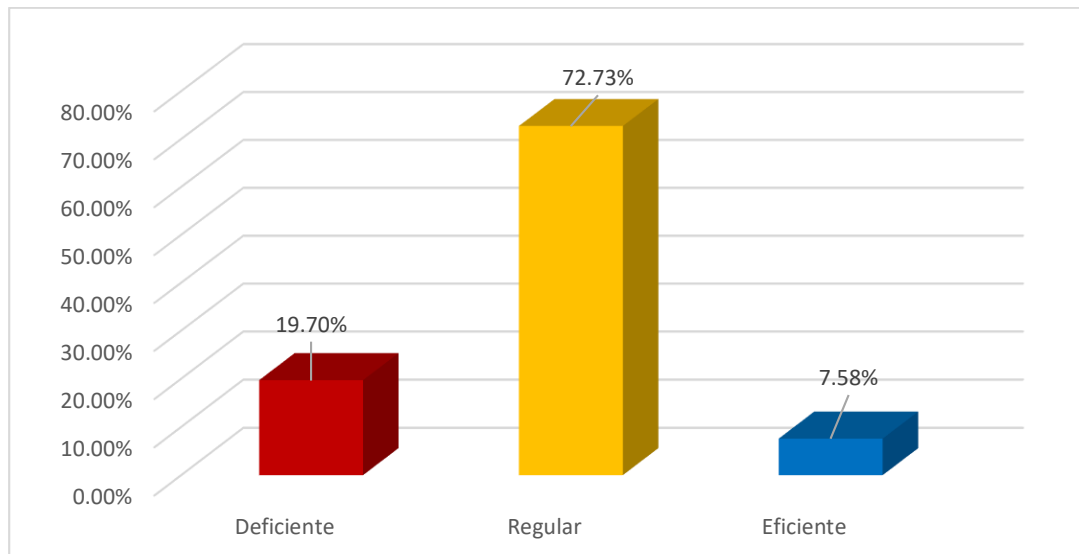
Tabla 10.

Tabla 10 - Resultado para el objetivo general: Analizar el registro de partidas de nacimiento de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema.

Nivel	fi	%
Deficiente	26	19.70
Regular	96	72.73
Eficiente	10	7.58
Total	132	100.00%

Fuente: Base de datos de las encuestas

Ilustración 10: Analizar el registro de partidas de nacimiento de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema.



Fuente: Tabla 10

Interpretación: A partir de los resultados expuestos en la tabla 10 y la ilustración 10 se puede decir que 26 personas que representan el 19.70 % de la muestra consideran que el registro de partidas de nacimiento es deficiente, seguido de 96 personas que representan el 72.73 % de la muestra consideran que es regular el registro de partidas de nacimiento y por último se tiene que 10 personas que representan el 7.58 % de la muestra consideran un eficiente registro de partidas de nacimiento.

Respecto a la prueba de hipótesis se tiene que a partir de los resultados expuesto se comprueba la hipótesis afirmando que el registro de partidas de nacimiento de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema es regular, por ser el nivel con más alto porcentaje obtenido.

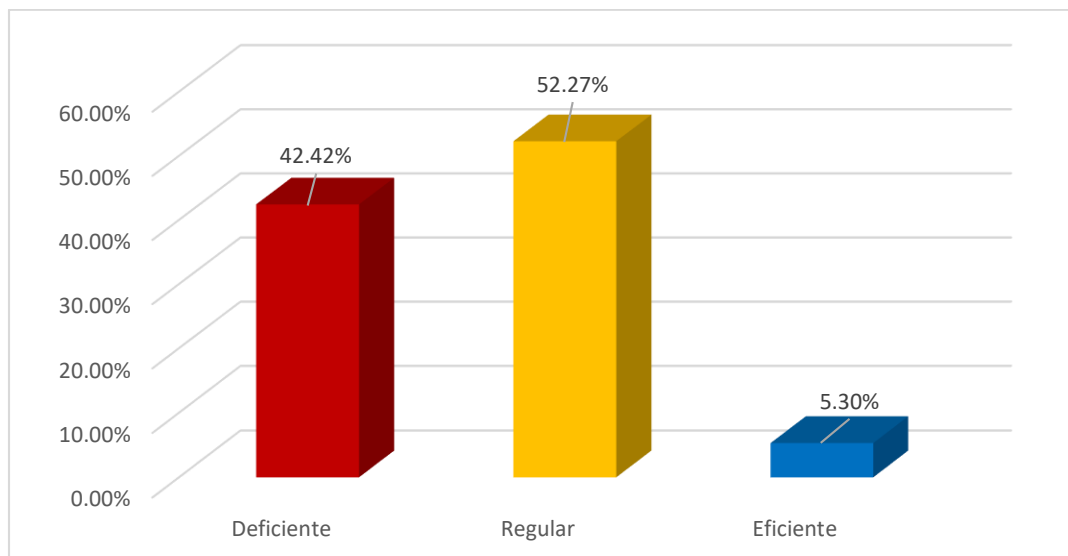
Tabla 11.

Tabla 11 - Resultado para el objetivo específico 1: Analizar la inscripción de partidas de nacimiento de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema.

Nivel	fi	%
Deficiente	56	42.42
Regular	69	52.27
Eficiente	7	5.30
Total	132	100.00%

Fuente: Base de datos de las encuestas

Ilustración 11: Analizar la inscripción de partidas de nacimiento de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema.



Fuente: Tabla 11

Interpretación: A partir de los resultados expuestos en la tabla 11 y la ilustración 11 se puede decir que 56 personas que representan el 42.42 % de la

muestra considera que la inscripción de partidas de nacimiento es deficiente, seguido de 69 personas que representan el 52.27 % de la muestra consideran que es regular la inscripción de partidas y por último se tiene a 7 personas que representan el 5.30 % de la muestra consideran una eficiente inscripción de partidas de nacimiento.

Respecto a la prueba de hipótesis se tiene que a partir de los resultados expuesto se comprueba la hipótesis afirmando que la inscripción de partidas de nacimiento de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema es regular, por ser el nivel con más alto porcentaje obtenido.

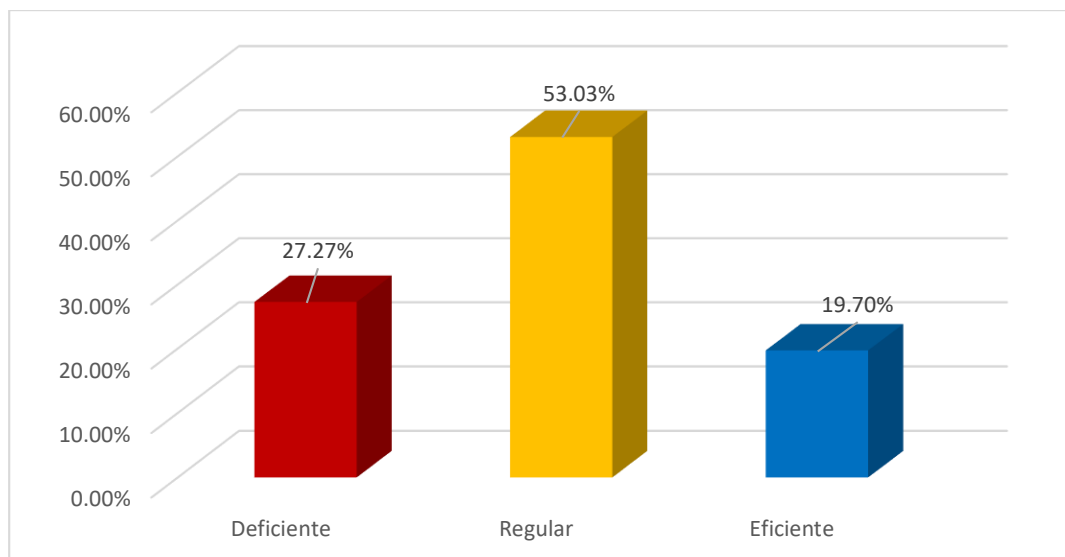
Tabla 12.

Tabla 12 - Resultado para el objetivo específico 2: Describir la búsqueda de partidas de nacimiento de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema.

Nivel	fi	%
Deficiente	36	27.27
Regular	70	53.03
Eficiente	26	19.70
Total	132	100.00

Fuente: Base de datos de las encuestas

Ilustración 12: Describir la búsqueda de partidas de nacimiento de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema.



Fuente: Tabla 12

Interpretación: A partir de los resultados expuestos en la tabla 12 y la ilustración 12 se puede decir que 36 personas que representan el 27.27 % de la muestra considera que la búsqueda de partidas de nacimiento es deficiente, seguido de 70 personas que representan el 53.03 % de la muestra consideran que es regular la búsqueda de partidas y por último se tiene que 26 personas que representan el 19.70 % de la muestra consideran una eficiente búsqueda de partidas de nacimiento.

Respecto a la prueba de hipótesis se tiene que a partir de los resultados expuesto se comprueba la hipótesis afirmando que la búsqueda de partidas de nacimiento de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema es regular, por ser el nivel con más alto porcentaje obtenido.

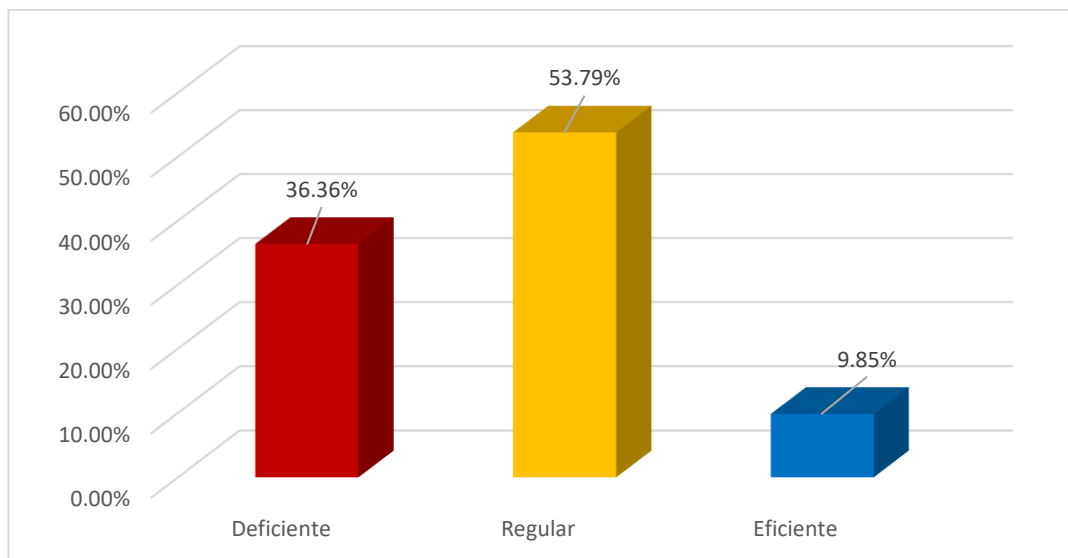
Tabla 13.

Tabla 13 - Resultado para el objetivo específico 3: Describir la calidad de atención en el área de registro de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema.

Nivel	fi	%
Deficiente	48	36.36
Regular	71	53.79
Eficiente	13	9.85
Total	132	100.00

Fuente: Base de datos de las encuestas

Ilustración 13: Describir la calidad de atención en el área de registro de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema.



Fuente: Tabla 13

Interpretación: A partir de los resultados expuestos en la tabla 13 y la ilustración 13 se puede decir que 48 personas que representan el 36.36% de la muestra considera que la calidad de atención es deficiente, seguido de 71 personas que representan el 53.79 % de la muestra consideran que es regular la calidad de atención y por último se tiene que 13 personas que representan el 9.85 % de la muestra consideran una eficiente calidad de atención.

Respecto a la prueba de hipótesis se tiene que a partir de los resultados expuesto se comprueba la hipótesis afirmando que la calidad de atención en el área de registro de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, antes de desarrollar un sistema es regular, por ser el nivel con más alto porcentaje obtenido.

5.2 Análisis de resultados

Respecto al objetivo general, Analizar el registro de partidas de nacimiento de la municipalidad distrital de Abelardo pardo Lezameta – Bolognesi; 2017, los resultados obtenidos en la tabla Nro. 10, que el 19.70% de la población encuestada indican que el registro de partidas es deficiente, el 72.73% de la población encuestada indican que el registro de partidas es regular, mientras que el 7.58% de la población encuestada indican que el registro de partidas es eficiente. Estos

resultados tienen similitud a los resultados encontrados en la investigación de Toral M. (1) en su tesis titulada “Implementación de un esquema de base de datos híbrido y distribuido en un ambiente con ancho de banda limitado” concluye que durante el desarrollo se observó que el tratamiento dado por el gestor relacional a los archivos al momento de su transferencia al resto de nodos, no era el óptimo, debido a que generaba un excesivo uso del almacenamiento en nodos que no requerían esa información, por lo tanto hubo la necesidad de desarrollar una técnica de replicación, que si bien está implementada según las necesidades del sistema, su diseño está generalizado para que pueda ser aplicado a cualquier otro sistema que maneje una base de datos distribuida. Con estos resultados se afirma que un sistema de registro de partidas de nacimiento con base de datos híbrida mejora la velocidad de almacenamiento, como también no requiere mucha memoria para ser almacenadas, por otro lado, Melo T. 2015, indica que un sistema automatizado es importante para optimizar los procesos optando por diferentes componentes y análisis que contribuya a reducir el tiempo de proceso para cada registro como también resalta que el diseño basado en componentes mejora la optimización de proceso del área de registro civil.

1. Respecto a la primera dimensión inscripción de partidas, se observa en la tabla Nro. 11, que el 42.42% de la población encuestada indican que la inscripción de partidas es deficiente, el 52.27% de la población encuestada indican que la inscripción de partidas es regular, mientras que el 5.30% de la población encuestada es indican que la inscripción de partidas es eficiente. Estos resultados tienen similitud a los resultados encontrados en la investigación de Melo T. (4) 2015 en su tesis titulada: “Sistema de información para la optimización de los procesos en el área de registro civil de la municipalidad distrital de Mañazo”, quien concluyo que el diseño basado en componente, el cual optimiza el proceso de tiempos de inscripciones usando el sistema de registro civil en el municipio distrital de Mañazo, la cual también determino que el prototipo de este sistema automatizado contribuye a reducir los tiempos de los procesos en el área de Registro de Civil de lo Municipalidad Distrital de Mañazo. Con estos resultados

se afirma que el uso de software para la inscripción contribuye en el tiempo de registro, por otro lado, Lehmann M. 2015 la base de datos híbridas viene a ser la combinación de características de las bases de datos relacionales y orientada a objetos que también tienen rapidez de conectar datos.

2. Respecto a la segunda dimensión búsqueda de partidas, se observa en la tabla Nro. 12, que el 22.27% de la población encuestada indican que la inscripción de partidas es deficiente, el 53.03% de la población encuestada indican que la inscripción de partidas es regular, mientras que el 19.70% de la población encuestada es indican que la inscripción de partidas es eficiente. Estos resultados tienen similitud a los resultados encontrados en la investigación de Sibina A. (3) 2017, en su tesis “Sistema informático de registro civil para la Municipalidad Distrital de Punchana”, concluyo que se redujo en 83.4% el tiempo de obtención de los reportes de solicitud de acta y consultas de información la cual posee una aceptación de satisfacción de uso SUS (Escala de Usabilidad del Sistema) de 87.5 y de eficiencia de 88.75 puntos en una escala de 0 a 100 según encuesta a los usuarios. Con estos resultados se afirma que un sistema automatizado puede reducir el tiempo de búsqueda de partidas de nacimiento, por otro lado, Huamayares H., menciona que la Metodología del Proceso Unificado de Desarrollo del Software usada para un correcto Análisis, Diseño y Desarrollo del proyecto nos permite obtener un software de alta calidad y garantía, la sistematización de la información para que así se ofrezcan servicios de mayor calidad a la población en general.
3. Respecto a la tercera dimensión calidad de atención, se observa en la tabla Nro. 13, que el 36.36% de la población encuestada indican que la calidad de atención es deficiente, el 53.79% de la población encuestada indican que la calidad de atención es regular, mientras que el 9.85% de la población encuestada es indican que la calidad de atención es eficiente. Estos resultados tienen similitud a los resultados encontrados en la investigación de Saavedra P. (5) 2019 en su tesis para optar el título profesional de ingeniero de sistemas e informática “propuesta

de un modelo de calidad de servicio para mejorar la calidad de la atención en la municipalidad distrital de moro”, quien concluyó que después de aplicar el modelo propuesto, se pudo percibir cuantitativamente que de la aplicación de este modelo como una herramienta de evaluación tiende a mejorar la Calidad de la Atención en la Municipalidad Distrital de Moro, pues su diseño cubre la mayor cantidad de elementos evaluativos relacionados con la Calidad de Servicio del modelo propuesto, lo cual beneficia y da mejor imagen la institución. Con estos resultados se afirma que el diseño de un modelo de software puede mejorar la calidad de atención en la municipalidad, por otro lado, Caqui D menciona que las TICs tienen características de bajo uso en la municipalidad, por lo tanto, se demuestra que las tecnologías de información y comunicación influyen en el desempeño laboral de los trabajadores de la Municipalidad.

VI. CONCLUSIONES

Respecto al objetivo general, se determinó que el 19.70% de la población encuestada indican que el registro de partidas es deficiente, el 72.73% de la población encuestada indican que el registro de partidas es regular, mientras que el 7.58% de la población encuestada indican que el registro de partidas es eficiente. para ello es importante el uso del software para agilizar los procesos de la inscripción de partidas.

1. Respecto al primer objetivo específico se determinó que el 42.42% de la población encuestada indican que la inscripción de partidas es deficiente, el 52.27% de la población encuestada indican que la inscripción de partidas es regular, mientras que el 5.30% de la población encuestada indican que la inscripción de partidas es eficiente.
2. Respecto al segundo objetivo específico, se determinó que el 22.27% de la población encuestada indican que la inscripción de partidas es deficiente, el

53.03% de la población encuestada indican que la inscripción de partidas es regular, mientras que el 19.70% de la población encuestada es indican que la inscripción de partidas es eficiente.

3. Respecto al tercer objetivo específico, se determinó que el 36.36% de la población encuestada indican que la calidad de atención es deficiente, el 53.79% de la población encuestada indican que la calidad de atención es regular, mientras que el 9.85% de la población encuestada es indican que la calidad de atención es eficiente.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda implementar módulos para ver las estadísticas para lo cual se debe solicitar al jefe de registro civil.
2. Se recomienda realizar el mantenimiento del sistema, actualizar y realizar backups.
3. Solicitar una gestión al municipio para realizar trámites más ágiles que faciliten el proceso de registro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hugo TM. Implementación de un esquema de base de datos híbrido y distribuido en un ambiente con ancho La Paz: Instituto Tecnológico De La Paz División de estudios de posgrado e investigación maestría en sistemas computacionales; 2018. Available from: <http://posgrado.lapaz.tecnm.mx/uploads/archivos/TesisToral.pdf>
2. Lehmann Melendez NE. repositorio.uchile.c. [Online].; 2015 [cited 2017 Octubre 28. Available from: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/131801/Implementacion-de-un-lenguaje-de-consultas-para-bases-de-datos-utilizando->

- estructuras.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
3. Sibina Alván FG. Sistema informático de registro civil para la Municipalidad Distrital de Punchana. Univ Nac la Amaz Peru [Internet]. 2015 [cited 2019 Jul 1]; Available from: <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/4896>
 4. Melo Tapia VJ. repositorio.uancv.edu.pe. [Online].; 2015 [cited 2017 Octubre 28. Available from: <http://repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/336/46835981.pdf?sequence=4&isAllowed=y>.
 5. Saavedra Pérez J. Propuesta de un modelo de calidad de servicio para mejorar la calidad de la atención en la Municipalidad Distrital de Moro. Repos Inst - UNS [Internet]. 2019 [cited 2019 Jul 1]; Available from: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://repositorio.uns.edu.pe/handle/UNS/3219&strip=1&vwsrc=0>
 6. CAQUI DRD. Tecnologías de Información y Comunicación y el desempeño laboral de los trabajadores. Tesis. repositorio.uladech.edu.pe, Bolognesi Ancash; 2016.
 7. Azar M. mercadosunidos. [Online].; 2007 [cited 2017 Octubre 29. Available from: <https://mercadosunidos.wordpress.com/2007/11/02/%C2%BFque-es-la-sociedad-de-la-informacion-y-mil-preguntas-mas/>.
 8. Romero. Tecnologiaedu. [Online].; 2015 [cited 2017 octubre 29. Available from: http://tecnologiaedu.us.es/rromero/pdf/tema0_08.pdf.
 9. Prieto Pariente J. Objetivos de la sociedad de la información. [Online].; 2015 [cited 2017 Octubre 29. Available from: <https://sites.google.com/site/lasociedaddelainformacion/objetivos>.
 10. Guerrero C. Ventjas y desventajas de la sociedad de la información. [Online].; 2011 [cited 2017 Octubre 30. Available from: <https://es.slideshare.net/KrmenGuerrero/ventajas-y-desventajas-de-la-sociedad-de-informacion>.
 11. C, E. Ventajas y desventajas de la sociedad de la información. [Online].; 2006 [cited 2017 Octubre 30. Available from: <http://teamo4ever.blogspot.pe/2006/09/ventajas-y-desventajas-de-la-sociedad.html>.
 12. Guarín Hernández AM. Tecnologías de información y comunicación. [Online].; 2008 [cited 2017 Octubre 31. Available from: <http://www.monografias.com/trabajos89/tics-tecnologias-informacion-y-comunicacion/tics-tecnologias-informacion-y->

comunicacion.shtml#implementa.

13. Guarín Hernández, Angélica María. Ventajas y desventajas de las tecnologías de información y comunicación. [Online].; 2008 [cited 2017 Octubre 31. Available from: <http://www.monografias.com/trabajos89/tics-tecnologias-informacion-y-comunicacion/tics-tecnologias-informacion-y-comunicacion.shtml#implementa>.

14. es.wikipedia.org. Software. [Online].; 2015 [cited 2017 Noviembre 29. Available from: <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Software&oldid=102611858>.

15. Campderrich FB. Ingeniería del software Barcelona: Editorial: UOC; 2003.

16. Wikipedia la enciclopedia libre. Programación. [Online].; 2016 [cited 2017 noviembre 30. Available from: <https://es.wikipedia.org/wiki/Programaci%C3%B3n>.

17. Depto. CCIA, Universidad de Alicante All rights reserved. Programación orientada a objetos. [Online].; 2006 [cited 2017 noviembre 29. Available from: <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/4042/1/tema11.pdf>.

18. Algonzalezpoo. Características de la programación orientada a objetos. [Online].; 2008 [cited 2017 Noviembre 29. Available from: <https://algonzalezpoo.wordpress.com/caracteristicas-de-poo/>.

19. Izquierdo LR. Clases y objetos. [Online].; 2008 [cited 2017 Noviembre 30. Available from: <http://luis.izqui.org/resources/ProgOrientadaObjetos.pdf>.

20. Mano C. Ventajas y desventajas de la programación orientada a objetos. [Online].; 2011 [cited 2017 Noviembre 30. Available from: https://techlandia.com/ventajas-desventajas-programacion-orientada-objetos-info_184901/.

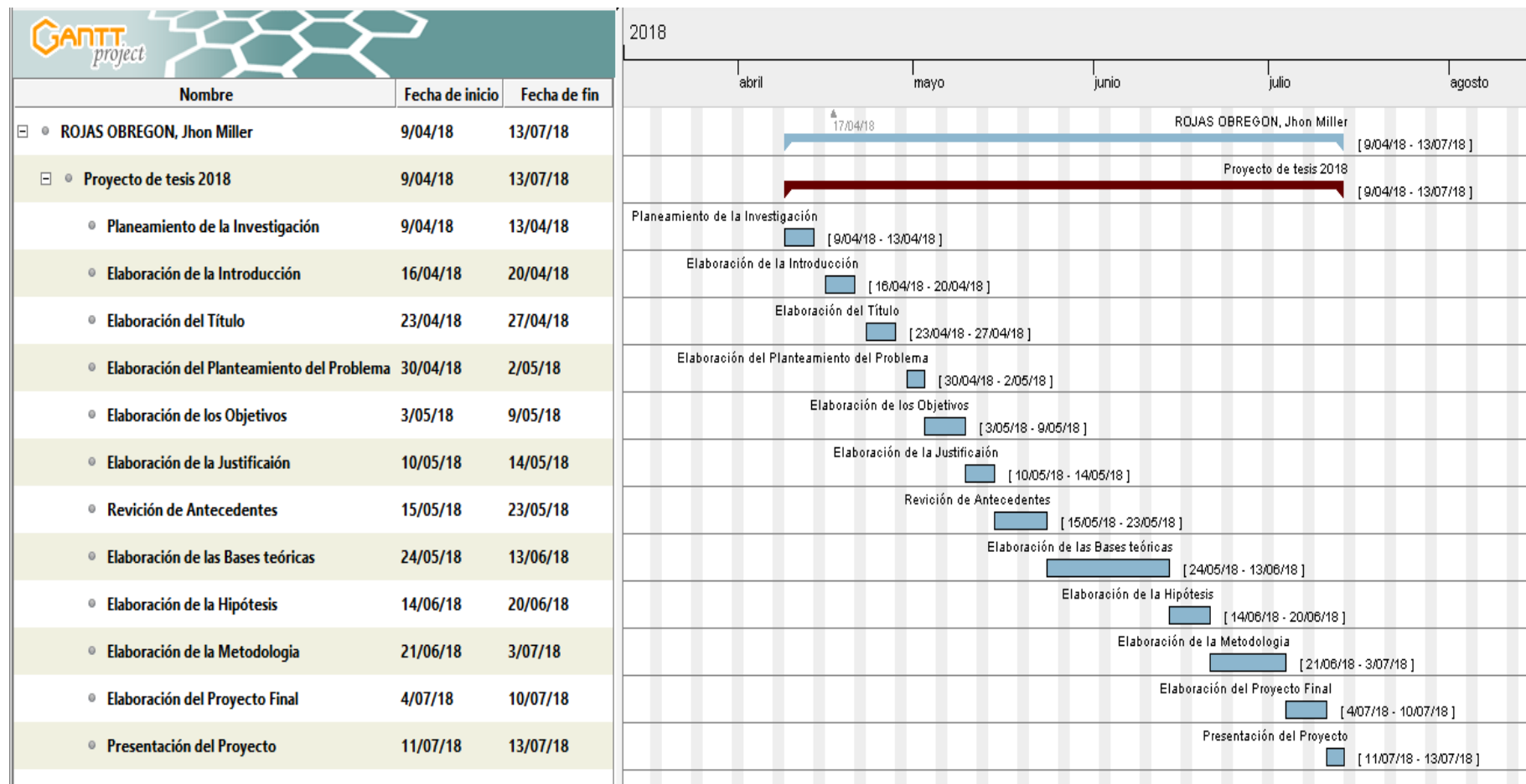
21. Pérez Valdés D. ¿Qué son las bases de datos? [Online].; 2007 [cited 2017 Noviembre 29. Available from: <http://www.maestrosdelweb.com/que-son-las-bases-de-datos/>.

22. H. Grayson T. ¿Qué es una base de datos híbrida? [Online].; 2002 [cited 2017 Noviembre 29. Available from: http://inercias.tripod.com/documentos/que_es_bd_hibrida.pdf.

23. Echeverry J. Arquitectura Híbrida. [Online].; 2015 [cited 2017 Noviembre 30. Available from: <http://arquitecturashibridas.blogspot.com/2015/02/que-es-una-base-de-datos-hibridos-una.html>.
24. Rouse M. ¿Qué es Base de datos relacional? [Online].; 2015 [cited 2017 Noviembre 29. Available from: <http://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Base-de-datos-relacional>.
25. EcuRed. Bases de datos orientadas a objetos. [Online]. [cited 2017 Noviembre 29. Available from: https://www.ecured.cu/Bases_de_datos_orientadas_a_objetos.
26. Cuervo V. ¿Qué es MongoDB? [Online].; 2017 [cited 2017 Noviembre 29. Available from: <http://www.manualweb.net/mongodb/que-es-mongodb/>.
27. Wikipedia la Enciclopedia Libre. PostgreSQL. [Online].; 2017 [cited 2017 Noviembre 30. Available from: <https://es.wikipedia.org/wiki/PostgreSQL>.
28. Antón Dorantes C. Qué es PostgreSQL y cuáles son sus ventajas. [Online].; 2015 [cited 2017 Noviembre 30. Available from: <https://platzi.com/blog/que-es-postgresql/>.
29. Vázquez. Ventajas y desventajas de PostgreSQL. [Online].; 2012 [cited 2017 Noviembre 30. Available from: <http://empresayeconomia.republica.com/aplicaciones-para-empresas/ventajas-y-desventajas-de-postgresql.html>.
30. PostgreSQL: Documentation: 10: 8.14. JSON Types [Internet]. [citado 2 de diciembre de 2018]. Disponible en: <https://www.postgresql.org/docs/10/datatype-json.html>
31. Deobold B, Van Dalen, William J. Meyer, Paidos. MANUAL DE TECNICA DE LA INVESTIGACION EDUCACIONAL [Internet]. 1981 [citado 28 de noviembre de 2017]. 544 p. Disponible en: <https://www.agapea.com/libros/MANUAL-DE-TECNICA-DE-LA-INVESTIGACION-EDUCACIONAL-9789688532621-i.htm>
32. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. Mexico DF. McGraw-Hill Education; 2014.
33. DERECHO AL NOMBRE Y A LA IDENTIDAD: [Internet]. [cited 2019 Jul 1]. Available from: https://www.mimp.gob.pe/webs/mimp/mi_nombre/partida.htm
34. Hoyos J. Principios éticos de la investigación en seres humanos y en animales (Buenos Aires); 200060(2):255–258.
35. Bilbeny N. Aproximación de la ética Barcelona: Editorial Ariel; 1992.

ANEXOS

ANEXO 01: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



Fuente: Elaboración Propia

ANEXO 02: PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

TITULO: USO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA IMPULSAR EL DESARROLLO ACADÉMICO DE LOS DOCENTES DE LA I.E MANUEL GONZALES PRADA – HUARI, 2018

ALUMNO: Rojas Obregón Jhon Miller

INVERSIÓN: S/.2768.00

FINANCIAMIENTO: Recursos propios FUENTE: Elaboración propia.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL, PARCIAL	TOTAL
1. RENUMERACIONES				
1.1. Asesor	01	1000.00	1200.00	
1.2. Estadístico	01	500.00	1000.00	
			2000.00	2200.00
2. BIENES DE INVERSION				
2.1. Impresora	01	100.00	100.00	
2.2. Computadora	01	100.00	100.00	
			200.00	200.00
3. BIENES DE CONSUMO				
3.1. Papel bond A-4 80	01 m	15.00	15.00	
3.2. Tóner para impresora	01	45.00	45.00	
3.3. Lapiceros	02	2.00	5.00	
3.4. Lápices	02	1.00	3.00	
3.5. Memoria USB	01	35.00	35.00	
			103.00	103.00
4. SERVICIOS				
4.1. Fotocopias	50 hoja	25.00	25.00	
4.2. Anillados	3	20.00	60.00	
4.2. Servicios de Internet	40 hrs	40.00	80.00	
4.3. Pasajes locales		100.00	100.00	
			265.00	265.00
TOTAL				2768.00

ANEXO 03: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N°	Preguntas	Opciones de respuesta				
		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	siempre
1	¿el tiempo que le toma registrar una partida, es el esperado?					
2	¿Los requisitos para registrar una partida, son los necesarios?					
3	¿el costo para registrar una partida, es lo adecuado?					
4	¿Cuándo solicita un duplicado de la partida de nacimiento, esta se realiza de manera manual?					
5	¿el tiempo que el trabajador del municipio emplea para realizar una búsqueda es lo esperado?					
6	¿la municipalidad cuenta con registro digital para la búsqueda de partidas?					
7	¿el trato que recibe cuando recurre a la municipalidad al hacer el trámite de la partida, es cordial?					
8	¿la municipalidad cuenta con una sala de espera para que los usuarios se distraigan mientras realizan su trámite de partida?					
9	¿el personal que atiende en la municipalidad cuenta con los conocimientos para informar a los usuarios ante cualquier duda?					

Fuente: Elaboración propia.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Sistema de registro de partidas de nacimiento utilizando base de datos híbrida en la Municipalidad de Abelardo Pardo Lezameta

Requerimientos del sistema

Funcionales

Tabla 14 - Acceso al sistema

Identificación del requerimiento:	RF01
Nombre del Requerimiento:	Acceso al Sistema
Características:	Cuenta de acceso del usuario
Descripción del requerimiento:	Para realiza esta acción el usuario requiere una cuenta para ingresar al sistema.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF02• RNF05• RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15 - Digitación de datos

Identificación del requerimiento:	RF02
Nombre del Requerimiento:	Digitación de Datos
Características:	Datos del usuario
Descripción del requerimiento:	Para realiza esta acción el usuario digita los datos del nacido al sistema
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF02• RNF05• RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16 - Registro de nacimientos

Identificación del requerimiento:	RF03
Nombre del Requerimiento:	Registro de Nacimientos
Características:	Datos del usuario
Descripción del requerimiento:	Para realiza esta acción el usuario registra los datos del cliente al sistema
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17 - Consulta de datos

Identificación del requerimiento:	RF04
Nombre del Requerimiento:	Consulta de Datos
Características:	Datos del usuario
Descripción del requerimiento:	Para realiza esta acción el usuario consulta los datos del cliente al sistema
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

Fuente: Elaboración propia

No funcionales

Tabla 18 - Desempeño

Identificación del requerimiento:	RNF01
Nombre del Requerimiento:	Desempeño
Características:	Un indicador de la capacidad

Descripción del requerimiento:	Un indicador de la capacidad de respuesta de una aplicación para ejecutar una acción dentro de un intervalo de tiempo dado.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19 - Seguridad

Identificación del requerimiento:	RNF02
Nombre del Requerimiento:	Seguridad
Características:	Sistema protegido
Descripción del requerimiento:	Es la forma en que el sistema es protegido para evitar la pérdida o suministro de información de fuentes no autorizadas.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20 - Audibilidad

Identificación del requerimiento:	RNF03
Nombre del Requerimiento:	Audibilidad
Características:	Registrar, agrupar, reportar y evaluar
Descripción del requerimiento:	El proceso de registrar, agrupar, reportar y evaluar evidencias del flujo de los datos y del manejo para mantener la integridad de un sistema de información.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21 - Disponibilidad

Identificación del requerimiento:	RNF04
Nombre del Requerimiento:	Disponibilidad
Características:	Proporción del tiempo de sistema
Descripción del requerimiento:	Puede ser medido como un porcentaje del tiempo total en que el sistema no estuvo caído en un periodo predefinido, también puede verse afectada por errores del sistema, problemas de infraestructura.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22 - Confiabilidad

Identificación del requerimiento:	RNF05
Nombre del Requerimiento:	Confiabilidad
Características:	Confianza para el usuario
Descripción del requerimiento:	Hace referencia al nivel que el aplicativo ofrece al usuario sobre el hecho de que no fallará en la ejecución de su función.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23 - Portabilidad

Identificación del requerimiento:	RNF06
Nombre del Requerimiento:	Portabilidad
Características:	Capacidad de aplicación

Descripción del requerimiento:	Es la capacidad de la aplicación para poder ejecutarse en diferentes plataformas tecnológicas.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Tabla 24 - Escalabilidad

Identificación del requerimiento:	RNF07
Nombre del Requerimiento:	Escalabilidad
Características:	Habilidad del sistema
Descripción del requerimiento:	Es la habilidad del sistema para que cuando se le aumente la carga en números de usuarios o cantidad de procesamiento no requiera crecer en recursos de hardware en igual proporción.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25 - Usabilidad

Identificación del requerimiento:	RNF08
Nombre del Requerimiento:	Usabilidad
Características:	Facilidad para utilizar
Descripción del requerimiento:	Es la facilidad con que las personas puedan utilizar una aplicación informática.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26 - Flexibilidad

Identificación del requerimiento:	RNF09
Nombre del Requerimiento:	Flexibilidad

Características:	Adaptarse a situaciones variables
Descripción del requerimiento:	Es la habilidad de un software para adaptarse a situaciones variables y para soportar cambios en políticas y reglas de negocio.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Fuente: Elaboración propia

Diagrama de caso de uso del sistema

Tabla 27 - Acceso al sistema

CASO DE USO	Acceso al Sistema
ACTORES	Usuario – Sistema
PROPUESTA	Acceso del usuario al sistema
RESUMEN	EL sistema valida datos del usuario para su acceso al sistema

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28 - Secuencia de acceso

ACTOR	SISTEMA
	VII.Muestra la interfaz
VIII.Ingresa Datos	
	IX. Valida los datos ingresados
	X.Muestra mensaje de confirmación
	XI.Muestra interfaz del sistema

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 14 - CU Accede al sistema

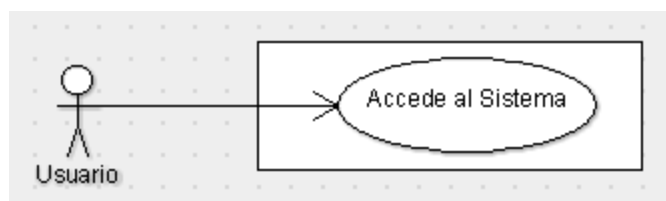


Tabla 29 - Dictación de datos

CASO DE USO	Digitación de Datos
ACTORES	Usuario – Sistema
PROPUESTA	El usuario digita datos del nacido
RESUMEN	El usuario digita los datos del nacido al sistema

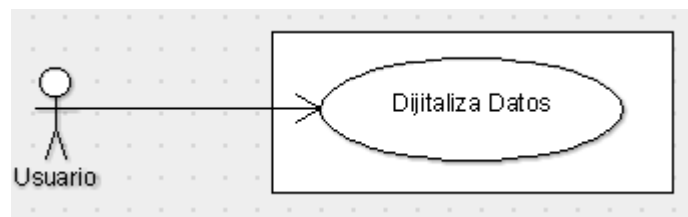
Fuente: Elaboración propia

Tabla 30 - Secuencia de digitación de datos

ACTOR	SISTEMA
	1. Muestra la interfaz
2. Digita Datos del Nacido	
	3. Valida los datos ingresados
	4. Muestra mensaje de confirmación

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 15 - CU Digitaliza Datos



Fuente: Elaboración propia

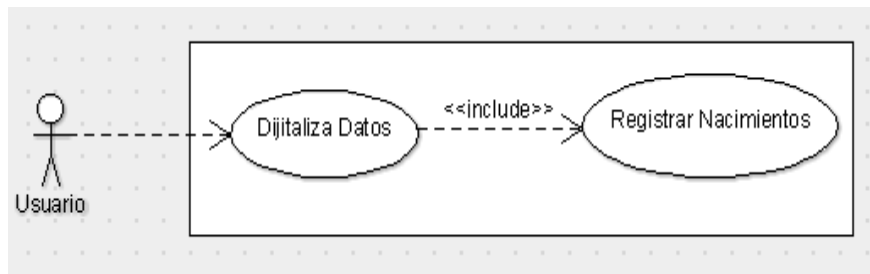
Tabla 31 - Registro de nacimientos

CASO DE USO	Registro de Nacimientos
ACTORES	Usuario – Sistema
PROPUESTA	El usuario registra datos del nacido
RESUMEN	El usuario registra los datos del cliente al sistema

Tabla 32 - Secuencia de registro de nacimientos

ACTOR	SISTEMA
	1. Muestra la interfaz
2. Registra Datos del nacido	
	3. Valida los datos ingresados
	4. Muestra mensaje de confirmación

Ilustración 16 - CU digitaliza datos, registra nacimientos



Fuente: Elaboración propia

Tabla 33 - Consulta de datos

CASO DE USO	Consulta de Datos
ACTORES	Usuario – Sistema
PROPUESTA	El usuario consulta datos del nacido
RESUMEN	El usuario consulta los datos del cliente al sistema

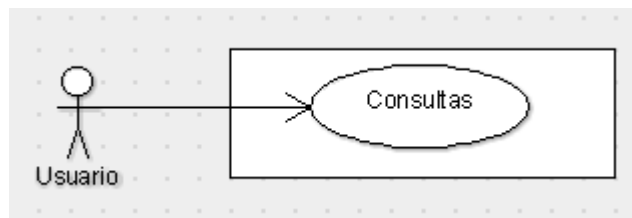
Fuente: Elaboración propia

Tabla 34 - Secuencia de consulta de datos

ACTOR	SISTEMA
	1. Muestra la interfaz
2. Consulta Datos del nacido	
	3. Valida los datos ingresados
	4. Muestra mensaje de confirmación

Fuente: Elaboración propia

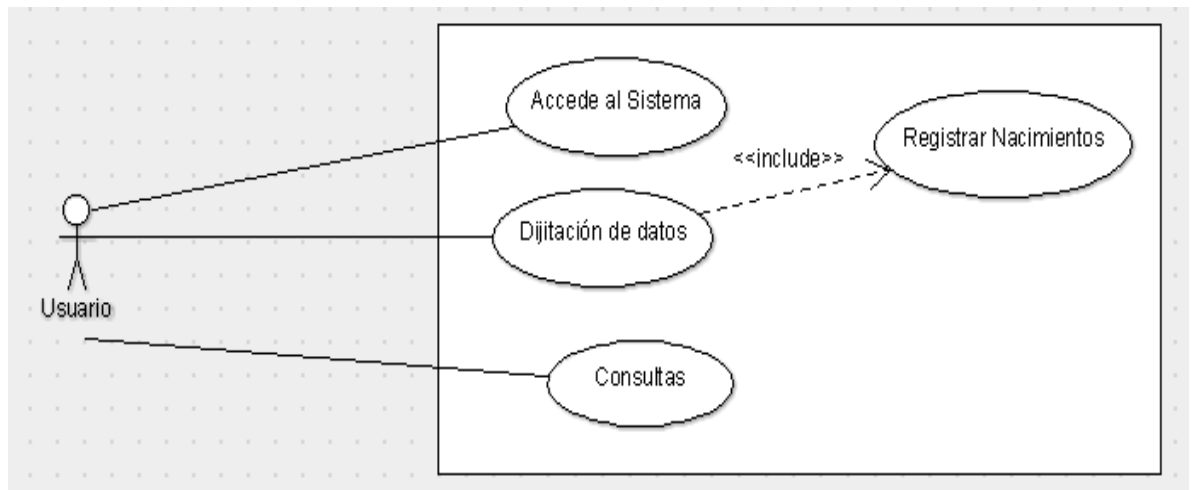
Ilustración 17 - CU Consultas



Fuente: Elaboración propia

Diagrama de caso de uso del sistema

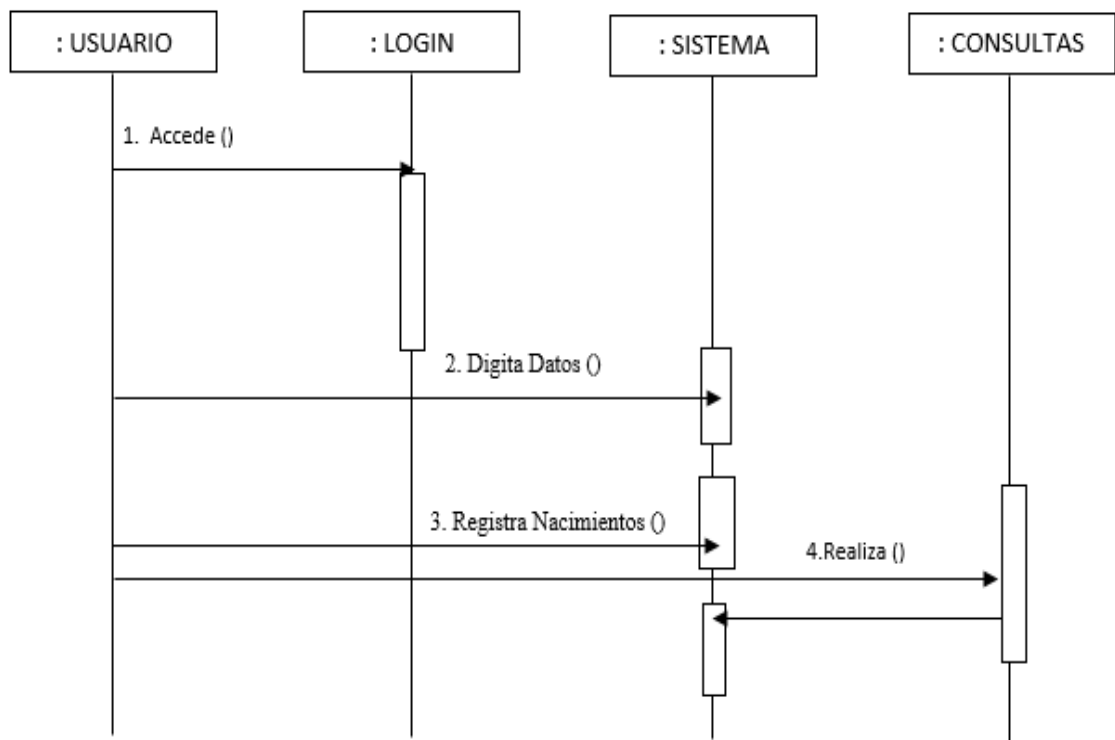
Ilustración 18 - DCU del sistema



Fuente: Elaboración propia

Diagrama de secuencia

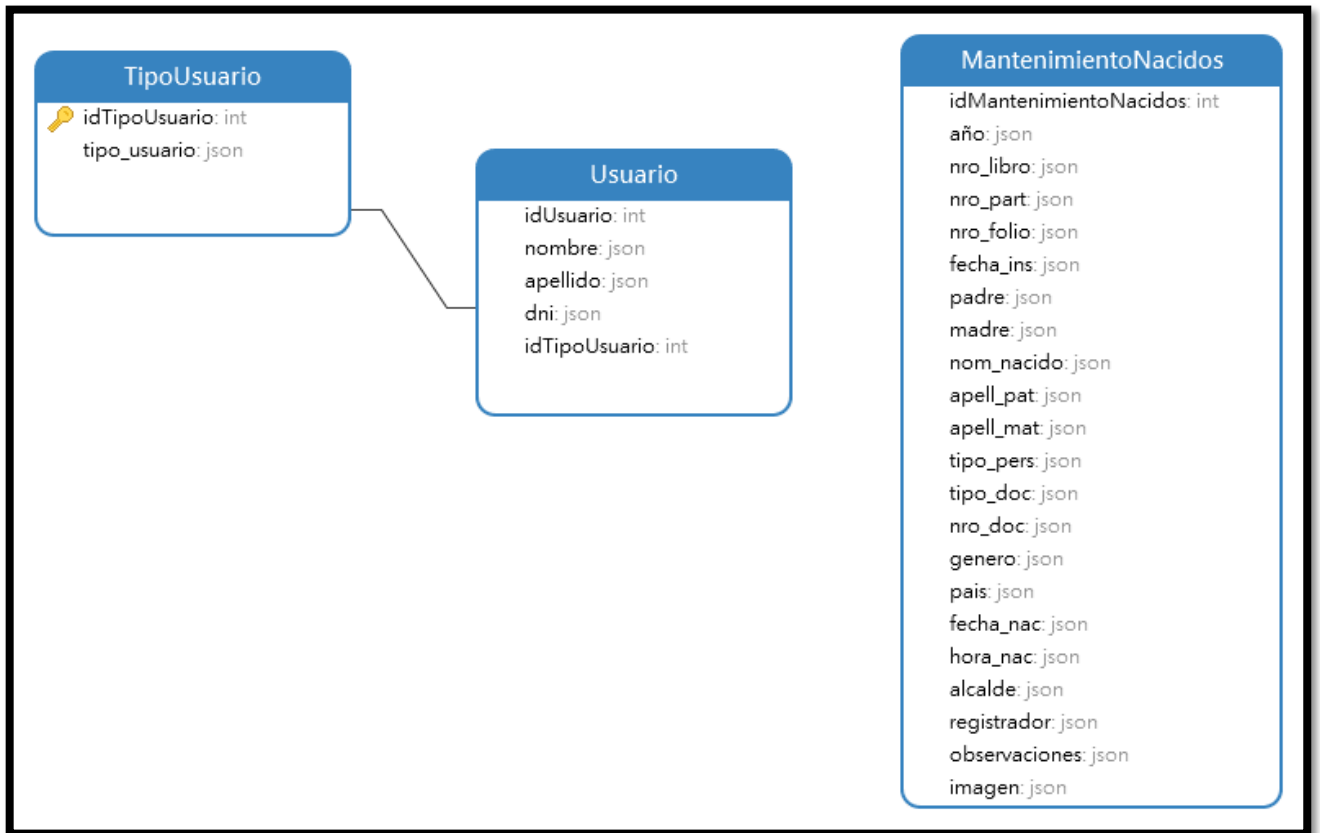
Ilustración 19 - Diagrama de secuencia



Fuente: Elaboración propia

Modelo de la base de datos

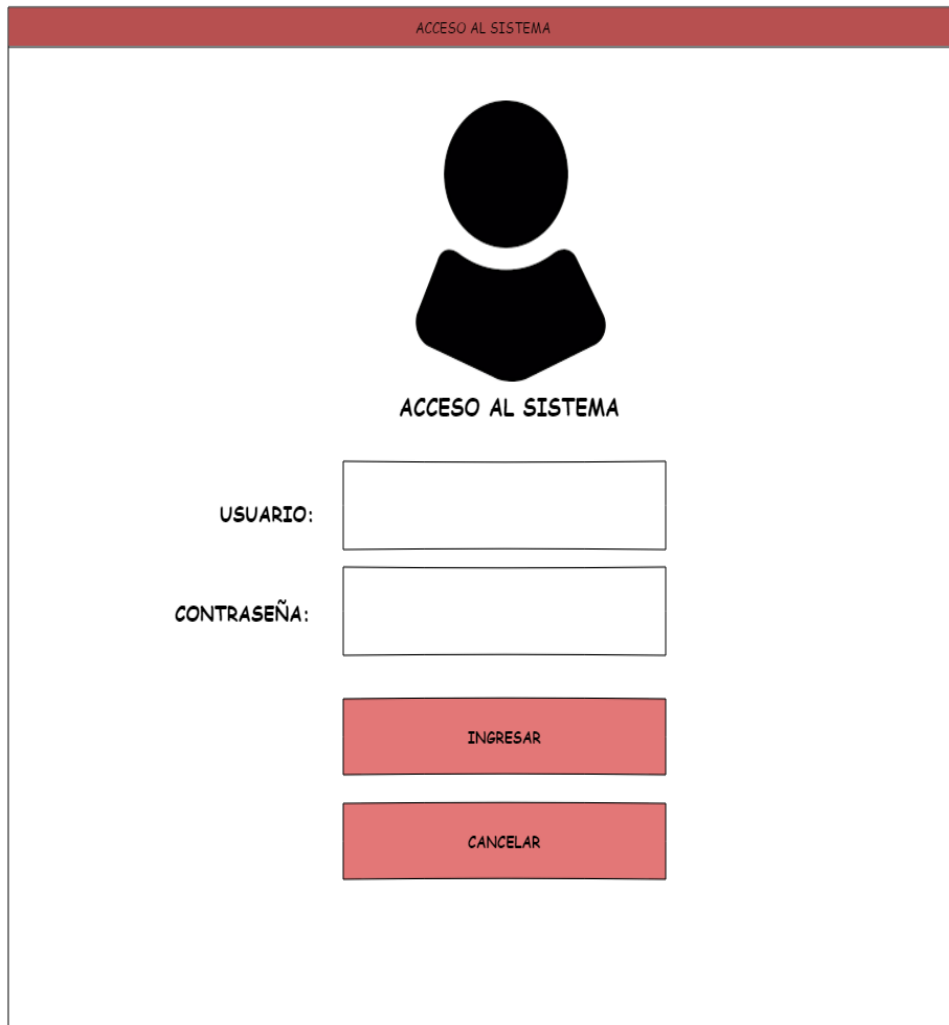
Ilustración 20 - Modelo de la base de datos



Fuente: Elaboración propia

GUI del sistema

Ilustración 21 - GUI Acceso al sistema



The image shows a login interface within a window titled "ACCESO AL SISTEMA". At the top, there is a dark red header bar with the text "ACCESO AL SISTEMA" in white. Below the header, a black silhouette of a person's head and shoulders is centered. Underneath the silhouette, the text "ACCESO AL SISTEMA" is displayed in black. The main area contains two input fields: the first is labeled "USUARIO:" and the second is labeled "CONTRASEÑA:". Below these fields are two red buttons: the top one is labeled "INGRESAR" and the bottom one is labeled "CANCELAR".

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 22 - GUI Mantenimiento nacidos

MANTENIMIENTO NACIDOS

AÑO: N° LIBRO: N° PARTIDA: N° FOLIO: FECHA DE INS:

PADRE:

MADRE:


NACIDO:

FECHA DE NAC: HORA:

ALCALDE:

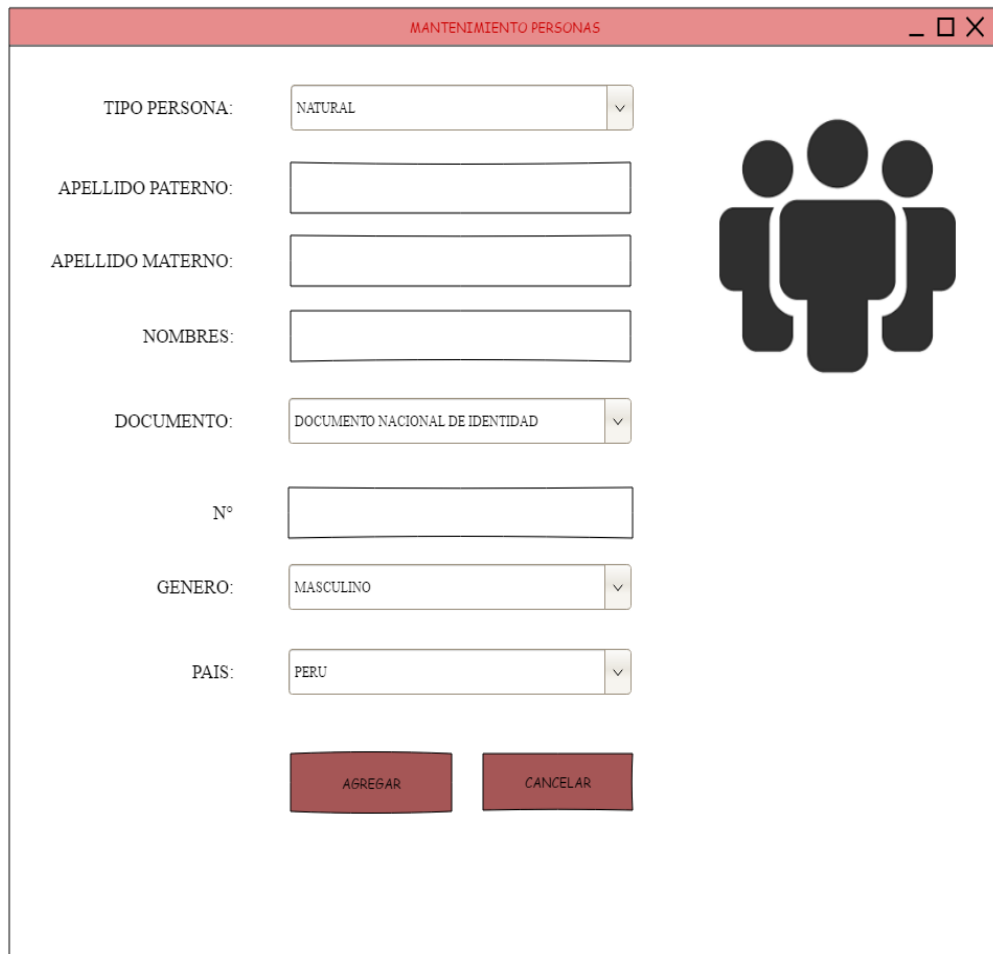
REGISTRADOR:

OBSERV:



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 23 - GUI Mantenimiento personas



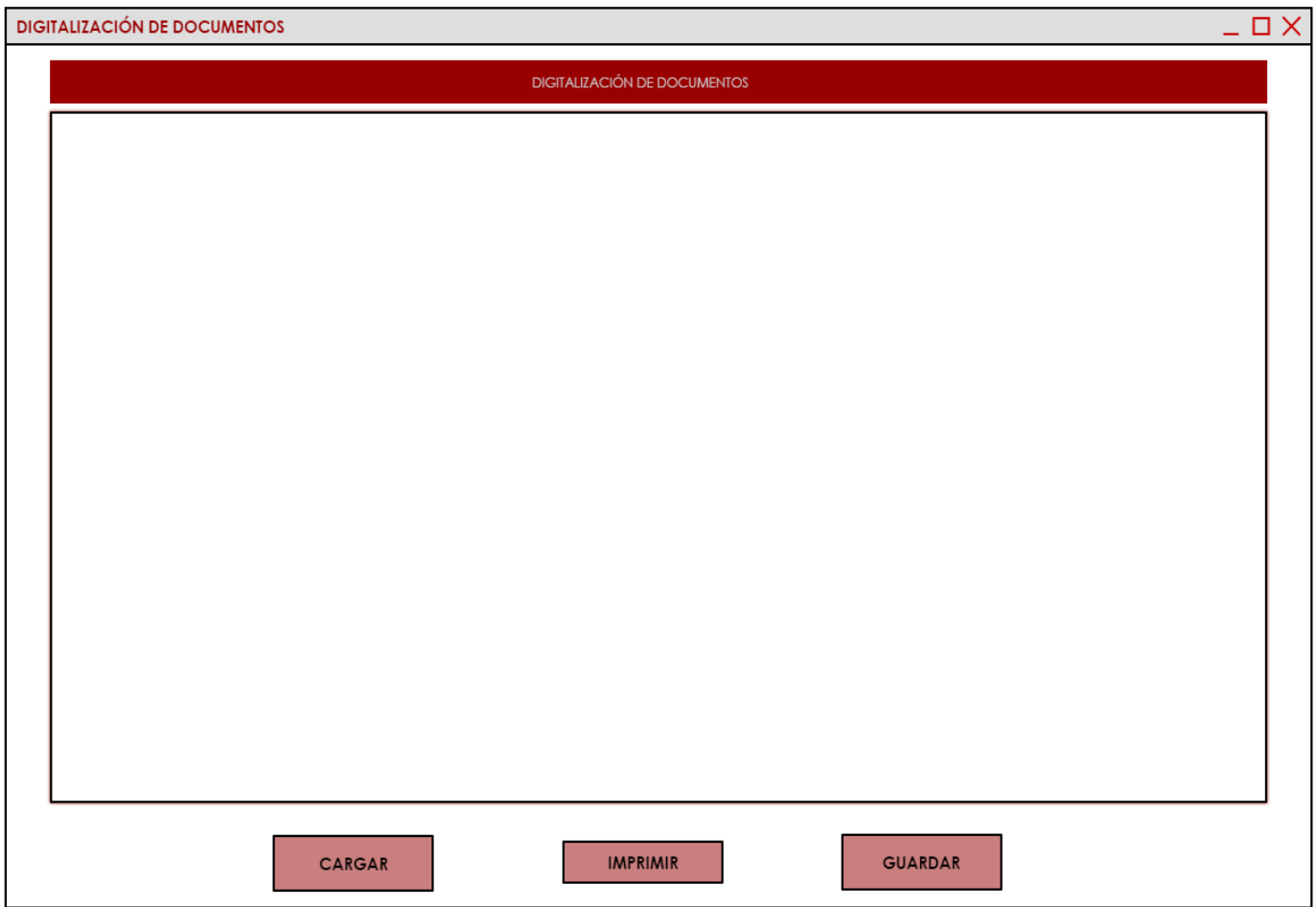
The image shows a software window titled "MANTENIMIENTO PERSONAS" with a red header bar. The window contains a form with the following fields:

- TIPO PERSONA: A dropdown menu with "NATURAL" selected.
- APELLIDO PATERNO: A text input field.
- APELLIDO MATERNO: A text input field.
- NOMBRES: A text input field.
- DOCUMENTO: A dropdown menu with "DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD" selected.
- N°: A text input field.
- GENERO: A dropdown menu with "MASCULINO" selected.
- PAIS: A dropdown menu with "PERU" selected.

At the bottom of the form are two buttons: "AGREGAR" and "CANCELAR". To the right of the form is a black icon representing a group of three people.

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 24 - GUI Digitalización de Documentos



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 25 - GUI Consultas

CONSULTAS

INGRESE EL AÑO:

AÑO	Nº LIBRO	Nº FOLIO	Nº PARTIDA	FECH.INS.	NACIDO	SEXO	FECH.NAC.	HRS.

Fuente: Elaboración propia