



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión
Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

**Seguridad de la información y la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya
Argentaria S.A., Chincha Alta 2022**

Tesis

Para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

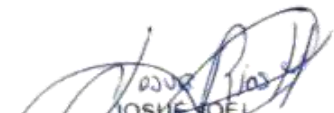
Autores

Ricardo Martín Luis Palomino

Jair Alexander Quiroz Llacta

Asesor

Ing. Josué Joel Ríos Herrera



**JOSUÉ JOEL
RÍOS HERRERA
INGENIERO DE SISTEMAS
Reg. CIP N° 127902**

Huacho – Perú

2026



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)

Facultad De Ingeniería Industrial, Sistemas E Informática

Escuela Profesional De Ingeniería De Sistemas

METADATOS

| DATOS DEL AUTOR (ES): | | |
|---|------------|---|
| APELLIDOS Y NOMBRES | DNI | FECHA DE SUSTENTACIÓN |
| Luis Palomino, Ricardo Martin | 47120415 | 16/07/2024 |
| Quiroz Llacta, Jair Alexander | 73963835 | 16/07/2024 |
| DATOS DEL ASESOR: | | |
| APELLIDOS Y NOMBRES | DNI | CÓDIGO ORCID |
| Ing. Ríos Herrera, Josué Joel | 41997989 | https://orcid.org/0000-0002-1157-0194 |
| DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO- MAESTRÍA- DOCTORADO: | | |
| APELLIDOS Y NOMBRES | DNI | CÓDIGO ORCID |
| Ing. Sosa Palomino, Alcibíades Flamencio | 15610364 | https://orcid.org/0000-0002-0509-1998 |
| Ing. Barrera Loza, Ana Doris Magdalena | 15727274 | https://orcid.org/0000-0001-8296-6519 |
| Ing. Rodríguez López, Guido German | 15710259 | https://orcid.org/0000-0002-8640-0173 |

SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y LA CALIDAD DE SERVICIO EN EL BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA S.A., CHINCHA ALTA 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|----------|--|---------------|
| 1 | repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet | 8% |
| 2 | hdl.handle.net Fuente de Internet | 6% |
| 3 | repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet | 1% |
| 4 | Submitted to City University of New York System Trabajo del estudiante | 1% |
| 5 | Submitted to CSU, San Jose State University Trabajo del estudiante | 1% |
| 6 | repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet | <1% |
| 7 | Submitted to Michigan Technological University Trabajo del estudiante | <1% |

**Seguridad de la información y la calidad de servicio en el Banco Bilbao
Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022**

DEDICATORIA

A mis padres, no puedo expresar con palabras lo agradecido que estoy por todo lo que han hecho por mí a lo largo de mi vida, por su amor incondicional, por su apoyo constante, por ser mis guías en este camino de vida, Gracias por ayudarme a enseñar los valores que me han hecho ser quien soy hoy. Sus consejos, palabras de aliento y ejemplo me inspiraron a perseguir mis sueños y superar los obstáculos en el camino.

AGRADECIMIENTO

Gracias Dios por su amor y protección, guiándome en el camino y dándome la fuerza para seguir adelante en tiempos difíciles. También quiero agradecer a la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión por su compromiso con la educación, a mis profesores y personal administrativo por su apoyo y por brindarme un ambiente de aprendizaje seguro y acogedor.

RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo: Conocer como la seguridad de la información se relaciona con la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A. Chíncha Alta, 2022. Metodología: El método científico de tipo de investigación utilizado fue clásico, denominado práctica o empírica, el nivel de investigación fue correlacional. Hipótesis: La seguridad de la información se relaciona significativamente con la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022. Muestra: Estuvo constituido por 54 trabajadores del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta. Las técnicas de recolección de datos utilizadas en este trabajo fue la encuesta. Los instrumentos que se aplicaron fue cuestionario. Finalmente, para la estadística se utilizó el paquete estadístico SPSS 25.0 para la investigación y se tiene en cuenta la interpretación de datos, tablas y figuras estadísticas una vez que se tiene un resultado de correlación de Spearman que devuelve un valor de 0.797 en la hipótesis general, lo cual es una buena asociación, y finalmente se llega a la conclusión general: Existe relación entre la seguridad de la información y la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022.

Palabras clave: Instalaciones, calidez, permisos, información.

ABSTRACT

The objective of this research is: To know how information security is related to the quality of service at Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A. Chinchá Alta, 2022. **Methodology:** The scientific method of the type of research used was classic, called practical or empirical, the level of research was correlational. **Hypothesis:** Information security is significantly related to the quality of service at Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chinchá Alta 2022. **Sample:** It consisted of 54 workers from Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chinchá Alta. The data collection techniques used in this work was the survey. The instruments that were applied was a questionnaire. Finally, for the statistics, the statistical package SPSS 25.0 was used for the investigation and the interpretation of data, tables and statistical figures is taken into account once there is a result of Spearman connections that yields a value of 0.797 in the general hypothesis, which is a good association, and finally **the general conclusion is reached:** There is a relationship between information security and service quality at Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chinchá Alta 2022.

Keywords: Facilities, warmth, permits, information.

ÍNDICE

| | |
|---|-------------|
| DEDICATORIA | vi |
| AGRADECIMIENTO..... | vii |
| RESUMEN | viii |
| ABSTRACT | ix |
| ÍNDICE DE TABLA | xii |
| ÍNDICE DE FIGURA | xiii |
| INTRODUCCIÓN..... | xiv |
| | |
| Capítulo I. Planteamiento del problema | 16 |
| 1.1. Descripción de la realidad problemática | 16 |
| 1.2. Formulación del problema..... | 19 |
| 1.2.1. Problema general..... | 19 |
| 1.2.2. Problemas específicos | 19 |
| 1.3. Objetivos de la investigación | 20 |
| 1.1.1. Objetivo general | 20 |
| 1.1.2. Objetivos específicos..... | 20 |
| 1.4. Justificación de la investigación..... | 20 |
| 1.5. Delimitaciones del estudio | 21 |
| 1.6. Viabilidad del estudio..... | 22 |
| | |
| Capítulo II. Marco teórico | 23 |
| 2.1. Antecedentes de la investigación..... | 23 |
| 2.1.1. Antecedentes internacionales | 23 |
| 2.1.2. Antecedentes nacionales | 28 |
| 2.2. Bases teóricas | 33 |
| 2.3. Definición de términos básicos | 53 |
| 2.4. Formulación de la hipótesis..... | 55 |
| 2.4.1. Hipótesis general | 55 |
| 2.4.2. Hipótesis específicas | 55 |
| 2.5. Operacionalización de variables..... | 56 |

| | |
|--|-----------|
| Capítulo III. Metodología | 57 |
| 3.1. Diseño metodológico..... | 57 |
| 3.2. Población y muestra | 59 |
| 3.2.1. Población..... | 59 |
| 3.2.2. Muestra..... | 59 |
| 3.3. Técnicas de recolección de datos | 59 |
| 3.4. Técnicas para el procedimiento de la información..... | 60 |
| | |
| Capítulo IV. Resultados | 63 |
| 4.1. Análisis de resultados | 63 |
| 4.2. Contrastación de hipótesis..... | 74 |
| | |
| Capítulo V. Discusión..... | 78 |
| 5.1. Discusión..... | 78 |
| | |
| Capítulo VI. Conclusiones y recomendaciones | 81 |
| 6.1. Conclusiones | 81 |
| 6.2. Recomendaciones..... | 82 |
| | |
| Capítulo VII. Referencias bibliográficas..... | 83 |
| 7.1.-. Fuentes documental | 83 |
| | |
| ANEXOS | 88 |

ÍNDICE DE TABLA

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Seguridad de la información..... | 63 |
| Tabla 2. Integridad..... | 64 |
| Tabla 3. Disponibilidad | 66 |
| Tabla 4. Confidencialidad..... | 67 |
| Tabla 5. Calidad de servicio | 68 |
| Tabla 6. Fiabilidad..... | 69 |
| Tabla 7. Elementos tangibles..... | 70 |
| Tabla 8. Capacidad de respuesta..... | 71 |
| Tabla 9. Seguridad..... | 72 |
| Tabla 10. Empatía..... | 73 |
| Tabla 11. La seguridad de la información y la calidad de servicio | 74 |
| Tabla 12. La integridad de la información y la calidad de servicio..... | 75 |
| Tabla 13. La disponibilidad de la información y la calidad de servicio | 76 |
| Tabla 14. La confidencialidad de la información y la calidad de servicio | 77 |

ÍNDICE DE FIGURA

| | |
|---|----|
| Figura 1. Seguridad de la información | 64 |
| Figura 2. Integridad | 65 |
| Figura 3. Disponibilidad..... | 66 |
| Figura 4. Confidencialidad | 67 |
| Figura 5. Calidad de servicio..... | 68 |
| Figura 6. Fiabilidad | 69 |
| Figura 7. Elementos tangibles | 70 |
| Figura 8. Capacidad de respuesta | 71 |
| Figura 9. Seguridad | 72 |
| Figura 10. Empatía | 73 |

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación titulado: “Seguridad de la información y la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022”. Gómez (2020) menciona:

Cualquier medida que impida la ejecución de operaciones no autorizadas sobre un sistema o red informática, cuyos efectos puedan conllevar daños sobre la información, comprometer su confidencialidad, autenticidad o integridad, disminuir el rendimiento de los equipos o bloquear el acceso de usuarios autorizados al sistema.

Por otro lado, afirma según Zeithaml y Bitner (2002) refieren que:

La calidad en el servicio es la apreciación no tangible de los clientes con respecto al producto o servicio que obtendrá de una empresa, de acuerdo a la conformidad que el cliente sienta de este mismo, no es fácil de definir, pero es una necesidad que este cumpla ciertas características para ser aceptado a plenitud por los clientes. (p. 22)

La investigación se ha estructurado de la siguiente manera: En el capítulo se tiene en cuenta el planteamiento del problema donde se hace la descripción de la realidad problemática, luego la formulación del problema con sus respectivos objetivos de la investigación, tiene en cuenta Justificación de la investigación, delimitaciones del estudio, viabilidad del estudio y las estrategias metodológicas en el II capítulo el marco teórico, que comprende los antecedentes del estudio, el cual tiene en cuenta las Investigaciones relacionadas con el estudio y sus publicaciones, en las bases teóricas hacemos el tratado de las Teorías sobre la variable independiente y dependiente, definiciones de términos básicos, Sistemas de hipótesis y la operacionalización de variables en el III capítulo el marco metodológico que contiene el diseño de la investigación, la población y muestra, las técnicas de recolección de datos y las técnicas para el procesamiento de la información, el IV capítulo

que contiene los resultados estadísticos con el programa estadístico SPSS 25.0 y su respectiva contrastación de hipótesis, en el V capítulo tiene en cuenta la discusión de los resultados, en el VI capítulo contiene las Conclusiones, recomendaciones y finalmente las referencias bibliográficas y sus respectivos anexos.

Capítulo I. Planteamiento del problema

1.1. Descripción de la realidad problemática

A nivel mundial, el desarrollo de nuevas tecnologías ha cambiado fundamentalmente la forma de hacer negocios, especialmente entre las instituciones financieras, al mismo tiempo que aumenta la exposición de los bancos a nuevas amenazas. Las instituciones financieras y sus sistemas de información están cada vez más expuestos al riesgo y la incertidumbre de una variedad de fuentes, incluido el fraude informático. Ciertas fuentes de daño, como los virus informáticos y los ataques de intrusión o denegación de servicio, son cada vez más comunes, más ambiciosos y más sofisticados. La seguridad de la información protege a los bancos de una variedad de amenazas para garantizar la continuidad del negocio, minimizar los daños y maximizar el retorno de la inversión y las oportunidades comerciales. Esta seguridad se logra implementando un conjunto apropiado de controles que deben establecerse, implementarse, monitorearse, revisarse y mejorarse según sea necesario para garantizar que se cumplan ciertos objetivos de seguridad.

Durante el año 2018, los ataques a los sistemas bancarios de México y Chile captaron la atención de los medios de comunicación y dejaron en claro que los servicios financieros de América Latina son un objetivo importante para los delincuentes cibernéticos, tanto extranjeros como respaldados por estados. Este aumento de la atención internacional también puede implicar un aumento de los recursos de los delincuentes cibernéticos originarios de Latinoamérica, evidenciado por el hecho de que los programas maliciosos especializados y desarrollados en esta región están siendo adaptados para su uso en otros mercados. (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2018, p. 20)

Los delincuentes cibernéticos están altamente organizados y financiados, y no tienen limitaciones geográficas en sus actividades. Actualmente, estos delincuentes no necesitan ingresar físicamente a una sucursal bancaria o incluso al país en el que se encuentre su objetivo. En cambio, atacarán a cualquier banco que proporcione el mayor retorno de la inversión, sin importar su ubicación. Por lo tanto, todos los bancos deben garantizar que cuenten con suficientes recursos técnicos, personal capacitado y procedimientos apropiados para defenderse de los delincuentes cibernéticos y garantizar que su negocio sea lo suficientemente resistente para que la calidad del servicio que brindan no se vea afectada por los ataques. En América Latina y en todo el mundo, la resiliencia cibernética requiere un compromiso desde el nivel de la junta directiva hasta el nivel de la sucursal. Aunque los esfuerzos individuales para mejorar la seguridad son vitales, los delincuentes cibernéticos también buscan debilidades en el ecosistema de un país o en los bancos de una región, como prácticas comunes en el procesamiento de pagos o el uso de software común. Por lo tanto, un ataque a un banco puede provocar ataques similares a muchos bancos en la misma región. (ONU, 2018, p. 20)

Lamentablemente, en la actualidad las entidades bancarias en nuestro país enfrentan una situación complicada debido a la delincuencia, lo que reduce tanto la calidad del servicio como la seguridad de la información que brindan. Los ciberataques financieros son una realidad y generan desconfianza y molestia entre los clientes bancarios. Estos ataques se realizan de diferentes maneras, como la clonación de tarjetas de crédito, el robo de credenciales y las transferencias ilegales en línea. (Andina, 2020, p.32)

Por otra parte, el sistema bancario está atravesando una crisis muy compleja para el sector debido a delitos relacionados con el robo de información bancaria, también conocido como "phishing", así como robos sistemáticos de dinero que generan

incertidumbre tanto para las entidades bancarias como para sus clientes. (Hortal, 2014, p. 157).

Asimismo, de acuerdo al Diario Gestión (2018) refieren que:

Los bancos en Perú están confrontando problemas relacionados con un elevado nivel de robos y fraudes, los cuales han llevado a los clientes a presentar reclamos. Además, la insatisfacción de los clientes ha sido evidenciada en estudios realizados por IPSOS, cuyos resultados involucran a entidades financieras reconocidas en Perú, tales como el Banco de Crédito del Perú (BCP), BBVA, Interbank, entre otros.

Según Godoy (2014) menciona que: “La seguridad de información previene el acceso, divulgación, interrupción o destrucción no autorizada de la información y sistemas de información. Está relacionado con la seguridad informática, con políticas y medidas que impactan el manejo de datos utilizados por una organización”.

En el sector bancario, es crucial evitar cualquier ataque o amenaza que pueda comprometer la información, ya sea pública o privada, con el objetivo de proteger los sistemas de información. En términos de importancia, los clientes esperan recibir el mejor servicio bancario, el cual debe incluir elementos tangibles como garantía, capacidad de respuesta, seguridad, empatía, tecnología y conectividad, cobertura y accesibilidad.

El Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A. en Chíncha Alta, al igual que la mayoría de las instituciones financieras, se encuentra en un proceso de mejora de su área de seguridad de la información. Este proceso se basa en las regulaciones establecidas por las autoridades encargadas de supervisar el sector bancario, las cuales exigen la implementación de sistemas de gestión y control de seguridad de la información en los canales electrónicos. Estos sistemas tienen como objetivo garantizar que la información

sea protegida contra el acceso, divulgación y modificación no autorizados, así como prevenir daños y pérdidas. Sin embargo, el problema radica en que el Banco no cuenta con un sistema de gestión de seguridad de la información establecido.

La falta de un sistema de gestión de la seguridad de la información implica que los riesgos de seguridad del Banco no son identificados, evaluados, controlados y reducidos por la organización de manera clara, metódica, organizada, consistente, efectiva y ajustada a los cambios en los riesgos, en el ambiente y en las tecnologías de la información.

Es por ello, la presente investigación tiene la finalidad de dar a conocer la seguridad de información y su relación con la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A. Chíncha Alta, 2022.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cómo se relaciona la seguridad de la información con la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria SA, Chíncha Alta, 2022?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Cómo se relaciona la integridad de la información con la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria SA, Chíncha Alta, 2022?
2. ¿Cómo se relaciona la disponibilidad de la información con la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria SA, Chíncha Alta, 2022?
3. ¿Cómo se relaciona la confidencialidad de la información con la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria SA, Chíncha Alta, 2022?

1.3. Objetivos de la investigación

1.1.1. Objetivo general

Conocer como la seguridad de la información se relaciona con la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A. Chíncha Alta, 2022.

1.1.2. Objetivos específicos

1. Conocer como la integridad de la información se relaciona con la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A. Chíncha Alta, 2022.
2. Conocer como la disponibilidad de la información se relaciona con la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A. Chíncha Alta, 2022.
3. Conocer como la confidencialidad de la información se relaciona con la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A. Chíncha Alta, 2022.

1.4. Justificación de la investigación

Teóricamente se justifica, porque se aplican los conceptos y las teorías de confidencialidad, integridad y disponibilidad de la seguridad de información, tomado de la Revista de la Segunda Cohorte del Doctorado en Seguridad Estratégica (Alonso de Arriaga et al., 2014), para determinar la relación con la definición de la calidad de servicio, tomados del libro La Gestión de la Calidad en los Servicios ISO 9001:2008 (Thomas Fontalvo ,2010, p. 63).

Justificación práctica

Carrasco (2006) señaló que: “se refiere a que el trabajo del estudio contribuyó para encontrar solución a problemas prácticos, es decir resolver el problema que es materia de investigación” (p. 119).

Prácticamente se justifica porque los resultados de la presente investigación permitirán determinar si existe relación entre la seguridad de información y la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., permitiendo identificar las brechas y factores influyentes en la gestión bancaria y tomar decisiones de mejora continua.

1.5. Delimitaciones del estudio

a. Delimitación temporal

Esta investigación es de actualidad, por cuanto el tema seguridad de información y la calidad de servicio es vigente, ya que esta investigación se llevó a cabo en los meses de julio hasta diciembre del año 2022.

b. Delimitación espacial

Esta investigación está comprendida dentro del Departamento de Ica, Provincia de Chincha, que fueron los usuarios del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A.

c. Delimitación cuantitativa

Esta investigación se efectuó con una muestra no probabilística y el procesamiento estadístico correspondiente.

d. Delimitación conceptual

Esta investigación abarca dos conceptos fundamentales: Seguridad de información y la calidad de servicio.

1.6. Viabilidad del estudio

El presente trabajo de investigación fue 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 teórico

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Polo y Chaparro (2020) en su tesis titulada Guías para la Construcción de la Política de Seguridad de la Información y Mejorar el Nivel de Concientización, Basado en los Requisitos 12.1 y 12.6 de la Norma Pc-Dss en Empresas del Gremio de los Call Center, la institución que le respaldó fue la Universidad Católica de Colombia, el objetivo fue proponer una guía con recomendaciones para orientar al gremio de los Call Center en la construcción de su política de seguridad de la información y para mejorar el nivel de concientización basados en los requerimientos 12.1 y 12.6 de la norma PCIDSS. El tipo de investigación fue descriptivo, la muestra es 20 empresas, el instrumento de recolecta de datos fue encuesta, llegando a las siguientes conclusiones:

- Según los resultados de las encuestas, se pudo notar que las empresas de Call Center tienen dificultades al enfrentarse a regulaciones o medidas de seguridad de la información debido a su falta de conocimiento al respecto. La falta de una política de seguridad de la información alineada con los objetivos de la organización también es un problema común. Por lo tanto, nuestra guía puede ser útil para ayudarles en este proceso.
- Los resultados de la encuesta revelaron que, a pesar de llevar a cabo capacitaciones, la información proporcionada no es completamente comprendida por el personal de la organización en cuanto al proceso de concientización. En este sentido, nuestra guía aborda varios aspectos, como la creación de campañas adaptadas a los diferentes roles en la organización, fomentar una cultura de seguridad de la información, y

centrar los esfuerzos en los empleados y colaboradores de la organización para que comprendan claramente los términos relacionados con la seguridad de la información.

Rodríguez y Torres (2019) en su tesis titulada Análisis de Riesgos de Seguridad de la Información del Área It de la Empresa Royal Servicios S.A., la institución que le respaldó fue la Universidad Católica de Colombia, el objetivo fue analizar los Riesgos de seguridad de la información del área de TI en la empresa Royal Servicios S.A. y elaborar el plan para el tratamiento de dichos riesgos. El tipo de investigación fue bibliográfica, el instrumento de recolecta de datos fue entrevista y encuestas, llegando a las siguientes conclusiones:

- Este trabajo describe la importancia de la gestión del riesgo en la seguridad de la información, la cual se administra a través de diferentes equipos, servicios y colaboradores del área de TI. Se utilizaron varios estándares y metodologías, como Magerit, Dapf, ISO 27001, Octave y ISO 31000, para facilitar el análisis de riesgos en la organización de estudio, Royal Servicios S.A. A través de un análisis de riesgos, se evaluaron las múltiples amenazas a las que están expuestos los activos de la empresa, permitiendo conocer su estado y niveles de seguridad actuales. Se emitieron recomendaciones y controles para reducir los riesgos identificados. Las metodologías y normas mencionadas permitieron realizar evaluaciones de activos, amenazas y controles, y obtener los niveles de riesgo para identificar claramente la necesidad de implementar procedimientos y normas para proteger los activos y recursos de la información.

Arrigui y Cuenca (2017) en su tesis titulada Calidad en el Servicio en una Empresa de Reencauche en Bogotá en el Año 2017, la institución que le respaldó fue la Universidad del Valle, el objetivo fue medir desde la perspectiva del cliente, la calidad del servicio de la empresa TTR en los meses de enero y febrero de 2017. El tipo de investigación fue exploratorio – descriptivo, la muestra es de 50 empresas del sector, el instrumento de recolección de datos fue cuestionario, llegando a las siguientes conclusiones:

- En general, se concluye que la percepción del servicio de reencauche de TTR es buena, con una calificación de 6.2 en una escala del 1 al 7. El 62% de los entrevistados otorgaron la máxima puntuación, mientras que el 38% restante podría mejorar para alcanzar una meta de 6.3 y acercarse a un servicio de excelencia.
- El modelo SERVQUAL proporcionó a TTR un índice de calidad de servicio ponderado de 6,15 sobre 7, con un índice de satisfacción del servicio del 87,8% en base a la escala creada para el proyecto. La comparación de este resultado con el primer párrafo demuestra la consistencia del modelo SERVQUAL con el problema general de QoS, lo que confirma que las 22 variables aplicables a los servicios TTR son confiables y ayudan a proporcionar ponderaciones confiables para encontrar métricas de calidad.
- La brecha negativa observada entre expectativas y percepciones del servicio indica oportunidades de mejora a través de acciones concretas que logren generar valor diferenciado en los servicios de TTR, contribuyendo a su posicionamiento en el mercado de servicios similares.

Flores y Peralvo (2020) en su tesis titulada *Análisis de calidad de los servicios turísticos de aventura en el cantón Baños de Agua Santa, Provincia de Tungurahua en el año 2018*, la institución que le respaldó fue la Universidad Central del Ecuador, el objetivo fue analizar la calidad de los servicios turísticos de aventura en el cantón Baños de Agua Santa Provincia de Tungurahua. El tipo de investigación fue descriptivo, diseño no experimental, el instrumento de recolecta de datos fue cuestionario, llegando a las siguientes conclusiones:

- En el estado de Baños de Agua Santa, los deportes extremos están disponibles tanto para hombres como para mujeres, la mayoría son de alto nivel educativo y de posgrado, de nacionalidades y orígenes extranjeros, principalmente requieren deportes como: canopy, canyoning, rafting y bridge jumping, donde principalmente se realiza en ejercicios grupales ya que es más dinámico y afecta más a la seguridad. La forma de comunicación entre los clientes y los prestadores de servicios es a través de sitios web y redes sociales, es decir, las personas que se dedican a estas actividades se caracterizan por innovar y tratar de experimentar diferentes tipos de diversión, como los deportes extremos, que consideras una práctica no convencional, Sumérgete en diferentes niveles de riesgo y adrenalina.
- En cuanto a la percepción de la calidad del servicio, es claro que la dimensión que mejor se maneja en el turismo es la empatía, ya que los responsables de brindar los servicios siempre lo hacen con estándares de amabilidad, respeto y compromiso. De nuevo, esto se ha convertido en una estrategia que permite fidelizar a la mayoría de los clientes. La seguridad es una preocupación frente a la dimensión más desfavorable,

pues la integridad física de los turistas es lo primero que debe garantizarse cuando se trata de actividades que en la práctica son riesgosas. Esto se debe a que es crucial que se implemente un plan de acción para facilitar los factores deficientes identificados en este estudio, mejorando así la calidad de los servicios que se brindan a los turistas que visitan el estado.

Arias (2019) en su tesis titulada Plan de mejoramiento de la calidad del servicio y satisfacción de los usuarios del, Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Sucumbíos por el periodo septiembre 2018 – febrero 20i19, la institución que le respaldo fue la Universidad Central del Ecuador, el objetivo fue proponer el Plan de mejoramiento de la Calidad del Servicio y Satisfacción de los Usuarios del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Sucumbíos, a través de la aplicación de las normas ISO 9001-2015, para el mejoramiento en el área de Recursos Humanos. El tipo de investigación fue deductivo, diseño cuantitativo, la muestra es aleatoria, el instrumento de recolecta de datos fue encuesta, llegando a las siguientes conclusiones:

- En GADM-S, la persona responsable de cuidar al usuario no tiene las habilidades adecuadas.
- En GADM-S, el encargado de operar al usuario no tiene empatía por él, y el servicio se vuelve grosero.
- En GADM-S, los responsables de operar a los usuarios no cuentan con los conocimientos suficientes para operar a los usuarios de manera eficaz y eficiente.

- En GADM-S, los responsables de las operaciones de los usuarios no brindan a los usuarios la seguridad y confianza de que todas sus necesidades están cubiertas.
- Los usuarios que acceden al GADM-S no están seguros de si sus necesidades serán atendidas en tiempo y forma.
- Los usuarios del GADM-S sienten que la instalación física de esta instalación gubernamental es incómoda o no apta para el servicio
- En términos de seguridad, los usuarios del GADM-S sienten que no existe una seguridad intermedia para proteger la integridad de todas las partes de esta entidad.

2.1.2. Antecedentes nacionales

López (2019) en su tesis titulada Implementación de la Metodología Pmbok y Magerit para el Análisis y Gestión de Riesgos de la Seguridad de la Información en el Proceso de Inducción de Personal en la Empresa JP Logística SAC, la institución que le respaldo fue la Universidad Privada del Norte, el objetivo fue Mejorar el análisis y la gestión en alarma de seguridad en las informaciones en el proceso de inducción del personal en la Empresa JP Logística S.A.C. El tipo de investigación fue descriptivo, diseño no experimental, llegando a las siguientes conclusiones:

- Se inventarían y categorizan los méritos del proceso de evaluación de los empleados definiendo el alcance de implementación de las metodologías PMBOK y MAGERI.T. El análisis y manejo de alertas de seguridad de la información por parte de JP Logística S.A.C. en el proceso de capacitación de los empleados es la clave y fundamento para hacer viable este proyecto, debido a que la empresa no cuenta con investigación y

experiencia en análisis de alertas. Sistematización y alcance bien definido de la gestión de la seguridad de la información.

- Se realizó el análisis mejorado para la gestión de alertas de procesos de evaluación de personal al respaldar la gestión de inventario y clasificación de activos para los procesos de evaluación de personal y transportistas de JP Logística S.A.C. implementar. Esto es fundamental para el diseño del proceso de implementación ya que su participación es necesaria para aumentar el conocimiento de los jefes de área y las actividades que realizan La participación en entrevistas para recabar información sobre el inventario y clasificación de activos facilita su comprensión La gestión de seguridad de la información sistematiza las alertas no solo para la protección integral de la información digital, pero también para toda la información comercial crítica, independientemente del medio en el que esté cubierta y almacenada.

Miranda (2020) en su tesis titulada Guía Metodológica para Implementar un Sistemas de Gestión de Seguridad en Instituciones, la institución que le respaldo fue la Universidad de Piura, el objetivo fue desarrollar pautas básicas con algunos ejemplos para la implementación de un Sistemas de gestión de Seguridad de la Información y TI (SGS) en organizaciones. El tipo de investigación fue básica, el instrumento de recolecta de datos fue encuesta, llegando a las siguientes conclusiones:

- La implementación de los estándares ISO 27002 e ITIL desarrollados en el trabajo actual ha traído varios beneficios a cada organización, como una mayor confianza de nuestros clientes y socios, mayor valor comercial e imagen organizacional a través del proceso de auditoría interna

mejorado, más preciso y confiable. auditorías de seguridad, menos responsabilidad civil.

- El Sistemas de Gestión de Seguridad es parte de la estrategia del negocio, como tal responsabilidad de la Alta Dirección.

Ortiz (2018) en su tesis titulada *Controles de Seguridad Según la Norma ISO/IEC 27002:2013 para el Mejoramiento de la Gestión de Seguridad de la Información en la Universidad Nacional Agraria de la Selva, la institución que le respaldo fue la Universidad Nacional Agraria de la Selva*, el objetivo fue implementar de forma incremental la Norma Internacional ISO/IEC 270i02:2013 para mejorar la gestión de seguridad de la información en la Universidad Nacional Agraria de la Selva. El tipo de investigación fue aplicada, diseño cuasi - experimental, la muestra es 7 grupos, el instrumento de recolecta de datos fue entrevistas, llegando a las siguientes conclusiones:

- La aplicación de medidas de seguridad conforme a la normativa ISO/IEC 270i02:2013 parece mejorar la gestión de seguridad de la información en la Universidad Nacional Agraria de la Selva con un nivel de confianza del 95%. En términos generales, la implementación de controles estratégicos aumentó del 12% al 14%, mientras que los controles operativos pasaron del 16% al 20%, lo que se traduce en un incremento del 28% al 34%, es decir, un aumento del 6% en la aplicación de controles. Esto se refleja en una reducción del riesgo promedio de los activos de información, medido a través de los indicadores de eficacia (I4 al I10), que disminuyó de 7.64 a 6.83, lo que sugiere que la eficacia de la gestión de la seguridad de la información es media en la actualidad. Los indicadores I1, I2 e I3 no experimentaron cambios, lo que indica que la

eficiencia de la gestión de la seguridad de la información sigue siendo media. Es importante tener en cuenta que la clasificación de los activos de información, el análisis de riesgos y la selección de controles pueden cambiar con el tiempo, especialmente en una institución compleja como la universidad en cuestión. En resumen, según los datos presentados, se puede concluir que la eficiencia y eficacia de la gestión de la seguridad de la información en la universidad sigue siendo media después de la implementación de los controles establecidos por la norma ISO/IEC 27002:2013.

Flores (2019) en su tesis titulada *Influencia de la Calidad de Servicio en la Decisión de Compra de Servicios Funerarios en la Ciudad de Chiclayo en el 2017*, la institución que le respaldó fue la Universidad Saín Martín de Porres, el objetivo fue determinar la influencia de la calidad del servicio en la compra de los servicios funerarios en la ciudad de Chiclayo. El tipo de investigación fue explicativo, la muestra es 60 consumidores, el instrumento de recolección de datos fue encuesta, llegando a las siguientes conclusiones:

- De acuerdo con la opinión de 59 encuestados, la calidad corporativa y la calidad interactiva de la empresa son altas, con un porcentaje del 98,3%. Esto sugiere que los clientes tienen confianza en la empresa y perciben que sus colaboradores les brindan un trato amable, cordial y empático. El conocimiento del cliente por parte del colaborador genera satisfacción en el cliente, lo que se traduce en una percepción positiva del servicio o producto ofrecido. La calidad física, sin embargo, parece ser un factor menos destacado en comparación con la calidad corporativa e interactiva.

- De acuerdo con los resultados de la encuesta, el aspecto psicológico es un factor determinante con un alto nivel de importancia (98.3%) según 58 personas encuestadas, ya que, al adquirir un servicio funerario, los clientes están influenciados por sus emociones y sentimientos. Asimismo, el factor personal (75%) también resulta significativo, ya que permite a los usuarios elegir una empresa que se ajuste a sus necesidades económicas y estilo de vida.

Muñoz (2018) en su tesis titulada *Calidad de servicio al ciudadano en la Municipalidad distrital de Barranco, Lima 2018*, la institución que le respaldó fue la Universidad Norbert Wiener, el objetivo fue proponer un plan de calidad de servicio en la Municipalidad distrital de Barranco, Lima, 2018. El tipo de investigación fue aplicada, la muestra es muestreo aleatorio simple, el instrumento de recolecta de datos fue cuestionario, llegando a las siguientes conclusiones:

- Luego de finalizar la investigación, se planteó un plan de mejora de calidad de servicio en la Municipalidad Distrital de Barranco en Lima durante el año 2018. Con base en esto, se está buscando la mejor estrategia para implementarlo. Los objetivos de esta propuesta son diseñar canales efectivos de atención al ciudadano y brindar capacitación al personal sobre los servicios ofrecidos.
- Se examinaron tanto los resultados cuantitativos como cualitativos de la investigación, y las unidades informantes fueron los ciudadanos y expertos que colaboraron en la recolección de datos. Se llegó a la conclusión de que el servicio proporcionado por la Municipalidad es de calidad regular.

- Se llevó a cabo una conceptualización de varias teorías de la administración, incluyendo la teoría burocrática, la teoría de Administración por Objetivos (APO), la teoría de sistemas, la teoría de relaciones humanas y la teoría de colas, según la opinión de los autores investigados.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Seguridad de información (X)

Martínez (2014) menciona que: “Es el conjunto de procesos para establecer un nivel de seguridad adecuado a la información”.

Martínez (2014) menciona que:

Definir la seguridad de la información es un proceso complejo, debido a la gran cantidad de factores que intervienen en su protección. Sin embargo, es posible dar una aproximación a la definición y se puede decir que la seguridad de la información se refiere al conjunto de recursos, tales como metodologías, documentos, programas y dispositivos físicos, que están diseñados para garantizar que los recursos de cómputo disponibles en un ambiente dado solo sean accesibles por personas que tengan la autorización correspondiente. Con el creciente alcance y complejidad del uso de las computadoras en las organizaciones, los sistemas de almacenamiento y divulgación de información a menudo están en manos de un grupo selecto de personas, lo que puede llevar a que no se realicen los controles adecuados en el uso de los mismos durante el desempeño de sus tareas.

Gómez (2020) menciona que:

La seguridad informática se refiere a cualquier medida que tenga como objetivo prevenir la realización de operaciones no autorizadas en un sistemas o red informática, cuyas consecuencias puedan ocasionar daños en la información, comprometer su confidencialidad, autenticidad o integridad, disminuir el rendimiento de los dispositivos o bloquear el acceso de los usuarios autorizados al sistema.

2.2.1.1. Integridad

Gómez (2020) menciona que: “La integridad de los datos se refiere a la capacidad de asegurar que los datos no han sido alterados sin autorización desde su creación. Esta función es crucial en situaciones como la realización de transacciones bancarias en línea”.

Martínez (2014) menciona que:

Este principio se enfoca en la confiabilidad y coherencia de los datos almacenados y procesados en un sistema informático. Para cumplir con este principio, las herramientas de seguridad informática deben garantizar que las actualizaciones sean coherentes y no se dupliquen, de modo que todos los componentes del sistema manejen los mismos datos de manera adecuada. Este principio es especialmente crucial en sistemas descentralizados, en los cuales varios usuarios, computadoras y procesos comparten la misma información.

Niño (2018) define como:

La integridad de la información es una propiedad que se encarga de proteger la información de alteraciones no autorizadas, asegurando que los datos permanezcan coherentes y completos a lo largo del almacenamiento, procesamiento y transmisión de los mismos. La integridad es fundamental para garantizar la confiabilidad y la precisión de la información, ya que su violación puede ocurrir cuando un usuario no autorizado, un programa o un proceso modifica o borra datos importantes que son parte de la información. Es necesario que la información permanezca inalterada a menos que sea modificado por personal autorizado, y que cualquier modificación sea registrada para asegurar su precisión y confiabilidad. (p. 6)

Soriano (2014) menciona que:

La integridad de datos se enfoca en la protección de los datos de cualquier modificación, eliminación, duplicación o reorganización realizada por entidades no autorizadas, tales como organizaciones, personas, máquinas o procesos. En términos más específicos, la integridad se relaciona con la confiabilidad de los recursos de información. Cuando se produce una violación de la integridad, siempre se debe a un ataque activo. (p. 32)

Soriano (2014) menciona que:

La integridad de datos se refiere a la seguridad de que los datos no han sido alterados o manipulados de forma no autorizada, ya sea en tránsito a través de una red o mientras se almacenan en un disco duro. Esta garantía es crucial en cualquier entorno empresarial o de comercio electrónico, y altamente deseable en otros contextos. Para garantizar la integridad de un sistema de información, es necesario emplear técnicas criptográficas que permitan detectar cualquier posible manipulación de los datos transmitidos o almacenados en el sistema. (p. 32)

2.2.1.1.1. Modificaciones no autorizadas

Whitman y Mattord (2017) menciona que:

Representan un riesgo crítico para la integridad y confiabilidad de los datos. Estos cambios, que pueden ser realizados por actores internos o externos, comprometen no solo la calidad de la información, sino también la estabilidad del sistema. La falta de controles adecuados para detectar y prevenir tales modificaciones puede resultar en las alteraciones de datos esenciales, lo que lleva a decisiones incorrectas y posibles daños a la reputación de la organización.

2.2.1.1.2. Permisos establecidos

Stallings y Brown, (2015)

Son fundamentales para garantizar que los usuarios solo puedan acceder a los datos y recursos necesarios para sus funciones específicas. La correcta configuración de estos permisos es crucial para mantener la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información. Sin un control adecuado de los permisos, los sistemas se vuelven vulnerables a accesos no autorizados, lo que puede conducir a filtraciones de datos, modificaciones no deseadas y posibles interrupciones en los servicios. Además, la revisión periódica de los permisos establecidos es esencial para adaptarse a cambios organizacionales y mitigar riesgos de seguridad.

2.2.1.2. Disponibilidad

Gómez (2020) menciona que: “Es la capacidad de garantizar que tanto el sistema como los datos van a estar disponibles para el usuario en todo momento”.

Martínez (2014) menciona que:

La disponibilidad de datos se refiere a la capacidad de mantener el acceso continuo a la información almacenada y procesada en un sistema informático. La seguridad informática debe garantizar la disponibilidad del sistema para que los usuarios puedan acceder a los datos con la frecuencia y dedicación necesarias. Este

principio es especialmente importante en sistemas informáticos que tienen el compromiso de prestar servicios permanentes a los usuarios.

Niño (2018) define como:

La disponibilidad de la información se refiere a su capacidad de estar accesible para aquellos que necesitan acceder a ella, ya sea mediante personas, procesos o aplicaciones. En resumen, la disponibilidad se trata del acceso a la información y a los sistemas por parte de usuarios autorizados en el momento en que lo necesitan. Para garantizar esta disponibilidad en sistemas informáticos que almacenan y procesan información, se requiere de controles de seguridad adecuados, así como canales de comunicación protegidos para acceder a ella. El objetivo de un sistema con alta disponibilidad es que esté siempre disponible, evitando interrupciones del servicio debido a cortes de energía, fallos de hardware o actualizaciones del sistema. (p. 6)

Soriano (2014) menciona que:

La disponibilidad se refiere a la capacidad de acceder a la información cuando se necesita. Un fallo de hardware o un ataque de denegación de servicio pueden afectar la disponibilidad, así como cualquier retraso que supere los acuerdos de nivel de servicio establecidos. La falta de disponibilidad de un sistema de información cuándo se necesita es igual de perjudicial que no

tener el sistema en absoluto. Por lo tanto, es esencial garantizar una alta disponibilidad de los sistemas de información para evitar interrupciones del servicio y asegurar que los usuarios puedan acceder a la información en todo momento. (p. 34)

Soriano (2014) menciona que:

La disponibilidad puede ser afectada por diversos factores, incluyendo problemas técnicos, fenómenos naturales y acciones humanas tanto accidentales como intencionales. Aunque la gravedad del riesgo varía según el contexto, generalmente se considera que los seres humanos son el punto más vulnerable. Por lo tanto, es esencial que los usuarios tengan la capacidad y la disposición para utilizar los sistemas de datos de manera segura. (p. 34)

2.2.1.2.1. Sistemas de información operáticos

Son la columna vertebral de las operaciones diarias de una organización, gestionando procesos críticos como transacciones financieras, gestión de inventarios y operaciones logísticas. Estos sistemas están diseñados para procesar y almacenar grandes volúmenes de datos en tiempo real, lo que los convierte en un objetivo valioso para actores malintencionados. La protección de estos sistemas es esencial, ya que cualquier vulnerabilidad explotada puede tener un impacto significativo en la continuidad del negocio, la integridad de los datos y la

confianza de los clientes. robustas y realizar monitoreos constantes son prácticas esenciales para salvar estos sistemas (Laudon y Laudon, 2020).

2.2.1.2.2. Tiempo de continuidad de los sistemas

al período durante el cual un sistema de información permanece operativo y disponible para su uso sin interrupciones significativas. Este concepto es fundamental para garantizar la resiliencia y la confiabilidad de las operaciones de una organización, especialmente en entornos donde la disponibilidad continua de servicios es crítica. Mantener un alto tiempo de continuidad implica implementar estrategias de redundancia, planes de recuperación ante desastres y mecanismos de monitoreo proactivo para prevenir y mitigar posibles fallos o interrupciones. Los sistemas es un indicador clave en la evaluación de la eficacia de las políticas de seguridad y la infraestructura tecnológica de una empresa (Wallace y Webber, 2017).

2.2.1.2.3. Activos clasificados

La organización comprenden todos aquellos recursos que, debido a su valor o importancia, requieren un nivel específico de protección. Esta clasificación permite priorizar las medidas de seguridad, asignando recursos y controles según la criticidad del activo, que puede incluir datos sensibles, infraestructura de

TI, o propiedad intelectual. La correcta identificación y categorización de estos activos es un paso fundamental para desarrollar un plan de seguridad efectivo, ya que permite focalizar los esfuerzos de protección donde más se necesita, minimizando los riesgos de pérdida, alteraciones o acceso no autorizado (Von Solms y Van Niekerk, 2013).

2.2.1.3. Confidencialidad

Gómez (2020) menciona que: “La confidencialidad es la habilidad de asegurar que la información sólo será accesible para las personas autorizadas, lo que significa que personas no autorizadas no podrán acceder a ella ni interpretarla”.

Martínez (2014) menciona que:

En el ámbito de la seguridad informática, la confidencialidad se refiere a la protección de los datos y la información intercambiados entre emisores y destinatarios, de manera que terceros no autorizados no puedan acceder a ella. Esta protección debe garantizarse independientemente del sistema de comunicación utilizado, y es especialmente importante en el caso de sistemas inherentemente inseguros, como Internet. En un sistema que garantice la confidencialidad, si un tercero no autorizado obtiene la información intercambiada entre el remitente y el destinatario, no podrá entender su contenido.

Niño (2018) define como:

La confidencialidad es una propiedad que busca evitar la revelación de información privada o secreta a personas no autorizadas. Esta protección se aplica tanto a los datos almacenados durante el procesamiento como a los que se transmiten y se encuentran en tránsito. Para muchas organizaciones, la confidencialidad se considera menos importante que la disponibilidad y la integridad. Sin embargo, hay sistemas y tipos de datos, como los autenticadores, para los cuales la confidencialidad es de suma importancia. (p. 6)

Soriano (2014) menciona que:

La confidencialidad se refiere a la protección de la información para evitar su divulgación a personas o entidades no autorizadas, ya sean organizaciones, individuos, procesos o máquinas. En otras palabras, los datos no deben ser legibles para ninguna entidad que no esté explícitamente autorizada para acceder a ellos.

2.2.1.3.1. Nivel de seguridad de las contraseñas

Es un componente crucial en la protección de sistemas de información, ya que actúa como la primera línea de defensa contra accesos no autorizados. Una contraseña segura debe ser lo suficientemente compleja para resistir intentos de ataques

comunes como fuerza bruta o ingeniería social, y debe incluir una combinación de caracteres alfanuméricos, símbolos y variaciones en mayúsculas y minúsculas. Además, es fundamental que las organizaciones implementen políticas de cambio periódico de contraseñas y fomenten la educación de los usuarios sobre prácticas seguras, como Evite el uso de contraseñas repetidas o basadas en información personal fácilmente accesible. La seguridad de las contraseñas es esencial para mitigar los riesgos asociados con accesos no autorizados y proteger la integridad y confidencialidad de la información (Schneier, 2015).

2.2.1.3.2. Niveles de accesibilidad

Es crucial para proteger la información sensible y asegurar que solo el personal autorizado pueda realizar ciertas acciones, como modificar, visualizar o eliminar datos. La correcta definición y gestión de los niveles de accesibilidad permite minimizar el riesgo de accesos no autorizados, además de facilitar la auditoría y el cumplimiento normativo. Es fundamental que las organizaciones evalúen y ajusten regularmente estos niveles en función de las necesidades del negocio y los posibles riesgos, garantizando así un equilibrio adecuado entre seguridad y operatividad (Anderson, 2020).

2.2.2. Calidad de servicio (Y)

Zeithaml y Bitner (2002) refieren que:

La calidad del servicio se refiere a la percepción subjetiva de los clientes acerca de un producto o servicio proporcionado por una empresa. Esta percepción se basa en la satisfacción que el cliente siente con respecto al producto o servicio y puede ser difícil de definir. Sin embargo, es esencial que el producto o servicio cumpla con ciertas características para ser aceptado completamente por los clientes. (p. 22)

Alcaide (2010) señala que:

La calidad del servicio implica la plena satisfacción de las necesidades del cliente. Se refiere a un servicio excepcional en el que se presta atención a los detalles más pequeños, lo que hace que el cliente se sienta entendido y sus necesidades sean cubiertas con productos y servicios adaptados a sus necesidades. En resumen, la calidad del servicio depende de las percepciones del cliente y de cómo se siente tratado durante la atención. (p. 22)

Pérez (2008) mencionó que:

La Rec. UIT-T E800 describe la Calidad de Servicio (QoS) como el resultado global del rendimiento de un servicio, el cual determina el nivel de satisfacción que experimenta el usuario que utiliza dicho servicio. La QoS se compone esencialmente de cuatro variantes estrechamente relacionadas: la QS que el usuario desea, la que el

proveedor ofrece, la que el proveedor logra en realidad y la que finalmente percibe el usuario. Desde 1994, el ETSI ha definido los parámetros técnicos de estas redes para cumplir con los requisitos de los usuarios en el documento ETR-003, "Aspectos generales de la Calidad de Servicio (QoS) y el rendimiento de la red (NP)". (p. 6)

Zapata (2016) mencionó que: “La calidad de servicio (QoS) se refiere al impacto global o colectivo de las características de uno o más servicios o aplicaciones, que determinan el nivel de satisfacción del usuario que ha contratado dichos servicios a una entidad”. (p. 53)

2.2.2.1. Fiabilidad

Retuerto (2017) menciona que:

La capacidad de proporcionar un servicio tal como se acordó, con precisión y exactitud, se conoce como cumplimiento del servicio. Es fácil comprender la importancia de esta dimensión para un cliente potencial y, por lo tanto, la organización debe prestar atención a ella para cumplir con esta expectativa antes de brindar el servicio en sí. Identificar y definir los procedimientos adecuados para cumplir con esta expectativa permitirá a la organización lograr el objetivo de brindar un servicio de calidad. Si no se puede cumplir con este requisito mínimo, el cliente no percibirá el servicio como bueno. (p. 36)

Farfán (2007) señala que:

La idea principal es producir un producto o llevar a cabo un proceso sin errores, lo que permitiría lograr la competitividad, lo que es un elemento clave en cualquier industria. Cumplir con lo prometido y reducir los riesgos asociados con la producción del servicio permitirá generar una buena percepción sobre el servicio prestado. Esto, obviamente, será valorado positivamente por los usuarios del servicio, y constituye la base para que las empresas y organizaciones sean mejores. (p. 36)

2.2.2.1.1. Eficacia

Bayona, Goñi, y Madorrán (2000) sostienen que:

La eficacia en una organización depende principalmente del logro de los objetivos establecidos por la misma. Aunque la tecnología, infraestructura y estructura organizativa son recursos importantes, estos elementos pueden ser imitados por cualquier organización. Sin embargo, el capital humano comprometido con la organización es único y no puede ser replicado. (p. 27)

2.2.2.1.2. Labores

Sánchez y Bustamante (como se citó en Huaripoma y Rosado, 2018) señalan que:

Las empresas requieren conocer el rendimiento laboral de sus empleados para determinar quiénes aportan valor y quiénes no. Para lograr esto, se realiza una evaluación del desempeño, en la cual se asignan calificaciones a los trabajadores para identificar a los empleados eficaces e ineficaces. (p. 33)

2.2.2.2. Elementos tangibles

Retuerto (2017) menciona que:

Se refiere a los aspectos visibles y tangibles de una organización, como sus instalaciones, equipos y personal. Estos son los elementos que los clientes pueden percibir a través de sus sentidos, como la limpieza, modernidad y apariencia en general. En resumen, se trata de la imagen física que proyecta la organización a través de sus personas, infraestructura y objetos. (p. 37)

Zeithaml y Bitner (2002) describen que:

La presentación y el aspecto visual de las instalaciones, la infraestructura, los equipos y el personal de una organización, influyen en la imagen mental que el cliente se forma acerca de la calidad del servicio que se le brinda. Es decir, la presentación

es un elemento importante que influye en la percepción de calidad del servicio por parte del cliente.

2.2.2.2.1. Instalaciones físicas

Alvarado (2009) se refiere: “a que los atributos tangibles son aquellos aspectos relacionados con la presencia física del proveedor, como por ejemplo las instalaciones, el equipamiento, el personal y otros elementos que el cliente puede percibir al momento de adquirir un servicio”.

2.2.2.2.2. Infraestructura

Ortíz (2018) menciona que:

Los términos infraestructura se emplean por arquitectos, ingenieros y urbanistas para describir las instalaciones, servicios y estructuras organizativas esenciales para la comunidad, en particular para los residentes de ciudades y pueblos. En cuanto a los políticos, suelen considerar la infraestructura desde la perspectiva de cómo una nación puede facilitar la mudanza de empresas y la distribución de productos, lo que involucra aspectos como el agua, la electricidad, las aguas residuales y el transporte a través de la infraestructura. (p. 40)

2.2.2.3. Capacidad de respuesta

Zeithaml y Bitner (2002) mencionan que:

Se hace referencia a la actitud de brindar asistencia al cliente, asistiéndolo en sus requerimientos y ofreciendo el servicio solicitado de manera rápida, lo cual se traduce en una percepción positiva por parte del cliente. Este soporte o ayuda también implica responder a las preguntas del cliente sobre el servicio y sus condiciones. (p. 38)

Retuerto (2017) menciona que:

La capacidad de respuesta guarda relación directa, no solo con la velocidad de respuesta, sino también con la habilidad de los trabajadores para resolver situaciones o contratiempos que puedan surgir durante su jornada laboral. Por ello, es crucial que la dirección de la organización se preocupe por fomentar un ambiente de trabajo cómodo y satisfactorio que permita a los empleados realizar sus tareas con la mejor disposición posible, lo cual puede mejorar la percepción general del servicio que se ofrece. Esto implica que la capacitación del personal también juega un papel importante en este sentido. (p. 38)

2.2.2.3.1. Voluntad de ayuda

Amable (2015) menciona que:

La dimensión de la sensibilidad se refiere a la disposición de ayudar a los clientes y brindarles un servicio rápido. Esta dimensión destaca la importancia de atender de manera rápida y eficiente las solicitudes, preguntas, quejas y problemas de los clientes. La sensibilidad se comunica a los clientes a través del tiempo que deben esperar para recibir asistencia, respuestas a preguntas o atención a problemas. (p. 42)

2.2.2.3.2. Disposición

Druker (como se citó en Almergo y Rivas, 2019) menciona que:

La dimensión de empatía se refiere a la disposición de los trabajadores para brindar a los clientes un cuidado y atención personalizados. No se trata solamente de ser cortés con el cliente, aunque la cortesía es una parte importante de la empatía. La empatía también requiere un fuerte compromiso e implicación con el cliente, lo que implica conocer en profundidad sus características y necesidades específicas. (p. 28)

2.2.2.4. Seguridad

Zeithaml y Bitner (2002) señalan que:

La dimensión de seguridad está relacionada con la habilidad del trabajador, que se basa en sus conocimientos y características personales, como la amabilidad y cortesía, para transmitir confianza suficiente al usuario y, de esta manera, influir en su percepción del servicio.

Amable (2015) menciona que:

El conocimiento y la cortesía de los empleados y la capacidad de la empresa y sus empleados para inspirar credibilidad y confianza entre los clientes. Esta dimensión puede ser particularmente importante para los servicios que los clientes consideran riesgosos o para los cuales no están seguros del resultado de la evaluación; servicios bancarios, de seguros, de corretaje, médicos y legales. (p. 42)

2.2.2.4.1. Cortesía

Inca (2015) menciona que: “Se refiere a una actitud amistosa hacia los clientes, que inspira confianza. La cortesía sin eficiencia, o la eficiencia sin ella, no producirá los efectos positivos que puede producir la combinación de estas cualidades”.

Sandoval (2006) menciona que: “Se refiere a una actitud amistosa hacia los clientes, que inspira confianza”.

2.2.2.4.2. Confianza

Noreña (2010) menciona que: “La confianza se entiende como la voluntad de una persona de hacerse vulnerable a las acciones de los demás con base en la expectativa de que los demás realizarán ciertas acciones”.

2.2.2.5. Empatía

Zeithaml y Bitner (2002) mencionan que:

La empatía se refiere a la atención personalizada que las organizaciones brindan a sus clientes, ya que esta dimensión está relacionada con el cuidado en la atención al usuario. La Real Academia Española define este concepto como la capacidad o sentimiento de identificarse con alguien en particular. Esto implica que la empatía es una cualidad única de las personas y no de las empresas u organizaciones en sí mismas. Por lo tanto, es responsabilidad de las empresas y organizaciones fomentar esta característica en su personal, ya que ellos son quienes pueden ofrecerla a los clientes. (p. 39)

Retuerto (2017) menciona que:

Las empresas pueden aprovechar ciertas características personales de sus empleados para mejorar la percepción de sus

servicios. Esto se puede lograr al potenciar estas cualidades naturales mediante capacitaciones o establecer estándares de atención que permitan generar una buena sensación en el público objetivo, lo que hará que los clientes se sientan cómodos y bien atendidos. El compromiso y la motivación del empleado son clave para lograr este objetivo, ya que esto facilitará la utilización de sus habilidades innatas en beneficio de la organización. (p. 39)

2.2.2.5.1. Calidez

Litwin y Stringer (1968) definen que: “Dentro de la organización hay un ambiente de compañerismo y apoyo mutuo que se extiende tanto entre los superiores como entre los subordinados, y este ambiente persiste a lo largo del tiempo”.

2.2.2.5.2. Deseo de comprender

Inca (2015) menciona que: “Se trata de un compromiso hacia el cliente que implica el deseo de entender sus necesidades y encontrar la solución más adecuada para satisfacerlas”.

2.3. Definición de términos básicos

a) Seguridad de información

La seguridad de la información se refiere al conjunto de medidas tanto preventivas como reactivas que tienen como objetivo salvaguardar y proteger la información.

b) Integridad

La integridad de los datos o información se asegura cuando se garantiza que los datos transportados o almacenados son exactos y no han sido alterados, perdidos o destruidos de manera accidental o intencional.

c) Disponibilidad

La disponibilidad informática se refiere a la capacidad de garantizar que los individuos autorizados tengan acceso confiable y oportuno a los datos y recursos que los respaldan.

d) Confidencialidad

En informática, la confidencialidad es un principio clave de la seguridad de la información que asegura que la información y su manejo sean tratados con el nivel necesario de secreto para prevenir su divulgación no autorizada mientras están almacenados o en tránsito.

e) Calidad de servicio

La calidad de servicio se refiere a un conjunto de estrategias y acciones que tienen como objetivo mejorar el servicio al cliente y la relación entre el consumidor y la marca.

f) Fiabilidad

Es la capacidad de cumplir con el servicio prometido con formalidad y exactitud se define como la fiabilidad del servicio. Esto implica ofrecer el servicio de manera correcta desde el primer momento y tener todos los elementos necesarios para que

el cliente pueda percibir la capacidad y conocimientos profesionales de la organización.

2.4. Formulación de la hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

La seguridad de la información se relaciona significativamente con la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022.

2.4.2. Hipótesis específicas

1. La integridad de la información se relaciona significativamente con la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022.
2. La disponibilidad de la información se relaciona significativamente con la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022.
3. La confidencialidad de la información se relaciona significativamente con la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022.

2.5. Operacionalización de variables

| VARIABLES | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | DIMENSIONES | INDICADORES | ESCALA |
|---|---|--|---|---|---|
| (X) Seguridad de información | ISO/IEC (2016) define como: “aquellos procesos, buenas prácticas y metodologías que busquen proteger la información y los sistemas de información del acceso, uso, divulgación, interrupción, modificación o destrucción no autorizada”. | Seguridad de la información se entiende el conjunto de medidas preventivas y reactivas que permiten resguardar y proteger la información. Dicho de otro modo, son todas aquellas políticas de uso y medidas que afectan al tratamiento de los datos que se utilizan en una organización. | X.1.- Integridad X.2.- Disponibilidad X.3.- Confidencialidad | X.1.1.- Modificaciones no autorizadas X.1.2.- Permisos establecidos X.2.1.- Sistemas de información operáticos X.2.2.- Tiempo de continuidad de los sistemas X.2.3.- Activos clasificados X.3.1.- Nivel de seguridad de las contraseñas X.3.2.- Niveles de accesibilidad | Siempre. Casi Siempre A veces Casi nunca Nunca Likert. |
| (Y) Calidad de servicio | Berry, Parasuraman y Zeithaml (1993) refieren que: “La calidad de servicio es la amplitud de la discrepancia o diferencia que existe entre las expectativas o deseos de los clientes y sus percepciones en función de la tangibilidad, confiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía”. | Es un conjunto de estrategias y acciones que buscan mejorar el servicio al cliente, así como la relación entre el consumidor y la marca. | Y.1.- Fiabilidad Y.2.- Elemento tangibles Y.3.- Capacidad de respuesta Y.4.- Seguridad Y.5.- Empatía | Y.1.1.- Eficacia Y.1.2.- Labores Y.2.1.- Instalaciones físicas Y.2.2.- Infraestructura Y.3.1.- Voluntad de ayuda Y.3.2.- Disposición Y.4.1.- Cortesía Y.4.2.- Confianza Y.5.1.- Calidez Y.5.2.- Deseo de comprender | Siempre. Casi Siempre A veces Casi nunca Nunca Likert. |

Capítulo III. Metodología

3.1. Diseño metodológico

Tipo de Investigación

Murillo (2008) nos menciona que:

La investigación aplicada recibe el nombre de “investigación práctica o empírica”, que se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación.

Por el tipo de la investigación, el presente estudio reúne las condiciones metodológicas de una investigación aplicada, en razón, que se utilizaron conocimientos de las Ciencias informáticas, a fin de aplicarlas en el proceso de la Seguridad de información para brindar calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta.

Nivel de investigación

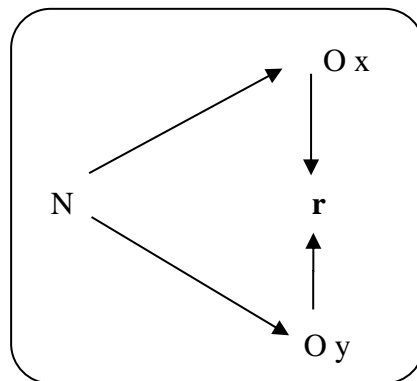
Hernández, Fernández y Baptista (2014) mencionan que: “el enfoque correlacional tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular”.

En el presente trabajo de investigación se determinó el grado de asociación de las variables seguridad de información y la calidad de servicio que existe en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta.

Diseño de la investigación

Kerlinger (2002) sostiene que generalmente se llama diseño de investigación al plan y a la estructura de un estudio. “Es el plan y estructura de una investigación concebidas para obtener respuestas a las preguntas de un estudio”.

En el presente trabajo de investigación se determina el diseño no experimental ya que se basa en variables seguridad de información y la calidad de servicio que existe en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., sin que haya una intervención directa de los investigadores.



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 fueron 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

Córdoba (2009) señala 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 estuvo constituido por 54 trabajadores del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chinchá Alta.

3.2.2. Muestra

La muestra fue similar al universo y está constituida por 54 trabajadores del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chinchá Alta., a quienes se les aplicó los instrumentos de recolección de datos.

3.3. Técnicas de recolección de datos

Las técnicas e instrumentos se utilizaron en el presente trabajo de investigación se muestran a continuación:

Técnicas:

- Análisis documental
- Observación
- Encuesta

Instrumentos:

- Fichas bibliográficas, hemerográficas y de investigación
- Guía de observación
- Cuestionario de preguntas.

3.4. Técnicas para el procedimiento de la información**Análisis Documental**

Mediante el análisis documental y sus respectivos instrumentos se revisaron 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 recopiló 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 Variable dependiente.

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 estuvo constituida por preguntas de la Vi y la Vid., La medición se hizo a través de la Escala de Likert, que mide de 1 a 5.

b) Administración de los instrumentos y obtención de los datos

Para el acoplo de la información se formuló y contó con un cuestionario, confiable y validado por especialistas y expertos en la investigación, que dieron su opinión de expertos si el cuestionario es aplicable o puede ser observado para luego ser corregido por el investigador. La confiabilidad se logró aplicando pruebas pilotos que fueron aplicados el cuestionario varias veces a la muestra determinada para comprobar la precisión y exactitud del instrumento o en todo caso haremos uso de la prueba de Alfa de Cronbach.

En la administración de cuestionarios se contó con el valioso apoyo en la recopilación de datos del personal.

Análisis Estadístico

Se llevó a cabo utilizando el paquete estadístico SPSS 25.0 el cual procesó, 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 fue 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 efectuó una vez aplicado los tratamientos correspondientes a cada muestra y para el procesamiento se utilizaron programas estadísticos.

Capítulo IV. Resultados

4.1. Análisis de resultados

El sistema de seguridad de la información en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria SA, Chíncha Alta, está diseñado para proteger la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos, asegurando que la información esté disponible solo para personas autorizadas, sea íntegra y accesible cuando se necesite. Este sistema incluye una combinación de políticas, procedimientos, tecnologías y medidas de control que buscan mitigar riesgos y proteger los activos de información del banco.

Tabla 1.

Seguridad de la información

| <i>Seguridad de la información</i> | | | | | |
|------------------------------------|-------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | Bajo | 20 | 37,0 | 37,0 | 37,0 |
| | Medio | 23 | 42,6 | 42,6 | 79,6 |
| | Alto | 11 | 20,4 | 20,4 | 100,0 |
| | Total | 54 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Ficha de observación aplicada a los trabajadores del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

Seguridad de la información

■ Bajo
■ Medio
■ Alto

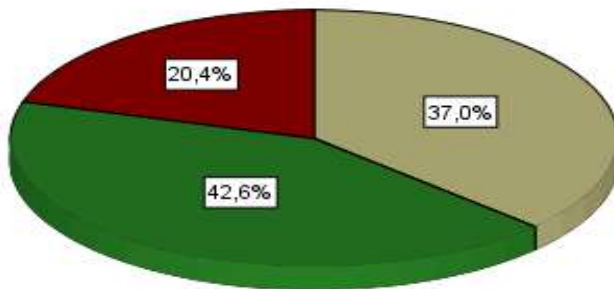


Figura 1.

Seguridad de la información

De la figura 1, un 42,6% de los trabajadores manifiestan que existe un nivel medio en la variable de seguridad de la información, un 37,0% un nivel bajo y un 20,4% un nivel alto en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta.

Tabla 2.

Integridad

| <i>Integridad</i> | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Bajo | 30 | 55,6 | 55,6 | 55,6 |
| | Medio | 14 | 25,9 | 25,9 | 81,5 |
| | Alto | 10 | 18,5 | 18,5 | 100,0 |
| | Total | 54 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Ficha de observación aplicada a los trabajadores del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

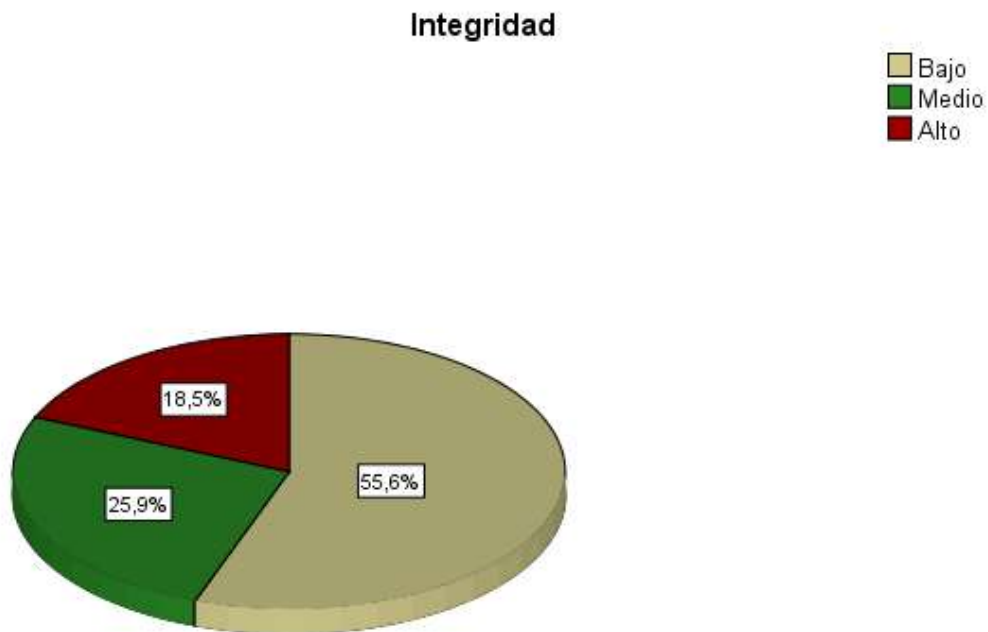


Figura 2.

Integridad

De la figura 2, un 55,6% de los trabajadores manifiestan que existe un nivel bajo en la dimensión de integridad, un 25,9% un nivel medio y 18,5% un nivel alto en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta.

Tabla 3.

Disponibilidad

| <i>Disponibilidad</i> | | | | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-----------------------|-------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | | |
| Válido | Bajo | 21 | 38,9 | 38,9 | 38,9 |
| | Medio | 23 | 42,6 | 42,6 | 81,5 |
| | Alto | 10 | 18,5 | 18,5 | 100,0 |
| | Total | 54 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Ficha de observación aplicada a los trabajadores del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chincha Alta 2022.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

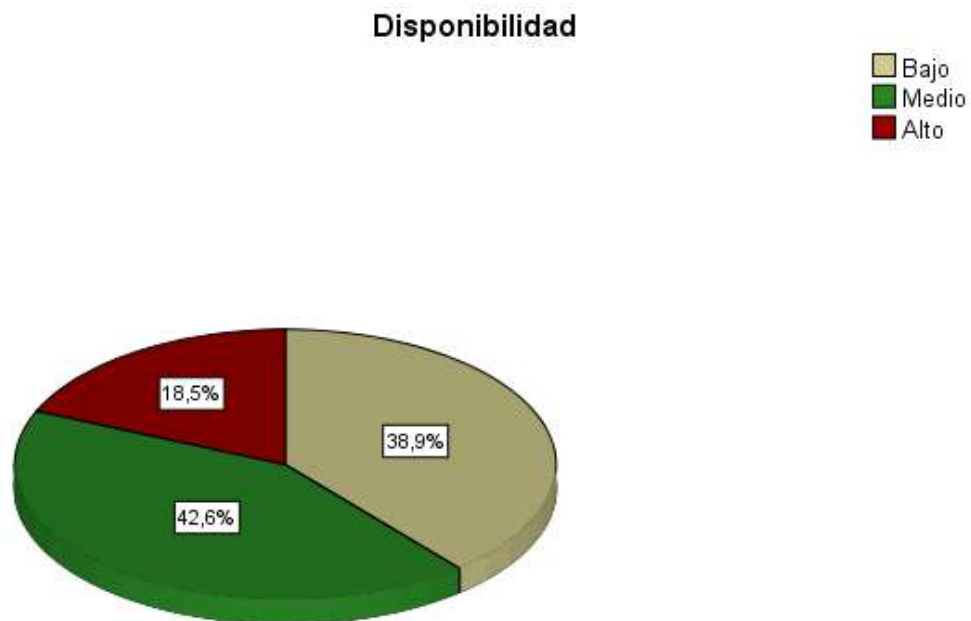


Figura 3.

Disponibilidad

De la figura 3, un 42,6% de los trabajadores manifiestan que existe un nivel medio en la dimensión de disponibilidad, un 38,9% un nivel bajo y un 18,5% un nivel alto en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chincha Alta.

Tabla 4.

Confidencialidad

| <i>Confidencialidad</i> | | | | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------------|-------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | | |
| Válido | Bajo | 31 | 57,4 | 57,4 | 57,4 |
| | Medio | 14 | 25,9 | 25,9 | 83,3 |
| | Alto | 9 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| | Total | 54 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Ficha de observación aplicada a los trabajadores del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chincha Alta 2022.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

Confidencialidad

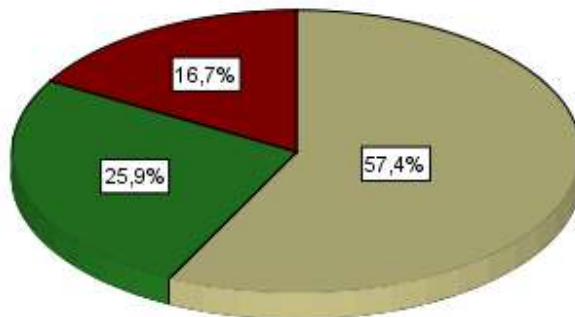


Figura 4.

Confidencialidad

De la figura 4, un 57,4% de los trabajadores manifiestan que existe un nivel bajo en la dimensión de confidencialidad, un 25,9% un nivel medio y un 16,7% un nivel alto en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chincha Alta.

Tabla 5.

Calidad de servicio

Calidad de servicio

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| Válido | Bajo | 15 | 27,8 | 27,8 | 27,8 |
| | Medio | 30 | 55,6 | 55,6 | 83,3 |
| | Alto | 9 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| | Total | 54 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Ficha de observación aplicada a los trabajadores del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chincha Alta 2022.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

Calidad de servicio

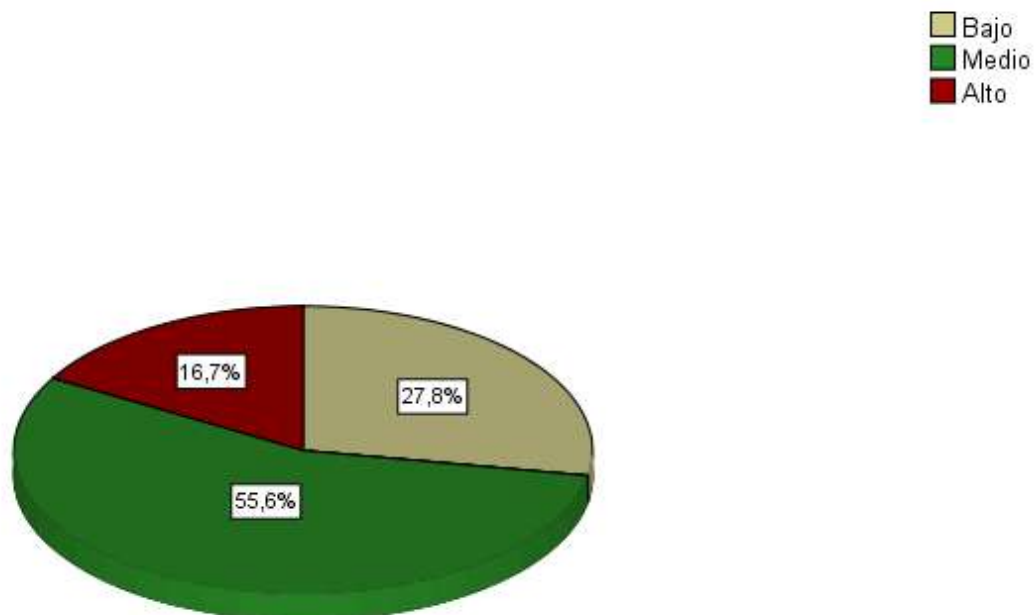


Figura 5.

Calidad de servicio

De la figura 5, un 55,6% de los trabajadores manifiestan que existe un nivel medio en la variable de calidad de servicio, un 27,8% un nivel bajo y un 16,7% un nivel alto en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chincha Alta.

Tabla 6.

Fiabilidad

| <i>Fiabilidad</i> | | | | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------|-------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | | |
| Válido | Bajo | 34 | 63,0 | 63,0 | 63,0 |
| | Medio | 10 | 18,5 | 18,5 | 81,5 |
| | Alto | 10 | 18,5 | 18,5 | 100,0 |
| | Total | 54 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Ficha de observación aplicada a los trabajadores del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chincha Alta 2022.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

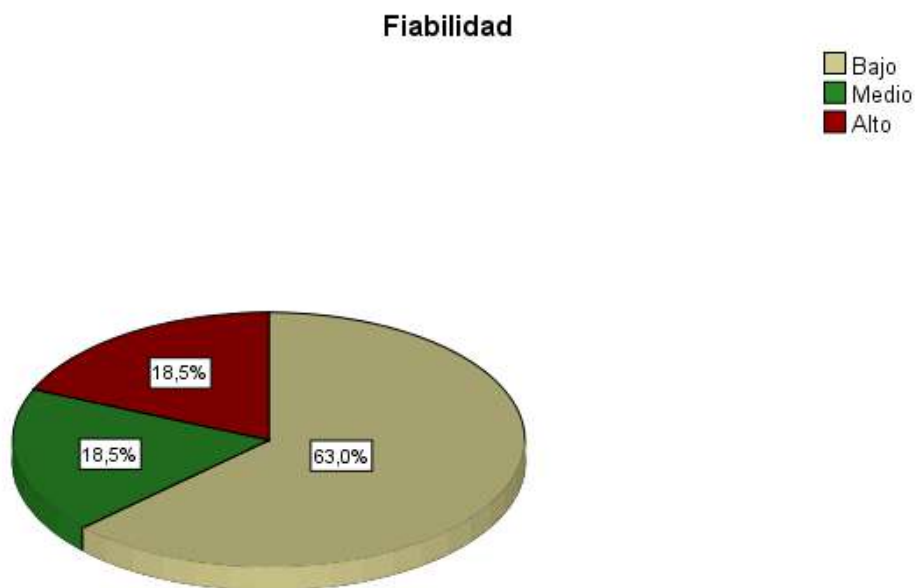


Figura 6.

Fiabilidad

De la figura 6, un 63,0% de los trabajadores manifiestan que existe un nivel bajo en la dimensión de fiabilidad, un 18,5% un nivel medio y un 18,5% un nivel alto en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chincha Alta.

Tabla 7.

Elementos tangibles

Elementos tangibles

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Bajo | 30 | 55,6 | 55,6 | 55,6 |
| | Medio | 15 | 27,8 | 27,8 | 83,3 |
| | Alto | 9 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| | Total | 54 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Ficha de observación aplicada a los trabajadores del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chincha Alta 2022.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

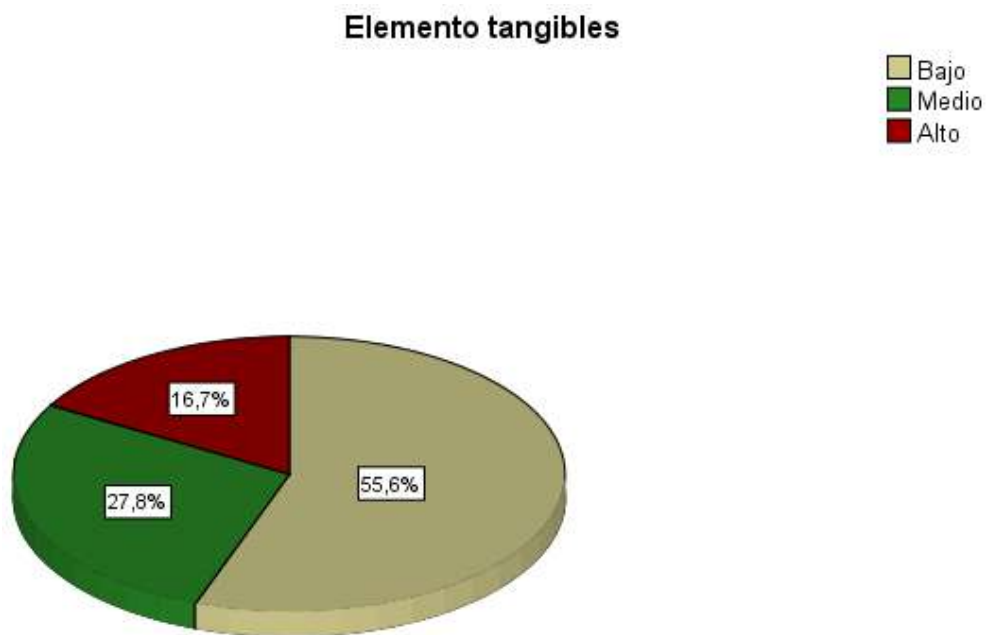


Figura 7.

Elementos tangibles

De la figura 7, un 55,6% de los trabajadores manifiestan que existe un nivel bajo en la dimensión de elementos tangibles, un 27,8% un nivel medio y un 16,7% un nivel alto en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chincha Alta.

Tabla 8.

Capacidad de respuesta

Capacidad de respuesta

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Bajo | 32 | 59,3 | 59,3 | 59,3 |
| | Medio | 9 | 16,7 | 16,7 | 75,9 |
| | Alto | 13 | 24,1 | 24,1 | 100,0 |
| | Total | 54 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Ficha de observación aplicada a los trabajadores del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chincha Alta 2022.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

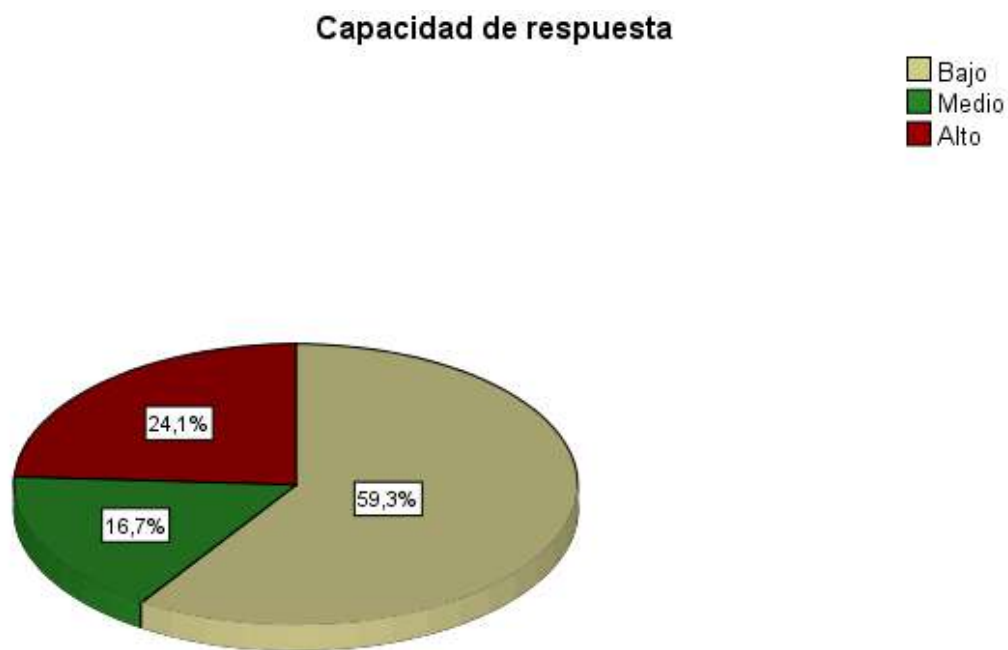


Figura 8.

Capacidad de respuesta

De la figura 8, un 59,3% de los trabajadores manifiestan que existe un nivel bajo en la dimensión de capacidad de respuesta, un 24,1% un nivel alto y un 16,7% un nivel medio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chincha Alta.

Tabla 9.

Seguridad

| <i>Seguridad</i> | | | | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------|-------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | | |
| Válido | Bajo | 19 | 35,2 | 35,2 | 35,2 |
| | Medio | 22 | 40,7 | 40,7 | 75,9 |
| | Alto | 13 | 24,1 | 24,1 | 100,0 |
| | Total | 54 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Ficha de observación aplicada a los trabajadores del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chincha Alta 2022.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

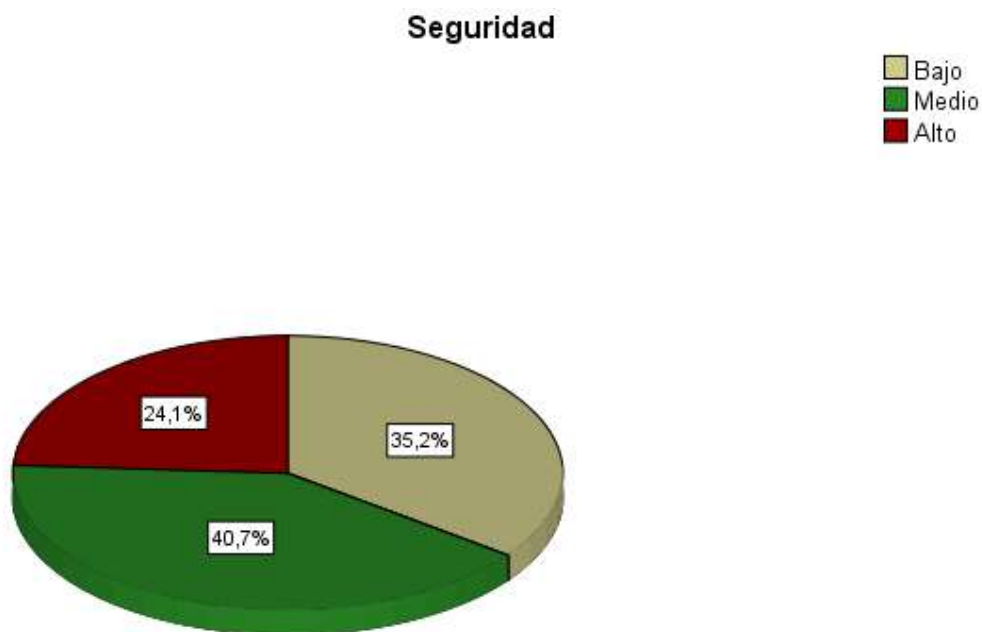


Figura 9.

Seguridad

De la figura 9, un 40,7% de los trabajadores manifiestan que existe un nivel medio en la dimensión de seguridad, un 35,2% un nivel bajo y un 24,1% un nivel alto en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chincha Alta.

Tabla 10.

Empatía

| <i>Empatía</i> | | | | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------------|-------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | | |
| Válido | Bajo | 19 | 35,2 | 35,2 | 35,2 |
| | Medio | 25 | 46,3 | 46,3 | 81,5 |
| | Alto | 10 | 18,5 | 18,5 | 100,0 |
| | Total | 54 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Ficha de observación aplicada a los trabajadores del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chincha Alta 2022.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

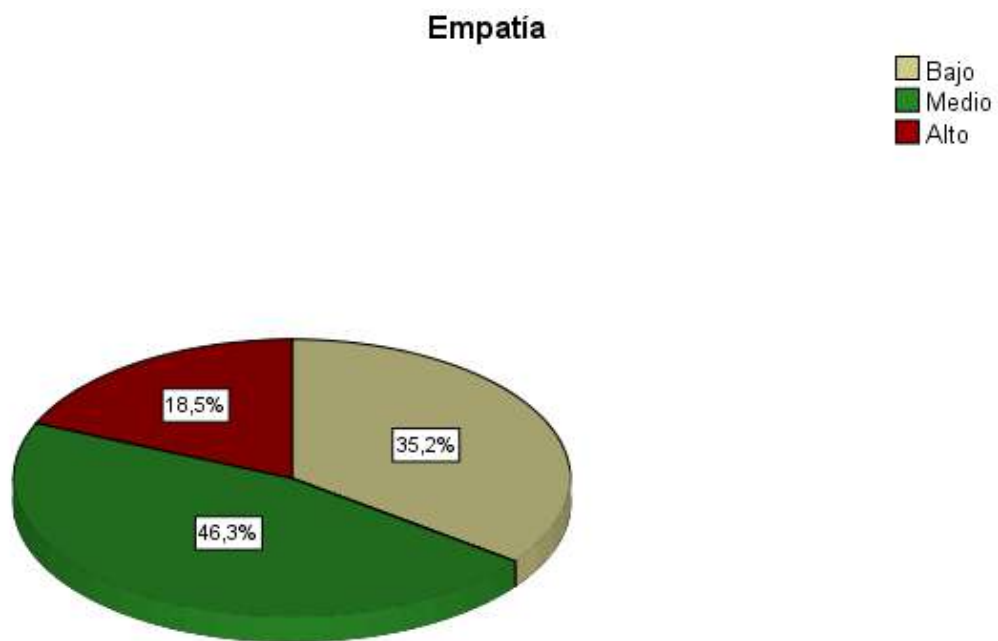


Figura 10.

Empatía

De la figura 10, un 46,3% de los trabajadores manifiestan que existe un nivel medio en la dimensión de empatía, un 35,2% un nivel bajo y un 18,5% un nivel alto en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chincha Alta.

4.2. Contrastación de hipótesis

Hipótesis General

Hipótesis Alternativa: La seguridad de la información se relaciona significativamente con la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022.

Hipótesis Nula: La seguridad de la información no se relaciona significativamente con la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022.

Tabla 11

La seguridad de la información y la calidad de servicio

| | | | Seguridad de la información | Calidad de servicio |
|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| Rho de Spearman | Seguridad de la información | Coefficiente de correlación | 1,000 | ,797** |
| | | Sig. (bilateral) | . | ,000 |
| | | N | 54 | 54 |
| | Calidad de servicio | Coefficiente de correlación | ,797** | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,000 | . |
| | | N | 54 | 54 |

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

Como se muestra en la tabla 13 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r=0.797$, con una $p=0.000$ ($p<0.05$) 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 significativamente entre la seguridad de la información y la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022.

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

Hipótesis Específica 1

Hipótesis Alternativa: La integridad de la información se relaciona significativamente con la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022.

Hipótesis nula: La integridad de la información no se relaciona significativamente con la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022.

Tabla 12

La integridad de la información y la calidad de servicio

| | | | Integridad | Calidad de servicio |
|---------------------|---------------------|-----------------------------|------------|---------------------|
| Rho de Spearman | Integridad | Coefficiente de correlación | 1,000 | ,828** |
| | | Sig. (bilateral) | . | ,000 |
| | | N | 54 | 54 |
| Calidad de servicio | Calidad de servicio | Coefficiente de correlación | ,828** | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,000 | . |
| | | N | 54 | 54 |

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

Como se muestra en la tabla 14 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r=0.828$, con una $p=0.000$ ($p<0.05$) 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 significativamente entre la integridad de la información y la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022.

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

Hipótesis Específica 2

Hipótesis Alternativa: La disponibilidad de la información se relaciona significativamente con la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022.

Hipótesis nula: La disponibilidad de la información no se relaciona significativamente con la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022.

Tabla 13

La disponibilidad de la información y la calidad de servicio

| | | Disponibili dad | Calidad de servicio |
|-----------------|--------------------------------|--------------------|------------------------|
| Rho de Spearman | Disponibilidad | 1,000 | ,676** |
| | | | |
| | Coefficiente de correlación | | |
| | Sig. (bilateral) | . | ,000 |
| | N | 54 | 54 |
| | Calidad de servicio | ,676** | 1,000 |
| | | | |
| | Coefficiente de correlación | | |
| | Sig. (bilateral) | ,000 | . |
| | N | 54 | 54 |

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

Como se muestra en la tabla 15 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r = 0.676$, con una $p = 0.000$ ($p < 0.05$) 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 significativamente entre la disponibilidad de la información y la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022.

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

Hipótesis Específica 3

Hipótesis Alternativa: La confidencialidad de la información se relaciona significativamente con la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022.

Hipótesis Nula: La confidencialidad de la información no se relaciona significativamente con la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022

Tabla 14

La confidencialidad de la información y la calidad de servicio

| | | Confidencia | Calidad de |
|-----------------|---------------------|-----------------------------|------------|
| | | lidad | servicio |
| Rho de Spearman | Confidencialidad | Coefficiente de correlación | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,756** |
| | | N | 54 |
| | Calidad de servicio | Coefficiente de correlación | ,756** |
| | | Sig. (bilateral) | 1,000 |
| | | N | 54 |

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

Como se muestra en la tabla 16 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r= 0.756$, con una $p=0.000(p<0.05)$ 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 significativamente entre la confidencialidad de la información y la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022.

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

Capítulo V. Discusión

5.1. Discusión

Los resultados estadísticos demuestran que existe una relación significativamente entre la seguridad de la información y la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022, debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0.797, representando una buena asociación entre las variables estudiadas. Coincidiendo con la investigación Miranda (2020) en su tesis titulada: “Guía Metodológica para Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad en Instituciones”, donde concluyó que la implementación de estándares como ISO 27002 e ITIL, tal como se explica en este trabajo, ofrece varias ventajas a cualquier organización. Entre ellas se incluyen: una mejora en la seguridad efectiva de los sistemas de información, una adecuada planificación y gestión de la seguridad, garantías de continuidad del negocio, alianzas comerciales y comercio electrónico más seguros, mejoras continuas a través del proceso de auditoría interna, niveles incrementados de confianza por parte de los clientes y socios, aumento del valor comercial y mejora de la imagen de la organización, auditorías de seguridad más precisas y fiables, y menor responsabilidad civil.

Entre las variables estudiadas, luego analizamos estadísticamente por dimensiones las variables el cual la primera dimensión se puede apreciar también existe una relación significativamente entre la integridad de la información y la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022, debido a la correlación de Spiderman que devuelve un valor de 0,828, representando una muy buena asociación. Coincidiendo con la investigación Rodríguez y Torres (2019) en su tesis titulada:

“Análisis de Riesgos de Seguridad de la Información del Área It de la Empresa Royal Services S.A.”, quien concluyó que este trabajo abarca todos los conceptos y la importancia de la gestión de riesgos en la seguridad de la información, que se administra a través de diferentes equipos, servicios y colaboradores en el área de TI. Además, se utilizan varias metodologías y estándares, tales como Magerit, Dafp, ISO 27001, Octave y ISO 31000, que facilitan y permiten el análisis de riesgos en las organizaciones y específicamente en la empresa que se analizó, Royal Services S.A.

En la segunda dimensión se puede apreciar también que existe una relación significativamente entre la disponibilidad de la información y la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chinchá Alta 2022, debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0,676, representando una buena asociación. Coincidiendo con la investigación Arregui y Cuenca (2017) en su tesis titulada: “Calidad en el Servicio en una Empresa de Reencauche en Bogotá en el Año 2017”, donde concluyó que en términos generales se concluye que La percepción del servicio de reencauche de manera general de TTR es buena (6.2) en una escala de 1 a 7. Un 62% de los entrevistados la calificaron con la máxima puntuación mientras que el 38% restante sería susceptible de intervenir, para alcanzar una meta de 6.3 y aproximarse así a un servicio de excelencia.

En la tercera dimensión se puede apreciar también que existe una relación significativamente entre la confidencialidad de la información y la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chinchá Alta 2022, debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0,756, representando una buena asociación. Coincidiendo con la investigación López (2019) en su tesis titulada:

“Implementación de la Metodología Pmbok y Magerit para el Análisis y Gestión de Riesgos de la Seguridad de la Información en el Proceso de Inducción de Personal en la Empresa JP Logística SAC”, donde concluyó que se inventario y se realizó la clasificación de los activos del proceso de evaluación del personal, vía la definición del alcance que tendría la implementación de la metodología PMBOK y MAGERI.T. para el análisis y gestión en alarmas de la seguridad en las informaciones en el proceso de inducción del personal en la Empresa JP Logística S.A.C., fue clave y fundamental para viabilizar este proyecto, ya que la empresa no contaba con el estudio y la experiencia para el análisis de alarmas de un sistematización de gestión de seguridad en las informaciones y el tener explícitamente definido el alcance.

Capítulo VI. Conclusiones y recomendaciones

6.1. Conclusiones

De las pruebas realizadas podemos concluir:

1. Según el objetivo general, esta tesis logró dar a conocer que existe una buena relación entre la seguridad de la información y la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022. Demostrándose debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0.797, porque establece niveles de seguridad adecuado a la información.
2. Según el objetivo específico 1: Se logró conocer que existe una muy buena relación entre la integridad de la información y la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022. Demostrándose debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0.828, porque no permite modificación de datos desde su creación sin autorización.
3. Según el objetivo específico 2: Se logró conocer que existe una buena relación entre la disponibilidad de la información y la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022. Demostrándose debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0.676, porque garantizar que los datos están disponibles para el usuario en todo momento.
4. Según el objetivo específico 3: Se logró conocer que existe una buena relación entre la confidencialidad de la información y la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022. Demostrándose debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0.756, porque garantiza que la información solo está disponible para las personas autorizadas.

6.2. Recomendaciones

1. Se recomienda implementar y reforzar políticas de seguridad estrictas y actualizadas. Además, es esencial invertir en la capacitación continua del personal sobre prácticas de seguridad de la información.
2. Se recomienda establecer sistemas de control de acceso robustos y realizar auditorías periódicas para garantizar que los datos no sean modificados sin autorización.
3. Se sugiere implementar sistemas de redundancia y realizar copias de seguridad frecuentes para asegurar que los datos estén siempre accesibles.
4. Se recomienda utilizar métodos de encriptación robustos tanto para el almacenamiento como para la transmisión de datos, asegurando que solo las personas autorizadas tengan acceso.

Capítulo VII. Referencias bibliográficas

7.1.-. Fuentes documental

- Alcaide J. (2010). Fidelización de clientes. ESIC EDITORIAL. España, Madrid.
- Almergo, G., & Rivas, R. (2019). Neuro liderazgo y su influencia en la calidad del servicio de los trabajadores de la municipalidad distrital de Simón Bolívar – 2018 (tesis de posgrado). Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Cerro de Pasco, Perú. Recuperado de:
http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/1608/1/T026_48000875_T.pdf
- Alvarado, S. (2009). Elementos del endomarketing. Mexico: Macgraw Hill
- Amable, A. (2015). El clima laboral y su influencia en la calidad de servicios de las cajas municipales (tesis de posgrado). Universidad Nacional del Callao, Callao, Perú. Recuperado de:
<http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/986/195.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Andina, A. P. de N. (2020). Crecen ciberataques en sector bancario y financiero en el Perú. <https://andina.pe/agencia/noticia-crecen-ciberataques-sector-bancarioyfinanciero-el-peru-786015.aspx>
- Arias, E. (2019). Plan de mejoramiento de la calidad del servicio y satisfacción de los usuarios del, Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Sucumbíos por el periodo septiembre 2018 – febrero 2019 (Tesis de Pregrado). Universidad Central del Ecuador, Quito - Ecuador.
- Arrigui, A. y Cuenca, J. (2017). Calidad en el Servicio en una Empresa de Reencauche en Bogotá en el Año 20i17 (Tesis de Pregrado). Universidad del Valle, Cali - Colombia.
- Bayona, C., Goñi S. y Madiorrán (2000). Compromiso organizacional. Implicaciones para la gestión estratégica de los Recursos Humanos. Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa. Recuperado de:
https://www.researchgate.net/publication/266454597_Compromiso_Organizacional_Implicaciones_para_la_gestion_estrategica_de_los_Recursos_Humanos
- Berry, Leonard, A. Parasuraman y Valarie Zeithaml (1993). Calidad total en la gestión de servicio. Editorial Díaz de Santos. Madrid, España.

- Carrasco, S (2006). Metodología de la investigación científica. Perú: Editorial San Marcos.
- Farfán, Y. (2007). La Fiabilidad. Cusco, Perú: Editorial Moderna.
- Flores, B. y Peralvo, Y. (2020). Análisis de calidad de los servicios turísticos de aventura en el cantón Baños de Agua Santa, Provincia de Tungurahua en el año 2018 (Tesis de Pregrado). Universidad Central del Ecuador, Quito - Ecuador.
- Flores, P. (2019). Influencia de la Calidad de Servicio en la Decisión de Compra de Servicios Funerarios en la Ciudad de Chiclayo en el 2017 (Tesis de Pregrado). Universidad San Martín de Porres, Chiclayo - Perú.
- Gestión. (2018). Bancos: Los principales problemas reportados por los usuarios. Noticias Gestión. <https://gestion.pe/fotogalerias/fraudes-bancarios-principalesproblemas-reportados-usuarios-242618-noticia/>
- Godoy, R. (2014). Seguridad de Información. Guatemala: Revista de la Segunda Cohorte del Doctorado en Seguridad Estratégica.
- Gómez, A. (2020) Seguridad informática y protección de datos. Desde: <https://www.ceupe.com/blog/seguridad-informatica-y-proteccion-de-datos.html?dt=1660258309782>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación. Mc Graw Hill.
- Hortal, J. (2014). Crisis financiera, delincuencia de cuello blanco y respuesta penal: una aproximación criminológica y política-criminal. Universidad de Coruña, 149–224.
- Huaripoma, M., y Rosado, P. (2018). Relación entre el clima laboral y el desempeño laboral de los trabajadores de contrato administrativo de servicios en una entidad pública del Cercado de Lima 2017 (tesis de pregrado). Universidad Sian Ignacio de Loyola, Lima, Perú. Recuperado de: http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/3731/1/2018_Huaripoma-Coronado.pdf
- Inca, M. (2015). Calidad de servicio y satisfacción de los usuarios de la Municipalidad Distrital de Pacucha, Andahuaylas 2015 (tesis de pregrado). Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas, Perú. Recuperado de: <https://repositorio.unajma.edu.pe/bitstream/handle/123456789/225/15->

2015-EPAE-Inca%20Allcahuaman-
Calidad%20de%20servicio%20y%20satisfacion%20de%20los%20usuario
s.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- ISO/IEC 27000. (2016). Information technology–Security techniques–
Information security management systems–Overview and vocabulary.
<https://www.iso.org/standard/66435.html>
- Kerlinger, F. (2002). Enfoque conceptual de la Investigación del
comportamiento., p.83.
- Litwin, G.H. y Stringer, R.A. (1968). Motivation and organizacional cimete.
Boiston: Harvaird Business School Piress.
- López, Y. (2019). Implementación de la Metodología Pmbok y Magerit para el
Análisis y Gestión de Riesgos de la Seguridad de la Información en el
Proceso de Inducción de Personal en la Empresa JP Logística SAC (Tesis
de Pregrado). Universidad Privada del Norte, Lima - Perú.
- Martínez, J. (2014) Sistema de Gestión para Mejorar la Seguridad de la
Información en la Institución Servicios Industriales de la Marina (Tesis de
Pregrado) Universidad Nacional del Santa, Chimbote – Perú.
- Miranda, K. (2020) Guía Metodológica para Implementar un Sistema de Gestión
de Seguridad en Instituciones (Tesis de Posgrado). Universidad de Piura,
Piura – Perú.
- Muñoz, N. (2018). Calidad de servicio al ciudadano en la Municipalidad distrital
de Barranco, Lima 2018 (Tesis de Pregrado). Universidad Norbert Wiener,
Lima - Perú.
- Murillo, W. (2008). La investigación científica. Consultado el 18 de abril de 2008
de <http://www.monografias.com/trabajos15/invest-científica/invest-científica.shtm>
- Niño, N. (2018). Modelo de un sistema de gestión de seguridad de información-
SGSI, para fortalecer la confidencialidad, integridad, disponibilidad y
monitorear los activos de información para el Instituto Nacional de
Estadística e Informática-INEI filial Lambayeque (tesis de maestría).
Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú. Recuperado
de:
<https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/5935/BC->

TES-TMP-

788%20NI%c3%91O%20MORANTE.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Noreña, G. (2010). Dinamizador empresarial: una lectura desde el paradigma ecológico. Recuperado el 01 de febrero de 2017, de

<http://www.eumed.net/ce/2010a/gln2.htm>

Organización de las Naciones Unidas (2018). Estado de la Ciberseguridad en el Sector Bancario en América Latina y el Caribe. Recuperado de

<https://www.oas.org/es/sms/cicte/sectorbancariospa.pdf>

Ortíz, A. (2018). Qué es infraestructura, definición, significado, ejemplos.

Recuperado el 20 de enero de 2018, de <https://pcweb.info/que-es-infraestructura-definicionsignificado-ejemplos/>

Ortiz, E. (2018). Controles de Seguridad Según la Norma ISO/IEC 27002:2013 para el Mejoramiento de la Gestión de Seguridad de la Información en la Universidad Nacional Agraria de la Selva (Tesis de Pregrado).

Universidad Nacional Agraria de la Selva, Tingo María - Perú.

Pérez, J. (2008). Calidad de servicio para redes IP/MPLS en Cisco (Tesis de pregrado). Universidad Central Marta Abreu de las Villas, Santa Clara, Cuba. Recuperada de:

<https://dspace.uclv.edu.cu/bitstream/handle/123456789/4733/Jans%20P%c3%a9rez%20Quintero.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Polo, A. y Chaparro, J. (2020). Guías para la Construcción de la Política de Seguridad de la Información y Mejorar el Nivel de Concientización, Basado en los Requisitos 12.1 y 12.6 de la Norma Pci-Dss en Empresas del Gremio de los Call Center (Tesis de Pregrado). Universidad Católica de Colombia, Bogotá - Colombia.

Retuerto, A. (2017). El compromiso organizacional y la calidad de servicio de los trabajadores de la municipalidad del distrito de Coimas en el año 2016 (tesis de posgrado). Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.

Rodríguez, J. y Torres, W. (2019). Análisis de Riesgos de Seguridad de la Información del Área It de la Empresa Royal Services S.A. (Tesis de Pregrado). Universidad Católica de Colombia, Bogotá - Colombia.

Sandoval, L. (2006). Nuevos Fundamentos de Mercadotecnia. Trillas.

Soriano, M. (2014). Seguridad en redes y seguridad de la información. Obtenido de

http://improvet.cvut.cz/project/download/C2ES/Seguridad_de_Red_e_Informacion.pdf.

Zapata, M. (marzo de 2016).

repositorio.puce.edu.ec/.../TESIS_Evaluacion%20de%20parametros%20de%20QoS... Obtenido de

repositorio.puce.edu.ec/.../TESIS_Evaluacion%20de%20parametros%20de%20QoS...:

http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/12327/TESIS_Evaluacion%20de%20parametros%20de%20QoS%20para%20una%20VPNMP%20LS.pdf?sequence=1

Zeithaml V. y Bitner M. (2002). Marketing de Servicios. Un enfoque de integración del cliente a la empresa. Segunda Edición. McGraw-Hill/Interamericana Editores, SA.

Whitman, M. y Mattord, H. (2017). Principios de seguridad de la información (6.^a ed.). Cengage Learning.

Stallings, W., y Brown, L. (2015). Seguridad informática: principios y práctica (3.^a ed.). Pearson.

Laudon, K. y Laudon, J. (2020). Sistemas de información gerencial: gestión de la empresa digital (16.^a ed.). Pearson.

Wallace, M. y Webber, L. (2017). Manual de recuperación ante desastres: un plan paso a paso para garantizar la continuidad del negocio y proteger las operaciones, las instalaciones y los activos vitales (3.^a ed.). AMACOM.

Von Solms, R. y Van Niekerk, J. (2013). Seguridad de la información: principios y prácticas (2.^a ed.). Pearson.

Schneier, B. (2015). Secretos y mentiras: seguridad digital en un mundo en red (2.^a ed.). Wiley.

Anderson, R. (2020). Ingeniería de seguridad: una guía para construir sistemas distribuidos confiables (3.^a ed.). Wiley.

Litwin, G. y Stringer, R. (1968). Motivation and organizational climate. Boston: Harvard Business School Press

Córdoba, M. (2009). Metodología de la Investigación. Editorial Trillas.

ANEXOS

Anexo N°1: Matriz de consistencia

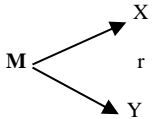
Anexo N°2: Instrumento de recolección de datos

Anexo N°3: Confiabilidad de Alfa Cronbach

Anexo N°4: Validación de expertos

Anexo N°5: Base de datos

Anexo N°1: Matriz de consistencia

| PROBLEMAS | OBJETIVOS | HIPOTESIS | VARIABLES | DIMENSIONES | INDICADORES | METODO Y TECNICAS |
|---|---|---|---|--|--|--|
| <p>Problema General ¿Cómo se relaciona la seguridad de la información con la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria SA, Chíncha Alta, 2022?</p> | <p>Objetivos General Conocer la Seguridad de la información y su relación con la Calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022.</p> | <p>Hipótesis General La Seguridad de la información se relaciona significativamente con la Calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022.</p> | <p>(X) Seguridad de información</p> | <p>X.1.- Integridad</p> <p>X.2.- Disponibilidad</p> <p>X.3.- Confidencialidad</p> | <p>X.1.1.- Modificaciones no autorizadas X.1.2.- Permisos establecidos</p> <p>X.2.1.- Sistemas de información operáticos X.2.2.- Tiempo de continuidad de los sistemas X.2.3.- Activos clasificados</p> <p>X.3.1.- Nivel de seguridad de las contraseñas X.3.2.- Niveles de accesibilidad</p> | <p>Población = 54 Muestra = 54 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 EPIL UNJFSC. Descriptiva Correlacional Transeccional.</p> <div style="text-align: right;">  <pre> graph LR M --> X M --> Y X --- r --- Y </pre> </div> |
| <p>Problemas Específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> ¿Cómo se relaciona la integridad de la información con la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria SA, Chíncha Alta, 2022? ¿Cómo se relaciona la disponibilidad de la información con la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria SA, Chíncha Alta, 2022? ¿Cómo se relaciona la confidencialidad de la información con la calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria SA, Chíncha Alta, 2022? | <p>Objetivos Específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> Conocer la integridad de la información y su relación con la Calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022. Conocer la disponibilidad de la información y su relación con la Calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022. Conocer la confidencialidad de la información y su relación con la Calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022. | <p>Hipótesis Específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> La integridad de la información se relaciona significativamente con la Calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022. La disponibilidad de la información se relaciona significativamente con la Calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022. La confidencialidad de la información se relaciona significativamente con la Calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chíncha Alta 2022. | | <p>(Y) Calidad de servicio</p> | <p>Y.1.- Fiabilidad</p> <p>Y.2.- Elementos tangibles</p> <p>Y.3.- Capacidad de respuesta</p> <p>Y.4.- Seguridad</p> <p>Y.5.- Empatía</p> | |

Anexo N°2: Instrumento de recolección de datos



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

“Cuestionario para conocer la Seguridad de la información y la Calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chincha Alta 2022.

Esperamos tu colaboración respondiendo con responsabilidad y honestidad, el presente cuestionario. Se agradece no dejar ninguna pregunta sin contestar.

El objetivo es recopilar información, para conocer la Seguridad de la información y la Calidad de servicio en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., Chincha Alta 2022.

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

Escala valorativa

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

| Seguridad de la Información (X) | | | | | | |
|---------------------------------|---|----|-----|----|------|----|
| N° | X.1. Integridad | N. | C.N | A. | C.S. | S. |
| 01 | ¿Con que frecuencia la información que tenían era modificada sin autorización? | | | | | |
| 02 | ¿Con qué frecuencia requieren de permisos establecidos para mantener la integridad de la información? | | | | | |
| X.2. Disponibilidad | | | | | | |

| | | | | | | |
|------------------------------------|---|--|--|--|--|--|
| 03 | ¿Tiene buena disponibilidad los sistemas de información operáticos? | | | | | |
| 04 | ¿Con qué frecuencia el tiempo de continuidad de los sistemas se ve afectado? | | | | | |
| 05 | ¿Con qué frecuencia la información está activamente clasificados? | | | | | |
| X.3. Confidencialidad | | | | | | |
| 06 | ¿Con que frecuencia ocurre fallas con respecto a la seguridad de las contraseñas? | | | | | |
| 07 | ¿Con que frecuencias la confiabilidad de la información se ve afectada por fallas en el nivel de accesibilidad? | | | | | |
| Calidad de servicio (Y) | | | | | | |
| Y.1. fiabilidad | | | | | | |
| 08 | ¿Los servicios que brindan se cumplen eficazmente con los plazos establecidos? | | | | | |
| 09 | ¿Cumplen con sus labores de acuerdo a su área de trabajo? | | | | | |
| Y.2. elementos tangibles | | | | | | |
| 10 | ¿con que frecuencia las instalaciones físicas de los equipos satisfacen las necesidades del trabajador? | | | | | |
| 11 | ¿La infraestructura del banco está condicionada correctamente para brindar una buena calidad de servicio? | | | | | |
| Y.3. capacidad de respuesta | | | | | | |
| 12 | ¿Con que frecuencia tienes voluntad para ayudar en lo que se requiera? | | | | | |
| 13 | ¿Con que frecuencia actúas con buena disposición para ayudar al usuario en sus consultas? | | | | | |
| Y.4. seguridad | | | | | | |
| 14 | ¿Con que frecuencia atiendes a los usuarios con cortesía? | | | | | |
| 15 | ¿Con que frecuencia la atención en su puesto logra inspirar confianza al ciudadano? | | | | | |
| Y.5. empatía | | | | | | |
| 16 | ¿Con que frecuencia brinda atención cálida al ciudadano? | | | | | |
| 17 | ¿Con que frecuencia desea comprender las necesidades de los usuarios para darle una atención más adecuada? | | | | | |

Anexo N°3: Confiabilidad de Alfa Cronbach

CONFIABILIDAD

FORMULACIÓN

El alfa de Cronbach es siempre la relación promedio entre las variables (o elementos) que pertenecen al tamaño. Se puede calcular de dos maneras: contraste o asociación con factores. Cabe señalar que las dos fórmulas son versiones de esto y el otro se puede deducir.

A partir de las varianzas

A partir de las varianzas, el alfa de Cronbach se calcula así:

$$\alpha = \left[\frac{K}{K-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^K S_i^2}{S_t^2} \right],$$

donde

- S_i^2 es la varianza del ítem i.
- S_t^2 es la varianza de la suma de todos los ítems y
- K es el número de preguntas o ítems.

A partir de las correlaciones entre los ítems

A partir de las correlaciones entre los ítems, el alfa de Cronbach se calcula así:

$$\alpha = \frac{np}{1 + p(n-1)},$$

donde

- n es el número de ítems y
- p es el promedio de las correlaciones lineales entre cada uno de los ítems

Midiendo los ítems del cuestionario

Estadísticos de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,929 | 17 |

Anexo N°4: Validación de expertos



Universidad Nacional
“José Faustino Sánchez Carrión”
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
FICHA DE OPINIÓN DE EXPERTOS

I.- DATOS GENERALES:

| Apellidos y Nombres Del Experto Informante | Especialidad | Cargo e Institución | Nombre del instrumento de Evaluación | Autor del instrumento |
|---|-----------------------|---------------------|--------------------------------------|---|
| Juan Carlos Meyhuay Fidel | Ingeniero Informático | DOCENTE - UNJFSC | Cuestionario | -Quiroz Llaeta Jair Alexander -Luis Palomino Ricardo Martin |
| Título de Investigación: SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y LA CALIDAD DE SERVICIO EN EL BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA S.A., CHINCHA ALTA 2022. | | | | |

II.- Aspecto de validación:

| INDICADORES | CRITERIOS | DEFICIENTE DE 00 A 20 | | | | REGULAR DE 21 A 40 | | | | BUENA DE 41 A 60 | | | | MUY BUENA DE 61 A 80 | | | | EXCELENTE DE 81 A 100 | | | |
|--------------------|---|-----------------------|----|----|----|--------------------|----|----|----|------------------|----|----|----|----------------------|----|----|----|-----------------------|----|----|-----|
| | | 0 | 4 | 11 | 16 | 21 | 26 | 31 | 36 | 41 | 46 | 51 | 56 | 61 | 66 | 71 | 76 | 81 | 86 | 91 | 96 |
| | | 3 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 |
| 1. Claridad | Los ítems están formulados con lenguaje apropiado y comprensible | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 93 |
| 2. Objetividad | Esta expresado en conductas observables | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 93 |
| 3. Organización. | Existe una organización lógica en la redacción de los ítems | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 93 |
| 4. Suficiencia | Los ítems son suficiente para la medición de los indicadores en estudio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 93 |
| 5. Intencionalidad | Los ítems son adecuados para valorar los indicadores que se pretende medir | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 93 |
| 6. Coherencia | Hay coherencia entre las variables e indicadores | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 93 |
| 7. Consistencia | Los ítems están basados en aspectos teóricos - científicos sobre el tema en estudio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 93 |
| 8. Viabilidad | Es posible su aplicación y ejecución | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 93 |

III.- Opinión de aplicabilidad:

IV.- Promedio de valoración:

| | | | |
|----------------------|----|--|-----------|
| PUNTAJE (DE 0 a 100) | 93 | Calificación (De Deficiente a Excelente) | Excelente |
|----------------------|----|--|-----------|

| Lugar y fecha | N° CIP | Firma del experto informante | Teléfono |
|--------------------|--------|------------------------------|-----------|
| Huacho, 31/08/2024 | 78338 | | 979560387 |



Universidad Nacional
“José Faustino Sánchez Carrión”
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
FICHA DE OPINIÓN DE EXPERTOS

L- DATOS GENERALES:

| Apellidos y Nombres Del Experto informante | Especialidad | Cargo e Institución | Nombre del instrumento de Evaluación | Autor del instrumento |
|---|-----------------------|---------------------|--------------------------------------|---|
| Josué Joel Ríos Herrera | Ingeniero de Sistemas | DOCENTE - UNJFSC | Cuestionario | -Quiroz Llaeta Jair Alexander -Luis Palomino Ricardo Martin |
| Título de Investigación: SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y LA CALIDAD DE SERVICIO EN EL BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA S.A., CHINCHA ALTA 2022. | | | | |

II.- Aspecto de validación:

| INDICADORES | CRITERIOS | DEFICIENTE DE 00 A 20 | | | | REGULAR DE 21 A 40 | | | | BUENA DE 41 A 60 | | | | MUY BUENA DE 61 A 80 | | | | EXCELENTE DE 81 A 100 | | | | |
|--------------------|---|-----------------------|---|----|----|--------------------|----|----|----|------------------|----|----|----|----------------------|----|----|----|-----------------------|----|----|----|-----|
| | | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 |
| 1. Claridad | Los ítems están formulados con lenguaje apropiado y comprensible | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 89 |
| 2. Objetividad | Esta expresado en conductas observables | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 89 |
| 3. Organización | Existe una organización lógica en la redacción de los ítems | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 89 |
| 4. Suficiencia | Los ítems son suficiente para la medición de los indicadores en estudio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 89 |
| 5. Intencionalidad | Los ítems son adecuados para valorar los indicadores que se pretende medir | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 89 |
| 6. Coherencia | Hay coherencia entre las variables e indicadores | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 89 |
| 7. Consistencia | Los ítems están basados en aspectos teóricos - científicos sobre el tema en estudio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 89 |
| 8. Viabilidad | Es posible su aplicación y ejecución | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 89 |

III.- Opinión de aplicabilidad:

| |
|--|
| |
|--|

IV.- Promedio de valoración:

| | | | |
|----------------------|----|--|-----------|
| PUNTAJE (DE 0 a 100) | 89 | Calificación (De Deficiente a Excelente) | Excelente |
|----------------------|----|--|-----------|

| Lugar y fecha | N° CIP | Firma del experto informante | Teléfono |
|--------------------|--------|------------------------------|-----------|
| Huacho, 31/08/2024 | 127902 | | 991080326 |



Universidad Nacional
“José Faustino Sánchez Carrión”
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
FICHA DE OPINIÓN DE EXPERTOS

I.- DATOS GENERALES:

| Apellidos y Nombres Del Experto informante | Especialidad | Cargo e Institución | Nombre del instrumento de Evaluación | Autor del instrumento |
|---|-----------------------|---------------------|--------------------------------------|---|
| Guido German Rodríguez López | Ingeniero de Sistemas | DOCENTE - UNJFSC | Cuestionario | -Quiroz Llaeta Jair Alexander -Luis Palomino Ricardo Martin |
| Título de Investigación: SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y LA CALIDAD DE SERVICIO EN EL BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA S.A., CHINCHA ALTA 2022. | | | | |

II.- Aspecto de validación:

| INDICADORES | CRITERIOS | DEFICIENTE DE 00 A 20 | | | | REGULAR DE 21 A 40 | | | | BUENA DE 41 A 60 | | | | MUY BUENA DE 61 A 80 | | | | EXCELENTE DE 81 A 100 | | | |
|--------------------|---|-----------------------|----|----|----|--------------------|----|----|----|------------------|----|----|----|----------------------|----|----|----|-----------------------|----|----|-----|
| | | 0 | 6 | 11 | 16 | 21 | 26 | 31 | 36 | 41 | 46 | 51 | 56 | 61 | 66 | 71 | 76 | 81 | 86 | 91 | 96 |
| | | 3 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 |
| 1. Claridad | Los ítems están formulados con lenguaje apropiado y comprensible | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 90 | |
| 2. Objetividad | Esta expresado en conductas observables | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 90 | |
| 3. Organización | Existe una organización lógica en la redacción de los ítems | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 90 | |
| 4. Suficiencia | Los ítems son suficiente para la medición de los indicadores en estudio. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 90 | |
| 5. Intencionalidad | Los ítems son adecuados para valorar los indicadores que se pretende medir | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 90 | |
| 6. Coherencia | Hay coherencia entre las variables e indicadores | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 90 | |
| 7. Consistencia | Los ítems están basados en aspectos teóricos - científicos sobre el tema en estudio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 90 | |
| 8. Viabilidad | Es posible su aplicación y ejecución | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 90 | |

III.- Opinión de aplicabilidad:

| |
|--|
| |
|--|

IV.- Promedio de valoración:

| | | | |
|----------------------|----|--|-----------|
| PUNTAJE (DE 0 a 100) | 90 | Calificación (De Deficiente a Excelente) | Excelente |
|----------------------|----|--|-----------|

| Lugar y fecha | N° CIP | Firma del experto informante | Teléfono |
|--------------------|--------|------------------------------|-----------|
| Huacho, 31/08/2024 | 208678 | | 943605016 |

Anexo N°5: Base de datos

| N | Seguridad de la información | | | | | | | | | | | | | ST1 | X |
|----|-----------------------------|---|----|-------|----------------|---|---|----|-------|------------------|---|----|-------|-----|-------|
| | Integridad | | | | Disponibilidad | | | | | Confidencialidad | | | | | |
| | 1 | 2 | S1 | D1 | 3 | 4 | 5 | S2 | D2 | 6 | 7 | S3 | D3 | | |
| 1 | 4 | 4 | 8 | Medio | 1 | 5 | 3 | 9 | Medio | 3 | 5 | 8 | Medio | 25 | Medio |
| 2 | 2 | 2 | 4 | Bajo | 2 | 2 | 2 | 6 | Bajo | 2 | 2 | 4 | Bajo | 14 | Bajo |
| 3 | 5 | 1 | 6 | Medio | 5 | 1 | 1 | 7 | Bajo | 5 | 1 | 6 | Medio | 19 | Medio |
| 4 | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 5 | 5 | 15 | Alto | 5 | 5 | 10 | Alto | 35 | Alto |
| 5 | 4 | 5 | 9 | Alto | 2 | 3 | 3 | 8 | Medio | 2 | 3 | 5 | Bajo | 22 | Medio |
| 6 | 3 | 5 | 8 | Medio | 3 | 5 | 5 | 13 | Alto | 3 | 5 | 8 | Medio | 29 | Alto |
| 7 | 1 | 2 | 3 | Bajo | 1 | 2 | 4 | 7 | Bajo | 1 | 4 | 5 | Bajo | 15 | Bajo |
| 8 | 3 | 4 | 7 | Medio | 3 | 4 | 4 | 11 | Medio | 3 | 4 | 7 | Medio | 25 | Medio |
| 9 | 2 | 2 | 4 | Bajo | 2 | 5 | 2 | 9 | Medio | 2 | 2 | 4 | Bajo | 17 | Bajo |
| 10 | 5 | 3 | 8 | Medio | 5 | 4 | 3 | 12 | Alto | 5 | 4 | 9 | Alto | 29 | Alto |
| 11 | 3 | 1 | 4 | Bajo | 3 | 1 | 1 | 5 | Bajo | 3 | 1 | 4 | Bajo | 13 | Bajo |
| 12 | 1 | 2 | 3 | Bajo | 1 | 2 | 2 | 5 | Bajo | 1 | 2 | 3 | Bajo | 11 | Bajo |
| 13 | 2 | 2 | 4 | Bajo | 2 | 2 | 2 | 6 | Bajo | 2 | 2 | 4 | Bajo | 14 | Bajo |
| 14 | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 4 | 2 | 9 | Medio | 3 | 2 | 5 | Bajo | 19 | Medio |
| 15 | 4 | 3 | 7 | Medio | 4 | 3 | 3 | 10 | Medio | 4 | 3 | 7 | Medio | 24 | Medio |
| 16 | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 5 | 5 | 15 | Alto | 5 | 5 | 10 | Alto | 35 | Alto |
| 17 | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 2 | 2 | 7 | Bajo | 4 | 2 | 6 | Medio | 18 | Medio |
| 18 | 2 | 3 | 5 | Bajo | 2 | 3 | 3 | 8 | Medio | 2 | 3 | 5 | Bajo | 18 | Medio |
| 19 | 1 | 4 | 5 | Bajo | 1 | 4 | 4 | 9 | Medio | 1 | 4 | 5 | Bajo | 19 | Medio |
| 20 | 2 | 2 | 4 | Bajo | 2 | 4 | 2 | 8 | Medio | 2 | 4 | 6 | Medio | 18 | Medio |
| 21 | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 2 | 2 | 7 | Bajo | 3 | 2 | 5 | Bajo | 17 | Bajo |
| 22 | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 5 | 5 | 15 | Alto | 5 | 5 | 10 | Alto | 35 | Alto |
| 23 | 1 | 3 | 4 | Bajo | 1 | 3 | 3 | 7 | Bajo | 1 | 3 | 4 | Bajo | 15 | Bajo |
| 24 | 5 | 4 | 9 | Alto | 1 | 4 | 4 | 9 | Medio | 1 | 4 | 5 | Bajo | 23 | Medio |
| 25 | 2 | 2 | 4 | Bajo | 2 | 2 | 4 | 8 | Medio | 2 | 2 | 4 | Bajo | 16 | Bajo |
| 26 | 5 | 1 | 6 | Medio | 5 | 1 | 1 | 7 | Bajo | 5 | 4 | 9 | Alto | 22 | Medio |
| 27 | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 5 | 5 | 15 | Alto | 5 | 5 | 10 | Alto | 35 | Alto |
| 28 | 2 | 5 | 7 | Medio | 2 | 3 | 3 | 8 | Medio | 2 | 3 | 5 | Bajo | 20 | Medio |
| 29 | 3 | 5 | 8 | Medio | 3 | 5 | 5 | 13 | Alto | 3 | 4 | 7 | Medio | 28 | Alto |
| 30 | 1 | 2 | 3 | Bajo | 1 | 2 | 2 | 5 | Bajo | 1 | 2 | 3 | Bajo | 11 | Bajo |
| 31 | 3 | 4 | 7 | Medio | 3 | 4 | 4 | 11 | Medio | 3 | 4 | 7 | Medio | 25 | Medio |
| 32 | 2 | 2 | 4 | Bajo | 2 | 4 | 2 | 8 | Medio | 2 | 4 | 6 | Medio | 18 | Medio |
| 33 | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 3 | 3 | 11 | Medio | 5 | 3 | 8 | Medio | 29 | Alto |
| 34 | 3 | 1 | 4 | Bajo | 3 | 1 | 1 | 5 | Bajo | 3 | 1 | 4 | Bajo | 13 | Bajo |
| 35 | 1 | 2 | 3 | Bajo | 1 | 2 | 2 | 5 | Bajo | 1 | 2 | 3 | Bajo | 11 | Bajo |
| 36 | 2 | 5 | 7 | Medio | 2 | 2 | 2 | 6 | Bajo | 2 | 2 | 4 | Bajo | 17 | Bajo |
| 37 | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 2 | 2 | 7 | Bajo | 3 | 2 | 5 | Bajo | 17 | Bajo |
| 38 | 4 | 3 | 7 | Medio | 4 | 3 | 3 | 10 | Medio | 4 | 3 | 7 | Medio | 24 | Medio |
| 39 | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 5 | 5 | 15 | Alto | 5 | 5 | 10 | Alto | 35 | Alto |
| 40 | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 4 | 2 | 9 | Medio | 3 | 2 | 5 | Bajo | 19 | Medio |
| 41 | 2 | 3 | 5 | Bajo | 2 | 3 | 3 | 8 | Medio | 2 | 3 | 5 | Bajo | 18 | Medio |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|----|-------|---|---|---|----|-------|---|---|----|-------|----|-------|
| 42 | 1 | 4 | 5 | Bajo | 1 | 4 | 4 | 9 | Medio | 4 | 4 | 8 | Medio | 22 | Medio |
| 43 | 2 | 2 | 4 | Bajo | 2 | 2 | 2 | 6 | Bajo | 2 | 2 | 4 | Bajo | 14 | Bajo |
| 44 | 3 | 4 | 7 | Medio | 3 | 2 | 2 | 7 | Bajo | 3 | 2 | 5 | Bajo | 19 | Medio |
| 45 | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 5 | 5 | 15 | Alto | 5 | 5 | 10 | Alto | 35 | Alto |
| 46 | 1 | 3 | 4 | Bajo | 1 | 3 | 3 | 7 | Bajo | 1 | 3 | 4 | Bajo | 15 | Bajo |
| 47 | 1 | 2 | 3 | Bajo | 1 | 2 | 2 | 5 | Bajo | 1 | 2 | 3 | Bajo | 11 | Bajo |
| 48 | 3 | 4 | 7 | Medio | 3 | 4 | 4 | 11 | Medio | 3 | 4 | 7 | Medio | 25 | Medio |
| 49 | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 2 | 2 | 7 | Bajo | 3 | 2 | 5 | Bajo | 17 | Bajo |
| 50 | 2 | 3 | 5 | Bajo | 2 | 3 | 3 | 8 | Medio | 2 | 3 | 5 | Bajo | 18 | Medio |
| 51 | 1 | 4 | 5 | Bajo | 1 | 4 | 4 | 9 | Medio | 1 | 4 | 5 | Bajo | 19 | Medio |
| 52 | 2 | 2 | 4 | Bajo | 2 | 4 | 2 | 8 | Medio | 2 | 2 | 4 | Bajo | 16 | Bajo |
| 53 | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 2 | 2 | 7 | Bajo | 3 | 2 | 5 | Bajo | 17 | Bajo |
| 54 | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 4 | 4 | 13 | Alto | 5 | 4 | 9 | Alto | 32 | Alto |

| N | Calidad de servicio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ST2 | Y |
|----|---------------------|---|----|-------|---------------------|----|----|-------|------------------------|----|----|-------|-----------|----|----|-------|---------|----|----|-------|-----|-------|
| | Fiabilidad | | | | Elementos tangibles | | | | Capacidad de respuesta | | | | Seguridad | | | | Empatía | | | | | |
| | 8 | 9 | S1 | D1 | 10 | 11 | S2 | D2 | 12 | 13 | S3 | D3 | 14 | 15 | S4 | D4 | 16 | 17 | S5 | D5 | | |
| 1 | 5 | 4 | 9 | Alto | 3 | 4 | 7 | Medio | 5 | 4 | 9 | Alto | 4 | 5 | 9 | Alto | 5 | 1 | 6 | Medio | 40 | Alto |
| 2 | 2 | 2 | 4 | Bajo | 2 | 2 | 4 | Bajo | 5 | 4 | 9 | Alto | 3 | 4 | 7 | Medio | 3 | 4 | 7 | Medio | 31 | Medio |
| 3 | 5 | 1 | 6 | Medio | 5 | 1 | 6 | Medio | 5 | 1 | 6 | Medio | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 5 | 10 | Alto | 38 | Medio |
| 4 | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 4 | 9 | Alto | 5 | 4 | 9 | Alto | 48 | Alto |
| 5 | 2 | 3 | 5 | Bajo | 2 | 3 | 5 | Bajo | 2 | 3 | 5 | Bajo | 4 | 4 | 8 | Medio | 4 | 4 | 8 | Medio | 31 | Medio |
| 6 | 3 | 5 | 8 | Medio | 3 | 5 | 8 | Medio | 3 | 5 | 8 | Medio | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 2 | 5 | Bajo | 34 | Medio |
| 7 | 1 | 2 | 3 | Bajo | 1 | 2 | 3 | Bajo | 1 | 2 | 3 | Bajo | 2 | 5 | 7 | Medio | 2 | 5 | 7 | Medio | 23 | Bajo |
| 8 | 3 | 4 | 7 | Medio | 3 | 4 | 7 | Medio | 5 | 4 | 9 | Alto | 2 | 4 | 6 | Medio | 2 | 4 | 6 | Medio | 35 | Medio |
| 9 | 2 | 2 | 4 | Bajo | 2 | 2 | 4 | Bajo | 2 | 2 | 4 | Bajo | 1 | 2 | 3 | Bajo | 1 | 2 | 3 | Bajo | 18 | Bajo |
| 10 | 5 | 3 | 8 | Medio | 5 | 3 | 8 | Medio | 5 | 3 | 8 | Medio | 3 | 4 | 7 | Medio | 3 | 4 | 7 | Medio | 38 | Medio |
| 11 | 3 | 1 | 4 | Bajo | 3 | 4 | 7 | Medio | 3 | 1 | 4 | Bajo | 2 | 4 | 6 | Medio | 2 | 4 | 6 | Medio | 27 | Medio |
| 12 | 1 | 2 | 3 | Bajo | 1 | 2 | 3 | Bajo | 1 | 2 | 3 | Bajo | 3 | 1 | 4 | Bajo | 3 | 1 | 4 | Bajo | 17 | Bajo |
| 13 | 2 | 2 | 4 | Bajo | 2 | 2 | 4 | Bajo | 2 | 2 | 4 | Bajo | 3 | 3 | 6 | Medio | 3 | 3 | 6 | Medio | 24 | Bajo |
| 14 | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 2 | 5 | Bajo | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 5 | 10 | Alto | 40 | Alto |
| 15 | 4 | 3 | 7 | Medio | 4 | 3 | 7 | Medio | 4 | 3 | 7 | Medio | 2 | 4 | 6 | Medio | 2 | 4 | 6 | Medio | 33 | Medio |
| 16 | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 4 | 9 | Alto | 5 | 4 | 9 | Alto | 48 | Alto |
| 17 | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 2 | 5 | Bajo | 25 | Medio |
| 18 | 2 | 3 | 5 | Bajo | 2 | 3 | 5 | Bajo | 2 | 3 | 5 | Bajo | 1 | 4 | 5 | Bajo | 1 | 4 | 5 | Bajo | 25 | Medio |
| 19 | 1 | 4 | 5 | Bajo | 1 | 4 | 5 | Bajo | 1 | 4 | 5 | Bajo | 2 | 2 | 4 | Bajo | 2 | 2 | 4 | Bajo | 23 | Bajo |
| 20 | 2 | 2 | 4 | Bajo | 2 | 2 | 4 | Bajo | 2 | 2 | 4 | Bajo | 1 | 2 | 3 | Bajo | 1 | 2 | 3 | Bajo | 18 | Bajo |
| 21 | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 2 | 5 | Bajo | 2 | 5 | 7 | Medio | 2 | 5 | 7 | Medio | 29 | Medio |
| 22 | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 4 | 9 | Alto | 5 | 4 | 9 | Alto | 48 | Alto |
| 23 | 1 | 3 | 4 | Bajo | 4 | 4 | 8 | Medio | 1 | 3 | 4 | Bajo | 4 | 2 | 6 | Medio | 4 | 2 | 6 | Medio | 28 | Medio |
| 24 | 1 | 4 | 5 | Bajo | 3 | 4 | 7 | Medio | 1 | 4 | 5 | Bajo | 5 | 1 | 6 | Medio | 5 | 1 | 6 | Medio | 29 | Medio |
| 25 | 2 | 2 | 4 | Bajo | 2 | 2 | 4 | Bajo | 2 | 2 | 4 | Bajo | 3 | 4 | 7 | Medio | 3 | 4 | 7 | Medio | 26 | Medio |
| 26 | 5 | 1 | 6 | Medio | 5 | 1 | 6 | Medio | 5 | 1 | 6 | Medio | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 5 | 10 | Alto | 38 | Medio |
| 27 | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 4 | 9 | Alto | 5 | 4 | 9 | Alto | 48 | Alto |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|----|-------|---|---|----|-------|---|---|----|-------|---|---|----|-------|---|---|----|-------|----|-------|
| 28 | 2 | 3 | 5 | Bajo | 2 | 3 | 5 | Bajo | 2 | 3 | 5 | Bajo | 4 | 5 | 9 | Alto | 4 | 4 | 8 | Medio | 32 | Medio |
| 29 | 4 | 5 | 9 | Alto | 4 | 5 | 9 | Alto | 4 | 5 | 9 | Alto | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 2 | 5 | Bajo | 37 | Medio |
| 30 | 1 | 2 | 3 | Bajo | 1 | 2 | 3 | Bajo | 1 | 2 | 3 | Bajo | 2 | 5 | 7 | Medio | 2 | 5 | 7 | Medio | 23 | Bajo |
| 31 | 3 | 4 | 7 | Medio | 3 | 4 | 7 | Medio | 3 | 4 | 7 | Medio | 4 | 4 | 8 | Medio | 2 | 4 | 6 | Medio | 35 | Medio |
| 32 | 2 | 2 | 4 | Bajo | 2 | 2 | 4 | Bajo | 2 | 2 | 4 | Bajo | 1 | 2 | 3 | Bajo | 1 | 2 | 3 | Bajo | 18 | Bajo |
| 33 | 5 | 3 | 8 | Medio | 5 | 3 | 8 | Medio | 5 | 3 | 8 | Medio | 3 | 4 | 7 | Medio | 3 | 4 | 7 | Medio | 38 | Medio |
| 34 | 3 | 1 | 4 | Bajo | 3 | 1 | 4 | Bajo | 3 | 1 | 4 | Bajo | 2 | 4 | 6 | Medio | 2 | 4 | 6 | Medio | 24 | Bajo |
| 35 | 1 | 2 | 3 | Bajo | 1 | 2 | 3 | Bajo | 1 | 2 | 3 | Bajo | 3 | 1 | 4 | Bajo | 3 | 1 | 4 | Bajo | 17 | Bajo |
| 36 | 2 | 2 | 4 | Bajo | 2 | 2 | 4 | Bajo | 2 | 2 | 4 | Bajo | 3 | 3 | 6 | Medio | 3 | 3 | 6 | Medio | 24 | Bajo |
| 37 | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 2 | 5 | Bajo | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 5 | 10 | Alto | 35 | Medio |
| 38 | 4 | 3 | 7 | Medio | 4 | 3 | 7 | Medio | 4 | 3 | 7 | Medio | 2 | 4 | 6 | Medio | 2 | 4 | 6 | Medio | 33 | Medio |
| 39 | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 4 | 9 | Alto | 5 | 4 | 9 | Alto | 48 | Alto |
| 40 | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 2 | 5 | Bajo | 25 | Medio |
| 41 | 2 | 3 | 5 | Bajo | 2 | 3 | 5 | Bajo | 2 | 3 | 5 | Bajo | 1 | 4 | 5 | Bajo | 1 | 4 | 5 | Bajo | 25 | Medio |
| 42 | 1 | 4 | 5 | Bajo | 1 | 4 | 5 | Bajo | 1 | 4 | 5 | Bajo | 2 | 2 | 4 | Bajo | 2 | 2 | 4 | Bajo | 23 | Bajo |
| 43 | 2 | 2 | 4 | Bajo | 2 | 2 | 4 | Bajo | 2 | 2 | 4 | Bajo | 1 | 2 | 3 | Bajo | 1 | 2 | 3 | Bajo | 18 | Bajo |
| 44 | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 2 | 5 | Bajo | 5 | 5 | 10 | Alto | 2 | 5 | 7 | Medio | 32 | Medio |
| 45 | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 4 | 9 | Alto | 5 | 4 | 9 | Alto | 48 | Alto |
| 46 | 1 | 3 | 4 | Bajo | 1 | 5 | 6 | Medio | 1 | 3 | 4 | Bajo | 4 | 2 | 6 | Medio | 4 | 2 | 6 | Medio | 26 | Medio |
| 47 | 1 | 2 | 3 | Bajo | 1 | 2 | 3 | Bajo | 1 | 2 | 3 | Bajo | 2 | 5 | 7 | Medio | 2 | 5 | 7 | Medio | 23 | Bajo |
| 48 | 3 | 4 | 7 | Medio | 3 | 4 | 7 | Medio | 3 | 4 | 7 | Medio | 2 | 4 | 6 | Medio | 2 | 4 | 6 | Medio | 33 | Medio |
| 49 | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 2 | 5 | Bajo | 25 | Medio |
| 50 | 2 | 3 | 5 | Bajo | 2 | 3 | 5 | Bajo | 2 | 3 | 5 | Bajo | 1 | 4 | 5 | Bajo | 1 | 4 | 5 | Bajo | 25 | Medio |
| 51 | 5 | 4 | 9 | Alto | 5 | 4 | 9 | Alto | 5 | 4 | 9 | Alto | 2 | 2 | 4 | Bajo | 2 | 2 | 4 | Bajo | 35 | Medio |
| 52 | 2 | 2 | 4 | Bajo | 2 | 2 | 4 | Bajo | 2 | 2 | 4 | Bajo | 1 | 2 | 3 | Bajo | 1 | 2 | 3 | Bajo | 18 | Bajo |
| 53 | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 2 | 5 | Bajo | 2 | 5 | 7 | Medio | 2 | 5 | 7 | Medio | 29 | Medio |
| 54 | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 5 | 10 | Alto | 5 | 5 | 10 | Alto | 3 | 2 | 5 | Bajo | 3 | 2 | 5 | Bajo | 40 | Alto |