



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

Sistema web y la gestión del personal en la Empresa Redondos

S.A. Huacho – 2023

Tesis

Para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

Autores

Luis Javier Chavez Maita

Pedro Lupuche Lindo

Asesor

Ing. Julio Cesar Morales Leon

Huacho – Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

INFORMACIÓN DE METADATOS

DATOS DEL AUTOR (ES):		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Luis Javier Chavez Maita	45953630	31/01/2024
Pedro Lupuche Lindo	47107253	31/01/2024
DATOS DEL ASESOR:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Ing. Julio Cesar Morales Leon	41533695	0000-0001-8655-3877
DATOS DE LOS MIEMROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CODIGO ORCID
Ing. Juan Carlos De Los Santos Garcia	15741150	0000-0001-6947-7788
Ing. Carlos Manuel Cruz Castañeda	80593441	0000-0003-3311-8251
Ing. Jhonar Angel Gallardo Andres	42563646	0000-0002-9513-3126

TESIS PEDRO.pdf

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Autonoma de Chile Trabajo del estudiante	2%
2	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	1%
3	repositorio.udea.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.autonoma.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	1library.co Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unan.edu.ni Fuente de Internet	1%
7	administracion.uexternado.edu.co Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Católica del CIBAO Trabajo del estudiante	1%
9	recursoshumanosblog.wordpress.com Fuente de Internet	1%

DEDICATORIA

Dedicado a nuestros padres, por sus sacrificio y esfuerzos para lograr nuestra formación profesional, y sobre todo a Dios por darnos vida y fortaleza.

AGRADECIMIENTO

Agradecimientos a nuestros docentes, nuestro asesor y jurado que han permitido en contribuir en nuestra investigación y así lograr una de nuestras metas.

INDICE

DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
INDICE	vii
INDICE DE TABLA	ix
INDICE DE FIGURAS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCION	xiii
CAPÍTULO I	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Descripción de la realidad problemática	1
1.2. Formulación del problema	4
1.2.1. Problema General	4
1.2.2. Problemas Específicos	4
1.3. Objetivos de la investigación	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación de la investigación	5
1.5. Delimitaciones del estudio	7
1.6. Viabilidad del Estudio	7
CAPÍTULO II	8
MARCO TEORICO	8
2.1.- Antecedentes de la investigación	8
2.1.1.- Investigaciones relacionadas con el estudio	8
2.2.- Bases teóricas	12
2.3.- Definiciones de términos básicos	12
2.4.- Formulación de las hipótesis	34
2.4.1.- Hipótesis general	34
2.4.2.- Hipótesis específica	34
2.5.- Operacionalización de variables	35
CAPÍTULO III	36
METODOLOGIA	36
3.1.- Diseño metodológico	36
3.2.- Población y muestra	37
3.3.- Técnicas de recolección de datos	38

3.4.- Técnicas para el procedimiento de la información	38
CAPÍTULO IV	41
RESULTADOS.....	41
4.1. Análisis de los resultados	41
4.2. Contrastación de los resultados.....	47
CAPÍTULO V.....	52
DISCUSION DE LOS RESULTADOS	52
5.1. Discusión de los resultados	52
CAPÍTULO VI.....	54
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIÓN	54
6.1. Conclusiones	54
6.2. Recomendación.....	55
CAPÍTULO VII.....	56
FUENTES DE INFORMACION BIBLIOGRAFÍCA	56
7.1.- Fuentes bibliográficas	56
7.2.- Fuentes electrónicas	58
ANEXO	59
Anexo N° 01: Operacionalización de la variable	60
Anexo N° 02: Matriz de consistencia.....	61
Anexo N° 03: Matriz de consistencia	62
Anexo N° 04: Base de datos	64

INDICE DE TABLA

Tabla 1 Sistema web	41
Tabla 2 Usabilidad	42
Tabla 3 Compatibilidad	43
Tabla 4 Manejo de información	44
Tabla 5 Seguridad del sistema	45
Tabla 6 Gestión del personal	46
Tabla 7 Correlaciones	47
Tabla 8 Correlaciones	48
Tabla 9 Correlaciones	49
Tabla 10 Correlaciones	50
Tabla 11 Correlaciones	51

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Sistema Web	41
Figura 2 Usabilidad	42
Figura 3 Compatibilidad	43
Figura 4 Manejo de Información	44
Figura 5 Seguridad del Sistema	45
Figura 6 Gestión de personal	46

RESUMEN

El estudio corresponde a la “SISTEMA WEB Y LA GESTIÓN DEL PERSONAL EN LA EMPRESA REDONDOS S.A. HUACHO – 2023”, el cual tuvo como objetivo Determinar el sistema web y su relación con la gestión del personal en la empresa REDONDOS S.A. Huacho – 2023, para lo cual, la investigación fue de tipo Básica, con enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, de corte transversal, de nivel correlacional, con una muestra de 63 trabajadores en estudio, a los cuales se les aplicó la técnica de la encuesta y el cuestionario como instrumento. Los resultados concluyen que existe una adecuada influencia entre el sistema web y la gestión del personal en la empresa REDONDOS S.A. Huacho – 2023, tiene una buena asociación, debido a la correlación de Spearman devuelve un valor de 0.837.

Palabras clave: Sistema Web, Gestión, Personal.

ABSTRACT

The study corresponds to the “WEB SYSTEM AND PERSONNEL MANAGEMENT IN THE COMPANY REDONDOS S.A. HUACHO – 2023”, which had the objective of determining the web system and its relationship with personnel management in the company REDONDOS S.A. Huacho – 2023, for which, the research was of a Basic type, with a quantitative approach, non-experimental design, cross-sectional, correlational level, with a sample of 63 workers in the study, to whom the technique of the survey and the questionnaire as an instrument. The results conclude that there is an adequate influence between the web system and personnel management in the company REDONDOS S.A. Huacho – 2023, has a good association, due to the Spearman correlation it returns a value of 0.837.

Keywords: Web System, Management, Personnel.

INTRODUCCION

La gestión del personal es un componente esencial en cualquier organización, ya que el capital humano desempeña un papel fundamental en el éxito y el funcionamiento eficiente de la empresa. Para optimizar esta gestión y facilitar el manejo de datos y procesos relacionados con los empleados, muchas organizaciones han adoptado sistemas web especializados en la gestión del personal.

Un sistema web de gestión del personal es una herramienta tecnológica diseñada para centralizar y automatizar diversas tareas relacionadas con la administración de recursos humanos. Esto incluye la contratación, la gestión de nóminas, el seguimiento de la asistencia, la evaluación del desempeño, la capacitación y el desarrollo, entre otros aspectos cruciales para la gestión de un equipo de trabajo.

La introducción de un sistema web de gestión del personal conlleva múltiples beneficios para una organización. Estos incluyen la simplificación de procesos, la reducción de errores administrativos, el acceso a datos en tiempo real, la mejora de la toma de decisiones basada en datos, la optimización de la comunicación interna y la mejora de la satisfacción de los empleados al brindarles herramientas para el autoservicio.

En este contexto, esta introducción pretende explorar la importancia de los sistemas web de gestión del personal y cómo pueden impactar positivamente en la eficiencia y el rendimiento de una organización. Además, se abordarán las características clave de estos sistemas y se destacarán algunos de los beneficios que pueden obtenerse al implementarlos en una empresa.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática.

Hoy en día el software es uno de los activos más importantes para las empresas; muchas de estas realizan significativas inversiones financieras en software cada día, sin un método para llevar registro y administrar estos valiosos activos. Es por ello que llevar registro de estos activos es una tarea esencial para las empresas que no quieren estar expuestas a riesgos financieros innecesarios; por el pago del uso de licencias, ya sea de periodos pasados o regularizaciones, pago de multas y sobre costo por el no uso ante un mal dimensionamiento de la necesidad, del mismo modo el riesgo legal por el uso de software no licenciado, que lo expone a acciones legales”.

Pinedo (2016) relato: “Rediseñó y aplicó a un 100% un sistema web en la oficina de admisión de la Universidad San Pedro que se logró estructurar, controlar y planificar el proceso de desarrollo del sistema web de forma positiva, la percepción del usuario” (p.13). Lo único que indicó es ver la manera que la mayoría de ellos, no pudieron adaptarse a la nueva implementación del sistema web aplicada, siendo la principal causa de ello la resistencia al cambio

Kast, Fremont, Rosenzweig (1988; 6y3) La gestión administrativa puede ser considerada como un medio que cada día adquiere mayor importancia para alcanzar los objetivos institucionales y satisfacer las necesidades del contexto (pág. 98).

Romero, A. (2014), considera que es un proceso concebido para integrar recursos y coordinar actividades especializadas e independientes, en busca de los

objetivos de las instituciones. Y apoye el fortalecimiento de las instituciones escolares para potenciar la autonomía. Es además una estrategia válida y necesaria para desburocratizar la administración educativa y mejorar la prestación del servicio (pág. 160).

En la actualidad los sistemas informáticos cumplen un rol fundamental en el quehacer diario de las organizaciones, ya sean éstas públicas o privadas, pues los ayuda a ejecutar acciones que permiten gestionar de manera más eficiente datos e información salidos de su actividad. Por ende, un manejo deficiente de la administración de datos e información desencadena serios problemas que en un principio afectan su disponibilidad, posteriormente limitan la adecuada toma de decisiones y todo esto perjudica la calidad del servicio, la satisfacción del usuario, y termina deteriorando la eficiencia de la organización. Por esta razón, la gestión de datos e información resulta ser indispensable en diferentes ámbitos del quehacer humano, como en la investigación científica, los negocios, entre otros (Yañez, 2014).

Según Polastri (2015), Gerente General de Google Perú, las pequeñas y medianas empresas peruanas presentan un bajo nivel de virtualización: solo el 15% de las pymes utilizan herramientas digitales en sus operaciones de negocio y poco más del 60% no entienden el valor de estas herramientas. (Diario Gestión, 2015).

Dzodan (2013), presidente de la empresa alemana SAP menciona lo siguiente: “En el Perú les brindamos esta tecnología a más de 600 compañías, de las cuales las dos terceras partes son pequeñas y medianas empresas”. (Diario Comercio, 2013).

La gestión académica y administrativa está sujeta al manejo adecuado de la información, al procesamiento oportuno de los datos, al acceso de la información y simplificación de los procesos y procedimientos actuales con el fin de acercarla a los usuarios. La gestión académica administrativa debe hacer posible que la organización esté en condiciones de controlar el volumen de información que produce y los procesos que genera respecto a la gestión institucional; a partir de una adecuada planificación, organización, dirección y control; que en la actualidad no sucede debido a la ineficiencia e ineficacia tanto en la evaluación de los resultados como en el manejo de la gestión de recursos y el tema de presupuestos y costos de inversión que demanda

La Administración Pública debe contar con los medios que garanticen que los servidores públicos están al servicio del Estado sean los más aptos para desempeñar las funciones que tienen encomendadas. Sin embargo, en el caso de la Municipalidad Distrital de San Pedro de Chana - Ancash, los medios para ingresar a la función pública están inmersos en prácticas como: Nepotismo, compadrazgo, patronazgo y clientelismo, que pueden englobarse en el patrimonialismo. Lo anterior dificulta la existencia de un sistema de recursos humanos que garantice imparcialidad y equidad al momento de llevar a cabo el proceso de selección, contratación y demás aspectos relacionados con la administración de recursos humanos. La Administración Pública en general se enfrenta entre otras cosas a una crisis de legitimidad por parte de la sociedad, debido al uso irracional de los recursos públicos y a diferentes acciones corruptas. Ante este panorama es necesario que la Administración Pública mejore su administración de potencial humano, ya que no cuenta con mecanismos claros y

transparentes para la selección, contratación, capacitación, desarrollo y evaluación de los servidores públicos.

Finalmente, esta investigación tiene como propósito determinar el sistema web y la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023

1.2. Formulación del problema.

1.2.1. Problema General.

¿Cómo el sistema web se relaciona con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023?

1.2.2. Problemas Específicos

1. ¿Cómo la usabilidad se relaciona con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023?
2. ¿Como la compatibilidad se relaciona con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho – 2023?
3. ¿Como el manejo de información se relaciona con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho – 2023?
4. ¿Como la seguridad del sistema se relaciona con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Conocer el sistema web y su relación con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Conocer la usabilidad y su relación con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.

2. Conocer la compatibilidad y su relación con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.
3. Conocer el manejo de información y su relación con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.
4. Conocer la seguridad del sistema y su relación con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.

1.4. Justificación de la investigación

La justificación del presente trabajo de investigación se plasma teniendo en cuenta aspectos teóricos, prácticos y metodológicos que involucran el sistema web y la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023

a) Justificación Teórica

El presente trabajo de investigación se sustenta en la teoría de Laudon y Laudon, (2004) manifiesta que Conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control de una organización. Ayudar a gerentes y trabajadores a analizar problemas. Visualizar asuntos complejos. Crear productos nuevos. La gestión administrativa tuvo como teoría de Mochón (2014), aporta que la administración se basa en coordinar y supervisar las actividades de las entidades a fin de lograr que alcancen sus objetivos de manera eficaz y eficiente. Asimismo, indica que las funciones básicas de la administración son planear, organizar, dirigir y controlar, las cuales se dirigen a lograr los propósitos de la entidad.

Las diversas investigaciones sobre los sistemas web y la gestión del personal, señalan como causas de origen de este fenómeno a los factores, tecnológicos,

económicos, . Bajo este contexto, se han presentado en la red de operacionalización y se han creado ampliamente en el sistema hipotético para producir una propuesta para mejorar el rendimiento los trabajadores que abordar sus problemas y brindar el mejor desempeño en la empresa Redondos S.A.

b) Justificación Practica

Con respecto a los objetivos de estudio, su resultado permite encontrar soluciones concretas a problemas de los sistemas web que repercuten en la gestión del personal. Con tales resultados se tendrá también la posibilidad de proponer cambios y recomendaciones que regulen y garanticen una óptima gestión de recursos humanos en la empresa Redondos S.A.

c) Justificación Metodológica

Para lograr los objetivos de estudio, se acude al empleo de técnicas (encuestas) e instrumentos (cuestionarios) de investigación y al procesamiento de estos mediante tabulaciones y métodos estadísticos. Con ello se pretende determinar el sistema web y con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A.

Es preciso indicar que el presente estudio nos permitirá aplicar todas las técnicas que se encuentran asociadas al desarrollo de las metodologías tanto estadísticas como de búsqueda y referencia, con lo que se irán perfeccionando dichas variables como es el sistema web y la gestión del personal en la empresa Redondos S.A.

1.5. Delimitaciones del estudio

a. . Delimitación temporal

Esta investigación es de actualidad, por cuanto el tema el sistema web y la gestión del personal es vigente como parte del ámbito tecnológico, Administrativo. Se iniciará la indagación el 17 de julio del año en curso y finaliza 28 de agosto del año en curso.

b. Delimitación espacial

Esta investigación está comprendida dentro de la Región Lima, Provincia de Huaura, Distrito de Huaura, con la participación los trabajadores pertenecientes a la empresa Redondos S.A.

c. Delimitación cuantitativa

Esta investigación se efectuara con una muestra intencional y el procesamiento estadígrafo correspondiente.

d. Delimitación conceptual

Esta investigación abarca dos conceptos fundamentales: El sistemas de web y la gestión del personal en la empresa Redondos S.A.

1.6. Viabilidad del Estudio

El presente trabajo de investigación es viable porque cuenta con el presupuesto auto financiado por el investigador, existen fuentes teóricas que respaldan la presente investigación, cuenta con el apoyo de los docentes especializado en el tema y la investigación, como metodólogo, asesores temáticos, estadísticos y una traductora de idioma extranjero y un especialista técnico en computación para desarrollar la investigación.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1.- Antecedentes de la investigación.

2.1.1.- Investigaciones relacionadas con el estudio

2.1.1.1. Investigación Internacional

Lema (2018), la tesis titulada: “Desarrollo del sistema web para el control de inventarios, ventas, facturación y publicidad del taller de aluminio y vidrio “LÓPEZ” aplicando la metodología LEAN SOFTWARE DEVELOPMENT”, la institución que le respaldó fue la Universidad Superior Politécnica de Chimborazo (Ecuador), el objetivo fue desarrollar un sistema web para el control de inventarios, ventas, facturación y publicidad del taller de aluminio y vidrio “López”. El tipo de investigación fue aplicada con diseño experimental, llegando a la siguiente conclusión; que con la finalización del proyecto técnico se han obtenido beneficios como información automatizada de los distintos procesos que realiza la fábrica de aluminio y vidrio, lo que hace mucho más rápido encontrar y controlar dicha información que cuando no había el sistema web.

Lucas Vega, (2017) sustentó la tesis “Desarrollo e Implementación de aplicación Web para el control de Inventario en la empresa Máquinas Hidalgo”, realizada en la universidad de Guayaquil, para optar grado de Ingeniero en sistemas, la investigación tuvo como realidad problemática un control deficiente de la información ya que los documentos era físicos y manipulables, así mismo tuvo como fin llevar a

cabo una aplicación web que permita controlar la gestión de las existencias de los productos, mostrara la información real y generar reportes para ayuda en la toma de decisiones, donde su propósito fue desarrollar un sistema web que facilite controlar los productos que maneja; así mismo que sea fácil de administrar donde se pueda acceder desde cualquier punto; ya que como había aumento de sucursal se necesitaba facilitar mercadería de manera rápida y ordenada; por otro lado la metodología usada para la investigación fue mixta , y la metodología de desarrollo fue RUP; así mismo los resultados más relevantes de la investigación fueron la mejora en el nivel de control de los artículos por sucursales y le seguimiento de los movimientos de los productos , todo eso se logró con la puesta en marcha del sistema web. Por ultimo una de las conclusiones de la investigación es que la aplicación web mejora notablemente el manejo de los inventarios. La contribución fue la narración de su realidad problemática y de la solución que brindó.

Lopez Sanchez, y otros, (2017) sustentaron la tesis “Sistema web para la gestión de control de almacén en la mini-Industria El Mambí del Municipio de Florencia en la provincia de Ciego de Ávila”, realizada en la Universidad "Máximo Gómez Báez" de Ciego de Ávila ; donde explicaba que la problemática era que utilizaban los métodos tradicionales y manuales para realizar todo el control de almacén desde el manejo documentario hasta los despachos de los mismos, Así mismo se usó la metodología de programación Extrema, con la finalidad de

poder identificar las historias a desarrollar; del mismo modo el resultado de la investigación fue que la implementación del sistema web aportó un gran nivel al control de almacén consiguiendo así una gran mejora en los tiempos empleados; por ultimo como conclusión de la presente investigación indica que se valida que la aplicación web es una gran instrumento para el manejo de los almacenes; teniendo presente el gran potencial y facilidad con la que se manipula. El aporte obtenido de la investigación es la similitud de la realidad problemática.

2.1.1.2. Investigación Nacional

Colonia y Guarda (2018), la tesis titulada: “Sistema de información web para el proceso de trazabilidad de productos de ferretería en Lima – SJL.”, la institución que le respaldo fue la Universidad Cesar Vallejo (Perú), el objetivo fue determinar el nivel de control de inventarios en la empresa Drocersa S.A., Lurín, 2018. El tipo de investigación descriptivo no experimental y diseño transversal, llegando a la siguiente conclusión; El “Sistema de información web para el proceso de trazabilidad de productos de ferretería en Lima – SJL” se basa en crear perfiles a los usuarios que tengan una ferretería o productos de ferretería para vender, lo cual les permite a los usuarios finales poder saber dónde se encuentran estas ferreterías, cuáles son los productos que te ofrecen y cuáles son sus precios. Esto generara un aumento en los indicadores de pedidos abastecidos correctamente por mes, ventas por mes y satisfacción del cliente.

Díaz (2018), la tesis titulada: “Implementación del sistema informático WEBSIEDU en la gestión administrativa en la Institución Educativa Particular- Villa Maria distrito Barranca- Lima, Perú-2018.”, la institución que le respaldó fue la Universidad Nacional del Callo (Perú), el objetivo fue La implementación del SI Web Siedu, en la IEP, que deberá mejorar notablemente la atención y los servicios de calidad administrativos y académicos. El tipo de investigación descriptivo explicativo y correlacional, la muestra estuvo conformada por 1043 entre personal administrativo y los padres de familia o apoderados de la IEP, el instrumento de recolecta de datos fue el cuestionario, llegando a la siguiente conclusión; que la implementación y el uso del Sistema Informático Web Siedu, en la IEP “Villa María”, mejoró notablemente, la atención y los servicios administrativos de calidad, así como promueve activamente el flujo de información IEP-Usuarios.

Castillo y Guzmán (2019), la tesis titulada: “Sistema web para la mejora de la gestión administrativa de los laboratorios de cómputo en la Universidad Nacional de Trujillo.”, la institución que le respaldó fue la Universidad Nacional de Trujillo (Perú), el objetivo fue mejorar la Gestión Administrativa de los Laboratorios de Cómputo de la Universidad Nacional de Trujillo, a través de la implementación de un Sistema de Información web. El tipo de investigación descriptivo con diseño experimental, la muestra estuvo conformada por 11 personas entre Jefe de laboratorio, Practicante de laboratorio y Director de escuela, el instrumento de recolecta de datos fue el cuestionario,

llegando a la siguiente conclusión; que después de haber hecho el análisis del indicador de tiempo de búsqueda de los registros de los mantenimientos realizados en los laboratorios de cómputo encontramos que el tiempo promedio en realizar este proceso con el método actual es de 265.041 segundos (100%), y con el sistema propuesto es de 3.58 segundos (siendo este el 1.35% del método actual) por lo que encontramos un ahorro significativo de tiempo de 261.46 segundos (98.65 %), tiempo adicional que permitirá realizar al usuario otras actividades.

2.2.- Bases teóricas.

2.2.1. Sistema web(X)

Sistema web

En estos últimos años el usuario de la Red ha pasado a ocupar un lugar más activo. Anteriormente el usuario era un mero lector y su capacidad de interactuar con los contenidos ofrecidos por la Red era prácticamente nula. En estos momentos se ha convertido en un lector-escritor de contenidos, por lo que su papel ha ganado en influencia en las nuevas creaciones que se vierten a la Red. La creatividad conjunta, los espacios compartidos (vídeos, fotos, favoritos, etc.), las redes sociales, la clasificación mediante etiquetas (folcsonomías), la blogosfera, los servicios asociados de Google (Google Maps, Google Reader, etc.) (Ruiz Rey, F. J.,2012).

Según (Berzal, Cortijo y Cubero, 2005, p.1), denominan aplicaciones web a aquellas aplicaciones cuya interfaz se construye a partir de páginas web. Las páginas web no son más que ficheros de texto en un formato estándar

denominado HTML [HyperText Markup Language]. Estos ficheros se almacenan en un servidor web al cual se accede utilizando el protocolo HTTP [HyperText Transfer Protocol], uno de los protocolos de Internet. Para utilizar una aplicación web desde una máquina concreta, basta con tener instalado un navegador web en esa máquina, ya sea éste el Internet Explorer de Microsoft, el Netscape Navigator o cualquier otro navegador. Desde la máquina cliente, donde se ejecuta el navegador, se accede a través de la red al servidor web donde está alojada la aplicación y, de esa forma, se puede utilizar la aplicación sin que el usuario tenga que instalarla previamente en su máquina.

Las aplicaciones web se han convertido en pocos años en complejos sistemas con interfaces de usuario cada vez más parecidas a las aplicaciones de escritorio, dando servicio a procesos de negocio de considerable envergadura y estableciéndose sobre ellas requisitos estrictos de accesibilidad y respuesta. Esto ha exigido reflexiones sobre la mejor arquitectura y las técnicas de diseño más adecuadas. En este artículo se pretende dar un breve repaso a la arquitectura de tales aplicaciones y a los patrones de diseño más aplicables (Garrido, 2013).

2.2.1.1. Usabilidad del sistema

La usabilidad para la Web surgió a partir del nacimiento y desarrollo de Internet como red de comunicación. Se desarrolló formalmente a partir del trabajo de Jakob Nielsen, considerado el "padre de la usabilidad"; es por eso que surgió en el ámbito de estudio Interacción persona-ordenador como una disciplina que busca que los usuarios se sientan cómodos al usar un software determinado.

Por su parte, Ferre et al (2001) cita la definición de la ISO 9241-11 (1998) para quien la usabilidad es el rango en el cual un producto puede ser usado por usuarios concretos, para alcanzar ciertas metas específicas con efectividad, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso, esto en el sentido que todo producto o sitio web nace para satisfacer necesidades de una audiencia definida

2.2.1.1.1. Accesibilidad de uso del sistema

La relación con este término se encuentra en la condición de que el diseño para ser usable, exige el acceso a todos los potenciales usuarios, sin ninguna exclusión. Lo anterior implica crear sitios web para una diversidad y heterogeneidad de interesados en los mismos y su objetivo es conseguir que el diseño del sitio permita que toda persona pueda acceder a sus contenidos, independientemente del dispositivo que utilice (hardware o software) (Hassan, 2002).

Universidad de Alicante (2006) manifiesta que tiene como objetivo lograr que las páginas web sean utilizables por el máximo número de personas, independientemente de sus conocimientos o capacidades personales e independientemente de las características técnicas del equipo utilizado para acceder a la Web.

2.2.1.1.2. Facilidad del sistema

Cornella (2000), usabilidad indica la facilidad de uso de un producto o servicio y su definición está centrada en el usuario, sin embargo pone de manifiesto que la misma está en relación directa con; a) máquinas (interfaces, interrogación de bases de datos y excesivas prestaciones que confunden al usuario y b) personas: (analfabetismo informático, aumento de estrés laboral entre otros).

La organización de la información en los sitios visitados: es un elemento que le añade valor, por cuanto permite al usuario ubicarse rápidamente en el contexto que lo envuelve, y además facilita el uso de los sistemas de navegación y búsqueda. Este elemento representa para Nielsen (2000), una de las reglas de oro de usabilidad de estos sitios, porque ofrece a los usuarios páginas óptimas, que le brindan comodidad.

2.2.1.2. Leguaje de programación

Según López, Joaquín J. (2011), los lenguajes de programación son como idiomas que constituyen el sistema de comunicación entre el hombre y el ordenador, mediante el cual se transmiten a este las instrucciones e información en un formato comprensible para la máquina. Además podemos definir como lenguaje de programación, es un lenguaje diseñado para describir el conjunto de acciones consecutivas que un equipo debe ejecutar. Por lo tanto, un lenguaje de programación es un modo práctico para que los seres humanos puedan dar instrucciones a un equipo.

En los principios de internet, surgieron diferentes demandas por los usuarios y como medida a eso se implementó las tecnologías que con lesel tiempo fueron desarrollándose. Por ello se desarrolló multiples lenguages de programación

Siendo algunos de los lenguajes de programación para la web las siguiente:

2.2.1.2.1. Lenguaje HTML

Desde el surgimiento de internet se han publicado sitios web gracias al lenguaje HTML. Es un lenguaje estático para el desarrollo de sitios web (acrónimo en inglés de HyperText Markup Language, en español Lenguaje de Marcas Hipertextuales). Desarrollado por el World Wide Web Consortium (W3C). Los archivos pueden tener las extensiones (htm, html).

2.2.1.2.2. Lenguaje ASP.NET

ASP.NET es un modelo de desarrollo web unificado creado por Microsoft para el desarrollo de sitios y aplicaciones web dinámicas con un mínimo de código, forma parte de .NET Framework que contiene las librerías necesarias para la codificación. (Giardina, 2011)

ASP.NET es la plataforma de Microsoft para el desarrollo de aplicaciones Web y es el sucesor de la tecnología ASP. Es un componente de IIS que permite a través de un lenguaje de

programación integrado en la .NET Framework para crear páginas dinámicas (Arias, 2015).

Este es un lenguaje comercializado por Microsoft, y usado por programadores para desarrollar entre otras funciones, sitios web. ASP.NET es el sucesor de la tecnología ASP, fue lanzada al mercado mediante una estrategia de mercado denominada .NET.

2.2.1.2.3. Lenguaje JAVASCRIPT

JavaScript es un lenguaje de «scripting» (una programación ligera) interpretado por casi todos los navegadores, que permite añadir a las páginas web efectos y funciones adicionales a los contemplados en el estándar HTML.

JavaScript fue desarrollado por Netscape Corporation para su Navigator 2.0, y por su sencillez sigue siendo una herramienta muy útil en la elaboración de páginas web que tengan algo más que texto. Microsoft desarrolló el JScript para su Explorer que, en términos generales, es compatible con Netscape.

2.2.1.3. Servidor

Podemos definir como servidor a un ordenador o máquina informática que está al “servicio” de otras máquinas, ordenadores o personas llamadas clientes y que le suministran a estos, todo tipo de información.

Según (*Marchionni, Enzo 2011*), son equipos informáticos que brindan un servicio en la red. Dan información a otros servidores y a los usuarios. Son equipos de mayores prestaciones y dimensiones que una PC de escritorio.

Tipos de servidores:

Según Marchionni, Enzo A. (2011), clasifica diferentes tipos de servidores, y pueden ser virtuales o físicos. Podemos clasificarlos según sus capacidades, fabricantes y servicios prestados.

A continuación, describiremos esta última categorización:

2.2.1.4.1. Servidores de base de datos

Lo más importante de estos servidores es la posibilidad de manejar grandes cantidades de datos y generar información. Para contener todo ese material generalmente se conectan a un storage.

2.2.1.4.2. Servidores de impresión

Tienen conectadas varias impresoras de red y administran las colas de impresión según la petición de sus clientes.

2.2.1.4.3. Servidores de comunicaciones

Brindan servicios de chat, telefonía IP, teleconferencia, video, etc. También son capaces de entregar Servicios de pre-atendedor si se los conecta a una consola telefónica.

2.2.1.4.4. Servidores proxy

Brindan acceso a Internet. En ellos generalmente residen firewalls a los que se les configuran reglas para permitir la navegación por ciertas páginas y bloquear otras. Pueden re direccionar la navegación y mostrarnos algún cartel de advertencia o violación de la política empresarial.

2.2.1.4. Seguridad del sistema

Se puede decir que uno de los puntos más críticos de la seguridad en Internet son las herramientas que interactúan de forma directa con los usuarios, en este caso los servidores web. Sin embargo, la mayoría de los problemas detectados en servicios web no son provocados por fallas de ninguna de estas partes, si no que los problemas se generan por malas prácticas de parte de los programadores. En el Sistema de Información se emplean seguridad mediante un login que tiene usuario y clave como explica la Figura 1.4, que por lo general permite accesos a cierta página como brinda privilegios a diferentes usuarios (Romero y Terán, 2016).



Login como medida de seguridad

2.2.1.4.1. Confidencialidad de la información

Las medidas de confiabilidad suelen utilizarse para calcular la probabilidad de que se produzca un error en un único componente

de la solución. Una medida empleada para definir la confiabilidad de un componente o del sistema es el tiempo medio entre errores (MTBF). El MTBF es el intervalo de tiempo promedio, normalmente expresado en miles o en decenas de miles de horas (a veces llamadas horas de encendido o POH), que transcurre hasta que se produce un error en un componente y es preciso repararlo. El MTBF se calcula mediante la ecuación siguiente:

$$\text{MTBF} = (\text{total elapsed time} - \text{sum of downtime}) / \text{number of failures}$$

Una medida relacionada es el tiempo medio de reparación (MTTR). El MTTR es el intervalo de tiempo promedio (normalmente expresado en horas) que se tarda en reparar un componente que ha sufrido un error. La confiabilidad de todos los componentes de la solución (por ejemplo, hardware de servidor, sistema operativo, software de aplicación y funciones de red) puede afectar a la disponibilidad de una solución (Microsoft, 2013).

2.2.1.4.2. Integridad de información

La integridad requiere que la información solo pueda ser modificada por las entidades, sistemas, o personas autorizadas. La modificación incluye escritura, cambio, borrado, creación y reactuación de los mensajes transmitidos. La integridad de la información asegura que los datos recibidos no han sido modificados de ninguna manera.

La integridad se refiere a la Seguridad de que una información no ha sido alterada, borrada, reordenada, copiada, etc., ó bien durante el proceso de transmisión o en su propio equipo de origen. Es un riesgo común que el atacante al no poder descifrar un paquete de información y, sabiendo que es importante, simplemente lo intercepte y lo borre (BRADANOVIC T., 2006)

2.2.1.4.3. Disponibilidad de la información

En la comunidad de IT, la métrica empleada para medir la disponibilidad es el porcentaje de tiempo que un sistema es capaz de realizar las funciones para las que está diseñado. En lo que se refiere a los sistemas de mensajería, la disponibilidad es el porcentaje de tiempo que el servicio de mensajería está activo y en funcionamiento. Se emplea la fórmula siguiente para calcular los niveles de disponibilidad:

- La disponibilidad suele medirse en “nueves”. Por ejemplo, una solución cuyo nivel de disponibilidad sea de “tres nueves” es capaz de realizar su función prevista el 99,9 por ciento del tiempo, lo que equivale a un tiempo de inactividad anual de 8,76 horas por año sobre una base de $24 \times 7 \times 365$ (24 horas al día, siete días a la semana, 365 días al año). En la figura siguiente se muestran los niveles de disponibilidad frecuentes que muchas organizaciones intentan conseguir (Microsoft, 2013).

Porcentaje de disponibilidad	Día de 24 horas	Día de 8 horas
90%	876 horas (36,5 días)	291,2 horas (12,13 días)
95%	438 horas (18,25 días)	145,6 horas (6,07 días)
99%	87,6 horas (3,65 días)	29,12 horas (1,21 días)
99.9%	8,76 horas	2,91 horas
99.99%	52,56 minutos	17,47 minutos
99,999% ("cinco nueves")	5,256 minutos	1,747 minutos
99.9999%	31,536 segundos	10,483 segundos

2.2.2. Gestión del personal (Y)

La gestión administrativa es la forma en que se utilizan los recursos escasos para conseguir los objetivos deseados. Se realiza a través de 4 funciones específicas: planeación, organización, dirección y control. En los últimos años, algunos autores añadieron una función más, que vale la pena tener en cuenta: la integración del personal (Koontz-Weihrich 1996).

Mochón et al. (2014), mencionan que la administración se fundamenta en coordinar y supervisar las actividades realizadas por las organizaciones a fin de lograr que éstas logren sus objetivos de manera eficaz y eficiente. Las funciones básicas de la administración son planear, organizar, dirigir y controlar, las cuales se encaminan a alcanzar los propósitos establecidos por la organización.

Rodrigues & Martinez, (2011) “La gestión y la administración guardan una relación estrecha, la gestión por un lado implica conocer el entorno,

conceptualizarlo y generar las directrices estratégicas; a su vez, se requiere que la administración contribuya a la organización interna”

2.2.2.1. Planificación

Chavenato, (2004) “La planeación es la función administrativa que determina por anticipado cuales son los objetivos que deben alcanzarse y que deben hacerse para conseguirlos”.

Mochón et al. (2014), mencionan que planear consiste en definir los objetivos que deben lograrse así como crear y ponderar anteladamente las estrategias y las acciones necesarias para lograr dichos objetivos. Asimismo, mencionan que la planeación incorpora analizar situaciones que actualmente se están teniendo, anticiparse al futuro, definir los objetivos, considerar las actividades 25 en donde debe implicarse la organización, escoger las estrategias y planes de manera jerarquizada determinando los recursos necesarios para desarrollarlos y así conseguir los objetivos elegidos por la organización.

2.2.2.1.1. Objetivos.

Robbins & Couter, (2010) “Definición de los objetivos de la organización, establecimiento de estrategias para lograr dichos objetivos y desarrollo de planes para integrar y coordinar actividades de trabajo”.

La planeación establece los objetivos o los estándares utilizados para controlar. Cuando los gerentes planean, desarrollan objetivos y planes. Cuando controlan, ven si los planes se han llevado a cabo y si se cumplieron los objetivos. Sin planeación, no habría objetivos con los cuales medir o evaluar el esfuerzo laboral.

2.2.2.1.2. Estrategias

Es un conjunto de acciones que se llevan a cabo para lograr un determinado fin. La planeación estratégica se puede definir como el arte y ciencia de formular, implantar y evaluar decisiones internacionales que permitan a la organización llevar a cabo sus objetivos.

2.2.2.1.3. Programas

Actividades secuenciales necesarias para alcanzar cada una de las metas. La consecución de las metas se planea en los programas. Estos son planes específicos variables que pueden incluir un conjunto integrado de planes menores, como en el caso de los programas de producción (cómo programar la producción de las diversas áreas para alcanzar la meta de producción establecida), los programas de financiación (cómo programar los diversos préstamos bancarios para alcanzar la meta de aportes financieros), etc.

2.2.2.2. Organizar

Según Robbins & Couter, (2005) La organización se define como el proceso de crear la estructura de una organización. Ese proceso es importante y sirve para muchos propósitos. El desafío para los gerentes es diseñar una estructura organizacional que permita a los empleados realizar su trabajo con eficiencia y eficacia.

Según Chiavenato, (2001) “Organización significa estructurar e integrar los recursos y los órganos encargados de su administración, relacionarlos y fijarles sus atribuciones”.

Robbins, (2010) manifiesta que organizar es una tarea importante de los gerentes que no siempre se entiende o aprecia. Sin embargo, una vez establecidos los objetivos y los planes de la empresa, la función de organizar pone en marcha el proceso de ver que dichos objetivos y planes se lleven a cabo. Cuando los gerentes organizan, definen qué trabajo necesita realizarse y crean una estructura que permite que esas actividades laborales se completen eficiente y eficazmente.

2.2.2.2.1. Grupos de trabajo

El trabajo en equipo no produce sólo mejoras individuales y organizacionales, sino que interviene también en el perfeccionamiento de los servicios, tanto cuantitativa como cualitativamente. Además, se facilita una mejor gestión de la información y del conocimiento. Es evidente que el conocimiento de la dinámica de los grupos y equipos de trabajo, especialmente de su

comportamiento, tiene una gran importancia para los dirigentes y empresarios. Estudiar los grupos y equipos que coexisten en cualquier organización para saber cómo organizarlos, utilizarlos y multiplicar sus resultados, es una estrategia consistente de desarrollo organizacional (Castro Cossío E, Guerrero Ramos R., 2002).

Características de un grupo

Entre las características esenciales de un grupo de trabajo, pueden referirse:

1. Composición del grupo

Los grupos pueden ser homogéneos o heterogéneos. Los grupos son homogéneos cuando sus miembros tienen necesidades, motivos, conocimientos y personalidades muy similares; los heterogéneos no presentan estas similitudes. Cada organización necesita de ambos tipos de composición.

2. Normas

Son las reglas de comportamiento establecidas por los miembros del grupo. Ellas proporcionan a cada individuo una base para predecir el comportamiento de los demás y preparar una respuesta apropiada. Incluyen los procedimientos empleados para interactuar con los demás. La función de las normas en un grupo es regular

su situación como unidad organizada, así como las funciones de los miembros individuales.

3. Funciones

Es el carácter de la contribución a las tareas y acciones que realizan los miembros del grupo. Cada posición en la estructura del grupo implica: una conducta esperada de quien ocupa una posición, un comportamiento percibido, el que la persona que ocupa la posición cree que debe tener y una actuación, es decir, el comportamiento real que tiene la persona que ocupa una posición. Cada individuo puede ocupar varias posiciones y experimentar distintos comportamientos.

4. Estado

Se refiere al nivel jerárquico que posee un individuo dentro del grupo o la organización. Los individuos tratan de obtener y mantener cierto nivel alcanzado.

5. Cohesión

Es la fuerza que integra al grupo, se expresa en la solidaridad y el sentido de pertenencia al grupo. Cuanto más cohesión existe, más probable es que el grupo comparta valores, actitudes y normas de conducta comunes.

2.2.2.2.2. Departamentalización

La departamentalización es la forma en que se agrupan los puestos.

Existen cinco formas comunes de departamentalización.

- ❖ Departamentalización funcional - Agrupa los puestos de acuerdo con las funciones.
- ❖ Departamentalización geográfica - Agrupa los puestos de acuerdo con la región geográfica.
- ❖ Departamentalización por productos - Agrupa puestos por líneas de producto.
- ❖ Departamentalización por procesos - Agrupa los puestos con base en el flujo de productos o clientes.
- ❖ Departamentalización por clientes - Agrupa los puestos con base en clientes específicos y exclusivos con necesidades comunes

2.2.2.2.3. Especialización de trabajo

Consiste en dividir las actividades laborales en tareas separadas.

Cada empleado se especializa en hacer una parte de cada actividad en lugar de hacerla toda, para aumentar los resultados.

La mayoría de los gerentes consideran actualmente la especialización del trabajo como un mecanismo importante de la

función de organizar, ya que ésta ayuda a los empleados a ser más eficientes.

2.2.2.3. Dirigir

Koontz, Weihrich, & Cannice, (2012) manifiestan que la función gerencial de dirigir se define como el proceso de influir en las personas para que contribuyan a las metas organizacionales y de grupo.

Louffat, (2010), aporta que la importancia de la dirección es primordial porque se trata de ejecutar, de llevar a la práctica, todo aquello que se ha planeado y organizado anteriormente.

Según Chiavenato, (2001) “La función de dirección se relaciona directamente con la manera como deben alcanzarse los objetivos mediante la actividad de las Personas que conforman la organización”.

Rodrigues & Martinez, (2011) aportan que la dirección es la habilidad en términos de competencia que los niveles gerenciales requieren para ejecutar las estrategias con eficiencia, eficacia y efectividad, y tomar las decisiones oportunas hacia los objetivos y estrategias.

2.2.2.3.1. Integración

Consiste en conservar, desarrollar capacidades, mediante la gestión del conocimiento, de los recursos humanos internos y, en su caso, reclutar, seleccionar y contratar a los mejores recursos humanos

disponibles en el mercado de 50 trabajo para cubrir los puestos de la estructura organizacional conforme a los requisitos y a la política social, para después cohesionarlos en la visión y los valores de la empresa con el fin de que den la mejor de sí, se desarrollen, crezcan técnica, económica y emocionalmente a partir de los propósitos y resultados de la misma.

2.2.2.3.2. Motivación

Es la fuente interna de la energía que mueve y entusiasma a las personas, dirigiendo su conducta hacia determinadas objetivos y metas. El conocimiento de las motivaciones de los seres humanos es de suma importancia para el directivo de un equipo, ya que debe crear las condiciones propias para la autorrealización en el trabajo.

2.2.2.3.3. Comunicación

Es el proceso de los cuales se transmite y se recibe información: palabras, datos, hechos, ideas, conocimientos o pensamientos, así como actividades y sentimientos que constituye la base del entendimiento, comprensión o acuerdo común

2.2.2.4. Controlar

Koontz, Weihrich, & Cannice, (2012) “La función gerencial de control es la medición y corrección del desempeño para garantizar que los objetivos de la

empresa y los planes diseñados para alcanzarlos se logren, y se relacionan estrechamente con la función de planear.

Chiavenato, (2004) “La finalidad del control es asegurar que los resultados de aquello que se planeó, organizo y dirigió, se ajusten tanto como sea posible a los objetivos establecidos”.

Louffat, (2010) “Es el elemento del proceso administrativo que se encarga de verificar el grado de eficacia y eficiencia de la planeación, organización y dirección, que se aplica a los diversos recursos organizacionales de la institución”.

El proceso de control básico, en cualquier lugar y para lo que sea que se controle, incluye tres pasos:

2.2.2.4.1. Establecimiento de estándares

Los estándares simplemente son criterios de desempeño, los puntos seleccionados de todo un programa de planeación en los que se establecen medidas de desempeño para que los administradores reciban indicios sobre cómo van las cosas y no tengan que vigilar cada paso en la ejecución de los planes.

2.2.2.4.2. Medición del desempeño

La medición del desempeño frente a los estándares debería hacerse apropiadamente de forma anticipada para detectar las desviaciones antes de que ocurran y evitarlas mediante acciones apropiadas.

2.2.2.4.3. Corrección de desviación

Los administradores saben con precisión dónde deben aplicarse las medidas correctivas en la asignación de los deberes individuales o de grupo. La corrección de desviaciones es el punto en que el control puede verse como una parte de todo el sistema de administración y relacionarse con las otras funciones gerenciales.

2.3.- Definiciones de términos básicos.

- a) **Entrada de información:** Es el proceso mediante el cual el Sistema de Información toma los datos que requiere para procesar la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. Las manuales son aquellas que se proporcionan en forma directa por el usuario, mientras que las automáticas son datos o información que provienen o son tomados de otros sistemas o módulos. Esto último se denomina interfases automáticas.

- b) **Almacenamiento de información:** El almacenamiento es una de las actividades o capacidades más importantes que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sección o proceso anterior. Esta información suele ser almacenada en estructuras de

información denominadas archivos. La unidad típica de almacenamiento son los discos magnéticos o discos duros, los discos flexibles o diskettes y los discos compactos (CD-ROM).

- c) **Salida de información:** La salida es la capacidad de un Sistema de Información para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las unidades típicas de salida son las impresoras, terminales, diskettes, cintas magnéticas, la voz, los graficadores y los plotters, entre otros.

- d) **Planificación:** Es la función administrativa que determina anticipadamente los objetivos a alcanzar, así como lo que debe hacerse para alcanzarlos. En la actualidad incluye la previsión en el proceso administrativo

- e) **Organizar:** Desde el punto de vista de la función administrativa, es aquella que constituye el organismo material y social de la empresa. Desde el punto de vista de la entidad social, constituye el conjunto a personas que interactúan entre sí para alcanzar objetivos específicos.

- f) **Dirigir:** Función administrativa que sigue a la planeación y la organización. Dinamiza y pone en marcha la empresa. Se relaciona con la administración de las personas y la acción. La dirección necesita comunicación, liderazgo y motivación de las personas.

- g) **Controlar:** Función administrativa que sigue a la planeación, la organización y la dirección. Sirve para garantizar que los resultados de lo que se planeó, organizó y dirigió se ajustan a los objetivos fijados

2.4.- Formulación de las hipótesis

2.4.1.- Hipótesis general

El sistema web se relaciona significativamente con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023..

2.4.2.- Hipótesis específica

1. La usabilidad se relaciona significativamente con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.
2. La compatibilidad se relaciona significativamente con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.
3. El manejo de información se relaciona significativamente con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.
4. La seguridad del sistema se relaciona significativamente con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.

2.5.- Operacionalización de variables

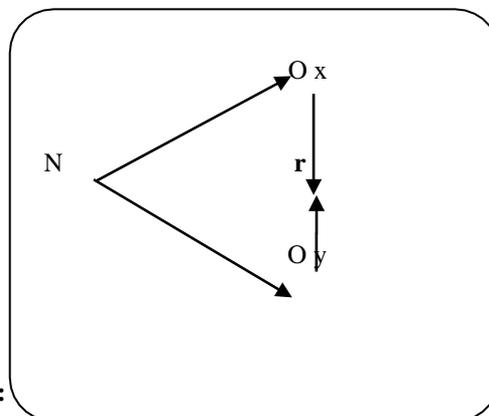
VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
(X) Sistema web	<p>X.1.- Usabilidad</p> <p>X.2.- Compatibilidad</p> <p>X.3.- Manejo de información</p> <p>X.4.- Seguridad del sistema</p>	<p>X.1.1.- Accesibilidad de uso del sistema</p> <p>X.1.2.- Comodidad del sistema</p> <p>X.2.1.- Bases de datos</p> <p>X.2.2.- Sistema operativo</p> <p>X.2.3.- Dispositivos móviles</p> <p>X.3.1.- Velocidad</p> <p>X.3.2.- Monitoreo</p> <p>X.3.3.- Procesamiento de datos</p> <p>X.3.4.- Compartir información</p> <p>X.4.1.- Confidencialidad de la información</p> <p>X.4.2.- Integridad de información</p> <p>X.4.3.- Disponibilidad de la información</p>	<p>Siempre.</p> <p>Casi Siempre</p> <p>A veces</p> <p>Casi nunca</p> <p>Nunca</p> <p>Likert.</p>
(Y) Gestión del Personal	<p>Y.1.-Planificacion</p> <p>Y.2.- Organizar</p> <p>Y.3.- Dirigir</p> <p>Y.4.- Controlar</p>	<p>Y.1.1.-Objetivos</p> <p>Y.1.2.- Estrategias</p> <p>Y.1.3.- Programas</p> <p>Y.2.1.- Grupos de trabajo</p> <p>Y.2.2.- Departamentalización</p> <p>Y.2.3.- Especialización de trabajo</p> <p>Y.3.1.- Integración</p> <p>Y.3.2.- Motivación</p> <p>Y.3.3.- Comunicación</p> <p>Y.4.1.- Establecimiento de estándares</p> <p>Y.4.2.- Medición del desempeño</p> <p>Y.4.3.- Corrección de desviación</p>	<p>Siempre.</p> <p>Casi Siempre</p> <p>A veces</p> <p>Casi nunca</p> <p>Nunca</p> <p>Likert.</p>

CAPÍTULO III METODOLOGIA

3.1.- Diseño metodológico.

Tipo de Investigación

El tipo de investigación de acuerdo al fin que se persigue será la investigación básica, pura o fundamental, Será descriptivo correlacional por cuanto nos dará valiosa información diagnóstica de las variables, con un enfoque cuantitativa y un diseño no experimental transaccional correlacional por cuanto las variables estudiadas se relacionan o tienen un grado relación o dependencia de una variable en la otra, y está interesada en conocer a través de una muestra de las unidades de observación, la relación existente entre las variables identificadas, como podemos ver en la siguiente figura:



Denotación:

- N = Población
 Ox = Observación a la variable independiente.
 Oy = Observación a la variable dependiente.
 r = Relación entre variables.

Método de Investigación

Método Científico.

Estrategia procedimiento de contratación de hipótesis

Las reglas estratégicas que se emplearon para la prueba de hipótesis serán a través del paquete estadístico de la correlación, en su variante descriptiva y comparativa puesto que se trata de determinar y establecer el nivel de relación existente entre ambas variables. Finalmente, se hizo un análisis estadístico de los resultados mediante el coeficiente de correlación.

3.2.- Población y muestra

3.2.1. Población

Para Córdoba (2009) define que la población es el conjunto bien definido de unidades de observación con características comunes y perceptibles. Es denotado por la letra “N”.

En nuestro caso la población será 63 trabajadores la empresa Redondos S.A. que serán las unidades de observación que serán encuestados

3.2.2. Muestra

La muestra de estudio se considerará a la totalidad de las unidades de observación, que vale decir a los 63 trabajadores de la empresa Redondos S.A.

3.3.- Técnicas de recolección de datos

Las Técnicas e instrumentos utilizados en el presente trabajo de investigación se muestran a continuación:

Técnicas:

- Encuesta

Instrumentos:

- Cuestionario de preguntas.

3.4.- Técnicas para el procedimiento de la información

Análisis Documental

Mediante el análisis documental y sus respectivos instrumentos se revisarán fuentes bibliográficas, publicaciones especializadas y portales de Internet; directamente relacionados con el tema de investigación.

A través de la entrevista y su instrumento – cuestionario, elaborado por el tesista especialmente para esta investigación, se recopilará información sobre cada una de las dimensiones de la variable, las preguntas están referidas a los aspectos concretos que aportaran para recopilar datos y ubicar las deficiencias en la Vd.

Mediante la observación y su respectivo instrumento vamos a comprender procesos, interrelaciones entre personas y sus situaciones o circunstancias y eventos que suceden a través del tiempo, así como los patrones que se desarrollan y los contextos sociales y culturales en los cuales ocurren las experiencias humanas; así como identificar problemas.

a) **Ficha Técnica de Instrumentos**

La encuesta está constituida por preguntas de la Vi y la Vd., La medición se hará a través de la Escala de Likert, que mide de 1 a 5.

b) **Administración de los instrumentos y obtención de los datos**

Para la recolección de datos la información se contará con un cuestionario, confiable y validado. La confiabilidad que se logrará aplicando 02 veces el cuestionario a la muestra previamente seleccionada.

Para lograr la validez del instrumento, se recurrirá a profesionales capacitados especialistas relacionados al estudio. En la administración de cuestionarios se contará con el valioso apoyo en la recopilación de datos recogidos de las muestras.

Análisis Estadístico

Se llevará a cabo utilizando el paquete estadístico SPSS 25.0 el cual procesará, para lograr la interpretación, análisis y discusión los gráficos y figuras estadísticas, para lograr los resultados y contar con las conclusiones, implicando los objetivos y las hipótesis que será el producto final de la investigación.

Formulación del modelo

a. Hipótesis Nula.

Existen evidencias que las medias de los tratamientos estadísticamente no difieren significativamente.

b. Hipótesis alterna.

Estadísticamente las medias de los tratamientos difieren significativamente.

c. Recolección de datos y cálculos de los estadísticos

correspondientes.

La recolección de datos se efectuará una vez aplicado los tratamientos correspondientes a cada muestra y para el procesamiento se utilizarán programas estadísticos.

d. Decisión estadística.

La decisión estadística se tomará como consecuencia de la comparación del estadístico de prueba calculado y el obtenido mediante tablas estadísticas correspondientes a la distribución del estadístico de prueba; esto quiere decir si el valor del estadístico de prueba calculado se encuentra en la región de rechazo se rechaza la hipótesis nula, en caso contrario se acepta; es decir:

Si: $F_0 > F_{\alpha, a-1, N-a}$ se rechaza

CAPÍTULO IV RESULTADOS

4.1. Análisis de los resultados

Tabla 1

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ALTO	22	35,4	35,4	35,4
	BAJO	19	29,1	29,1	64,6
	MEDIO	22	35,4	35,4	100,0
	Total	63	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores la empresa Redondos S.A.

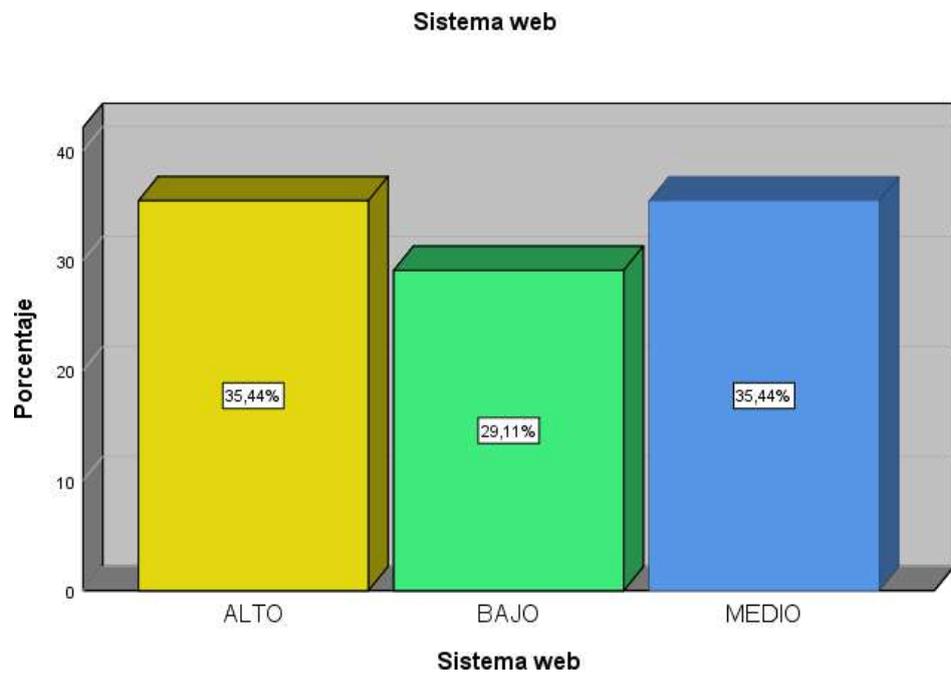


Figura 1, un 35,44% de los trabajadores de la empresa Redondos., afirman que el sistema web alcanzó un nivel alto, un 35,44% sostienen que se logró un nivel medio y un 29,11% que tienen un nivel bajo.

Tabla 2

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ALTO	30	51,9	51,9	51,9
	BAJO	4	5,1	5,1	57,0
	MEDIO	29	43,0	43,0	100,0
	Total	63	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores la empresa Redondos S.A.

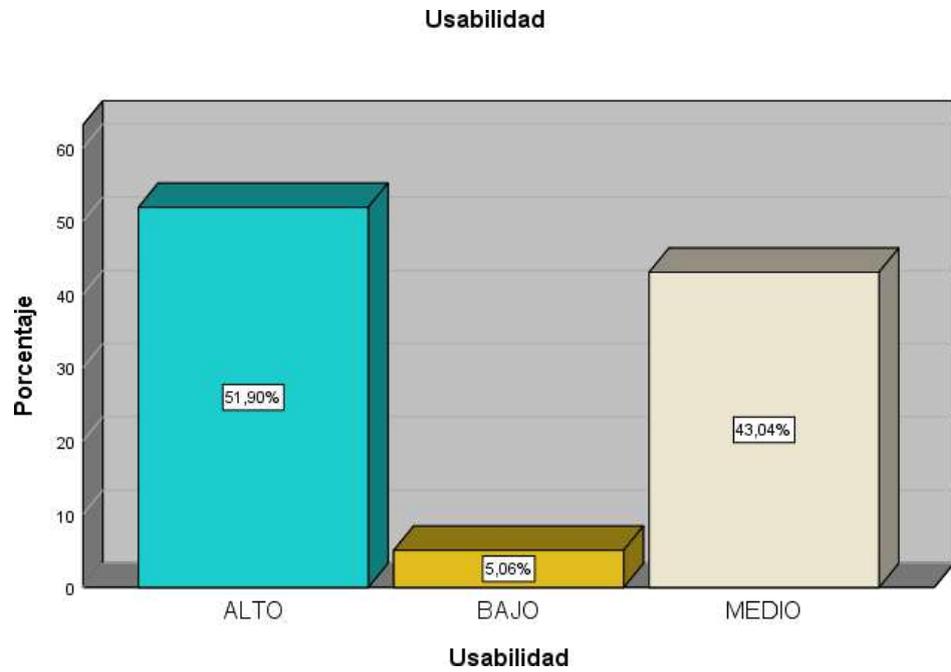


Figura 2, un 51,90% de los trabajadores de la empresa Redondos, afirman que la usabilidad del sistema alcanzó un nivel alto, un 43,04% sostienen que se logró un nivel medio y un 5,06% que tienen un nivel bajo.

Compatibilidad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ALTO	24	35,4	35,4	35,4
	BAJO	13	27,8	27,8	63,3
	MEDIO	26	36,7	36,7	100,0
	Total	63	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores la empresa Redondos S.A.

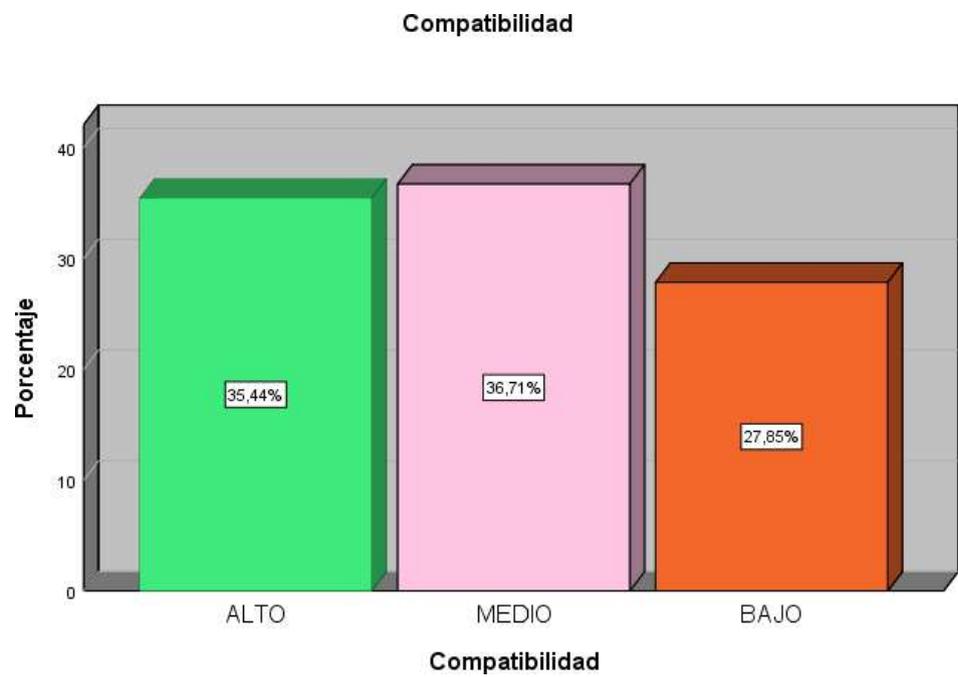


Figura 3, un 35,44% de los trabajadores de la empresa Redondos, afirman que la compatibilidad del sistema alcanzó un nivel alto, un 36,71% sostienen que se logró un nivel medio y un 27,86% que tienen un nivel bajo.

Manejo de información

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ALTO	10	26,6	26,6	26,6
	BAJO	24	57,0	57,0	83,5
	MEDIO	19	16,5	16,5	100,0
	Total	63	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores la empresa Redondos S.A.

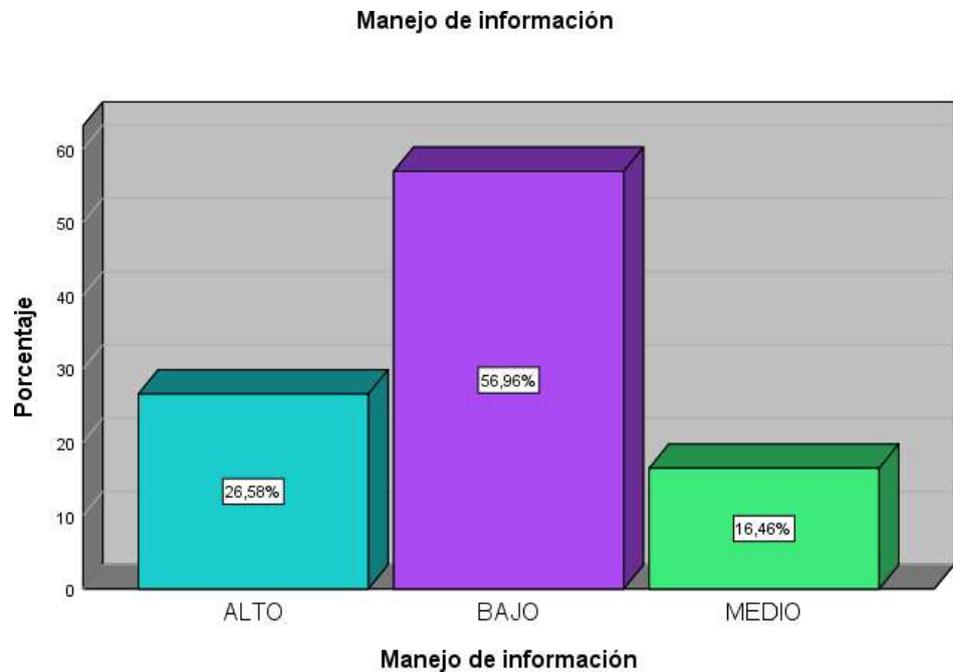


Figura 4, un 26,58% de los trabajadores de la empresa Redondos, afirman que el manejo de información alcanzó un nivel alto, un 16,46% sostienen que se logró un nivel medio y un 56,96% que tienen un nivel bajo.

Tabla 5

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ALTO	22	35,4	35,4	35,4
	BAJO	19	29,1	29,1	64,6
	MEDIO	22	35,4	35,4	100,0
	Total	63	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores la empresa Redondos S.A.

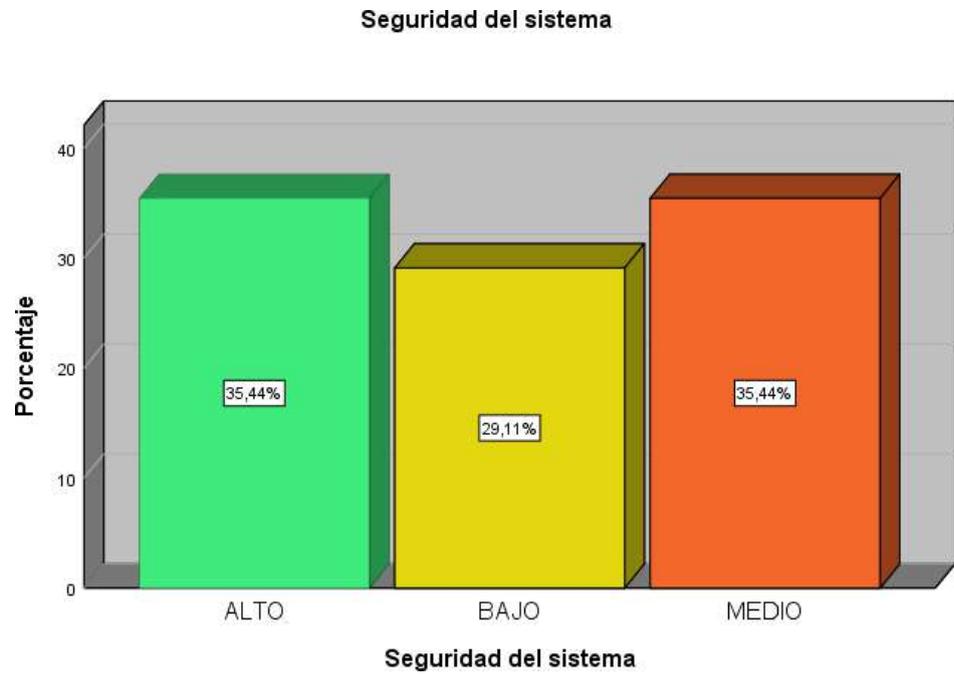


Figura 5, un 35,44% de los trabajadores de la empresa Redondos, afirman que la seguridad del sistema alcanzó un nivel alto, un 35,44% sostienen que se logró un nivel medio y un 29,11% que tienen un nivel bajo.

Tabla 6

Gestion del personal

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ALTO	17	26,6	26,6	26,6
	BAJO	24	34,2	34,2	60,8
	MEDIO	24	39,2	39,2	100,0
	Total	63	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores la empresa Redondos S.A.

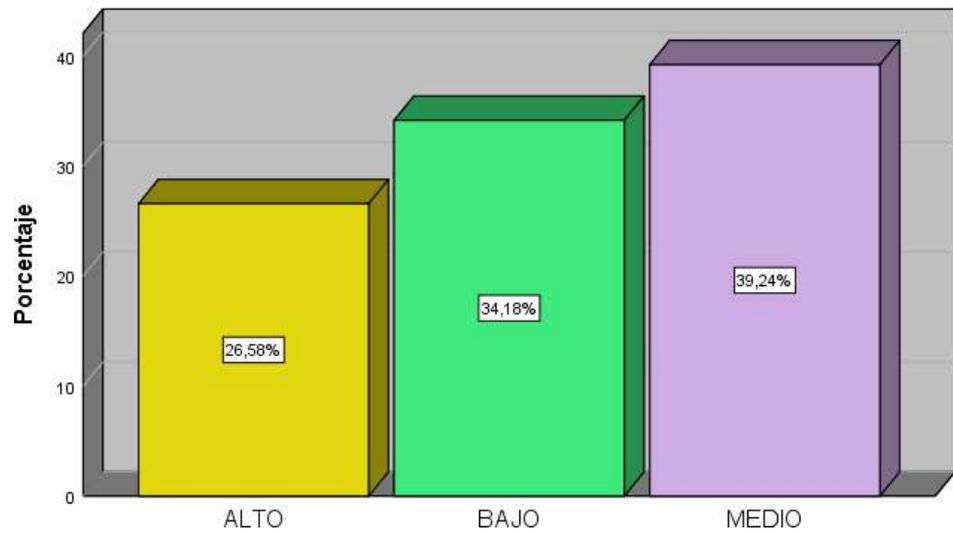


Figura 6, un 26,58% de los trabajadores de la empresa Redondos, afirman que el proceso de admisión alcanzó un nivel alto, un 39,24% sostienen que se logró un nivel medio y un 34,18% que tienen un nivel bajo.

4.2. Contrastación de los resultados

Hipótesis General

Hipótesis Alternativa Ha: El sistema web se relaciona significativamente con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.

Hipótesis nula H₀: El sistema web no se relaciona significativamente con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.

Tabla 7

Correlaciones

			VAR00005	VAR00009
Rho de Spearman	SISTEMA WEB	Coefficiente de correlación	1,000	,837**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	63	63
	GESTION DEL PERSONAL	Coefficiente de correlación	,837**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	63	63

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Como se muestra en la tabla 10 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r= 0.837$, con una $p=0.000(p<.05)$ con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe una relación entre el sistema web en la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.

Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud **buena**

Hipótesis Especifica 1

Hipótesis Alternativa Ha: La usabilidad se relaciona significativamente con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.

Hipótesis nula H₀: La usabilidad no se relaciona significativamente con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.

Tabla 8*Correlaciones*

			VAR00001	VAR00009
Rho de Spearman	USABILIDAD	Coefficiente de correlación	1,000	,394**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	63	63
	GESTION DEL PERSONAL	Coefficiente de correlación	,394**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	63	63

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Como se muestra en la tabla 11 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r= 0.394$, con una $p=0.000(p<.05)$ con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe una relación entre la usabilidad en la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023

Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud **moderada**

Hipótesis Especifica 2

Hipótesis Alternativa Ha: La compatibilidad se relaciona significativamente con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.

Hipótesis nula Ho: La compatibilidad no se relaciona significativamente con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.

Tabla 9*Correlaciones*

			VAR00002	VAR00009
Rho de Spearman	COMPATIBILIDA D	Coefficiente de correlación	1,000	,895**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	63	63
	GESTION DEL PERSONAL	Coefficiente de correlación	,895**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	63	63

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Como se muestra en la tabla 12 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r = 0.895$, con una $p = 0.000$ ($p < .05$) con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe una relación entre la compatibilidad en la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.

Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud

Buena

Hipótesis Especifica 3

Hipótesis Alternativa Ha: El manejo de información se relaciona significativamente con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.

Hipótesis nula Ho: El manejo de información se relaciona significativamente con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.

Tabla 10

Correlaciones

			VAR00003	VAR00009
Rho de Spearman	MANEJO DE INFORMACIÓN	Coefficiente de correlación	1,000	,818**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	63	63
	GESTION DEL PERSONAL	Coefficiente de correlación	,818**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	63	63

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Como se muestra en la tabla 13 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r= 0.818$, con una $p=0.000(p<.05)$ con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe una relación entre el manejo de información en la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.

Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud

Buena

CAPÍTULO V DISCUSION DE LOS RESULTADOS

5.1. Discusión de los resultados

Los resultados estadísticos demuestran que el sistema web en la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023, tiene una buena asociación, debido a la correlación de Spearman devuelve un valor de 0.837.

Luego analizamos estadísticamente por dimensiones las variables el cual la primera dimensión la usabilidad en la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023, tiene una moderada asociación, debido a la correlación de Spearman devuelve un valor de 0.394.

En la segunda dimensión se puede apreciar también que existe una influencia entre la compatibilidad en la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023, ya que se demuestra una buena asociación, debido a la correlación de Spearman devuelve un valor de 0.895.

En la tercera dimensión también se pudo demostrar que existe una influencia entre el manejo de información en la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023, ya que se demuestra una buena asociación, debido a la correlación de Spearman devuelve un valor de 0.818.

En la cuarta dimensión se puede apreciar también que existe una influencia entre la seguridad en la gestión del personal en la empresa

Redondos S.A. Huacho - 2023, ya que se demuestra una buena asociación, debido a la correlación de Spearman devuelve un valor de 0.873.

CAPÍTULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIÓN

6.1. Conclusiones

De las pruebas realizadas podemos concluir:

1. **Primera:** Los resultados estadísticos demuestran que el sistema web en la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023, tiene una buena asociación, debido a la correlación de Spearman devuelve un valor de 0.837.
2. **Segunda:** La primera dimensión se aprecia que existe estadísticamente una buena asociación entre la usabilidad en la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023, tiene una moderada asociación, debido a la correlación de Spearman devuelve un valor de 0.394.
3. **Tercera:** Se demuestra estadísticamente que entre la compatibilidad en la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023, ya que se demuestra una buena asociación, debido a la correlación de Spearman devuelve un valor de 0.895.
4. **Cuarta:** Se demuestra estadísticamente que entre el manejo de información en la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023, ya que se demuestra una buena asociación, debido a la correlación de Spearman devuelve un valor de 0.818.
5. **Quinta:** Se demuestra estadísticamente que entre la seguridad en la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023, ya que se demuestra una buena asociación, debido a la correlación de Spearman devuelve un valor de 0.873.

6.2. Recomendación

- 1) Realizar estudios relacionados entre las variables estudiadas en la presente investigación con una muestra mayor, o a nivel nacional, para estandarizar y establecer criterios más específicos del sistema web y la gestión del personal.
- 2) Identificar otras variables relacionadas con la gestión de sistema web y la gestión del personal.
- 3) Utilizar los instrumentos de medición trabajados en el presente estudio, con el fin de obtener datos de medición precisa en el análisis de características de las variables estudiadas

CAPÍTULO VII

FUENTES DE INFORMACION BIBLIOGRÁFICA.

7.1.- Fuentes bibliográficas.

ANDREU, R., RICART J. E. Y VALOR, J. (1991): Estrategia y Sistemas de Información. Mc Graw-Hill, Madrid

Chiavenato, I. (2004). Administracion , proceso administrativo (tercera edicion ed.). MC Graw Hill.

Chiavenato, I. (2004). Introduccion a la teoria general de la administracion (septima edicion ed.). Mexico: MC Graw Hill.

Chiavenato, I. (2001). proceso administrativo (tercera edicion ed.). Colombia: Mc Graw Hill.

Castro Cossío E, Guerrero Ramos R. Los grupos en las organizaciones. Material de estudio de la Maestría Bibliotecología y Ciencia de la Información: Módulo sobre comportamiento organizacional. La Habana: Facultad de Comunicación, 2002.

KAST, F. E. (1979). Administración de las Organizaciones. Editorial Mc GranW-Hill.

Kast. Fremont, Rosenzweig. James E. (1988) Administración en las organizaciones. Enfoque de sistemas y de contingencias. 2da Edición. Santafé de Bogotá. D.C.

Koontz, H., Weihrich, H., & Cannice, M. (2012). Administración: una perspectiva global y empresarial (decimocuarta ed.). Mexico: MC Graw Hill.

Louffat, E. (2010). Administración: fundamentos del proceso administrativo (segunda edición ed.). Argentina: Cengage Learning.

Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2004). Sistemas de información gerencial: administración de la empresa digital. Pearson Educación.

Mochón M.S. (2014). Administración: Enfoque de competencias con casos latinoamericanos ¿. Editorial Alfa omega Grupo Editor S.A de C.V 1° edición. México.

Peralta, Manuel. (2008). Sistema de Información.

Romero Díaz. Augusto. (2014). Administración en las instituciones escolares. Editorial Presencia. Universidad de la Sabana. Santafé de Bogotá. Colombia.

Robbins, S. P. (2010). Administracion (decima edicion ed.).

Mexico: Pearson Educacion.

Robbins, S. P., & Couter, m. (2005). Administracion octava edicion.

Mexico: Pearson Educacion.

Rodrigues, S. H., & Martinez, A. P. (2011). FUNDAMENTOS DE

GESTION EMPRESARIAL ENFOQUE BASADO EN

COMPETENCIA. MC Graw Hill.

7.2.- Fuentes electrónicas.

Peña Ayala, Alejandro. (2009). Ingeniería de software: Guía para crear sociedad de hechoormación. [Internet]. Disponible desde:

http://www.wolnm.org/apa/articulos/Ingenieria_Software.pdf

S/a. 2008a. Concepto Sistema de Información. [Internet]. Dirección

URL: **<https://www.econlink.com.ar/node/2669>**

ANEXO

Anexo N° 01: Operacionalización de la variable

Anexo N° 02: Matriz de consistencia

Anexo N° 03: Instrumento de recolecta de datos

Anexo N° 04: Base de datos

Anexo N° 01: Operacionalización de la variable

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
(X) Sistema web	X.1.- Usabilidad	X.1.1.- Accesibilidad de uso del sistema X.1.2.- Comodidad del sistema	Siempre. Casi Siempre A veces Casi nunca Nunca Likert.
	X.2.- Compatibilidad	X.2.1.- Bases de datos X.2.2.- Sistema operativo X.2.3.- Dispositivos móviles	
	X.3.- Manejo de información	X.3.1.- Velocidad X.3.2.- Monitoreo X.3.3.- Procesamiento de datos X.3.4.- Compartir información	
	X.4.- Seguridad del sistema	X.4.1.- Confidencialidad de la información X.4.2.- Integridad de información X.4.3.- Disponibilidad de la información	
(Y) Gestión del Personal	Y.1.-Planificacion	Y.1.1.- Objetivos Y.1.2.- Estrategias Y.1.3.- Programas	Siempre. Casi Siempre A veces Casi nunca Nunca Likert.
	Y.2.- Organizar	Y.2.1.- Grupos de trabajo Y.2.2.- Departamentalización Y.2.3.- Especialización de trabajo	
	Y.3.- Dirigir	Y.3.1.- Integración Y.3.2.- Motivación Y.3.3.- Comunicación	
	Y.4.- Controlar	Y.4.1.- Establecimiento de estándares Y.4.2.- Medición del desempeño Y.4.3.- Corrección de desviación	

Anexo N° 02: Matriz de consistencia

TITULO: SISTEMA WEB Y LA GESTIÓN DEL PERSONAL EN LA EMPRESA REDONDOS S.A. HUACHO – 2023

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODO Y TECNICAS
<p>Problema General</p> <p>¿Cómo el sistema web se relaciona con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023?</p>	<p>Objetivos General</p> <p>Conocer el sistema web y su relación con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>El sistema web se relaciona significativamente con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.</p>	<p>(X) Sistema web</p>	<p>X.1.- Usabilidad</p> <p>X.2.- Compatibilidad</p> <p>X.3.- Manejo de información</p> <p>X.4.- Seguridad del sistema</p>	<p>X.1.1.- Accesibilidad de uso del sistema X.1.2.- Comodidad del sistema</p> <p>X.2.1.- Bases de datos X.2.2.- Sistema operativo X.2.3.- Dispositivos móviles</p> <p>X.3.1.- Velocidad X.3.2.- Monitoreo X.3.3.- Procesamiento de datos X.3.4.- Compartir información</p> <p>X.4.1.- Confidencialidad de la información X.4.2.- Integridad de información X.4.3.- Disponibilidad de la información</p>	<p>Población = 63 Muestra = 63 Método: Científico.</p> <p>Técnicas : Para el acopio de Datos: La observación Encuesta Análisis Documental y Bibliográfica.</p> <p>Instrumentos de recolección de datos: Guía de observación. Cuestionario. Análisis de contenido y Fichas.</p> <p>Para el Procesamiento de datos. Consistenciación, Codificación Tabulación de datos.</p> <p>Técnicas para el análisis e interpretación de datos. Paquete estadístico SPSS 25.0 Estadística descriptiva para cada variable.</p> <p>Para presentación de datos Cuadros, gráficos y figuras estadísticas.</p> <p>Para el informe final: Tipo de Investigación: Básica</p> <p>Diseño de Investigación Esquema propuesto por la EPII. UNJFSC. Descriptiva Correlacional Transeccional.</p>
<p>Problemas Específicos</p> <p>1. ¿Cómo la usabilidad se relaciona con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023?</p> <p>2. ¿Como la compatibilidad se relaciona con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho – 2023?</p> <p>3. ¿Como el manejo de información se relaciona con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho – 2023?</p> <p>4. ¿Como la seguridad del sistema se relaciona con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023?</p>	<p>Objetivos Específicos</p> <p>1. Conocer la usabilidad y su relación con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.</p> <p>2. Conocer la compatibilidad y su relación con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.</p> <p>3. Conocer el manejo de información y su relación con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.</p> <p>4. Conocer la seguridad del sistema y su relación con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.</p>	<p>Hipótesis Específicos</p> <p>1. La usabilidad se relaciona significativamente con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.</p> <p>2. La compatibilidad se relaciona significativamente con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.</p> <p>3. El manejo de información se relaciona significativamente con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.</p> <p>4. La seguridad del sistema se relaciona significativamente con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.</p>	<p>(Y) Gestión del personal</p>	<p>Y.1.-Planificacion</p> <p>Y.2.- Organizar</p> <p>Y.3.- Dirigir</p> <p>Y.4.- Controlar</p>	<p>Y.1.1.-Objetivos Y.1.2.- Estrategias Y.1.3- Programas</p> <p>Y.2.1.- Grupos de trabajo Y.2.2.- Departamentalización Y.2.3.- Especialización de trabajo</p> <p>Y.3.1.- Integración Y.3.2.- Motivación Y.3.3.- Comunicación</p> <p>Y.4.1.- Establecimiento de estándares Y.4.2.- Medición del desempeño Y.4.3.- Corrección de desviación</p>	<p>X</p> <p>M r</p> <p>Y</p>

Anexo N° 03: Matriz de consistencia



FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL SISTEMA E INFORMATICA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INFORMATICA

Estimado trabajador, esperamos tu colaboración respondiendo con responsabilidad y honestidad, el presente cuestionario. Se agradece no dejar ninguna pregunta sin responder.

El objetivo es recopilar la información para Conocer el sistema web y su relación con la gestión del personal en la empresa Redondos S.A. Huacho - 2023.

Instrucciones: Lea cuidadosamente las preguntas y marque con un aspa (x) la escala que crea conveniente

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

SISTEMA WEB (X)						
N°	Y.1. Usabilidad	N	C.N	A	C.S	S
1	Accesibilidad de uso del sistema					
2	Comodidad del sistema					
Y.2.- Compatibilidad						
3	Bases de datos					
4	Sistema operativo					
5	Dispositivos móviles					
Y.3.- Manejo de información						
6	Velocidad					
7	Monitoreo					
8	Procesamiento de datos					
9	Compartir información					

Y.4.- Controlar						
10	Confidencialidad de la información					
11	Integridad de información					
12	Disponibilidad de la información					
GESTIÓN DEL PERSONAL (Y)						
Y.1.- Planificación		N	C.N	A	C.S	S
13	Objetivos					
14	Estrategias					
15	Programas					
Y.2.- Organizar						
16	Grupos de trabajo					
17	Departamentalización					
	Especialización de trabajo					
Y.3.- Dirigir						
18	Integración					
19	Motivación					
20	Comunicación					
Y.4.- Controlar						
21	Establecimiento de estándares					
22	Medición del desempeño					
24	Corrección de desviación					

Anexo N° 04: Base de datos

N	Sistema web																																											
	Usabilidad				Compatibilidad				Manejo de información					Seguridad del sistem						ST1	V1	Modalidad				La inscripción				Clasificación				ST2	V2									
	1	2	S1	D1	3	4	5	S2	D2	6	7	8	9	S3	D3	10	11	12	S4			D4	1	2	3	S5	D5	4	5	6	S6	D6	7			8	9	S7	D7	9	S8	D8		
1	5	4	9	ALTO	4	4	5	13	ALTO	4	4	5	4	17	ALTO	4	4	5	13	ALTO	52	ALTO	5	4	4	13	ALTO	3	5	5	8	ALTO	4	4	4	12	ALTO	5	5	4	14	ALTO	47	ALTO
2	5	3	8	ALTO	5	3	3	11	ALTO	5	3	3	3	14	MEDIO	5	3	3	11	ALTO	44	ALTO	3	5	3	11	ALTO	5	3	3	8	ALTO	3	3	5	11	ALTO	3	3	3	9	MEDIO	39	MEDI
3	5	3	8	ALTO	2	3	2	7	BAJO	2	3	2	3	10	BAJO	2	3	2	7	BAJO	32	MEDIO	2	2	3	7	BAJO	4	2	2	6	MEDIO	1	3	2	6	MEDIO	2	2	3	7	BAJO	26	BAJO
4	5	2	7	ALTO	3	2	3	8	MEDIO	3	2	3	2	10	BAJO	3	2	3	8	MEDIO	33	MEDIO	3	3	1	7	BAJO	2	3	3	5	BAJO	2	1	3	6	BAJO	3	3	1	7	BAJO	25	BAJO
5	5	4	9	ALTO	4	4	5	13	ALTO	4	4	5	4	17	ALTO	4	4	5	13	ALTO	52	ALTO	5	4	4	13	ALTO	3	5	5	8	ALTO	4	4	4	12	ALTO	5	5	4	14	ALTO	47	ALTO
6	5	2	7	ALTO	3	2	3	8	MEDIO	3	2	3	2	10	BAJO	3	2	3	8	MEDIO	33	MEDIO	3	3	3	9	MEDIO	5	3	3	8	ALTO	4	3	3	10	ALTO	3	3	3	9	MEDIO	36	MEDI
7	5	4	9	ALTO	4	4	5	13	ALTO	4	4	5	4	17	ALTO	4	4	5	13	ALTO	52	ALTO	5	4	5	14	ALTO	3	5	5	8	ALTO	5	5	4	14	ALTO	5	5	5	15	ALTO	51	ALTO
8	5	3	8	ALTO	2	3	2	7	BAJO	2	3	2	3	10	BAJO	2	3	2	7	BAJO	32	MEDIO	2	2	3	7	BAJO	4	2	2	6	MEDIO	1	3	2	6	MEDIO	2	2	3	7	BAJO	26	BAJO
9	5	1	6	MEDIO	2	1	3	6	BAJO	2	1	3	1	7	BAJO	2	1	3	6	BAJO	25	BAJO	3	2	1	6	BAJO	1	3	3	4	BAJO	2	1	2	5	BAJO	3	3	1	7	BAJO	22	BAJO
10	5	4	9	ALTO	4	4	5	13	ALTO	4	4	5	4	17	ALTO	4	4	5	13	ALTO	52	ALTO	5	4	4	13	ALTO	3	5	5	8	ALTO	4	4	4	12	ALTO	5	5	4	14	ALTO	47	ALTO
11	5	3	8	ALTO	2	3	3	8	MEDIO	2	3	3	3	11	MEDIO	2	3	3	8	MEDIO	35	MEDIO	3	2	3	8	MEDIO	5	3	3	8	ALTO	3	3	2	8	ALTO	3	3	3	9	MEDIO	33	MEDI
12	4	3	7	ALTO	2	3	2	7	BAJO	2	3	2	3	10	BAJO	2	3	2	7	BAJO	31	BAJO	2	2	3	7	BAJO	4	2	2	6	MEDIO	1	3	2	6	MEDIO	2	2	3	7	BAJO	26	BAJO
13	4	2	6	MEDIO	3	2	3	8	MEDIO	3	2	3	2	10	BAJO	3	2	3	8	MEDIO	32	MEDIO	3	3	1	7	BAJO	2	3	3	5	BAJO	2	1	3	6	BAJO	3	3	1	7	BAJO	25	BAJO
14	4	4	8	ALTO	4	4	5	13	ALTO	4	4	5	4	17	ALTO	4	4	5	13	ALTO	51	ALTO	5	4	4	13	ALTO	3	5	5	8	ALTO	4	4	4	12	ALTO	5	5	4	14	ALTO	47	ALTO
15	4	2	6	MEDIO	3	2	3	8	MEDIO	3	2	3	2	10	BAJO	3	2	3	8	MEDIO	32	MEDIO	3	3	3	9	MEDIO	5	3	3	8	ALTO	4	3	3	10	ALTO	3	3	3	9	MEDIO	36	MEDI
16	4	4	8	ALTO	4	4	5	13	ALTO	4	4	5	4	17	ALTO	4	4	5	13	ALTO	51	ALTO	5	4	5	14	ALTO	3	5	5	8	ALTO	5	5	4	14	ALTO	5	5	5	15	ALTO	51	ALTO
17	4	3	7	ALTO	2	3	2	7	BAJO	2	3	2	3	10	BAJO	2	3	2	7	BAJO	31	BAJO	2	2	3	7	BAJO	4	2	2	6	MEDIO	1	3	2	6	MEDIO	2	2	3	7	BAJO	26	BAJO
18	4	1	5	MEDIO	2	1	3	6	BAJO	2	1	3	1	7	BAJO	2	1	3	6	BAJO	24	BAJO	3	2	1	6	BAJO	1	3	3	4	BAJO	2	1	2	5	BAJO	3	3	1	7	BAJO	22	BAJO
19	4	3	7	ALTO	4	3	4	11	ALTO	4	3	4	3	14	MEDIO	4	3	4	11	ALTO	43	ALTO	4	4	2	10	MEDIO	2	4	4	6	MEDIO	3	2	4	9	MEDIO	4	4	2	10	MEDIO	35	MEDI
20	4	3	7	ALTO	2	3	2	7	BAJO	2	3	2	3	10	BAJO	2	3	2	7	BAJO	31	BAJO	2	2	3	7	BAJO	4	2	2	6	MEDIO	1	3	2	6	MEDIO	2	2	3	7	BAJO	26	BAJO
21	4	2	6	MEDIO	3	2	3	8	MEDIO	3	2	3	2	10	BAJO	3	2	3	8	MEDIO	32	MEDIO	3	3	3	9	MEDIO	5	3	3	8	ALTO	4	3	3	10	ALTO	3	3	3	9	MEDIO	36	MEDI

22	4	2	6	MEDIO	3	2	3	8	MEDIO	3	2	3	2	10	BAJO	3	2	3	8	MEDIO	32	MEDIO	3	3	3	9	MEDIO	5	3	3	8	ALTO	1	3	3	7	ALTO	3	3	3	9	BAJO	33	MEDI
23	4	3	7	ALTO	2	3	2	7	BAJO	2	3	2	3	10	BAJO	2	3	2	7	BAJO	31	BAJO	2	2	3	7	BAJO	4	2	2	6	MEDIO	1	3	2	6	MEDIO	2	2	3	7	BAJO	26	BAJO
24	4	4	8	ALTO	4	4	5	13	ALTO	4	4	5	4	17	ALTO	4	4	5	13	ALTO	51	ALTO	5	4	5	14	ALTO	3	5	5	8	ALTO	5	5	4	14	ALTO	5	5	5	15	ALTO	51	ALTO
25	4	2	6	MEDIO	1	2	2	5	BAJO	1	2	2	2	7	BAJO	1	2	2	5	BAJO	23	BAJO	2	1	2	5	BAJO	2	2	2	4	BAJO	2	2	1	5	BAJO	2	2	2	6	BAJO	20	BAJO
26	4	1	5	MEDIO	3	1	5	9	MEDIO	3	1	5	1	10	BAJO	3	1	5	9	MEDIO	33	MEDIO	5	3	2	10	MEDIO	3	5	5	8	ALTO	4	2	3	9	ALTO	5	5	2	12	MEDIO	39	MEDI
27	4	3	7	ALTO	2	3	3	8	MEDIO	2	3	3	3	11	MEDIO	2	3	3	8	MEDIO	34	MEDIO	3	2	3	8	MEDIO	5	3	3	8	ALTO	3	3	2	8	ALTO	3	3	3	9	MEDIO	33	MEDI
28	4	2	6	MEDIO	3	2	3	8	MEDIO	3	2	3	2	10	BAJO	3	2	3	8	MEDIO	32	MEDIO	3	3	3	9	MEDIO	5	3	3	8	ALTO	4	3	3	10	ALTO	3	3	3	9	MEDIO	36	MEDI
29	3	3	6	MEDIO	4	3	4	11	ALTO	4	3	4	3	14	MEDIO	4	3	4	11	ALTO	42	ALTO	4	4	2	10	MEDIO	2	4	4	6	MEDIO	3	2	4	9	MEDIO	4	4	2	10	MEDIO	35	MEDI
30	3	2	5	MEDIO	3	2	3	8	MEDIO	3	2	3	2	10	BAJO	3	2	3	8	MEDIO	31	BAJO	3	3	3	9	MEDIO	5	3	3	8	ALTO	1	3	3	7	ALTO	3	3	3	9	BAJO	33	MEDI
31	3	2	5	MEDIO	3	2	3	8	MEDIO	3	2	3	2	10	BAJO	3	2	3	8	MEDIO	31	BAJO	3	3	3	9	MEDIO	5	3	3	8	ALTO	1	3	3	7	ALTO	3	3	3	9	BAJO	33	MEDI
32	3	3	6	MEDIO	2	3	3	8	MEDIO	2	3	3	3	11	MEDIO	2	3	3	8	MEDIO	33	MEDIO	3	2	3	8	MEDIO	5	3	3	8	ALTO	3	3	2	8	ALTO	3	3	3	9	MEDIO	33	MEDI
33	3	4	7	ALTO	4	4	5	13	ALTO	4	4	5	4	17	ALTO	4	4	5	13	ALTO	50	ALTO	5	4	5	14	ALTO	3	5	5	8	ALTO	5	5	4	14	ALTO	5	5	5	15	ALTO	51	ALTO
34	3	3	6	MEDIO	2	3	2	7	BAJO	2	3	2	3	10	BAJO	2	3	2	7	BAJO	30	BAJO	2	2	3	7	BAJO	4	2	2	6	MEDIO	1	3	2	6	MEDIO	2	2	3	7	BAJO	26	BAJO
35	3	1	4	BAJO	3	1	5	9	MEDIO	3	1	5	1	10	BAJO	3	1	5	9	MEDIO	32	MEDIO	5	3	2	10	MEDIO	3	5	5	8	ALTO	4	2	3	9	ALTO	5	5	2	12	MEDIO	39	MEDI
36	3	3	6	MEDIO	2	3	3	8	MEDIO	2	3	3	3	11	MEDIO	2	3	3	8	MEDIO	33	MEDIO	3	2	3	8	MEDIO	5	3	3	8	ALTO	3	3	2	8	ALTO	3	3	3	9	MEDIO	33	MEDI
37	3	4	7	ALTO	4	4	5	13	ALTO	4	4	5	4	17	ALTO	4	4	5	13	ALTO	50	ALTO	5	4	4	13	ALTO	3	5	5	8	ALTO	4	4	4	12	ALTO	5	5	4	14	ALTO	47	ALTO
38	3	3	6	MEDIO	5	3	3	11	ALTO	5	3	3	3	14	MEDIO	5	3	3	11	ALTO	42	ALTO	3	5	3	11	ALTO	5	3	3	8	ALTO	3	3	5	11	ALTO	3	3	3	9	MEDIO	39	MEDI
39	3	3	6	MEDIO	2	3	2	7	BAJO	2	3	2	3	10	BAJO	2	3	2	7	BAJO	30	BAJO	2	2	3	7	BAJO	4	2	2	6	MEDIO	1	3	2	6	MEDIO	2	2	3	7	BAJO	26	BAJO
40	3	2	5	MEDIO	3	2	3	8	MEDIO	3	2	3	2	10	BAJO	3	2	3	8	MEDIO	31	BAJO	3	3	1	7	BAJO	2	3	3	5	BAJO	2	1	3	6	BAJO	3	3	1	7	BAJO	25	BAJO
41	3	4	7	ALTO	4	4	5	13	ALTO	4	4	5	4	17	ALTO	4	4	5	13	ALTO	50	ALTO	5	4	4	13	ALTO	3	5	5	8	ALTO	4	4	4	12	ALTO	5	5	4	14	ALTO	47	ALTO
42	3	2	5	MEDIO	3	2	3	8	MEDIO	3	2	3	2	10	BAJO	3	2	3	8	MEDIO	31	BAJO	3	3	3	9	MEDIO	5	3	3	8	ALTO	4	3	3	10	ALTO	3	3	3	9	MEDIO	36	MEDI
43	2	4	6	MEDIO	4	4	5	13	ALTO	4	4	5	4	17	ALTO	4	4	5	13	ALTO	49	ALTO	5	4	5	14	ALTO	3	5	5	8	ALTO	5	5	4	14	ALTO	5	5	5	15	ALTO	51	ALTO
44	2	3	5	MEDIO	2	3	2	7	BAJO	2	3	2	3	10	BAJO	2	3	2	7	BAJO	29	BAJO	2	2	3	7	BAJO	4	2	2	6	MEDIO	1	3	2	6	MEDIO	2	2	3	7	BAJO	26	BAJO
45	2	1	3	BAJO	2	1	3	6	BAJO	2	1	3	1	7	BAJO	2	1	3	6	BAJO	22	BAJO	3	2	1	6	BAJO	1	3	3	4	BAJO	2	1	2	5	BAJO	3	3	1	7	BAJO	22	BAJO
46	2	4	6	MEDIO	4	4	5	13	ALTO	4	4	5	4	17	ALTO	4	4	5	13	ALTO	49	ALTO	5	4	4	13	ALTO	3	5	5	8	ALTO	4	4	4	12	ALTO	5	5	4	14	ALTO	47	ALTO
47	2	3	5	MEDIO	2	3	3	8	MEDIO	4	4	5	4	17	ALTO	4	4	5	13	ALTO	43	ALTO	3	2	3	8	MEDIO	5	3	3	8	ALTO	5	3	2	10	ALTO	3	3	3	9	MEDIO	35	MEDI
48	2	4	6	MEDIO	3	4	4	11	ALTO	3	2	3	2	10	BAJO	3	2	3	8	MEDIO	35	MEDIO	5	3	4	12	ALTO	3	5	5	8	ALTO	3	4	3	10	ALTO	5	5	4	14	MEDIO	44	ALTO

49	1	3	4	BAJO	5	3	3	11	ALTO	4	4	5	4	17	ALTO	4	4	5	13	ALTO	45	ALTO	3	5	3	11	ALTO	5	3	3	8	ALTO	5	3	5	13	ALTO	3	3	3	9	ALTO	41	ALTO
50	1	3	4	BAJO	4	3	3	10	MEDIO	2	3	2	3	10	BAJO	2	3	2	7	BAJO	31	BAJO	2	4	3	9	MEDIO	4	2	2	6	MEDIO	4	3	4	11	MEDIO	2	2	3	7	MEDIO	33	MEDI
51	5	4	9	ALTO	4	4	5	13	ALTO	4	4	5	4	17	ALTO	4	4	5	13	ALTO	52	ALTO	5	4	4	13	ALTO	3	5	5	8	ALTO	4	4	4	12	ALTO	5	5	4	14	ALTO	47	ALTO
52	5	3	8	ALTO	5	3	3	11	ALTO	5	3	3	3	14	MEDIO	5	3	3	11	ALTO	44	ALTO	3	5	3	11	ALTO	5	3	3	8	ALTO	3	3	5	11	ALTO	3	3	3	9	MEDIO	39	MEDI
53	5	3	8	ALTO	2	3	2	7	BAJO	2	3	2	3	10	BAJO	2	3	2	7	BAJO	32	MEDIO	2	2	3	7	BAJO	4	2	2	6	MEDIO	1	3	2	6	MEDIO	2	2	3	7	BAJO	26	BAJO
54	5	2	7	ALTO	3	2	3	8	MEDIO	3	2	3	2	10	BAJO	3	2	3	8	MEDIO	33	MEDIO	3	3	1	7	BAJO	2	3	3	5	BAJO	2	1	3	6	BAJO	3	3	1	7	BAJO	25	BAJO
55	5	4	9	ALTO	4	4	5	13	ALTO	4	4	5	4	17	ALTO	4	4	5	13	ALTO	52	ALTO	5	4	4	13	ALTO	3	5	5	8	ALTO	4	4	4	12	ALTO	5	5	4	14	ALTO	47	ALTO
56	5	2	7	ALTO	3	2	3	8	MEDIO	3	2	3	2	10	BAJO	3	2	3	8	MEDIO	33	MEDIO	3	3	3	9	MEDIO	5	3	3	8	ALTO	4	3	3	10	ALTO	3	3	3	9	MEDIO	36	MEDI
57	5	4	9	ALTO	4	4	5	13	ALTO	4	4	5	4	17	ALTO	4	4	5	13	ALTO	52	ALTO	5	4	5	14	ALTO	3	5	5	8	ALTO	5	5	4	14	ALTO	5	5	5	15	ALTO	51	ALTO
58	5	3	8	ALTO	2	3	2	7	BAJO	2	3	2	3	10	BAJO	2	3	2	7	BAJO	32	MEDIO	2	2	3	7	BAJO	4	2	2	6	MEDIO	1	3	2	6	MEDIO	2	2	3	7	BAJO	26	BAJO
59	5	1	6	MEDIO	2	1	3	6	BAJO	2	1	3	1	7	BAJO	2	1	3	6	BAJO	25	BAJO	3	2	1	6	BAJO	1	3	3	4	BAJO	2	1	2	5	BAJO	3	3	1	7	BAJO	22	BAJO
60	5	4	9	ALTO	4	4	5	13	ALTO	4	4	5	4	17	ALTO	4	4	5	13	ALTO	52	ALTO	5	4	4	13	ALTO	3	5	5	8	ALTO	4	4	4	12	ALTO	5	5	4	14	ALTO	47	ALTO
61	5	3	8	ALTO	2	3	3	8	MEDIO	2	3	3	3	11	MEDIO	2	3	3	8	MEDIO	35	MEDIO	3	2	3	8	MEDIO	5	3	3	8	ALTO	3	3	2	8	ALTO	3	3	3	9	MEDIO	33	MEDI
62	4	3	7	ALTO	2	3	2	7	BAJO	2	3	2	3	10	BAJO	2	3	2	7	BAJO	31	BAJO	2	2	3	7	BAJO	4	2	2	6	MEDIO	1	3	2	6	MEDIO	2	2	3	7	BAJO	26	BAJO
63	4	2	6	MEDIO	3	2	3	8	MEDIO	3	2	3	2	10	BAJO	3	2	3	8	MEDIO	32	MEDIO	3	3	1	7	BAJO	2	3	3	5	BAJO	2	1	3	6	BAJO	3	3	1	7	BAJO	25	BAJO