

**Título del trabajo**

“Desarrollo de plan estratégico de accesibilidad tecnológica a las plataformas digitales para enfrentar la brecha digital generacional en el personal interno de una institución pública sector centro de Guayaquil”

**Línea de Investigación**

Tecnología de la información y la comunicación

**Modalidad del Trabajo**

Trabajo de Integración Curricular

**Carrera**

Tecnología de la Información

**Título a Obtener**

Ingeniera en Tecnología de la Información

**Autor (a):**

Naomi Lizbeth Piguave Reyes

**Tutor (a):**

Marcos Espinoza, PhD

Diego Peña, PhD

**Samborondón - 2023**

## **DEDICATORIA**

Le dedico mi trabajo a mi madre siendo una mujer que ha salido adelante sola con 3 hijas y dándonos todo el apoyo del mundo, inculcándonos valores y alentándonos a ser mejores cada día; no dejando atrás a mis hermanas Evelin Y Karina Solís Reyes que me han dado palabras de motivación y apoyo condicional.

## **AGRADECIMIENTOS**

Mi eterno agradecimiento a dios por haberme dado la fuerza, perseverancia y paciencia para poder alcanzar una meta más, a mi madre por no solo apoyarme económicamente sino también en mi carrera ayudándome en todo lo que ella a podido teniendo mucha paciencia y comprensión durante este proceso.

También agradezco al mi tutor metodológico PhD. Diego Peña, que en todo momento brindó su apoyo incondicional durante la realización del proyecto a través de la transmisión de conocimiento y experiencia, así como también sus consejos necesarios para seguir adelante, creyendo en mí, y a mi tutor científico PhD. Marcos Espinoza por apoyarme durante el proceso de titulación.

Finalmente, un agradecimiento especial para esas personas que estuvieran dispuestas a escucharme y brindando todo el apoyo que necesitaba compartiendo momentos especiales.

## CERTIFICADO DE APROBACION TUTOR METODOLOGICO Y CIENTIFICO



ANEXO N° 7.1

**UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR  
CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL TUTOR METODOLÓGICO Y CIENTÍFICO PARA LA  
PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

Samborondón, 1 de diciembre de 2023

Magíster  
**Erika Ascencio Jordán**  
Decana de la Facultad  
Ingenierías  
Universidad Tecnológica ECOTEC

De mis consideraciones:

Por medio de la presente comunico a usted que el trabajo de integración curricular TITULADO: **“Desarrollo de plan estratégico de accesibilidad tecnológica a las plataformas digitales para enfrentar la brecha digital generacional en el personal interno de una institución pública sector centro de Guayaquil”** según su modalidad PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR; fue revisado, siendo su contenido original en su totalidad, así como el cumplimiento de los requerimientos establecidos en la guía para su elaboración, Por lo que se autoriza al estudiante: **PIGUAVE REYES NAOMI LIZBETH**, para que proceda con la presentación oral del mismo.

ATENTAMENTE,

Firma 1  
PhD. Diego Peña Arcos  
Tutor(a) metodológico

Firma 2  
PhD. Marcos Espinoza  
Tutor(a) de la ciencia

## CERTIFICADO DE COINCIDENCIAS



### **UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR CERTIFICADO DEL PORCENTAJE DE COINCIDENCIAS DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

---

Habiendo sido revisado el trabajo de integración curricular TITULADO: "Desarrollo de plan estratégico de accesibilidad tecnológica a las plataformas digitales para enfrentar la brecha digital generacional en el personal interno de una institución pública sector centro de Guayaquil" según su modalidad PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR elaborado por Naomi Lizbeth Piguave Reyes fue remitido al sistema de coincidencias en todo su contenido el mismo que presentó un porcentaje de coincidencias del 4% mismo que cumple con el valor aceptado para su presentación que es inferior o igual al 10% sobre el total de hojas del Trabajo de integración curricular. Adicional se adjunta print de pantalla de dicho resultado.

**ATENTAMENTE,**



**Firma 1**

**PhD. Diego Peña**

**Tutor(a) metodológico**



**Firma 2**

**PhD. Marcos Espinoza**

**Tutor(a) de la ciencia**

# TIC-2023502- PIGUAVE\_REYES\_NAOMI\_LIZBETH

4%  
Textos  
sospechosos

4% Similitudes  
< 1% similitudes entre  
comillas  
< 1% Idioma no reconocido  
0% Textos potencialmente  
generados por la IA

Nombre del documento: TIC-2023502-  
PIGUAVE\_REYES\_NAOMI\_LIZBETH.pdf  
ID del documento: 321f19c7897a39aa91cb8f9c4df00985f914728d  
Tamaño del documento original: 2,75 MB

Depositante: MARCOS ANTONIO ESPINOZA MINA  
Fecha de depósito: 1/12/2023  
Tipo de carga: Interfaz  
Fecha de fin de análisis: 1/12/2023

Número de palabras: 23.044  
Número de caracteres: 158.099

Ubicación de las similitudes en el documento:



## Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="http://agora.edu.es">agora.edu.es</a> <a href="http://agora.edu.es/descargararticulo/7464144.pdf">http://agora.edu.es/descargararticulo/7464144.pdf</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (101 palabras)
2	<a href="http://www.fiscalia.gob.ec">www.fiscalia.gob.ec</a> <a href="https://www.fiscalia.gob.ec/transparencia/2022/rendicion-de-cuentas/Manual%20de%20rendicion_2...">https://www.fiscalia.gob.ec/transparencia/2022/rendicion-de-cuentas/Manual%20de%20rendicion_2...</a> 2 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (89 palabras)
3	<a href="https://repositorio.usil.edu.pe">repositorio.usil.edu.pe</a> <a href="https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/92a3601-bc14-4148-a250-88e14c78811d...">https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/92a3601-bc14-4148-a250-88e14c78811d...</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (59 palabras)
4	<a href="http://sedic.unlp.edu.ar">sedic.unlp.edu.ar</a>   Nuevo paradigma productivo, tendencias contradictorias del L... <a href="http://sedic.unlp.edu.ar/handle/10915/90514">http://sedic.unlp.edu.ar/handle/10915/90514</a> 2 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (51 palabras)
5	<a href="http://www.marketingdepymes.com">www.marketingdepymes.com</a>   Observación en la empresa: Método y beneficios... <a href="http://www.marketingdepymes.com/habilidades/motivacion-laboral/observacion-en-la-empresa/">http://www.marketingdepymes.com/habilidades/motivacion-laboral/observacion-en-la-empresa/...</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (49 palabras)

## Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="https://repositorio.usil.edu.pe">repositorio.usil.edu.pe</a>   La ansiedad a causa de la brecha digital generacional en... <a href="https://repositorio.usil.edu.pe/items/5239132c-78af-4c0b-8793-e73b4943a67d">https://repositorio.usil.edu.pe/items/5239132c-78af-4c0b-8793-e73b4943a67d</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (40 palabras)
2	<a href="http://agora.edu.es">agora.edu.es</a>   La brecha digital generacional - Ágora <a href="http://agora.edu.es/server/api/core/bitstreams/7464144">http://agora.edu.es/server/api/core/bitstreams/7464144</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (37 palabras)
3	<a href="http://revistas.usal.es">revistas.usal.es</a>   Las competencias digitales en el desarrollo profesional: un estud... <a href="https://revistas.usal.es/revistas/index.php/revistas/article/view/26763">https://revistas.usal.es/revistas/index.php/revistas/article/view/26763</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)
4	<a href="http://sedic.unlp.edu.ar">sedic.unlp.edu.ar</a> <a href="http://sedic.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/94843/Documento_completo.pdf?sequence=1">http://sedic.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/94843/Documento_completo.pdf?sequence=1</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (18 palabras)
5	<a href="https://doi.org/10.35381/r.v.51.1041">doL.org</a>   Plataformas Virtuales: retos y perspectivas a partir de Docentes   Revista ... <a href="https://doi.org/10.35381/r.v.51.1041">https://doi.org/10.35381/r.v.51.1041</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (18 palabras)

## Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas)

Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

- <https://doi.org/10.53485/rsu.v4i1.165>
- <https://www.20minutos.es/especiales/edadismo-lenguaje-aprender>
- <https://doi.org/10.36367/htqr.14.2022.e571>
- <https://doi.org/10.52080/hvg/uz.28.101.18>
- <https://doi.org/10.14201/eks.26763>

## RESUMEN

El plan estratégico aborda la brecha digital generacional en una institución pública en Guayaquil, donde la mayoría del personal es adulto mayor, afectando su eficiencia laboral. La investigación utiliza la metodología del Plan Estratégico de Tecnología de la Información (PETI), dividiéndose en fases de Visión, Análisis, Planificación y Evaluación. La fase de Visión identifica aspectos organizacionales y desarrolla una visión clara. La Situación Actual se analiza en la segunda fase mediante métodos cuantitativos y cualitativos. La fase de Planificación se centra en estrategias tecnológicas y sociales, abordando la falta de competencias digitales y la resistencia al cambio en el personal adulto mayor. Las estrategias incluyen actualizaciones de hardware y software, implementación de la plataforma GLPI, mejora de la interfaz de plataformas y desarrollo de manuales detallados. La investigación se enfoca en reducir la brecha digital, mejorar la eficiencia operativa y la calidad del servicio. El capítulo cinco destaca el desarrollo del Manual para la Creación de Tickets en GLPI, asegurando una comprensión clara y rápida. También se propone establecer un Sistema de Gestión de Servicios Interno GLPI para agilizar la resolución de problemas con los limitados técnicos disponibles. La fase de Implementar Sesiones de Capacitación incluye identificar necesidades mediante encuestas, diseño de programas iterativos y capacitación en dos modalidades. El Programa de Capacitación a los Servidores se adapta a plataformas específicas y utiliza estrategias motivacionales, guías visuales, videos instructivos y sesiones de mentorías. Se propone la inclusión de Programas Intergeneracionales para aprovechar la experiencia de todas las generaciones. La Evaluación de la Propuesta se realiza con un juicio de expertos, buscando identificar la confiabilidad del plan estratégico. En conclusión, el plan logra mejorar la eficiencia laboral y obtiene una evaluación favorable de los expertos con recomendaciones para futuras mejoras.

**Palabras clave:** brecha, plataformas, estrategias, generacional, trabajo

## **ABSTRACT**

The strategic plan addresses the generational digital gap in a public institution in Guayaquil, where the majority of the staff is elderly, impacting their labor efficiency. The research employs the methodology of the Information Technology Strategic Plan (PETI), divided into phases of Vision, Analysis, Planning, and Evaluation. The Vision phase identifies organizational aspects and develops a clear vision. The Current Situation is analyzed in the second phase using quantitative and qualitative methods. The Planning phase focuses on technological and social strategies, addressing the lack of digital skills and resistance to change in the elderly staff. The strategies encompass hardware and software updates, implementation of the GLPI platform, improvement of platform interfaces, and the development of detailed manuals. The research aims to reduce the digital gap, enhance operational efficiency, and improve service quality. Chapter five highlights the development of the Manual for Ticket Creation in GLPI, ensuring a clear and quick understanding. It also proposes establishing an Internal GLPI Service Management System to expedite issue resolution with the limited available technicians. The Implementation of Training Sessions phase involves identifying needs through surveys, designing iterative programs, and providing training in two modalities. The Training Program for Servers is tailored to specific platforms and utilizes motivational strategies, visual guides, instructional videos, and mentoring sessions. The inclusion of Intergenerational Programs is proposed to leverage the experience of all generations. The Proposal Evaluation is conducted through expert judgment, seeking to identify the reliability of the strategic plan. In conclusion, the plan successfully improves labor efficiency and receives a favorable evaluation from experts with recommendations for future enhancements.

**Keywords:** gap, platforms, strategies, generational, work



## INDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Contexto histórico social .....	1
1.2. Antecedentes .....	1
1.3. Planteamiento del Problema .....	2
1.4. Objetivos de la investigación .....	5
1.5. Justificación .....	6
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>8</b>
1.1. Marco Fundamental .....	9
1.1.1. Tecnología de la Información en el entorno laboral .....	9
1.1.2. Brecha digital .....	10
1.2. Marco Conceptual .....	12
1.2.1. Competencias y habilidades digitales como demanda laboral .....	12
1.2.2. Plataformas digitales empresariales .....	13
1.2.3. Nativos e inmigrantes tecnológicos .....	13
1.2.4. Alfabetización digital .....	14
1.3. Marco Situacional .....	15
1.3.1. Uso de las Tics en adulto mayor .....	15
1.3.2. Inclusión de adultos mayores en empresas .....	15
1.3.3. Uso de las plataformas digitales de trabajo en la institución pública .....	16
1.4. Marco Contextual .....	17
1.4.1. Brecha digital generacional en pandemia .....	17
<b>MARCO METODOLOGICO .....</b>	<b>19</b>
2.1. Metodología de la Investigación .....	20
2.1.1. Enfoque de la investigación .....	20
2.1.2. Alcance de la Investigación .....	20

2.2. Metodología del plan estratégico de accesibilidad tecnológica .....	21
<b>ANÁLISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>25</b>
3.1. Descripción de los resultados .....	26
3.1.1. Fase 1: Visión.....	26
3.1.2. Fase 2: Situación Actual – Análisis de la población.....	28
3.2. Análisis de los resultados.....	43
3.2.1. Observación .....	43
3.2.2. Encuestas.....	46
3.2.3. Entrevistas.....	47
<b>PROPUESTA.....</b>	<b>51</b>
4.1. Descripción de la propuesta.....	52
4.1.1. Breve antecedente .....	52
4.1.2. Desarrollo de las Fases .....	52
4.2. Plan Estratégico de accesibilidad tecnológica 2023: Enfrentando la brecha digital generacional en el uso de las plataformas digitales empresariales.....	55
4.3. Evaluación de la propuesta .....	79
4.3.1. Evaluación del plan estratégico por expertos.....	81
4.4. Cálculo de confiabilidad mediante el método de Alpha de Cronbach .....	84
<b>Conclusiones .....</b>	<b>85</b>
<b>Recomendaciones .....</b>	<b>85</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>87</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>92</b>
ANEXO .....	97

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Entrevista realizada a técnico del área de informática.....	36
<b>Tabla 2</b> Entrevista realizada a personal interno de la institución .....	39
<b>Tabla 3</b> Entrevista realizada a personal interno de la institución .....	41
<b>Tabla 4</b> Debilidades, causas y estrategias según análisis realizado .....	49
<b>Tabla 5</b> Software en fase a la necesidad .....	56
<b>Tabla 6</b> Comparación Microsoft 365 y Office 2019.....	57
<b>Tabla 7</b> Actividades a realizar el orden de importancia .....	61
<b>Tabla 8</b> Requisitos Software de Gestión de Servicios de TI .....	62
<b>Tabla 9</b> Rangos de confiabilidad de evaluación .....	80

## INDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1</b> Evaluación de la plataforma 1 .....	30
<b>Ilustración 2</b> Evaluación de la plataforma 2 .....	31
<b>Ilustración 3</b> Evaluación de la plataforma 3 .....	32
<b>Ilustración 4</b> Encuesta situación demográfica.....	33
<b>Ilustración 5</b> Encuesta competencias tecnológicas.....	33
<b>Ilustración 6</b> Encuesta escala de uso y motivaciones .....	34
<b>Ilustración 7</b> Encuesta Aprendizaje.....	35
<b>Ilustración 8:</b> Suscripciones por usuario Microsoft 365.....	59
<b>Ilustración 9</b> Suscripción Office 2019 .....	60
<b>Ilustración 10</b> Software de Gestión de Servicios TI – GLPI.....	63
<b>Ilustración 11</b> Gestión de inventario de computadoras .....	64
<b>Ilustración 12</b> Seguimiento de Tickets generados .....	65
<b>Ilustración 13</b> Creación de ticket en mesa de ayuda GLPI para personal interno de la institución .....	65
<b>Ilustración 14</b> Opción de retorcer evitando futuros errores .....	69
<b>Ilustración 15</b> Evaluación realizada por experto 1 .....	81
<b>Ilustración 16</b> Evaluación realizada por experto 2 .....	82
<b>Ilustración 17</b> Evaluación realizada por experto 3 .....	83
<b>Ilustración 18</b> Cálculo de coeficiente de confiabilidad.....	84

## INTRODUCCIÓN

### 1.1. Contexto histórico social

En el ámbito de la institución pública ubicada en el sector centro de Guayaquil, se identifica un desafío significativo relacionado con la brecha digital generacional. La mayoría del personal interno pertenece al grupo de adultos mayores, con edades comprendidas entre los 50 y 78 años, quienes enfrentan dificultades en el aprendizaje y uso de las plataformas digitales de trabajo proporcionadas por la institución.

A pesar de contar con experiencia en el uso de estas plataformas a lo largo de los años, la introducción de nuevas funciones y tareas ha generado obstáculos en su adaptación. Esta situación ha dado lugar a confusiones y retrasos en el desempeño laboral. La falta de familiaridad con las nuevas funciones lleva a muchos de ellos a buscar ayuda entre compañeros dentro o fuera de la unidad, lo cual consume tiempo tanto para quienes buscan ayuda como para quienes la brindan.

Adicionalmente, la falta de actualización de los equipos tecnológicos y de las propias plataformas obstaculiza la ejecución eficiente de las funciones del personal. Esta carencia no solo genera molestias y estrés, sino que también dificulta considerablemente el desarrollo de las tareas diarias. En consecuencia, se evidencia la necesidad imperante de abordar estos desafíos mediante la implementación de estrategias de capacitación, actualización tecnológica y apoyo continuo para el personal, con el fin de optimizar su rendimiento y bienestar laboral.

### 1.2. Antecedentes

La brecha digital generacional en el uso de tecnologías en las empresas es un desafío que afecta la eficiencia laboral y el rendimiento de los empleados. Cada año surgen nuevas tecnologías y plataformas que agilizan los procesos empresariales, pero muchos trabajadores, especialmente los adultos mayores, no tienen las habilidades y conocimientos necesarios para utilizarlas correctamente, esto es debido a falta de capacitación y competencias digitales el cual contribuye a esta brecha. En base a la investigación realizada por (Romero, 2020) el cuál indica

que la capacidad para manejar la tecnología se revela como los instrumentos imprescindibles para el disfrute de la misma. Sin embargo, son numerosos los ciudadanos que, aún, no disfrutan de sus beneficios, bien, porque no tienen acceso a las TIC o, bien, porque, aun teniendo acceso, no las utilizan debidamente.

Como indica (Benítez, 2020) un 10 % de la población mundial es mayor de 60 años, y se prevé que para el año 2150 las personas mayores de esa edad representarán un tercio de la población total. Siendo este grupo uno de los más afectados por la brecha digital es necesario preguntarse si se puede producir un nuevo tipo de marginación hacia las personas mayores, excluyéndose de la sociedad de la información al considerarlas incapaces de adaptarse a las nuevas tecnologías.

La brecha digital generacional tiene consecuencias negativas tanto para los empleados como para las empresas. Los trabajadores pueden experimentar estrés y ansiedad al enfrentar cambios tecnológicos constantes, lo que puede llevar a errores y falta de satisfacción laboral. Además, aquellos que no pueden mantenerse al día con las nuevas tecnologías corren el riesgo de sufrir desigualdades salariales y reducción de personal. Los trabajadores suelen sentirse presionados por el entorno, con el miedo de que en muchas ocasiones puedan perder el empleo si no son capaces de hacerse con ellas (Sagrera, 2009). Por otra parte, durante la pandemia de Covid-19, se intensificó la necesidad de adaptarse rápidamente a entornos digitales de trabajo remoto, lo que agravó aún más el problema, en donde los trabajadores sin conocimientos tecnológicos suficientes enfrentaron dificultades para utilizar las herramientas digitales, lo que afectó su desempeño y generó ineficiencias laborales.

### **1.3. Planteamiento del Problema**

Cada año surgen nuevas tecnologías que son aplicadas en las empresas para agilizar los procesos diarios y continuar dentro del mercado laboral; pero en la mayoría de las empresas aún se puede evidenciar el gran problema que es la brecha digital generacional en el personal interno de las empresas en el uso de las plataformas y/o programas internos utilizadas para el cumplimiento de sus funciones, el cual aumenta progresivamente al no lograr que los trabajadores

avancen de la misma forma en base a conocimientos tecnológicos, en especial en el uso de las plataformas internas de la empresa que permite al personal realizar la labor diaria para los que fueron contratados.

Según (Sánchez, 2023) menciona que la brecha generacional es un fenómeno que afecta a las empresas en la actualidad y es fundamental abordarla de manera efectiva para garantizar el éxito y la innovación en el lugar de trabajo.

La importancia de mitigar la brecha digital en las empresas fue vista desde la llegada de la pandemia de Covid-19 en el 2020, ya que estos fueron obligados a teletrabajo en donde el personal de la empresa realizaba sus funciones desde casa el cual necesitaban adaptarse rápidamente en un nuevo entorno utilizando las tecnologías digitales, en donde algunos no poseían tecnología alguna o sus hijos o demás personas utilizaban de las herramientas; por lo que los trabajadores no tenían el grado de formación necesaria y deseado en las nuevas tecnologías, dificultando aún más el uso de las plataformas y no poder resolver cualquier inconveniente que pudieran tener. Las empresas pensaron que sería un problema temporal, pero, aunque la pandemia finalizó aún se puede ver y va en crecimiento al igual que la tecnología.

Las personas más afectadas en este problema son los adultos mayores entre los 50 y 78 años de edad, mismo que por su edad no llegan a entender con rapidez sobre la tecnología actual y sus avances; de la misma forma puede que algunas personas, aunque tengan un fácil acceso a la tecnología, no tienen la educación tecnológica necesaria para poder entender y utilizar las tecnologías actuales dificultando el trabajo diario, afectando su rendimiento laboral, estos necesitan superar la brecha digital fomentando el uso de la tecnología en su entorno laboral.

Este problema tiene diversas causas, siendo una de ellas la falta de capacitación del personal interno de tal manera que a medida que las empresas avanzan tecnológicamente, proporcionan nuevas plataformas de trabajo para mejorar la eficiencia laboral y el crecimiento empresarial. Sin embargo, se ha identificado que no se brinda la información necesaria sobre el uso de estas plataformas al personal, lo que resulta en un conocimiento incompleto e incorrecto de las opciones disponibles.

Esto impide que se aprovechen al máximo los recursos que la plataforma ofrece, generando confusión y desorden. Para abordar esta situación, es crucial despertar el interés y la curiosidad, especialmente entre aquellos a quienes las tecnologías les pueden ser considerablemente beneficiosas en su vida cotidiana (Benítez, 2020).

La falta de competencia digitales, hace que el personal interno por curiosidad y por no saber para qué funciona las nuevas opciones puedan llegar a realizar acciones que no son necesarias, buscando alternativas como pedir ayuda a personas internas o externas para poder realizar su trabajo, lo que resta tiempo y eficiencia laboral tanto como para la persona que pide ayuda como la que lo ofrece. La acumulación de trabajo es notable debido a las actualizaciones y las nuevas plataformas de trabajo.

Resulta que el aumento de la brecha digital generacional genera ineficiencia laboral y pérdida de tiempo en las labores diarias, dado que no constan con las competencias digitales necesarias, ocasionando que el personal de la empresa no cumpla con su labor de forma correcta y eficaz, por lo tanto, el autor (Cordova, 2020) indica que al no poder entender con facilidad los cambios tecnológicos, reaccionan de diferentes maneras (en su mayoría negativas), como teniendo estrés laboral y ataques de ansiedad, ya que no están cómodos con tantos cambios y modificaciones a su vida y por ello puedan cometer errores graves que perjudiquen el trabajo que realicen. (Neffa, 2019) indica que hay trabajadores de edad que tienden a sufrir más desigualdades salariales debido al mal manejo de las plataformas de trabajo y la ineficiencia laboral, la empresa al ver que no cumplen con sus funciones opta por realizar una reducción de personal, bajarle el sueldo, e incluso bajarlos de puesto o sector.

La situación se presenta en una institución pública ubicada en el sector centro de Guayaquil. En este entorno laboral, la mayoría de los colaboradores son adultos mayores, con edades comprendidas entre los 50 y 78 años. La institución está estructurada en unidades, y cada una emplea las mismas plataformas, no obstante, el uso de estas plataformas varía según las actividades de cada unidad y los roles

del personal interno. Cada unidad dispone de un portafolio de aplicaciones específico dentro del sistema, donde llevan a cabo sus funciones diarias.

A pesar de los años que lleven trabajando con las mismas aplicaciones, la organización como tal, asignan funciones adicionales al que ya tienen al personal interno para una mejor distribución de trabajo de la empresa, pero al ser aplicativos nuevos y funciones nuevas, los trabajadores no tiene el conocimiento necesario de cómo usarlo a pesar de saber para qué sirve, el cual llevará días hasta que ellos por su cuenta puedan aprender a manejarlo aumentando la acumulación de trabajo, pérdida de tiempo e la ineficiencia laboral será notable.

Este trabajo tiene como finalidad enfrentar la brecha digital generacional para evitar la ineficiencia laboral del personal interno en la institución pública sector centro de Guayaquil a través del desarrollo de un plan estratégico de accesibilidad tecnológica, para esto se analizará el nivel de brecha digital generacional en el uso de las plataformas empresariales en el personal interno de la empresa, de esta forma obtener la información necesaria para iniciar con el desarrollo del plan estratégico de accesibilidad económica más conveniente y asertiva sea posible y poder continuar con la respectiva implementación de la misma. Al reducir la brecha digital generacional existente en la institución pública, permitirá tener un mejor desempeño laboral incrementando las capacidades tecnológicas del personal interno.

#### **1.4. Objetivos de la investigación**

El principal objetivo de la investigación es el desarrollo de un plan estratégico de accesibilidad tecnológica como propuesta para enfrentar la brecha digital generacional en el uso de las plataformas empresariales por el personal interno en una la institución pública sector centro de Guayaquil.



En cuanto a los objetivos específicos de la investigación, se plantean los siguientes:

1. Analizar el nivel de brecha digital generacional en el uso de las plataformas empresariales en el personal adulto mayor en la institución pública
2. Desarrollar un plan estratégico de accesibilidad tecnológica para enfrentar la brecha digital generacional en el uso de las plataformas empresariales en el personal adulto mayor en la institución pública.
3. Evaluar el plan estratégico de accesibilidad tecnológica de la institución pública para determinar posibles mejoras.

### **1.5. Justificación**

Es esencial abordar esta brecha digital generacional en las empresas para garantizar la eficiencia laboral, la inclusión digital y mejorar la calidad del servicio. Esto implica proporcionar capacitación adecuada para el personal interno, mejorar las plataformas y aplicaciones utilizadas, y fomentar una cultura de aprendizaje y adaptación tecnológica, al enfrentar la brecha digital generacional en el uso de tecnologías tendrá un impacto social significativo promoviendo la inclusión digital de los empleados mayores, se mejorará su productividad, satisfacción laboral y se evitará la exclusión de la sociedad de la información (Alvarado & Moscoso, 2020).

Esto beneficiará tanto a los trabajadores como a la organización en general, impulsando la eficiencia y la innovación. De esta forma, cuanto mayor sea la formación, menor riesgo de que se produzca. En este sentido, hay que destacar que en la Sociedad Red cobra mucha importancia la capacidad intelectual del usuario para seleccionar información y obtener utilidades de la misma (Romero, 2020).

La presente investigación está apuntada en enfrentar la brecha digital generacional en el uso de las plataformas usadas en la institución pública evitando la ineficiencia laboral promoviendo la comunicación y colaboración del personal interno adulto mayor entre los 50 y 78 años de edad, al igual que mejorar la calidad de servicio que ofrece la institución, implementando mejoras en las plataformas siendo de fácil uso y entendimiento para el personal, ayudando progresivamente en la realización

de las tareas y procesos administrativos de la institución pública agilizando los procesos mejorando el servicio a la comunidad.

La investigación puede tener repercusiones tanto positivas como negativas a la solución propuesta como parte positiva agilizando los procesos judiciales disminuyendo el tiempo de atención a los requerimientos dados por parte del usuario, con las capacitaciones estas fortalecen sus capacidades individuales creciendo como profesional, así como hay partes positivas también existen las negativas ante la solución dada como la resistencia al cambio que se realicen en las plataformas generando frustración, también por la falta de tiempo del personal debido a la carga de trabajo no quieran asistir a las capacitaciones presenciales que se ofrecerán.

Es importante tener en cuenta cómo se sentirán el personal interno adulto mayor que estará involucrado en esta investigación, estas pueden llegar a sentirse incómodo o menospreciado en base a su conocimiento tecnológico y de sus labores dentro de la institución pública, de tal manera como expresa (Alayans Studio, 2023) para ello al realizar las respectivas evaluaciones se usará lenguaje adecuado y las palabras precisas, dando a entender que el respectivo estudio le dará muchos beneficios; de esta forma podremos obtener su consentimiento protegiendo su identidad y la información que nos pueda dar. Al presentar los resultados de la investigación, se garantizará la transparencia y la honestidad en la interpretación de los hallazgos, siendo presentados de manera clara evitando manipulación alguna.

# **MARCO TEÓRICO**

## **CAPÍTULO I**

## **Capítulo I: Marco teórico**

### **1.1. Marco Fundamental**

#### **1.1.1. Tecnología de la Información en el entorno laboral**

Hoy en día la sociedad está cada vez más inmersa en la tecnología representando una necesidad diaria. Se ha visto cómo todo este cambio no solo ha afectado nuestro diario vivir, también ha cambiado nuestra forma de aprender, socializar, acceder al mercado laboral, de informarnos y va cada vez en aumento con el desarrollo de nuevas formas de trabajo, impulsando la innovación, automatizando procesos y reduciendo costos de inversión, el cual los ciudadanos son motivados al aprendizaje continuo.

Las nuevas tecnologías son la base de la revolución tecnológica, nació a finales de XX en EEUU la cual se ha convertido en la transformación más profunda de la estructura social, que afecta a las relaciones de trabajo y al empleo (Romero, 2020). Con el nacimiento de esta revolución surgieron cambios en el aprendizaje de estas nuevas tecnologías dificultando el uso de las mismas, generando confusión para quienes tenían que utilizarla, asociados a las diferencias sociales.

Las empresas tanto públicas como privadas, cada vez más competitivas y aplicando nuevas tecnologías, necesitan de menos trabajadores para lograr sus objetivos afectando así al empleo subordinado priorizando el trabajo autónomo sobre el trabajo asalariado. Sin embargo, la sociedad en la red también ha abierto nuevos sectores de producción y nichos de empleo en áreas como la educación, la cultura, la economía colaborativa y la salud, entre otros.

Estos nuevos empleos requieren que los trabajadores adquieran las competencias necesarias para adaptarse a la era digital. Aquellos que carecen de habilidades tecnológicas necesitarán capacitarse para poder reintegrarse al mercado laboral. A pesar de la destrucción de empleos tradicionales y la aparición de nuevos en base a la tecnología actual, la adquisición de nuevas habilidades digitales y el contexto de cómo usarlas se verá inmerso en la búsqueda de nuevos empleos.

Se reconoce que las medidas tomadas que las empresas públicas y privadas utilizan normalmente en el trabajo para la inclusión de nuevas tecnologías y plataformas digitales, no reflejan completamente el pensamiento teórico actual sobre inclusión digital y no han obtenido cambios en la forma en las que las personas usan y entienden los cambios que son realizados para la mejora de procesos (Mamaqi & Marta-Lazo, 2020).

Se han desarrollado pocas medidas que permite analizar las habilidades de los individuos y resultados tangibles referente a la participación de las tecnologías en las diferentes áreas de trabajo. Por otro lado, según (Parra, 2020) indica que la inclusión de las nuevas tecnologías en el entorno laboral ha provocado la aparición de riesgos a nivel ergonómicos y psicosociales, entre los que se destacan el tecnoestrés

### **1.1.2. Brecha digital**

Sin duda la Tecnología de la Información y Comunicación se han convertido en una importante transformación que ha cambiado la forma de recolección de datos, gestión de sistemas, comunicación, lo cual estas tecnologías han permitido realizar un avance para la mejora de la calidad de vida y servicios. Sin embargo, son números los ciudadanos que aún no comprenden todo el beneficio que las Tics pueden ofrecer, porque no tienen el acceso, o bien no saben cómo utilizarlas correctamente.

El concepto de brecha digital abarca desde 1990, mediante el uso de las computadoras personales incluyendo el manejo y uso de la información desarrollando estrategias para agilizar los procesos. Los problemas que se generan en donde una parte de la sociedad no cuentan con los recursos que otras han podido tener, han venido a lo largo de la historia generando una desigualdad social presente en todos los países.

Según (Romero, 2020) la brecha digital es la distancia que hay entre los grupos sociales que disponen de acceso a la red de internet y los que no lo tienen debido a las diferencias socioeconómicas. Pero no solo se refiere al uso de la red como

tal, sino al uso de las herramientas tecnológicas y el cómo lo usan, influyendo así otros factores.

#### **1.1.2.1. Brecha digital generacional**

El constante cambio de las tecnologías y su uso ha generado una brecha entre las personas que pueden tener acceso y quienes no, es decir, la fractura que existen entre los menos y mayores a 50 años. El envejecimiento poblacional formaría parte del problema de la brecha digital generacional.

Según estimaciones de (ONU, 2023), el número de personas mayores de 65 años se habrá más que duplicado a mediados de siglo, por lo que los derechos y el bienestar de las personas mayores deben ser prioritarios en los esfuerzos por lograr un futuro sostenible. De esta misma forma se observa que es el grupo más afectado por la brecha digital, por lo que es de mi importancia no marginarlos en las nuevas tecnologías que surgen, ya que estos de la misma forma que tienen experiencia por los años, se genera un gran beneficio unirlos con el manejo de la tecnología.

El autor (Cordova, 2020) explica que la brecha digital generacional implica la separación entre las generaciones que crecieron de la mano con las nuevas tecnologías y las que no, se vuelve día a día en una situación que parece no tener una solución clara. Resulta evidente que esta distancia genera desigualdades sociales en el uso de la tecnología y la exclusión que se genera al no poder acoplarse con facilidad a las nuevas tecnologías que años tras año se van generando.

Los adultos, con el avance de la tecnología han desarrollado diversas actitudes y formas de pensar, entre una de ellas desinterés generado por el miedo a lo desconocido por lo que se genera una gran resistencia al contacto con ellas, lo que causa ansiedad y estrés.

Adicional, para poder tener un mejor desarrollo y uso de los tics y todo lo que esta puede ofrecer, en especial para las personas mayores, requieren de habilidades y competencias digitales para de esta manera no solo desarrollarse en lo personal, sino también en lo social y en lo profesional, es donde entra la llamada

alfabetización digital, que estará presente cada vez al pasar los años, con las actualizaciones tecnológicas.

## **1.2. Marco Conceptual**

### **1.2.1. Competencias y habilidades digitales como demanda laboral**

Dentro del mercado laboral, surgen estrategias corporativas que permite el desarrollo de procesos para la creación de valor dentro de las empresas y de la misma forma superar a la competencia, una de esas estrategias es la implementación de nuevas tecnologías, el cual requiere que venga en conjunto con habilidades y competencias digitales que puedan manejar lo que se vaya a implementar. Como menciona (Estrada Molina, Guerrero Proenza, & Fuentes Cancell, 2022) el uso de las TIC prácticamente es imprescindible en todos los ámbitos laborales para lo cual, los profesionales en dependencia de su profesión, deben de emplearlas con determinados niveles de complejidad.

Actualmente la demanda laboral existente, requiere de personas con un nivel intermedio de habilidades tecnológicas adecuadamente cualificado y flexible que responda a los requerimientos de los sistemas implementados en las empresas. Como menciona (Borden Lanza, Lores Gómez, Usart Rodríguez, & Colobrans Delgado, 2023) pese a que la revolución tecnológica traiga consigo la destrucción de empleos más tradicionales, se prevé que la novedad y evolución de las tecnologías requiera de nuevos puestos de trabajos con mayores niveles de tecnificación y, por tanto, de formación.

Dentro de este concepto, estas competencias y habilidades son de suma importancia tanto para la empleabilidad, como dentro del ámbito laboral. Si bien es cierto que antes el conseguir empleo era más fácil y beneficioso, investigación realizada por (Arall & Molías, 2019) muestra que en los últimos años se ha producido variaciones en base a sueldo a pesar de que el coste de la vida ha seguido aumentando y con la inestabilidad como característica definitoria del mercado laboral.

### **1.2.2. Plataformas digitales empresariales**

La sociedad se encuentra inmersa dentro un contexto digital basado en nuevas tecnologías que van formando parte del desarrollo de actividades el cual se involucra ampliamente en el ámbito laboral hoy en día altamente competitivo. Por lo que las plataformas digitales, en particular, han transformado la forma en que las organizaciones y los consumidores interactúan e intercambian valor con la reestructuración de procesos, productos y servicios como indica (Ávila Guerrero, Bernal Díaz, & Monroy Gómez, 2023) mismas que ofrecen al mundo incrementando su valor corporativo y estar por delante de la competencia.

Se entiende que las plataformas digitales según (Parra Zhizhingo, García Herrera, Ávila Mediavilla, & Erazo Álvarez, 2020) tienen incorporadas una amplia gama de aplicaciones informáticas las que permiten un intercambio de información las cuales están instaladas en un servidor y se encuentran a disponibilidad de los servidores que trabajan dentro de la empresa que ha implementado diversas plataformas para el desarrollo de sus funciones. Estas plataformas digitales se han considerado significativo dentro del desarrollo empresarial ya que de esta manera estas aportan herramientas tecnológicas - aplicaciones que utilizan algoritmos y/o otras herramientas digitales (Segovia, 2022).

Las plataformas digitales componen diversas aplicaciones bajo un mismo contexto, dándole a los usuarios la facilidad de acceder a ellas mediante diferentes navegadores web a través de internet, permitiéndoles desarrollar sus actividades de acorde a su funciones, ya que los beneficios que pueden brindar mejoran no solo los procesos sino los alcances funcionales y comerciales de la empresa que permite la ejecución de diversas aplicaciones bajo un mismo entorno, agilizando lo diferentes servicios que estas pueden ofrecer (Santistevan Villacreses, Fernández Espinoza, & Posligua Delgado, 2022).

### **1.2.3. Nativos e inmigrantes tecnológicos**

Los nativos digitales son aquellas personas que han podido desarrollarse de una forma más sencilla en el uso de la tecnología, ya que estas desde temprana edad han estado rodeadas de las nuevas tecnologías que les ha permitido desarrollar



otras maneras de pensar y entender el mundo, (Acuña, Ortega, & Ramos, 2021) expone que los nativos digitales, proyectan su personalidad hacia la informatización de cualquier fenómeno, logrando así, materializar propósitos de forma más práctica y compleja e incluso en masa; orientando su comportamiento al alcance de intereses superiores.

Por lo otro lado, los inmigrantes digitales su enseñanza fue totalmente diferente, puesto que, en el tiempo de ellos, las tecnologías que se usaba eran básica, y no contaban con dispositivos que tengan es espacio suficiente para poder obtener la información útil para el aprendizaje, utilizando de base como el papel, libros entre otros. Según (Zárate & Morales, 2020) los migrantes digitales serían aquellas personas que nacieron antes de la década de 1990 y han tenido que adaptarse a las tics sin haber convivido con ellas en los primeros años de su vida.

Es muy complicado para los inmigrantes digitales adaptarse al cambio de la tecnología, entrándose al mundo de la brecha digital generacional y a su vez a la alfabetización digital e incluso llevándolos a la desigualdad social, es momento de que estos términos desaparezcan y comenzar a introducir a los adultos sea cual sea la época de la vengan a la tecnología en el que puedan utilizar de forma correcta la tecnología y poder beneficiarse de ellas.

#### **1.2.4. Alfabetización digital**

El término alfabetización digital incurre desde los años 80 cuando se empezó a adoptar un nuevo punto de vista en base a la tecnología y su uso incluyendo así la brecha digital. Al igual que la brecha digital aumentaba, iba a la par el no comprender como usar dicha tecnología excluyéndola de su vida cotidiana perdiendo interés en ella por no conocer la importancia que esta trae.

Se conoce que “En este contexto la alfabetización digital ha sido adoptada por la UNESCO, en conmemoración del día Proceedings of the Digital World Learning Conference CIEV 2019 89 internacional de la Alfabetización Digital (8 de septiembre), como una de las medidas prioritarias para reducir esta ‘Brecha Digital’” (Monzón Davila, 2020). Por ellos es muy importante el desarrollo de estrategias que puedan ser parte de la reducción de la brecha digital generacional

El objetivo de la alfabetización es desarrollar a todas las personas en especial los adultos mayores que están más inmersos en la brecha digital, habilidades para el uso correcto de todas las herramientas tecnológicas en sus distintas variantes, y no dejar que la sociedad se involucre en el comportamiento actual de solo ser consumidores tecnológicos y no darle uso.

### **1.3. Marco Situacional**

#### **1.3.1. Uso de las Tics en adulto mayor**

Como se ha mencionado en conceptos anteriores las TICS han sido adoptadas y usada por décadas por la mayoría de la sociedad, pero la edad puede llegar a ser un problema significativo a medida que la población envejece y las tecnologías avanzan siendo una parte fundamental en la vida cotidiana, además de la presencia de las mismas en los diferentes servicios y productos ofrecidos por las empresas.

El acceso a las TIC puede proporcionarles beneficios significativos, como facilitar la comunicación con familiares y amigos, acceder a información y servicios, realizar trámites administrativos, y participar en actividades de ocio y aprendizaje. Para reducir esta brecha, es necesario implementar medidas que promuevan la inclusión digital de las personas mayores (Pérez Martínez & Ruiz Rubio, 2023).

#### **1.3.2. Inclusión de adultos mayores en empresas**

Es evidente, que el activo más valioso dentro de las empresas son los humanos, el cual puede generar éxito o fracaso de estas. En una economía basada en el conocimiento, el capital humano es un activo estratégico y fuente de ventaja competitiva para las empresas (Moreno, 2023) motivos por lo que el proceso de selección requiere de personas flexibles, que cuenten con las capacidades necesarias que puedan adaptarse al cambio. Las empresas pueden albergar hasta cinco grupos generacionales, entre ellas *los tradicionales*, nacidos entre 1939 y 1946, son pocas las organizaciones que aún cuentan con esta generación en su plantilla laboral, grupo de personas que trabajaron toda su vida para disfrutar de su retiro.

La experiencia de los adultos mayores que han elaborado durante mucho tiempo, ayuda a las empresas a mantenerse de pie aun así con procesos tradicionales, pero no es suficiente debido a la alta competitividad laboral que va surgiendo con la implementación de nuevos sistemas de gestión empresarial optimizando procesos tradicionales, por lo que las empresas requieren que sus empleados adquieran nuevos conocimientos tecnológicos. Como indica es necesario reconocer que las distintas generaciones tienen diversos intereses y sus formas de actuar son diversas, permite generar múltiples estrategias, cambiar y adaptar sus estructuras para crear un ambiente laboral sano y armonioso en búsqueda del cumplimiento de los objetivos organizacionales (Montiel Hernández, 2020).

### **1.3.3. Uso de las plataformas digitales de trabajo en la institución pública**

El uso de plataformas digitales de trabajo en la institución pública ha experimentado un aumento significativo en las últimas décadas. Estas plataformas abarcan una variedad de herramientas y aplicaciones diseñadas para facilitar la colaboración, la comunicación y la gestión de tareas en entornos laborales digitales. Entre las plataformas comunes se encuentran Microsoft Teams, Slack, Zoom, Google Workspace y otras plataformas de trabajo similares en relación a las funciones que realice la institución.

Como indica (Arias, Carrillo, & Torres, 2020) las plataformas digitales han aportado al incremento de la informalidad laboral debido a que se encuentran poco (o nada) reguladas. Estas plataformas no solo han sido útiles durante eventos inesperados como la pandemia de COVID-19, que ha impulsado la adopción masiva del trabajo remoto, sino que también han demostrado ser herramientas valiosas para mejorar la colaboración y la coordinación en entornos gubernamentales.

El uso diario de plataformas digitales en la institución pública objeto de la investigación es fundamental. Estas herramientas son empleadas a diario por el personal para ofrecer servicios al usuario final. La eficacia del servicio proporcionado está directamente vinculada al uso adecuado de la plataforma, y la interrupción de su funcionamiento implica una merma en la calidad del servicio, llegando incluso a paralizar las actividades, dado que la respuesta a los

requerimientos del usuario depende en gran medida de la funcionalidad de esta herramienta tecnológica. La plataforma digital de la institución se ha convertido en un pilar esencial para el normal desarrollo de las operaciones y la satisfacción de los usuarios en la institución pública en cuestión.

#### **1.4. Marco Contextual**

##### **1.4.1. Brecha digital generacional en pandemia**

Tras pasar los años, con el avance tecnológico dentro de los diferentes aspectos sociales, económicos, educativos, laboral, entre otros, la sociedad había realizado un gran esfuerzo por adaptarse a los cambios, siempre con la confianza de contar con personas especializadas que les brindara apoyo en su uso. Luego, es donde llegó la crisis sanitaria denominada COVID-19, el cual la sociedad fue obligada a estar en casa y desde ahí desarrollar las diversas actividades laborales y académicas, solos con los temores y limitaciones de recursos, haciéndole frente a esa nueva realidad (Dejo Aguinaga, Palacios Díaz, & Median Cardozo, 2022).

La pandemia fue solo un factor que reveló que la brecha digital generacional ya existente no solo era por un determinado tiempo, el cual cobró relevancia a raíz de las dificultades que estas presentaban al realizar sus actividades diarias desde casa, sin poder salir para evitar el contagio. Tras este fenómeno las Tecnologías de la Información se convirtieron en herramientas indispensables para sobrellevar las medidas de prevención sociosanitarias centradas en el aislamiento y la reducción de la circulación en espacios públicos (Rodolfo & Baglione, 2023).

De esta misma forma, como las tics siendo parte fundamental durante la pandemia en la protección de la salud de la sociedad, existieron dificultades en su uso, es especial para los adultos mayores que tenían que trabajar desde su casa, señalando la brecha de competencias, relacionada con las competencias digitales para utilizar adecuadamente las plataformas digitales con fines laborales y la capacidad de crear o proveer servicios e incluso información a través de estas (García Peñalvo, Corell, & Abella García, 2020).

Después de la pandemia, la brecha digital generacional quedó al descubierto generando preocupación, de tal manera que según las estimaciones de

proyecciones poblacional generados por la INEC en el 2010, para el año 2040 habrá un proceso de envejecimiento poblacional de 21'806.740 habitantes, ante el incremento de personas adulto mayor, es necesario reducir la brecha digital generacional proporcionándole las competencias digitales necesarias para que estas puedan ir adaptándose al desarrollo de la tecnologías y no ser excluidos en la sociedad.

**MARCO  
METODOLOGICO  
CAPÍTULO II**

## **Capítulo II: Metodología del Proceso de Investigación**

### **2.1. Metodología de la Investigación**

En este capítulo se detalla la metodología usada para el diseño del plan estratégico de accesibilidad tecnología que será presentada a una institución pública acogida al anonimato. De la misma forma, se indica el enfoque, alcance, fuentes de información, herramientas empleadas y el proceso que se llevó a cabo para el diseño del plan estratégico.

#### **2.1.1. Enfoque de la investigación**

Definir el enfoque que tendrá la investigación de acuerdo con (Cauas, 2015) es el primer paso para determinar la manera en la que se recogerán los datos, como se procederá a analizarlos y de qué manera serán interpretados. El enfoque elegido debe incluir el diseño del instrumento a utilizarse.

Esta investigación tiene como objetivo principal utilizar un enfoque mixto que combina métodos cualitativos y cuantitativos para el análisis de la situación actual que la empresa elegida se encuentra identificando la brecha digital existente teniendo un enfoque más claro y como poder trabajar con ello. Dicho enfoque permitirá la recolección de datos mediante encuestas estructuradas y entrevistas semi estructuradas dando una mejor imagen de la situación.

#### **2.1.2. Alcance de la Investigación**

Ya conociendo el enfoque de la investigación mixto el cual permitirá explorar y comprender las relaciones descriptivas y correlacionales entre variables específicas. La interpretación de los resultados se centrará en analizar los patrones emergentes en los datos cualitativos y examinar las correlaciones encontradas en los datos cuantitativos.

De tal manera que al ser un proyecto enfocado en el área de la tecnología y la parte social se podría deducir que el alcance es una mezcla entre descriptiva y correlacional, ya que abarca desde la recolección de datos, identificando la problemática en cuestión hasta el establecimiento de la relación entre diferentes aspectos de la situación actual analizada.

## **2.2. Metodología del plan estratégico de accesibilidad tecnológica**

La metodología que se usó para el diseño del plan estratégico de accesibilidad tecnológica, fue PETI – Plan Estratégico de Tecnología de la Información, el cual busca administrar de manera eficiente el uso de los recursos tecnológicos, sistemas de información y la información.

El diseño del plan estratégico se llevó a cabo en 4 fases, tomando como referencia lo indicado por PETI según (Cassidy, 2016):

- **Fase 1: Visión**

En la fase inicial del desarrollo de un plan estratégico, resulta imperativo adquirir una comprensión profunda y transparente de la misión, visión, valores, metas y objetivos de la institución. Esta información puede ser recopilada a través de entrevistas o encuestas dirigidas a los directivos o al personal que posea un conocimiento integral de los valores que la institución promueve. En algunos casos, esta información puede ser de acceso público, dependiendo de la política de divulgación de la institución.

La visión institucional delinea la dirección que la administración aspira que la institución siga en el futuro. Este aspecto es crucial para la formulación de un plan estratégico que esté alineado con las necesidades presentes y las proyecciones a largo plazo. Con esta visión clara, se sientan las bases para el desarrollo de un plan estratégico que sea no solo congruente con los valores fundamentales de la institución, sino también capaz de responder eficazmente a los desafíos y oportunidades que puedan surgir en el horizonte.

- **Fase 2: Análisis**

En la elaboración de un plan estratégico, resulta esencial llevar a cabo un análisis objetivo del estado actual del entorno, identificando de manera precisa los problemas existentes y las consecuencias asociadas. Este proceso proporciona una visión más clara de los elementos que deben abordarse para encontrar soluciones efectivas. Para llevar a cabo esta evaluación, se realizan entrevistas y encuestas al personal de la institución, obteniendo así una perspectiva interna valiosa sobre las actividades realizadas y la relevancia de cada rol en el contexto general.



Este enfoque no solo permite identificar áreas de mejora críticas, sino que también proporciona información fundamental para la formulación de estrategias que aborden de manera eficiente los desafíos identificados. Asimismo, se lleva a cabo una identificación objetiva de las debilidades y sus causas, como punto de partida para el diseño de posibles estrategias que permitan transformar esas debilidades en fortalezas.

### **Resultados Esperados**

Esta fase permite conseguir el objetivo específico 1: “Analizar el nivel de brecha digital generacional en el uso de las plataformas empresariales en el personal adulto mayor de una institución pública”. Los resultados esperados de esta fase son:

- Identificar la existencia de brecha digital generacional en la institución pública
- Reconocer las debilidades, causas y estrategias a desarrollar
- Conocer opiniones por parte de los servidores públicos con respecto a la tecnología que usan para la ejecución de sus actividades diarias

#### **● Fase 3: Planificación**

Luego de llevar a cabo el análisis correspondiente en el marco de la Metodología PETI, se procede a la fase de desarrollo de estrategias para abordar de manera efectiva el problema identificado. En esta etapa, se detallan minuciosamente los objetivos específicos que guiarán la ejecución del plan estratégico. Cada objetivo se acompaña de un desglose detallado que incluye los pasos a seguir, los plazos aproximados de elaboración y los recursos necesarios para su implementación.

La elaboración de estas estrategias se realiza con el objetivo claro de transformar las debilidades identificadas en fortalezas para la institución. Cada estrategia se adapta de manera precisa a las características y necesidades del contexto institucional, garantizando así su pertinencia y efectividad. Este enfoque sistemático y detallado permite no solo abordar las deficiencias de manera integral, sino también establecer un marco temporal realista que guiará la implementación de las acciones propuestas.

En este proceso, se destaca la importancia de considerar la Metodología PETI como un marco estructurado que facilita la planificación estratégica. La metodología proporciona un enfoque ordenado y sistemático que se traduce en la identificación de soluciones eficientes, tomando en cuenta factores temporales y recursos necesarios. Este enfoque integral contribuye a la viabilidad y éxito del plan estratégico en la resolución de los desafíos institucionales identificados.

### **Resultados Esperados**

Esta fase permite conseguir el objetivo específico 2: “Desarrollar un plan estratégico de accesibilidad tecnológica para la reducción de la brecha digital generacional en el uso de las plataformas empresariales en el personal adulto mayor en una institución pública.”. Los resultados esperados de esta fase son:

- Reconocer estrategias adecuadas satisfaciendo las necesidades de los servidores públicos
- Desarrollo y organización de estrategias para reducir la brecha digital existente, de acorde a las debilidades y sus causas

#### **● Fase 4: Evaluación**

Como fase culminante en la implementación de la Metodología PETI, se lleva a cabo una evaluación exhaustiva después de ejecutar el plan estratégico. Esta evaluación desempeña un papel fundamental para medir el impacto y la efectividad de las estrategias propuestas, estas se analizan de manera detallada los resultados obtenidos en comparación con los objetivos predefinidos, permitiendo una evaluación precisa del rendimiento del plan.

En el caso de que la implementación no se haya realizado y el plan sea presentado como una propuesta, se lleva a cabo un proceso riguroso de validación. Este proceso asegura que el plan estratégico cumpla con todos los criterios de confiabilidad necesarios para su aplicación verificando que cada aspecto del plan sea coherente con los objetivos institucionales, considerando la viabilidad operativa y la alineación con la misión y visión de la entidad.

Es crucial destacar que, durante esta fase, se enfatiza la importancia de la confiabilidad del plan estratégico. Se busca garantizar que esté estructurado de

manera sólida y que pueda adaptarse a las dinámicas cambiantes del entorno institucional. Además, se realiza una revisión detallada de los indicadores de éxito y se identifican posibles áreas de mejora para futuras estrategias.

La evaluación posterior a la implementación o la validación de la propuesta, según el caso, no solo representa el cierre formal del plan estratégico, sino que también proporciona valiosas lecciones aprendidas y orienta posibles ajustes o refinamientos para futuras iniciativas estratégicas en el marco de la Metodología PETI.

### **Resultados Esperados**

Esta fase permite conseguir el objetivo específico 3: “Evaluar el plan estratégico de accesibilidad tecnológica de una institución pública para determinar posibles mejoras”. El objetivo final de esta fase es obtener una evaluación positiva por parte de los expertos, destacando tanto los aspectos acertados del plan estratégico de accesibilidad tecnológica como las oportunidades potenciales para mejoras.

# **ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

## **CAPÍTULO III**

### **Capítulo III: Análisis e Interpretación de Resultados de la Investigación**

De acuerdo a la metodología implementada la cual es dividida por 4 fases, en este capítulo se explica los resultados obtenidos de las 2 primeras fases, estas son: Visión de la institución pública y el análisis de la situación actual.

#### **3.1. Descripción de los resultados**

##### **3.1.1. Fase 1: Visión**

###### ***Misión***

Es una institución autónoma, que dirige la investigación pre procesal y procesal penal, procurando el acceso a la justicia con sujeción a los principios de oportunidad y mínima intervención penal, con especial atención al interés público y a los derechos de las víctimas.

###### ***Visión***

Será una institución integrada por personal especializado y comprometido en la procuración de la justicia reconocida por su lucha contra el crimen y la inseguridad, mediante la innovación de procesos y operaciones, la transparencia de la gestión y la efectividad en la reducción de la impunidad.

###### ***Valores Institucionales***

- ***Integridad***

Ser correcto, cumplir con el deber, hablar con la verdad, ser coherente entre lo que piensa, dice y hace, cumplir el trabajo de forma responsable y expedita.

- ***Honestidad***

Actuar con absoluta lealtad a la misión y visión institucional; comportarse con sinceridad y objetividad, dando respuesta al usuario de manera justa, objetiva y apegada a la ley.

- ***Respeto***

Cumplir las funciones en el marco de la cordialidad, igualdad, y tolerancia entre servidores, servidores de otras instituciones del Estado, y con la ciudadanía en general, reconociendo y respetando en todo momento sus derechos.

- ***Transparencia***

Ejercer de forma clara las actuaciones de carácter público y privado, acordes a la ética, la moral y las buenas costumbres; y; poner a disposición y acceso oportuno de la ciudadanía, toda la información permitida por la ley.

- ***Trabajo en equipo***

Ser solidario y respetuoso con compañeros y colaboradores; buscar que todos los involucrados obtengan los mejores resultados y estén satisfechos de sus logros; conjugar las actividades para lograr metas comunes.

- ***Independencia***

Mantenerse al margen de situaciones y/o actividades incompatibles con sus funciones; abstenerse de toda conducta que pueda afectar la objetividad de criterio, para el desempeño de las funciones institucionales.

- ***Imparcialidad***

Tomar decisiones atendiendo a criterios objetivos sin influencias, sesgos ni prejuicios diferenciados por razones inapropiadas.

### ***Ejes de la gestión***

- ***Transparencia***

Garantizar el libre acceso a la información de forma completa, veraz y oportuna, a través de una continua y permanente evolución de resultados en la administración, en pro de mejorar nuestros servicios, a fin de satisfacer las necesidades de la ciudadanía, apegados a la Constitución, leyes y reglamentos.

- ***Efectividad***

Cumplir con los procesos de gestión, en la búsqueda del acceso a la justicia, a través de un trabajo coordinado para llegar a la verdad procesal y la reducción de la impunidad, optimizando recursos.

- ***Innovación***

Reestructurar los procesos administrativos y misionales para generar cambios en los procedimientos, con el fin de brindar un mejor servicio y atención oportuna a la ciudadanía.

De acuerdo a lo expuesto, para el cumplimiento de la misión, visión, valores y ejes de la gestión la organización ha definido la siguiente estructura institucional.

### **3.1.2. Fase 2: Situación Actual – Análisis de la población**

Se desarrollaron 3 pasos secuencialmente para el análisis de la situación actual:

#### **3.1.2.1. Observación Directa**

##### **Servidores de la institución pública**

##### **Escenarios 1: Ingreso a la jornada laboral**

La observación se llevó a cabo durante la semana del 02 al 06 de octubre. Durante este periodo, se pudo notar que algunos servidores experimentan dificultades al iniciar sus jornadas, experimentando lentitud en el proceso de carga del sistema operativo. Esta situación genera un nivel de frustración significativo entre los usuarios, quienes se ven obligados a realizar sus marcaciones a través de las plataformas digitales proporcionadas por la institución. En respuesta a este problema, se observó que algunos servidores optan por apagar nuevamente sus computadoras, desconectándolas del enchufe. Otros, por otro lado, prefieren esperar a que el sistema inicie, aunque la creciente desesperación provoca un aumento en los niveles de irritación.

En otra área de la institución, algunos servidores asumen que los problemas pueden deberse a dificultades en la conexión a internet. En un intento por resolver la situación, desconectan y vuelven a conectar el cable de red. Sin embargo, al

persistir el error, se limitan a aguardar pacientemente a que la computadora finalice su proceso de encendido.

## **Escenario 2:** Ejecución de sus funciones diarias

A lo largo del resto de la jornada, cuando comienzan a recibir clientes para su atención, los servidores exhiben un comportamiento normal, sin encontrar problemas en el uso de las plataformas. Sin embargo, en el horario de la tarde, cuando la afluencia de clientes es mayor, se observa que algunos servidores enfrentan dificultades con las plataformas de trabajo, específicamente relacionadas con los requerimientos de los clientes y el área de servicio. Uno de los problemas recurrentes es el colapso de la plataforma en uso, lo que resulta en una extensión del tiempo de atención al cliente. En respuesta, los servidores muestran signos de preocupación y ansiedad. La mayoría opta por contactar a uno de los técnicos del área de informática, mientras que otros prefieren esperar a que el sistema se restablezca o simplemente cerrar y volver a abrir la plataforma. Durante la observación, se registró que el tiempo de inactividad del sistema alcanzó los 10 minutos.

En otra área de la institución, los servidores expresan su desagrado hacia la plataforma y el servicio de internet al darse cuenta de que no pueden llevar a cabo sus tareas. Dentro de esta área, se observa que algunos buscan la ayuda de un compañero para realizar ciertas acciones, especialmente teniendo en cuenta que no reciben clientes de manera regular y gestionan todo a través de plataformas. La observación destaca que la mayoría de los problemas que enfrentan los servidores al utilizar la aplicación se deben a funciones que han cambiado de ubicación dentro de la misma, lo que implica una pérdida de tiempo y atención al cliente en su búsqueda, generando sentimientos de enojo y confusión

## **Plataformas usadas para la ejecución de las tareas diarias**

Tras la observación directa de los servidores en su entorno laboral y la comprensión de sus rutinas y preocupaciones diarias, se llevó a cabo un análisis detallado de tres plataformas de uso común entre la mayoría de los servidores. A fin de preservar el anonimato, los nombres específicos de estas plataformas no serán mencionados.



La evaluación se realizó durante la semana del 09 al 12 de octubre de 2023, con la participación activa de un servidor de la institución en la primera parte de la revisión centrada en el uso de dichas plataformas. A continuación, se presentan los resultados obtenidos:

## Plataforma 1:

### Ilustración 1 Evaluación de la plataforma 1

Evaluación de las plataformas virtuales					
Fecha de evaluación: 09 de octubre del 2023					
PLATAFORMA 1					
Datos del evaluador					
Nombre: Naomi Piguave Reyes					
Competencias a evaluar	Calificación				
	1 Deficiente	2 Regular	3 Bueno	4 Muy bueno	5 Eficiente
USO DE LA PLATAFORMA					
<b>Facilidad de uso</b>					
La plataforma es intuitiva y fácil de navegar			X		
Las funciones principales son accesibles sin dificultad		X			
La plataforma proporciona guías o tutoriales para ayudar a los usuarios nuevos			X		
La búsqueda y recuperación de información en la plataforma son eficientes.	X				
La plataforma ofrece una opción de búsqueda avanzada			X		
<b>Funcionalidad</b>					
La plataforma cumple con las necesidades y objetivos previstos			X		
Todas las funciones anunciadas funcionan correctamente	X				
La plataforma es compatible con navegadores y dispositivos diversos			X		
La plataforma proporciona herramientas de análisis de datos	X				
Se utilizan medidas de seguridad, como cifrado, para proteger la información confidencial			X		
Existe un proceso de recuperación de contraseñas seguro		X			
La plataforma cumple con estándares de privacidad y seguridad reconocidos				X	
La plataforma ofrece una función de informe de seguridad	X				
<b>Protección contra amenazas</b>					
Se fomenta la autenticación de dos factores (2FA) para mejorar la seguridad de la cuenta	X				
La plataforma tiene un sistema de detección de actividad sospechosa		X			
Se proporciona capacitación en seguridad cibernética para los usuarios		X			
Los usuarios pueden configurar alertas de seguridad personalizadas	X				
<b>Privacidad del usuario</b>					
Los usuarios pueden controlar su configuración de privacidad	X				
Se solicita el consentimiento del usuario antes de recopilar datos personales		X			
Los usuarios pueden exportar sus datos personales de la plataforma	X				
Se proporciona una herramienta de revisión de permisos de aplicaciones	X				
INTERFAZ DEL USUARIO					
<b>Diseño y Usabilidad</b>					
El diseño de la plataforma es estéticamente atractivo			X		
<b>Seguridad de Datos</b>					
La plataforma protege adecuadamente los datos del usuario			X		
Los elementos de la interfaz están bien organizados y etiquetados				X	
La plataforma utiliza iconos y elementos visuales de manera efectiva				X	
La plataforma ofrece un diseño responsivo para dispositivos móviles			X		
Se proporciona una opción de "modo oscuro" para reducir la fatiga visual	X				
La plataforma proporciona una vista previa de documentos antes de enviarlos					X
<b>Experiencia del usuario</b>					
La plataforma ofrece integraciones con otras herramientas y servicios	X				
Los tiempos de carga son razonables	X				
La plataforma ofrece una experiencia de usuario atractiva y agradable		X			
Los usuarios pueden personalizar su experiencia según sus preferencias	X				
La plataforma facilita la comunicación y colaboración entre usuarios					X
Los usuarios pueden acceder a la plataforma de forma offline	X				
La plataforma proporciona retroalimentación en tiempo real	X				
<b>Accesibilidad</b>					
Se proporcionan opciones de personalización para mejorar la accesibilidad	X				
Los usuarios pueden ajustar el tamaño de fuente y el contraste	X				
Se incluyen herramientas de navegación por voz	X				
Los usuarios pueden utilizar atajos de teclado personalizados	X				
La plataforma ofrece subtítulos y transcripciones para contenido multimedia	X				
<b>Interacción y Retroalimentación</b>					
Los usuarios pueden dar retroalimentación y reportar problemas fácilmente	X				
La plataforma ofrece una función de chat en vivo para soporte técnico	X				
Los usuarios pueden acceder a un centro de ayuda con preguntas frecuentes	X				
La plataforma ofrece una opción de comentarios anónimos	X				
Se proporciona una función de encuesta de satisfacción del usuario	X				
<b>Conclusiones</b>					
La plataforma cumple con los estándares de uso y funcionalidad esperados		X			
La seguridad de la plataforma es adecuada y se toman medidas para proteger la privacidad del usuario			X		
La interfaz de usuario es atractiva y fácil de usar			X		
La accesibilidad de la plataforma se ajusta a las necesidades de usuarios con discapacidades	X				

## Plataforma 2:

### Ilustración 2 Evaluación de la plataforma 2

#### Evaluación de las plataformas virtuales

Fecha de evaluación: 10 de octubre del 2023

PLATAFORMA 2	
Datos del evaluador	
Nombre:	Naomi Piguave Reyes

Competencias a evaluar	Calificación				
	Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Eficiente
	1	2	3	4	5

#### USO DE LA PLATAFORMA

Faciilidad de uso	1	2	3	4	5
La plataforma es intuitiva y fácil de navegar			X		
Las funciones principales son accesibles sin dificultad		X			
La plataforma proporciona guías o tutoriales para ayudar a los usuarios nuevos	X				
La búsqueda y recuperación de información en la plataforma son eficientes.	X				
La plataforma ofrece una opción de búsqueda avanzada			X		

#### Funcionalidad

La plataforma cumple con las necesidades y objetivos previstos			X		
Todas las funciones anunciadas funcionan correctamente			X		
La plataforma es compatible con navegadores y dispositivos diversos		X			
La plataforma proporciona herramientas de análisis de datos	X				

Se utilizan medidas de seguridad, como cifrado, para proteger la información confidencial			X		
Existe un proceso de recuperación de contraseñas seguro		X			
La plataforma cumple con estándares de privacidad y seguridad reconocidos				X	
La plataforma ofrece una función de informe de seguridad	X				

#### Proteccion contra amenazas

Se fomenta la autenticación de dos factores (2FA) para mejorar la seguridad de la cuenta	X				
La plataforma tiene un sistema de detección de actividad sospechosa		X			
Se proporciona capacitación en seguridad cibernética para los usuarios		X			
Los usuarios pueden configurar alertas de seguridad personalizadas	X				

#### Privacidad del usuario

Los usuarios pueden controlar su configuración de privacidad	X				
Se solicita el consentimiento del usuario antes de recopilar datos personales		X			
Los usuarios pueden exportar sus datos personales de la plataforma	X				
Se proporciona una herramienta de revisión de permisos de aplicaciones	X				

#### INTERFAZ DEL USUARIO

Diseño y Usabilidad	1	2	3	4	5
El diseño de la plataforma es estéticamente atractivo			X		

La plataforma ofrece integraciones con otras herramientas y servicios			X		
---	--	--	---	--	--

#### Experiencia del usuario

Los tiempos de carga son razonables		X			
La plataforma ofrece una experiencia de usuario atractiva y agradable			X		
Los usuarios pueden personalizar su experiencia según sus preferencias	X				
La plataforma facilita la comunicación y colaboración entre usuarios					X
Los usuarios pueden acceder a la plataforma de forma offline	X				
La plataforma proporciona retroalimentación en tiempo real	X				

#### Accesibilidad

Se proporcionan opciones de personalización para mejorar la accesibilidad	X				
Los usuarios pueden ajustar el tamaño de fuente y el contraste	X				
Se incluyen herramientas de navegación por voz	X				
Los usuarios pueden utilizar atajos de teclado personalizados	X				
La plataforma ofrece subtítulos y transcripciones para contenido multimedia	X				

#### SEGURIDAD DE LA PLATAFORMA

Seguridad de Datos	1	2	3	4	5
La plataforma protege adecuadamente los datos del usuario			X		
Los elementos de la interfaz están bien organizados y etiquetados			X		
La plataforma utiliza iconos y elementos visuales de manera efectiva		X			
La plataforma ofrece un diseño responsivo para dispositivos móviles		X			
Se proporciona una opción de "modo oscuro" para reducir la fatiga visual	X				
La plataforma proporciona una vista previa de documentos antes de enviarlos					X

#### Interacción y Retroalimentación

Los usuarios pueden dar retroalimentación y reportar problemas fácilmente	X				
La plataforma ofrece una función de chat en vivo para soporte técnico	X				
Los usuarios pueden acceder a un centro de ayuda con preguntas frecuentes	X				
La plataforma ofrece una opción de comentarios anónimos	X				
Se proporciona una función de encuesta de satisfacción del usuario	X				

#### Conclusiones

La plataforma cumple con los estándares de uso y funcionalidad esperados			X		
La seguridad de la plataforma es adecuada y se toman medidas para proteger la privacidad del usuario			X		
La interfaz de usuario es atractiva y fácil de usar			X		
La accesibilidad de la plataforma se ajusta a las necesidades de usuarios con discapacidades	X				

## Plataforma 3:

### Ilustración 3 Evaluación de la plataforma 3

Evaluación de las plataformas virtuales					
Fecha de evaluación: 12 de octubre del 2023					
PLATAFORMA 4					
Datos del evaluador					
Nombre:	Naomi Piguave Reyes				
Competencias a evaluar	Calificación				
	Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Eficiente
	1	2	3	4	5
USO DE LA PLATAFORMA					
Facilidad de uso					
La plataforma es intuitiva y fácil de navegar					X
Las funciones principales son accesibles sin dificultad				X	
La plataforma proporciona guías o tutoriales para ayudar a los usuarios nuevos			X		
La búsqueda y recuperación de información en la plataforma son eficientes.	X				
La plataforma ofrece una opción de búsqueda avanzada	X				
Funcionalidad					
La plataforma cumple con las necesidades y objetivos previstos				X	
Todas las funciones anunciadas funcionan correctamente				X	
La plataforma es compatible con navegadores y dispositivos diversos				X	
La plataforma proporciona herramientas de análisis de datos	X				
Seguridad de Datos					
La plataforma protege adecuadamente los datos del usuario			X		
Se utilizan medidas de seguridad, como cifrado, para proteger la información confidencial			X		
Existe un proceso de recuperación de contraseñas seguro			X		
La plataforma cumple con estándares de privacidad y seguridad reconocidos				X	
La plataforma ofrece una función de informe de seguridad	X				
Protección contra amenazas					
Se fomenta la autenticación de dos factores (2FA) para mejorar la seguridad de la cuenta	X				
La plataforma tiene un sistema de detección de actividad sospechosa		X			
Se proporciona capacitación en seguridad cibernética para los usuarios		X			
Los usuarios pueden configurar alertas de seguridad personalizadas	X				
Privacidad del usuario					
Los usuarios pueden controlar su configuración de privacidad	X				
Se solicita el consentimiento del usuario antes de recopilar datos personales		X			
Los usuarios pueden exportar sus datos personales de la plataforma	X				
Se proporciona una herramienta de revisión de permisos de aplicaciones	X				
INTERFAZ D EL USUARIO					
Diseño y Usabilidad					
El diseño de la plataforma es estéticamente atractivo				X	
Experiencia del usuario					
Los tiempos de carga son razonables				X	
La plataforma ofrece una experiencia de usuario atractiva y agradable				X	
Los usuarios pueden personalizar su experiencia según sus preferencias					X
La plataforma facilita la comunicación y colaboración entre usuarios					X
Los usuarios pueden acceder a la plataforma de forma offline	X				
La plataforma proporciona retroalimentación en tiempo real				X	
Accesibilidad					
Se proporcionan opciones de personalización para mejorar la accesibilidad		X			
Los usuarios pueden ajustar el tamaño de fuente y el contraste					X
Se incluyen herramientas de navegación por voz	X				
Los usuarios pueden utilizar atajos de teclado personalizados	X				
La plataforma ofrece subtítulos y transcripciones para contenido multimedia	X				
SEGURIDAD DE LA PLATAFORMA					
Seguridad de Datos					
La plataforma protege adecuadamente los datos del usuario			X		
Los elementos de la interfaz están bien organizados y etiquetados				X	
La plataforma utiliza iconos y elementos visuales de manera efectiva				X	
La plataforma ofrece un diseño responsivo para dispositivos móviles				X	
Se proporciona una opción de "modo oscuro" para reducir la fatiga visual	X				
La plataforma proporciona una vista previa de documentos antes de enviarlos		X			
Interacción y Retroalimentación					
Los usuarios pueden dar retroalimentación y reportar problemas fácilmente			X		
La plataforma ofrece una función de chat en vivo para soporte técnico	X				
Los usuarios pueden acceder a un centro de ayuda con preguntas frecuentes	X				
La plataforma ofrece una opción de comentarios anónimos	X				
Se proporciona una función de encuesta de satisfacción del usuario	X				
Conclusiones					
La plataforma cumple con los estándares de uso y funcionalidad esperados				X	
La seguridad de la plataforma es adecuada y se toman medidas para proteger la privacidad del usuario				X	
La interfaz de usuario es atractiva y fácil de usar					X
La accesibilidad de la plataforma se ajusta a las necesidades de usuarios con discapacidades	X				

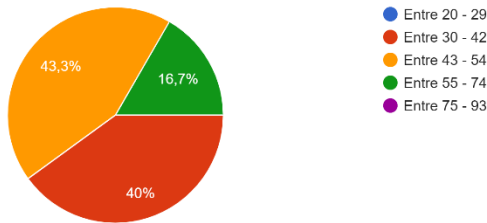
### 3.1.2.2. Encuestas

La encuesta se estructuró en tres partes, y a continuación, se destacan las preguntas más relevantes seleccionadas en cada una de ellas:

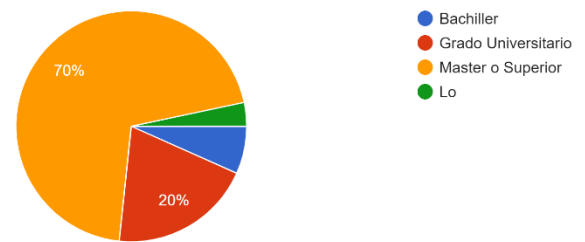
## SITUACION DEMOGRAFICA

### Ilustración 4 Encuesta situación demográfica

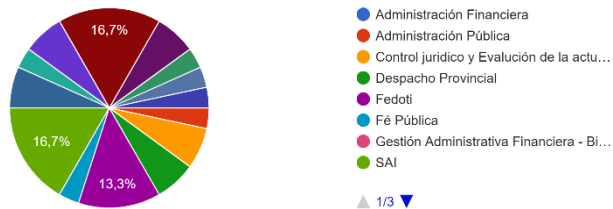
1. Por favor indique cual es su edad  
30 respuestas



3. Seleccione por favor su nivel de estudio  
30 respuestas



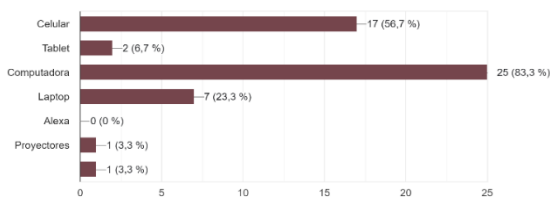
4. ¿En que Unidad usted laboral dentro de la empresa?  
30 respuestas



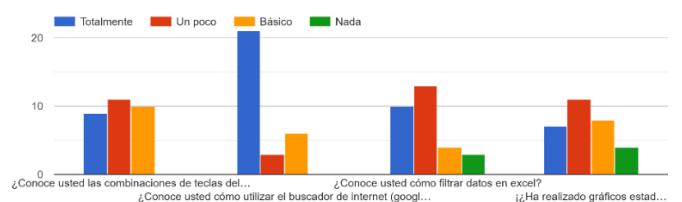
## COMPETENCIAS INFORMATICAS Y USO DE PLATAFORMAS DE TRABAJO

### Ilustración 5 Encuesta competencias tecnológicas

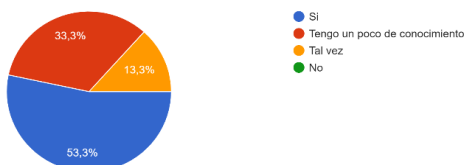
1. Seleccione los dispositivos que más utilice en sus actividades diarias  
30 respuestas



3. Responda de acuerdo al conocimiento tecnológico que usted tiene.



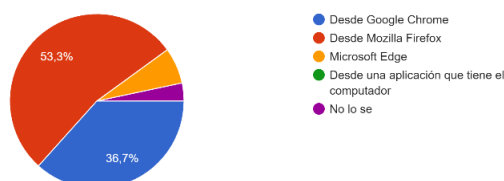
4. ¿Conoce usted lo que es un aplicativo/plataforma de trabajo?  
30 respuestas



6. ¿Con que frecuencia hace uso de los aplicativos/plataformas que le ofrece la empresa?  
30 respuestas



7. ¿Cómo accede a los aplicativos/plataformas que la empresa le ofrece para el cumplimiento de sus funciones?  
30 respuestas

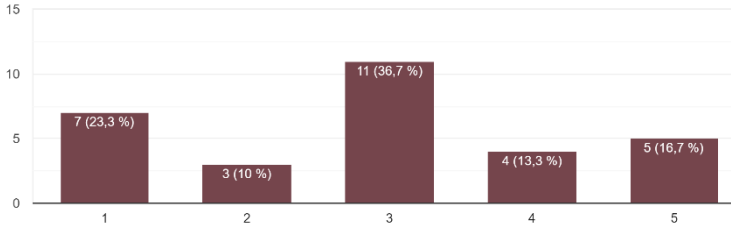


# ESCALA DE USO Y MOTIVACIONES DE LA TECNOLOGIA

## Ilustración 6 Encuesta escala de uso y motivaciones

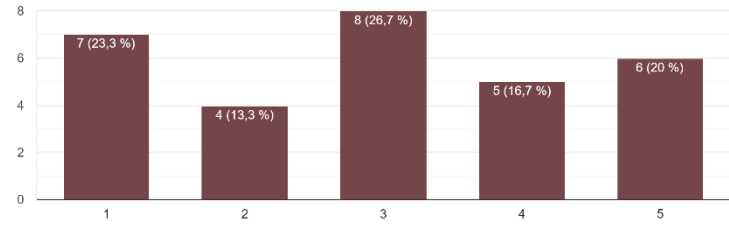
1. Al momento de utilizar los aplicativos/plataformas de trabajo, ¿Prefiere evitar realizar alguna acción desconocida para no cometer errores? Donde 1 es no, 3 intermedio y 5 es si

30 respuestas



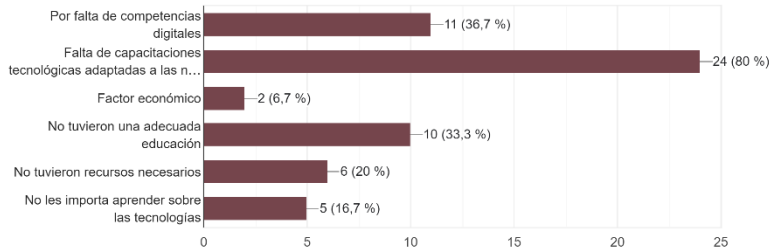
3. Siente frustración cuando no conoce como realizar alguna acción dentro del aplicativo/plataforma que utiliza?

30 respuestas



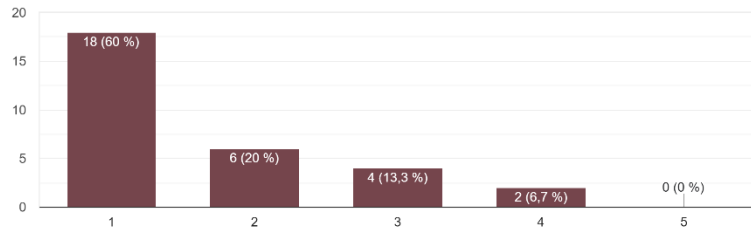
2. ¿Por qué cree usted que las personas se les dificulta el manejo de las tecnologías? Elija 3

30 respuestas



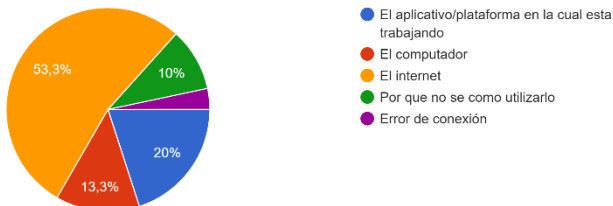
5. ¿Prefiere no pedir ayuda a otras personas, para evitar que lo discriminen?

30 respuestas



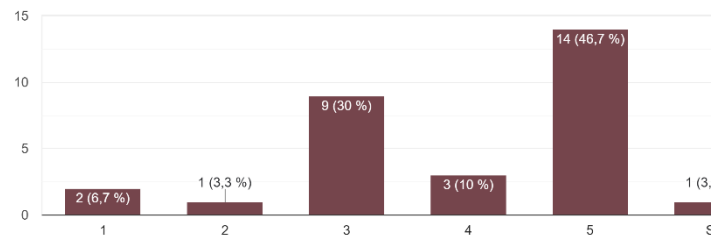
4. Cuando existe algún problema al realizar su trabajo en la computadora cree que es debido a:

30 respuestas



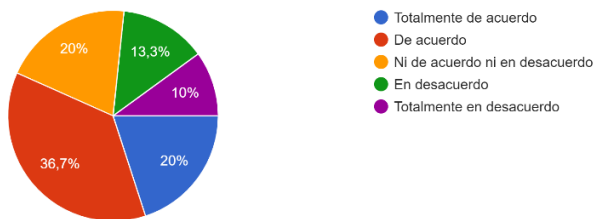
7. ¿Considera que las nuevas tecnologías hacen la vida de las personas en tema laboral más complicadas?

30 respuestas



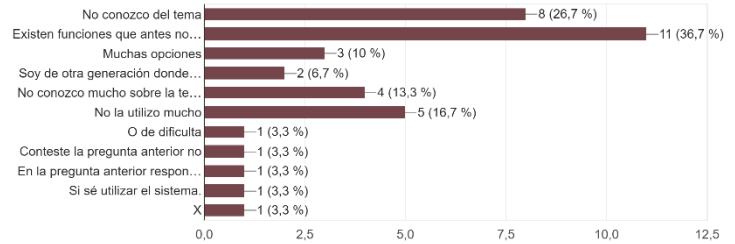
8. ¿El uso inadecuado y carencia de competencias tecnológicas hace que muchas personas pierdan su puesto de trabajo?

30 respuestas



10. Por que se le dificulta usa los aplicativos/plataformas de la empresa? Elija 2

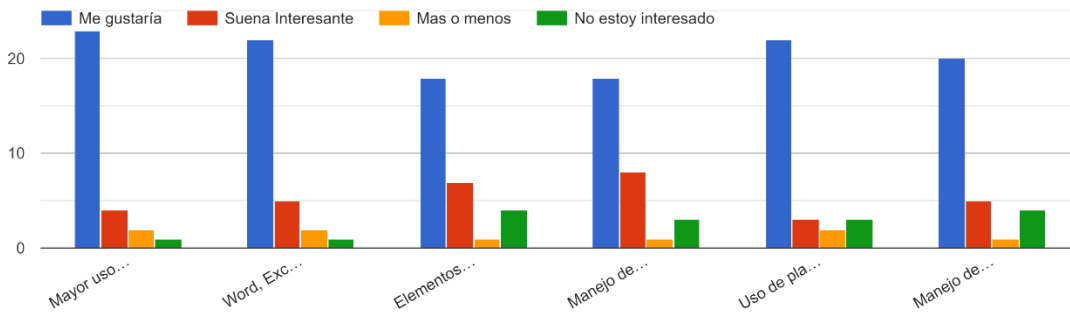
30 respuestas



## APRENDIZAJE

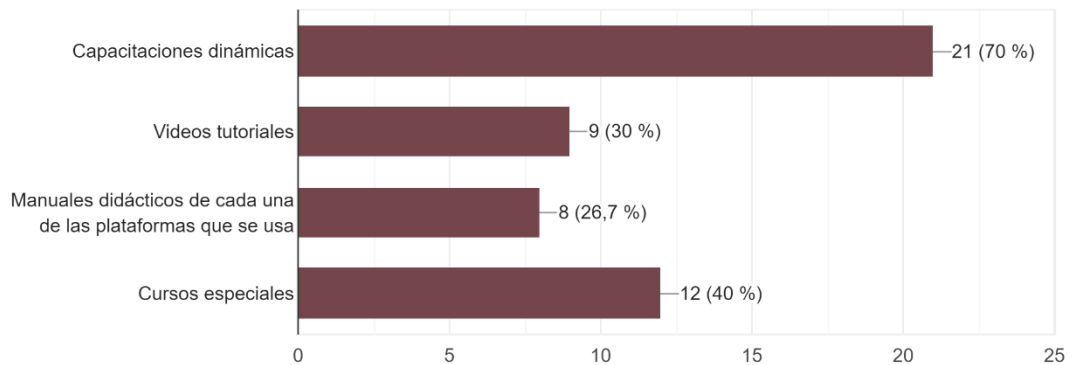
### Ilustración 7 Encuesta Aprendizaje

1. Indiquen que le gustaría conocer y aprender para aumentar su conocimiento tecnológico



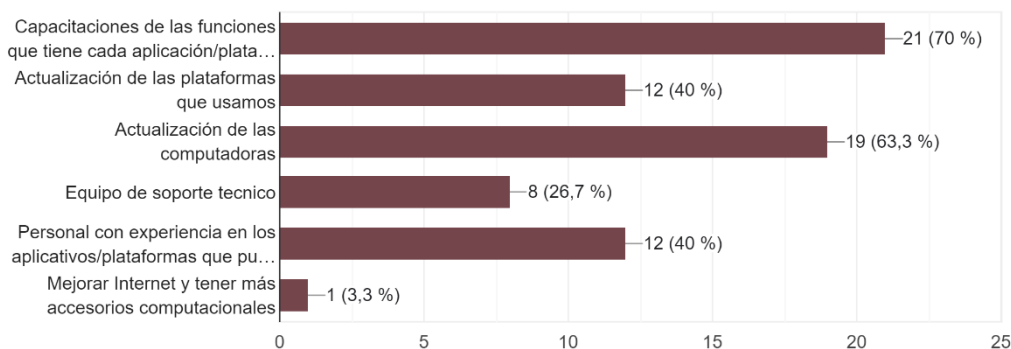
2. ¿De que forma le gustaría conocer y aprender? Elija 2

30 respuestas



3. ¿Qué le gustaría que la empresa adquiriera o implemente para tener una mejor experiencia con la tecnología que usan al realizar su trabajo? Elija 3

30 respuestas



### 3.1.2.3. Entrevistas

Se realizó entrevista a 1 técnico del área de informática y a 3 servidores de la institución y los resultados fueron los siguientes:

**Tabla 1** Entrevista realizada a técnico del área de informática

<b>Detalles de la Entrevista</b>	
<b>Modalidad de entrevista:</b>	Presencial
<b>Fecha:</b>	19 de octubre del 2023
<b>Entrevistado:</b>	Sebastian Lugo
<b>Puesto:</b>	Soporte técnico a usuarios
<b>Preguntas estructuradas</b>	
<b>1. ¿Cuál es la forma en que los usuarios le solicita ayuda?</b>	
	Mediante llamadas telefónicas que los usuarios realizan al técnico o mediante correo de soporte electrónico. Los usuarios acceden a la llamada cuando el caso es de suma urgencia, de la misma forma existen llamadas prioridades.
<b>2. ¿Cuáles son los mayores problemas que los usuarios reportan?</b>	
	Los más comunes por políticas de seguridad, en donde a todos se les caduca su clave cada mes, los conductores que ellos no tienen máquina no tiene facilidad para la computación tienen mayores problemas con sus máquinas porque igual ellos tienen que marcar mediante la plataforma. Existen quejas de los usuarios de las nuevas políticas, existe un estándar en donde indica que la clave se debe cambiar cada mes la contraseña del usuario.  También en la firma electrónica que se ha implementado, se le explica al usuario, pero si no lo aplicaban a menudo se olvidan y cuando quieren firmar solicitan la asistencia mediante la mesa de ayuda, pero las personas que tienen que usarlo a menudo no. El uso de la firma no era obligatorio antes pero ahora si por medidas de seguridad que la institución aplicó.
<b>3. ¿Si le dieran la oportunidad de realizar alguna mejora para potenciar las competencias tecnológicas en los usuarios, cuál sería?</b>	

Se podría capacitar en ofimática, por lo que hay conocimiento muy básico, por lo que varios usuarios se les dificulta el uso del correo o de la mesa de ayuda, incluso se les complica eliminar el buzón de correo cuando se quedan sin espacio, quizás con una capacitación de 1 a 2 horas puede mejorar mucho.

Eliminar plataformas que tienen diferentes nombres, pero realiza las mismas funciones, reducción de plataformas innecesarias.

**4. ¿Considera que solo los adultos mayores pueden presentar problemas en el uso de las plataformas que la empresa da?**

No solo los adultos mayores, cualquier persona de cualquier edad puede tener problemas con el uso de plataformas, pero si bien es cierto unos presentan más problemas con otros. Los usuarios indican que no saben usar la tecnología porque no es de su rama y los llaman a los técnicos o generan la mesa de ayuda para que los ayude en problemas sencillos, dicho por ellos les da miedo de poder dañar algo, incluso si se les da soporte por llamada no llegan a comprender por lo que insisten a que el técnico vaya a sitio.

**5. ¿De qué forma realiza soporte a los usuarios?**

Dependiendo de la situación, se realiza el soporte mediante llamada, en sitio, pero si es cuestión de configuración utiliza la aplicación VNC VIEWER, pero esta solo funciona donde tienen enlaces de datos, en donde no hay enlaces se usa TEAM VIEWER

**6. ¿Cuáles son las herramientas o plataformas en los que los usuarios le solicitan ayuda?**

Constan de una mesa de ayuda a la cual llegan todos los requerimientos de todos los usuarios, el cual cada requerimiento es asignado a cada técnico en sitio para la resolución del problema que se presente.

El requerimiento es enviado mediante correo el cual llega a la mesa de ayuda de sistemas, un dato importante es que cuando se crea el perfil del usuario en la computadora, en la pantalla de inicio se crea un acceso directo de la mesa de ayuda de la web.



## Preguntas que surgieron durante la entrevista

### 1. ¿Cada cuanto hacen el mantenimiento de las computadoras?

Son 2 mantenimientos por año, pero no siempre se cumple de tal manera son los únicos 5 personas encargados de dar soporte a los diferentes edificios y cantones de la cual se divide la institución pública

### 2. ¿La mesa de ayuda cuenta la elaboración de estadísticas y reportes de los tickets asignados y los problemas más comunes?

Si, se realizan reportes mensuales de los números de tickets realizados y los mantenimientos por eso es muy importante que los usuarios generen el respectivo ticket

### 3. ¿Cómo se manejaron los usuarios durante la pandemia del covid 19 en el 2020?

En la pandemia por teléfono indicarles a los usuarios como instalar las plataformas de comunicación, en ese tiempo usaban 3 plataformas como zoom, fue complicado dar la capacitación de todos ya que algunos no comprendían en su totalidad la función de la plataforma o no tenían acceso a una maquina propia

### 4. ¿Las capacitaciones que les da a los usuarios en que modalidad las da?

Hace 2 años existían 2 personas que daban la capacitación necesaria a los usuarios siempre y cuando lo necesiten de forma presencial, en la actualidad las capacitaciones las da Quito de forma virtual a través de zoom. Por cada módulo nuevo asigna a un técnico para capacitarlo del aplicativo y ellos son los encargados de dar la respectiva capacitación al usuario que va a utilizar ese módulo

### 5. Da una recomendación para que la institución mejore su calidad de servicio

Renovación de equipos, hay mucho equipo obsoleto, los nuevos equipos son asignados a unidades donde existe mayor carga laboral de prioridad y a los cantones, este año se entregaron 64 equipos Dell. Los usuarios suelen quejarse de las máquinas obsoletas, de la lentitud

## Entrevista a servidor de institución pública

### ❖ Servidor 1

*Tabla 2 Entrevista realizada a personal interno de la institución*

<b>Detalles de la Entrevista</b>
<b>Modalidad de entrevista:</b> Presencial
<b>Fecha:</b> 12 de noviembre del 2023
<b>Entrevistado:</b> Acogido a anonimato
<b>Puesto:</b> Acogido al anonimato
<b>Preguntas estructuradas</b>
<b>1. ¿Cuál es la forma en la que usted solicita ayuda?</b>
Envío un correo al área de soporte pidiendo la atención del mismo, en ciertas ocasiones recorro a llamarlos vía telefónica cuando es de suma urgencia el problema.
<b>2. ¿Qué es lo que más le dificulta realizar en las plataformas que utiliza?</b>
Al ingresar los datos que el usuario me indica, hay una opción de poner la ubicación en el mapa, pero no reconoce el lugar que se indica, sino que hay que buscarlo manualmente, es decir con el cursor, y eso resta tiempo, también en todo lo que es relacionado a la ofimática, hay cierta información que me solicitan, pero con datos estadísticos o precisos.
<b>3. ¿Con que frecuencia solicita ayuda al área de informática?</b>
Muy poco, más solicito ayuda cuando la máquina se pone lenta y los programas no funcionan
<b>4. ¿Considera que la plataforma que usted usa en sus labores diarias es de fácil interacción?</b>
Siendo una plataforma de trabajo diario, hay funciones que están de acorde, pero hay otras que al hacer clic cambia su interfaz o la letra o a veces no se ve.

**5. ¿Tiene facilidad de usar cada una de las funciones que la plataforma le da para realizar su trabajo?**

Es de fácil uso, pero hay opciones que están ahí pero no se para que sirven, como no soy curiosa no pregunto para son y tampoco me han explicado su uso.

### **Preguntas que surgieron durante la entrevista**

**1. ¿Hay funciones adicionales o que usted no conozca dentro de las plataformas que usa a diario?**

Si, hay muchas funciones que están en el aplicativo, pero no las uso, ni conozco porque no me han indicado que están ahí, y no soy muy curiosa

**2. ¿Les han brindado los respectivos manuales o capacitaciones para el uso de las plataformas que se les son asignadas?**

Cuando se inician nuevas plataformas capacitan a todos, ya sea que no usen o si la plataforma nueva, la capacitación es vía zoom, al momento nosotros no les prestamos atención de tal manera que también estamos realizando nuestras funciones, además las maquinas no tienen cámara ni micrófono como para realizar alguna pregunta. Se ha indicado manuales por correo, pero al pasar los días se pierden

**3. ¿Cómo le gustaría recibir la respectiva capacitación?**

Que se convoque de forma presencial en donde se explique de mejor forma el uso de las plataformas y que sea con práctica porque así se recepta mejor la capacitación

**4. ¿Dentro de las plataformas usted tiene manuales o videos del uso de la plataforma?**

La verdad no me he percatado, pero a simple vista no se ve ninguna opción en donde indique algún manual o para descargar.

**5. ¿Qué le faltaría a la plataforma para que usted pueda tener una mejor experiencia de uso y mejorar la calidad de servicio que ofrece?**

Que sea más explicativa, que indique paso a paso como hacer alguna gestión que se requiera.

## ❖ Servidor 2

**Tabla 3** Entrevista realizada a personal interno de la institución

<b>Detalles de la Entrevista</b>	
<b>Modalidad de entrevista:</b>	Virtual mediante plataforma zoom
<b>Fecha:</b>	13 de noviembre del 2023
<b>Entrevistado:</b>	Acogido a anonimato
<b>Puesto:</b>	Acogido al anonimato
<b>Preguntas estructuradas</b>	
<b>1. ¿Cuál es la forma en la que usted solicita ayuda?</b>	
	Al buscar ayuda lo hago buscando en internet.
<b>2. ¿Qué es lo que más le dificulta realizar en las plataformas que utiliza?</b>	
	En las plataformas los programas de software me dificultan por el diseño de la plataforma que estoy usando en el momento.
<b>3. ¿Con que frecuencia solicita ayuda al área de informática?</b>	
	Siempre estoy solicitando ayuda a los ingenieros en informática, aunque en ciertas ocasiones cuando demoran, acudo al internet o a pedir ayuda a mis compañeros
<b>4. ¿Considera que la plataforma que usted usa en sus labores diarias es de fácil interacción?</b>	
	La plataforma para ingreso de información que brinda los usuarios finales es fácil de manejar, pero a veces hay herramientas que no se puede ingresar, ejemplo al poner el mapa.

**5. ¿Tiene facilidad de usar cada una de las funciones que la plataforma le da para realizar su trabajo?**

Si tengo facilidades para usar las plataformas, pero cuando hay actualizaciones siempre se me dificulta el uso al inicio, hasta que me adapto

### **Preguntas que surgieron durante la entrevista**

**1. ¿Encuentra las respuestas a sus inconvenientes en internet?**

Dependiendo del problema que tenga, cuando es referente a las plataformas en la mayoría de los casos se solucionan con lo que se busca en internet, en otros casos no y opto por la ayuda humana.

**2. ¿Cuándo el área de sistemas se demora, atrasa sus labores diarias con los usuarios?**

Claro, al tener un problema con las plataformas detiene mis funciones con el usuario final el cual genera que el mismo se desespere.

## **3.2. Análisis de los resultados**

Para conocer la situación actual de la institución pública en la cual se trabajó se realizaron 3 pasos para un análisis específico en cada uno de los diferentes aspectos existentes:

### **3.2.1. Observación**

#### **Servidores en sus actividades diarias**

En primera instancia, las observaciones que se realizaron con la finalidad de identificar la existencia de este fenómeno conocido como “Brecha digital generacional”, fueron realizadas a los servidores que trabajan en la institución pública en diferentes escenarios del día, y a las plataformas que las diferentes unidades tienen en común.

Durante la observación de los servidores en distintos contextos, se evidenció que, al enfrentarse a problemas desconocidos, suelen optar por soluciones aparentemente simples y que consideran correctas desde su perspectiva. Sin embargo, carecen de conocimiento acerca de los posibles daños que estas acciones pueden generar, ya sea relacionado con el tiempo de encendido de las computadoras o con la conectividad a internet.

En el transcurso de sus actividades diarias, particularmente durante las horas de mayor actividad en las unidades, las plataformas experimentaron fallas significativas, manifestándose en lentitud y bloqueos que se prolongaron hasta 10 minutos. Este inconveniente impactó negativamente en la atención al usuario final, generando un aumento en la desesperación de los servidores. La reacción más común frente a esta situación fue cerrar y volver a abrir la plataforma, una solución que, aunque aparenta ser la más adecuada en ese momento, resulta en una pérdida de tiempo para ambas partes y genera molestias.

En una situación particularmente interesante, se observó que, en una de las unidades, un servidor buscaba asistencia de otro ubicado en una unidad diferente para resolver un problema específico. Este hecho sugiere que, ante las dificultades que puedan surgir en el uso de la plataforma, los usuarios sienten la necesidad de

recurrir a unidades distintas, señalando una posible falta de capacitación para abordar problemas potenciales relacionados con la plataforma.

Además, dentro del aplicativo, surge otra problemática: los servidores encuentran dificultades al buscar ciertas opciones, alegando que, aunque estas opciones estaban disponibles anteriormente, ahora no se encuentran en su ubicación original, sino que se han trasladado a otro lugar. Este inconveniente afecta la eficiencia operativa, consumiendo un tiempo valioso para los servidores al revisar exhaustivamente en busca de las funciones necesarias.

### **Plataformas usadas en sus actividades diarias**

En la segunda fase de la observación, dirigida a tres plataformas comúnmente utilizadas en distintas unidades, se evidenció que, al analizar la sección de uso y la interfaz de estas plataformas, se presentan deficiencias significativas. A pesar de que se proporcionan manuales y videos interactivos, la información carece de actualización y no se presenta de manera evidente para los servidores. Estos recursos están ocultos detrás de un símbolo pequeño y carente de etiquetas, resultando prácticamente inaccesibles, lo que contribuye a que los servidores desconozcan su existencia.

Se destaca que, incluso cuando la plataforma logra cumplir con su objetivo general, existen ciertas opciones que no operan adecuadamente, generando retrasos en las labores de los servidores, quienes se ven impedidos de determinar las acciones a seguir debido a estas deficiencias. Además, se señala que una de las plataformas carece por completo de cualquier tipo de manual, agravando la situación al limitar el acceso a información clave para el uso efectivo de la plataforma.

Otro aspecto a tener en cuenta es que dos de las tres plataformas no permiten la modificación de su interfaz, incluyendo aspectos como el tipo de letra, el tamaño y la falta de un modo oscuro. Esto presenta un desafío para algunos servidores que experimentan dificultades visuales, resultando en fatiga visual. Aunque el diseño de la plataforma es simple y adecuado para la generación actual, incorporando opciones esenciales de manera organizada, la imposibilidad de personalizar la interfaz afecta la experiencia de aquellos con necesidades visuales específicas.

Además, hay servidores que, por razones laborales fuera de la institución, necesitan utilizar las plataformas a través de sus teléfonos móviles. Sin embargo, el uso de estas aplicaciones en dispositivos móviles resulta algo complejo para ciertas funciones, como responder correos o generar informes, lo que añade una capa adicional de complejidad a sus tareas.

En cuanto a la seguridad de las plataformas, aunque cuentan con medidas de cifrado para ocultar caracteres y proteger las contraseñas durante el ingreso, la falta de autenticación de dos factores constituye una brecha en la seguridad. No se ha proporcionado información ni capacitación a los servidores sobre la seguridad de sus datos y cómo prevenir posibles ataques, lo que deja a la información almacenada en las plataformas vulnerable a riesgos potenciales.

Cabe destacar que los resultados difieren en una de las plataformas evaluadas, la cual se utiliza para realizar las marcaciones de horarios de entrada, almuerzo, salida, y otras acciones administrativas. La evaluación revela que tanto el uso como la interfaz de esta plataforma son agradables, intuitivos y presentan pocos detalles, pero esenciales y accesibles. Los colores utilizados están en armonía con la identidad institucional. Además, esta plataforma se adapta a diversos dispositivos utilizados por los servidores, facilitando el acceso mediante accesos directos con otras aplicaciones, como el correo. Una característica destacada es la capacidad de personalización, permitiendo a los servidores cambiar colores y contrastes según sus preferencias.

No obstante, resulta relevante destacar que todas las plataformas carecen de la protección contra amenazas que se considera esencial para una institución pública. Además, ninguna de ellas proporciona la posibilidad de que los servidores controlen su configuración de privacidad, aunque la institución, por defecto, implementa ciertas medidas destinadas a salvaguardar los datos. Es crucial contar con una retroalimentación efectiva sobre las actividades realizadas en las plataformas; sin embargo, en este contexto, ninguna plataforma ofrece una función en tiempo real para soporte técnico, donde los usuarios puedan resolver sus dudas en cualquier momento. Un aspecto de suma importancia es la falta de accesibilidad ajustada para personas con discapacidades.



### **3.2.2. Encuestas**

Dado los resultados de las encuestas realizadas a 30 servidores de la institución pública, misma que fue dividida por 4 secciones con el objetivo de analizar el estado actual en la cual se encuentran los servidores en conocimientos tecnológicos y en el uso de las plataformas seleccionando las preguntas más relevantes para el respectivo análisis.

El análisis detallado de la información recopilada en las encuestas revela una muestra diversa en términos de edad, género y nivel educativo. Dentro de los rangos de edad de 30 a 42, 43 a 54 y 55 a 74 años, se observa una distribución equitativa, con una participación predominante del género femenino en todos estos grupos. Además, es importante destacar que la mayoría de los encuestados cuentan con algún nivel de educación superior, lo que sugiere un nivel relativamente alto de formación académica en la muestra.

En el análisis de uso tecnológico, se destaca que las computadoras son el dispositivo más extendido entre los encuestados, con un 83.3%, seguidas por los teléfonos celulares, con un 56.7%. Estos dispositivos se emplean para diversas actividades, desde el ámbito laboral hasta el entretenimiento. Los gráficos revelan que, en la mayoría de las tareas diarias laborales, los encuestados se sienten algo seguros, lo que sugiere cierta falta de total confianza en la ejecución correcta de dichas acciones.

Por otro lado, en un dato curioso sobre el conocimiento de las plataformas de trabajo, el 53.3% indican conocimiento, mientras que el 33.3% tienen cierta comprensión. Esto revela que, aunque usan estas plataformas diariamente, no necesariamente están familiarizados con el término técnico. Esto se evidencia cuando se cuestiona la frecuencia de uso de estas plataformas, con un 66.7% usándolas diariamente y un 23.3% solo cuando buscan información específica. Las barreras más comunes incluyen la falta de capacitaciones adaptadas a las necesidades individuales, problemas de conectividad a internet y limitaciones en las competencias digitales.

El análisis de estas respuestas muestra una percepción general de dificultades relacionadas con la falta de competencias tecnológicas y capacitaciones específicas. El temor a cometer errores y la frustración asociada con la desconocida dinámica de los aplicativos/plataformas de trabajo, así como la sensación de que hay funciones que antes no existían y que son desconocidas, indican una brecha entre las habilidades y el conocimiento tecnológico necesario.

Se refleja una la influencia de varios factores: la falta de conocimientos tecnológicos específicos, la ausencia de capacitaciones adaptadas a las necesidades laborales y la percepción de que las personas no muestran interés en aprender sobre las nuevas tecnologías. La limitación de recursos necesarios, tanto económicos como de acceso a la tecnología, también se destaca como una causa de dificultad en el manejo de estas herramientas.

La demanda de recursos educativos, como manuales y videos tutoriales, subraya la preferencia por métodos visuales y prácticos para aprender. Esto sugiere una necesidad de recursos que no solo enseñen cómo utilizar las herramientas, sino también que ofrezcan apoyo durante su aplicación. Este deseo de soporte se refuerza con la valoración del personal experto en las aplicaciones y plataformas, así como la importancia de la actualización tanto del hardware como del software en uso.

A pesar de la percepción de complejidad que generan las nuevas tecnologías, se reconoce su potencial para mejorar la productividad laboral. Los encuestados indican que las herramientas tecnológicas aportan funciones útiles que antes no existían, lo que sugiere una apertura a superar las dificultades actuales para aprovechar al máximo estas herramientas en el ámbito laboral.

### **3.2.3. Entrevistas**

El primer conjunto de respuestas refleja que la comunicación con el área de soporte se basa en correos y llamadas telefónicas, especialmente en situaciones críticas. Se observa una dificultad en el uso de ciertas funciones de las plataformas, particularmente en la geolocalización y el manejo de estadísticas precisas. A pesar de considerar la plataforma como fácil de usar en general, ciertas funciones

presentan desafíos con cambios en la interfaz. La entrevista resalta una carencia significativa de capacitación explícita, manuales perdidos o no accesibles, lo que genera confusión y dificultades en el uso de las plataformas. La recomendación principal apunta hacia la necesidad de guías más detalladas para llevar a cabo las tareas.

En el segundo conjunto de respuestas, se evidencia una tendencia hacia la búsqueda de ayuda en internet. Las dificultades en las plataformas se atribuyen al diseño del software, lo que limita ocasionalmente el acceso a herramientas específicas. A pesar de la consideración de la facilidad general en el uso de las plataformas, las actualizaciones iniciales generan obstáculos hasta que se logra la adaptación. Se agregan nuevas responsabilidades, como la gestión de citas para usuarios digitales. Durante la entrevista, se destaca la resolución de problemas a través de internet en su mayoría, con excepciones poco comunes que requieren asistencia personal. Además, se observa que los retrasos en el área de sistemas impactan directamente en las funciones diarias, generando frustración en los usuarios finales.

Al analizar ambos conjuntos de respuestas, se resalta un patrón común: la falta de una capacitación específica y la ausencia o pérdida de manuales para el uso de las plataformas. Ambos grupos de respuestas indican desafíos con ciertas funciones y cambios en la interfaz que generan confusión en su utilización. Además, el soporte técnico, ya sea interno o externo, parece ser vital para resolver problemas específicos y mantener el flujo de trabajo. Como punto final, la necesidad de una capacitación más detallada, manuales claros y una asistencia técnica efectiva es evidente en ambos casos, señalando la importancia de mejorar la formación y el soporte para los usuarios finales.

## Relación con los objetivos específicos

- **Objetivo 1: Analizar el nivel de brecha digital generacional en el uso de las plataformas empresariales en el personal adulto mayor de una institución pública**

En el marco de este proyecto, el análisis exhaustivo llevado a cabo ha sido fundamental para asegurar que los resultados esperados, como se detallan en la metodología, se cumplan de manera integral. Este proceso ha permitido confirmar la existencia de una brecha digital generacional dentro de la institución pública, destacando no solo sus manifestaciones, sino también identificando sus debilidades subyacentes y las causas que la perpetúan. A través de encuestas y entrevistas detalladas con los servidores, se logró obtener una perspectiva enriquecedora sobre el problema, comprender sus matices y diseñar estrategias específicas para abordar las preocupaciones planteadas.

Este enfoque centrado en el personal se ha beneficiado significativamente de la misión y visión de la institución, respaldadas por sus valores institucionales. Estos elementos fundamentales proporcionan una guía clara para desarrollar estrategias orientadas a satisfacer las necesidades identificadas por los servidores. Al alinearse con estos principios rectores, las estrategias resultantes buscan no solo mejorar la experiencia y la eficiencia del personal, sino también fomentar un servicio al cliente más efectivo, generando un aumento en el valor entregado por la institución en su conjunto. Este enfoque holístico no solo aborda la brecha digital, sino que también se alinea con los objetivos fundamentales de la institución para fortalecer su impacto y eficacia en el servicio público.

**Tabla 4** Debilidades, causas y estrategias según análisis realizado

Debilidades	Causas	Estrategias
<b>Falta de conocimiento sobre los riesgos de acciones incorrectas con dispositivos y</b>	Carencia de información acerca de los posibles daños por mal uso o soluciones aparentemente simples	Implementar sesiones de capacitación regulares enfocadas en los riesgos y problemas que pueden surgir por acciones no informadas.

<b>plataformas (Brecha Digital Generacional)</b>		
<b>Barreras de aprendizaje y limitaciones de accesibilidad</b>	Falta de recursos educativos adaptados a las necesidades individuales y limitaciones en las competencias digitales.	Desarrollar manuales y videos tutoriales personalizados, ofreciendo un apoyo más integral durante la aplicación de herramientas.
<b>Pérdida de eficiencia por fallas recurrentes en las plataformas</b>	Fallas constantes en el rendimiento de las plataformas.	Establecer un sistema de gestión de servicios
<b>Necesidad de recurrir a otros departamentos para resolver problemas con las plataformas</b>	Falta de capacitación para abordar problemas potenciales en el uso de la plataforma	Crear un programa de formación interna que aborde los problemas comunes de uso de la plataforma.
<b>Dificultad para localizar funciones en las plataformas, causando pérdida de tiempo y eficiencia</b>	Cambios en la ubicación de opciones previamente conocidas en las interfaces de las plataformas	Ofrecer guías actualizadas y de fácil acceso para los usuarios sobre la ubicación de las opciones más utilizadas.
<b>Información de manuales y recursos oculta o no evidente en las plataformas</b>	Deficiencias en la presentación y el acceso a información de soporte	Reorganizar y presentar los recursos de ayuda de manera más clara y accesible para los usuarios.
<b>Lentitud en el desarrollo de las funciones diarias de los servidores</b>	Equipos obsoletos sin actualizaciones y sistema operativo antiguo	Actualización de hardware y software en todas las unidades

**Fuente:** Elaboración Propia

# **PROPUESTA**

## **CAPÍTULO IV**

## **Capítulo IV: Propuesta**

### **4.1. Descripción de la propuesta**

Según la metodología PETI implementada se divide en cuatro fases, este capítulo se centra en las dos primeras fases: la visión y el análisis de la situación actual. Específicamente, este capítulo se enfoca en el análisis de la situación actual de la institución pública, obteniendo resultados clave que orientan el desarrollo del plan estratégico de accesibilidad tecnológica en el uso de plataformas digitales.

#### **4.1.1. Breve antecedente**

La institución pública donde se desarrolla el presente proyecto se dedica principalmente a llevar a cabo investigaciones legales solicitadas por los usuarios finales en diversas unidades dentro de la entidad. La prestación del servicio se organiza en torno a la atención al usuario mediante turnos asignados, los cuales se gestionan de acuerdo con el orden de llegada. Los usuarios se dirigen a las diferentes unidades según sus necesidades, utilizando las plataformas digitales designadas por la institución para la atención de sus requerimientos. Es en este punto donde los usuarios, al percibir demoras en la gestión de sus casos, empiezan a experimentar frustración.

El problema central que impulsa la realización de este proyecto es la falta de competencias digitales en los trabajadores de la institución, lo que provoca una ejecución lenta de sus funciones y una disminución en la eficiencia laboral en las diferentes unidades existentes y diferentes grupos generacionales.

#### **4.1.2. Desarrollo de las Fases**

##### **Fase 1: Visión**

Para iniciar las fases de la metodología PETI, es necesario conocer la institución en la cual se basa el proyecto, con el fin de identificar los aspectos organizacionales que buscan alcanzar la visión enmarcada de la organización. Esto permite desarrollar un plan estratégico acorde a sus necesidades y visión.

Esta información se obtiene a través del sitio web oficial que la institución ofrece, detallando los servicios que ofrece al usuario final. Incluye una sección explicativa de su misión y visión, así como los valores institucionales, entre otros aspectos. Toda esta información nos proporciona una visión más clara para poder desarrollar con mayor precisión las posibles estrategias para el proyecto en cuestión.

## **Fase 2: Situación Actual – Análisis**

### **Análisis del entorno.**

#### *Identificación de brecha digital en los servidores de una institución pública al uso de las plataformas digitales y la tecnología*

### **Fase 1: Observación**

Antes de realizar las entrevistas, se lleva a cabo un análisis observatorio personal. La observación implica mirar y escuchar de manera activa lo que sucede en la empresa, sin juzgar ni intervenir directamente en los procesos. El objetivo es obtener información objetiva sobre cómo se realizan las tareas, cómo se interactúa con los clientes y cómo se toman decisiones en la organización (Moliner, 2023)

Se realiza una observación encubierta para evitar que los servidores cambien sus comportamientos o se sientan vigilados, permitiendo obtener un análisis más completo. La observación se centra en cómo los servidores se desenvuelven en el uso diario de las plataformas, cuántas veces requieren ayuda y el tipo de problema que se presenta y cómo afecta en el desarrollo de sus funciones.

Simultáneamente, se lleva a cabo un análisis de las plataformas digitales que los servidores utilizan diariamente. En el **Anexo 1** se muestran los parámetros de evaluación de las plataformas, permitiendo conocer si los aplicativos contribuyen a las dificultades de los adultos mayores en su uso.

### **Fase 2: Encuestas**

La técnica más acertada y eficiente para obtener información en esta fase son las encuestas. Esta técnica es la más utilizada, tanto en entornos digitales como offline, apoyada por un cuestionario estructurado y automatizado para manejar un gran



volumen de datos en tiempo casi real (Cisneros, Guevara, Urdanigo, & Bravo, 2022).

La encuesta, dividida en 4 secciones, aborda datos demográficos, dominio de la tecnología y plataformas digitales, aprendizaje, motivación, utilidad y dificultades en el manejo de las TIC. Esta encuesta es una adaptación de cuestionarios previos y su estructura se detalla en el **Anexo 2**.

El muestreo se realiza con 30 personas debido a limitaciones de disponibilidad. Aunque la población total es de 258 servidores, esta muestra reducida se selecciona para obtener información precisa y hacer inferencias sobre la población.

### **Fase 3: Entrevistas**

Adicional a las encuestas, se lleva a cabo una breve entrevista con técnicos del área de informática y servidores de la empresa. Esta entrevista, como técnica cualitativa, se centra en la descripción de grupos sociales y escenas culturales a través de las experiencias de las personas (Alba, Sánchez, Salazar, & Salazar, 2022). Las entrevistas se realizan en la institución pública, coordinando previamente el horario con los entrevistados. Se utilizan diferentes conjuntos de preguntas y métodos para los dos tipos de entrevistados, detallados en los **Anexos 3 y 4**.

### **Fase 4: Evaluación**

Diseñado y desarrollado el plan estratégico de accesibilidad tecnológica, su implementación no es posible en este periodo corto de desarrollo. Para evaluar su funcionalidad, se recurre al juicio de 3 jueces con nivel de estudios superior.

La evaluación mediante el juicio de expertos se basa en el coeficiente de Alfa de Cronbach para indicar la fiabilidad del plan. Los pasos incluyen definir el objetivo, seleccionar jueces, explicar los ítems a evaluar, especificar el objetivo de la evaluación y diseñar la plantilla. El cálculo de confiabilidad se realiza según los resultados de los jueces.

## **4.2. Plan Estratégico de accesibilidad tecnológica 2023: Enfrentando la brecha digital generacional en el uso de las plataformas digitales empresariales.**

Actualmente, se desarrolla estrategias para abordar la carencia de competencias digitales en el personal en el uso de las plataformas por el personal interno de la institución pública, integrando tanto aspectos tecnológicos como sociales.

Estas estrategias se están elaborando como respuesta a las debilidades identificadas durante la Fase 2 de análisis, según se describe en el capítulo anterior. Durante estas fases, que incluyen la ejecución de encuestas y entrevistas, se identificaron los problemas que el personal interno enfrenta en la ejecución de sus funciones. Se destacó que la obsolescencia de los equipos tecnológicos, particularmente las PC lentas, obstaculiza la atención rápida de los funcionarios. Para abordar esta problemática, se desarrollan las siguientes estrategias:

### **1. Ejecución de actualizaciones de hardware y software.**

Al implementar esta estrategia, la organización asegura un entorno tecnológico actualizado, mejorando la eficiencia operativa, la seguridad y la capacidad de adaptación a medida que evoluciona el panorama tecnológico.

#### **➤ Hardware**

Se negocian acuerdos con proveedores para adquirir tecnología actualizada garantizando un entorno tecnológico eficiente y actualizado, maximizando la productividad y la seguridad de la organización, cumpliendo con los siguientes requisitos:

#### **▪ Evaluación de Inventario Hardware**

Realizar un inventario completo del hardware existente, incluyendo servidores, estaciones de trabajo, y periféricos, identificando equipos obsoletos con bajo rendimiento y dispositivos que se acercan al final de su vida útil, utilizando herramientas de inventario de hardware para recopilar información detallada, como especificaciones técnicas, antigüedad y estado operativo

Es de suma importancia categorizar los dispositivos según su importancia y criticidad para priorizar la renovación de los equipos en años futuros, dependiente del caso que surja.

- **Análisis de presupuesto y recursos**

Con la búsqueda de oportunidades de proveedores externos con contratos de mantenimiento y soporte a largo plazo se reducen los costos operativos después de la renovación, a la vez utilizar herramientas de seguimiento de gastos para garantizar que el presupuesto se adhiera a las proyecciones.

- **Adopción y evaluación de rendimiento de los equipos adquiridos**

Los equipos a adquirir solo incluyen laptops Dell, el cual se realiza cambios de los equipos a personal prioritarios como los gerentes y demás personal de acorde a las actividades realizadas diarias el cual requiera de una actualización de urgencia ya analizadas en pasos anteriores. Darle seguimiento posterior al cambio conociendo el rendimiento del mismo.

- **Software**

**Tabla 5** Software en fase a la necesidad

ITEM	PRIORIDAD
Licencias Windows	Alta
Licencias Ofimática	Alta
Sistemas Operativos	Media
Aplicativos Ofimáticas Básicos	Media
Aplicativos empresariales	Media

**Fuente:** Elaboración Propia

- **Adquisición de imagen .iso Windows 10 u 11 y licencia**

Se utiliza un pendrive con el programa Ventoy para almacenar el archivo de imagen .iso del sistema operativo a emplear, y la licencia viene incorporada con el sistema recientemente adquirido propio del fabricante. Cabe destacar que el sistema operativo 11 se encuentra actualmente en fase de pruebas y actualización.

Para ello se requiere de un pendrive con una capacidad de 32 GB a 64 GB el cual almacenará las imágenes .iso a usar e incluso almacenar aplicaciones fundamentales que TI utilice para la configuración o actualización de los equipos.

- **Adquisición de Programas de Ofimática y licencia**

Existen dos opciones de adquirir el paquete ofimático Microsoft Office 2019 y Microsoft 365 para empresas, el cual incluye diferentes recursos de acuerdo a los planes para empresa de cada uno y sus requisitos para que este funcione correctamente en los equipos, al igual que la adquisición de las licencias.

- **Comparación de requisitos de Microsoft 365 y Office 2019 para empresas**

*Tabla 6 Comparación Microsoft 365 y Office 2019*

<b>Requisitos de componentes</b>	<b>Microsoft 365</b>	<b>Office 2019</b>
<b>Equipo y procesador</b>	SO Windows: 1.6 GHz o más rápido, dos núcleos. 2 GHz o más recomendado para Skype for Business macOS: Procesador Intel	SO Windows: 1.6 GHz o más rápido, dos núcleos macOS: Procesador Intel
<b>Memoria</b>	SO Windows: 4 GB de RAM; 2 GB de RAM (32 bits) macOS: 4 GB de RAM	SO Windows: 4 GB de RAM; 2 GB de RAM (32 bits) macOS: 4 GB de RAM

<b>Disco duro</b>	<p>SO Windows: 4 GB de espacio disponible en disco</p> <p>macOS: 10 GB de espacio en disco disponible. Disco duro con formato HFS+ (también conocido como macOS Extended) o APFS Las actualizaciones podrían requerir de almacenamiento adicional con el tiempo.</p>	<p>SO Windows: 4 GB de espacio disponible en disco</p> <p>macOS: 10 GB de espacio en disco disponible. Disco duro con formato HFS+ (también conocido como macOS Extended o HFS Plus) o APFS</p>
<b>Pantalla</b>	<p>SO Windows: Resolución de pantalla de 1280 x 768 (32 bits requiere aceleración de hardware para 4K y superior)</p> <p>macOS: Resolución de pantalla de 1280 × 800.</p>	<p>SO Windows: Resolución de pantalla de 1280 x 768 (32 bits requiere aceleración de hardware para 4K y superior)</p> <p>macOS: Resolución de pantalla de 1280 × 800.</p>
<b>Sistema operativo</b>	Windows 11, Windows 10, Windows 8.1	Solo es compatible con Windows 10 y 11, no se admite en Windows 7, Windows 8.1 o anteriores versiones.
<b>Navegador y versión de .NET</b>	Versión actual de Microsoft Edge, Safari, Chrome o Firefox, versión .NET 3.5 o 4.6	Versión actual de Microsoft Edge, Internet Explorer, Safari, Chrome o Firefox; versión .NET 3.5 o 4.6

**Fuente:** Microsoft Oficial

## - Licencias

Para Microsoft 365 su suscripción en licencia varia en sus diferentes planes de empresa que son pagados netamente por usuario mensualmente, cabe indicar que dependiendo del plan a elegir son los servicios en la nube que esta ofrece:


### *Ilustración 8: Suscripciones por usuario Microsoft 365*

Microsoft 365 Empresa Básico	Microsoft 365 Empresa Estándar	Microsoft 365 Empresa Premium	Aplicaciones de Microsoft 365 para negocios
<b>USD\$6.00</b> por usuario al mes (Suscripción anual: se renueva automáticamente) <sup>1</sup>	<b>USD\$12.50</b> por usuario al mes (Suscripción anual: se renueva automáticamente) <sup>1</sup>	<b>USD\$22.00</b> por usuario al mes (Suscripción anual: se renueva automáticamente) <sup>1</sup>	<b>USD\$8.25</b> por usuario al mes (Suscripción anual: se renueva automáticamente) <sup>1</sup>
El precio no incluye impuestos.	El precio no incluye impuestos.	El precio no incluye impuestos.	El precio no incluye impuestos.
<a href="#">Comprar ahora</a>	<a href="#">Comprar ahora</a>	<a href="#">Comprar ahora</a>	<a href="#">Comprar ahora</a>
<a href="#">Probar gratis durante un mes &gt;</a>	<a href="#">Probar gratis durante un mes &gt;</a>	<a href="#">Probar gratis durante un mes &gt;</a>	<a href="#">Probar gratis durante un mes &gt;</a>
<a href="#">Ver los términos de la prueba<sup>2</sup></a>	<a href="#">Ver los términos de la prueba<sup>2</sup></a>	<a href="#">Ver los términos de la prueba<sup>2</sup></a>	<a href="#">Ver los términos de la prueba<sup>2</sup></a>
Empezar con aplicaciones web y móviles	Todo lo que incluye la versión Empresa Básico, y además:	Todo lo que incluye la versión Empresa Estándar, y además:	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Solo versiones web y móviles de Word, Excel, PowerPoint y Outlook</li><li>✓ Chats, llamadas o reuniones con un máximo de 300 asistentes</li><li>✓ 1 TB de almacenamiento en la nube por usuario</li><li>✓ Correo electrónico de categoría empresarial</li><li>✓ Administrar citas de clientes</li><li>✓ Seguridad estándar</li><li>✓ Soporte ininterrumpido por teléfono y a través de la Web</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Versiones web de Word, Excel, PowerPoint y Outlook</li><li>✓ Hospedar seminarios web con facilidad</li><li>✓ Herramientas de informes y registro de asistentes</li><li>✓ Herramientas para crear documentos personalizados y diseños profesionales</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Seguridad avanzada</li><li>✓ Control de datos y acceso</li><li>✓ Protección contra ciberamenazas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Versiones web de Word, Excel, PowerPoint y Outlook</li><li>✓ 1 TB de almacenamiento en la nube por usuario</li><li>✓ Seguridad estándar</li><li>✓ Soporte ininterrumpido por teléfono y a través de la web</li></ul>
Servicios seguros en la nube: <a href="#">Microsoft Teams</a> <a href="#">OneDrive</a> <a href="#">SharePoint</a> <a href="#">Exchange</a>	Servicios seguros en la nube y aplicaciones de escritorio, web y móviles: <a href="#">Word</a> <a href="#">Excel</a> <a href="#">PowerPoint</a> <a href="#">Outlook</a> <a href="#">Microsoft Teams</a> <a href="#">OneDrive</a> <a href="#">SharePoint</a> <a href="#">Exchange</a> <a href="#">Publisher (solo PC)</a> <a href="#">Access (solo PC)</a>	Servicios seguros en la nube y aplicaciones de escritorio, web y móviles: <a href="#">Word</a> <a href="#">Excel</a> <a href="#">PowerPoint</a> <a href="#">Outlook</a> <a href="#">Microsoft Teams</a> <a href="#">OneDrive</a> <a href="#">SharePoint</a> <a href="#">Exchange</a> <a href="#">Publisher (solo PC)</a> <a href="#">Access (solo PC)</a> <a href="#">Intune</a> <a href="#">Azure Information Protection</a>	Servicios seguros en la nube y aplicaciones de escritorio, web y móviles: <a href="#">Word</a> <a href="#">Excel</a> <a href="#">PowerPoint</a> <a href="#">Outlook</a> <a href="#">OneDrive</a> <a href="#">Publisher (solo PC)</a> <a href="#">Access (solo PC)</a>
Solo aplicaciones web y móviles: <a href="#">Word</a> <a href="#">Excel</a> <a href="#">PowerPoint</a> <a href="#">Outlook</a>			

Para Office 2019 sus pagos se realizan una vez a la compra de la licencia. Una vez adquirida la licencia, se puede usar Office 2019 de acuerdo con los términos de la licencia durante el tiempo que se requiera. Esta es una opción más económica, especialmente para la que se está trabajando ya que cuenta con un número

considerable de usuarios, además de utilizar herramientas básicas de productividad.

### **Ilustración 9 Suscripción Office 2019**



Microsoft Office, SOFTWARE

## LICENCIA OFFICE 2019 HOGAR Y EMPRESA

---

LICENCIA OFFICE 2019 HOGAR Y EMPRESA

---

# \$134,40



El paquete de ofimática a implementar es de Office 2019, siendo una institución de 258 servidores y que utilizan las herramientas básicas para ejecutar sus funciones.

#### ✓ **Sistema operativo**

Según el análisis realizado en la Fase 2, se han identificado computadoras con sistemas operativos y componentes discontinuados, como Windows 7 y 8, para los cuales ya no se ofrecen actualizaciones que mejoren su rendimiento. De igual manera, la protección se ve comprometida, ya que no hay parches de seguridad

compatibles con estos sistemas operativos. El propósito de este plan es agilizar el proceso de actualización de software y aplicaciones, permitiendo que los servidores realicen sus actividades con eficiencia.

**Las acciones a realizar son las siguientes:**

*Tabla 7 Actividades a realizar el orden de importancia*

**HOJA DE RUTA**

<b>ITEM</b>	<b>TIEMPO ESTIMADO</b>	<b>DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD</b>
<b>Obtener licencias de Windows 10 u 11 home</b>	10 min	Descarga de archivo ISO en pendrive instalador
<b>Realizar inventario de las máquinas existentes y sus características</b>	40 min	La organización de acuerdo al sistema de inventarios que esta tiene se realiza la gestión
<b>Identificar servidores prioritarios</b>	20 min	<b>Sistemas Operativo</b>
		Identificar las máquinas con el sistema operativo antiguo
		<b>Personal Esencial</b>
		Dar prioridad a los usuarios que realicen actividades fundamentales
<b>Computadores o Laptops de Backup</b>	30 min	Preparación de equipos de Backup para que los usuarios no detengan sus funciones
<b>Actualización de máquinas</b>	2 horas	Realizar el respectivo procedimiento de actualización de sistemas operativos

**Fuente:** Elaboración propia



Durante la investigación, se observa que los servidores emplean navegadores para acceder a las plataformas de trabajo, siendo Mozilla Firefox y Google Chrome los más utilizados. Por ende, al llevar a cabo el cambio de equipos en conjunto con la actualización del sistema operativo, estos navegadores contarán con la última versión disponible.

## 2. Adoptar una nueva plataforma de mesa de ayuda

El objetivo central de esta estrategia es optimizar la eficiencia y la calidad del soporte técnico mediante la implementación de una nueva plataforma de mesa de ayuda que cumpla con las necesidades presentes y futuras de la organización. Para ello, se llevó a cabo una comparación entre tres posibles softwares de gestión de servicios TI: Aranda, Service Manager Microsoft y GLPI.

En este proceso, se verificaron requisitos esenciales que se ajustaran a las necesidades de la institución mediante una breve evaluación, para la cual se diseñó una escala de puntaje simple:

0 puntos = No cumple con el requisito

1 puntos = Si cumple parcialmente con el requisito

2 puntos = Si cumple con el requisito

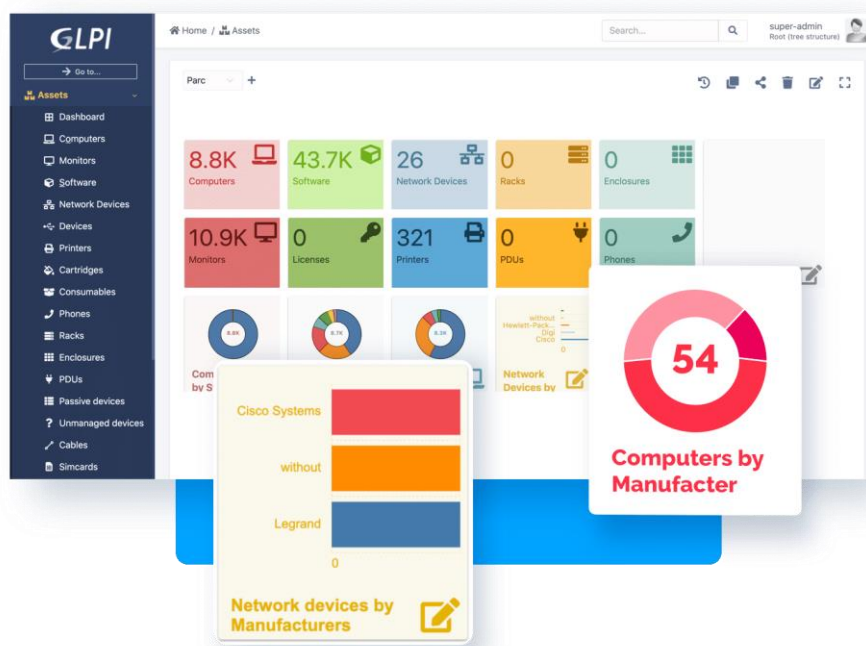
**Tabla 8** *Requisitos Software de Gestión de Servicios de TI*

No.	Requisito	GLPI	Aranda	Service Manager Microsoft
1	Código Abierto	2	0	1
2	Registro de incidentes en detalle.	2	2	2
3	Asignar estados de los incidentes	2	2	2
4	Categorización de Incidentes.	1	0	0

5	Priorización de incidentes.	2	2	0
6	Asignar personal de soporte	2	2	0
7	Registrar cierre del incidente con sus detalles.	2	2	2
8	Estadísticas	2	0	0
9	Integración de Active Directory	2	2	0
<b>TOTAL</b>		<b>17</b>	<b>12</b>	<b>7</b>

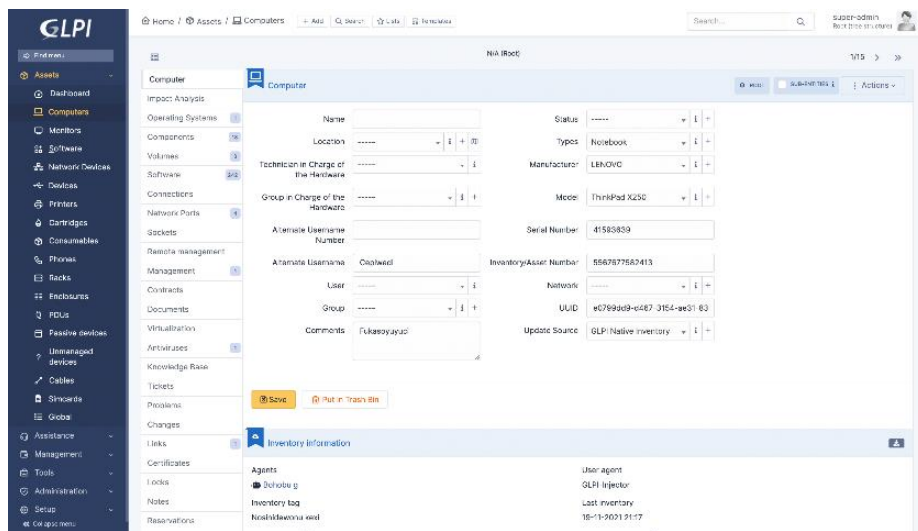
**Fuente:** Elaboración Propia

Del cuadro anterior, se puede observar que el sistema de gestión a implementar es el GLPI de tal forma que obtuvo un puntaje de 17 superior a los demás. Además de brindar el servicio de gestión de ticket cuenta con otras funcionales que son de gran utilidad para la institución en la adquisición de nuevos equipos, dentro de GLPI hay una sección



inventario, el cual muestra todas las características de los equipos y los usuarios, permitiendo una gestión de inventario más ordenada y eficiente.

**Ilustración 10** Software de Gestión de Servicios TI – GLPI



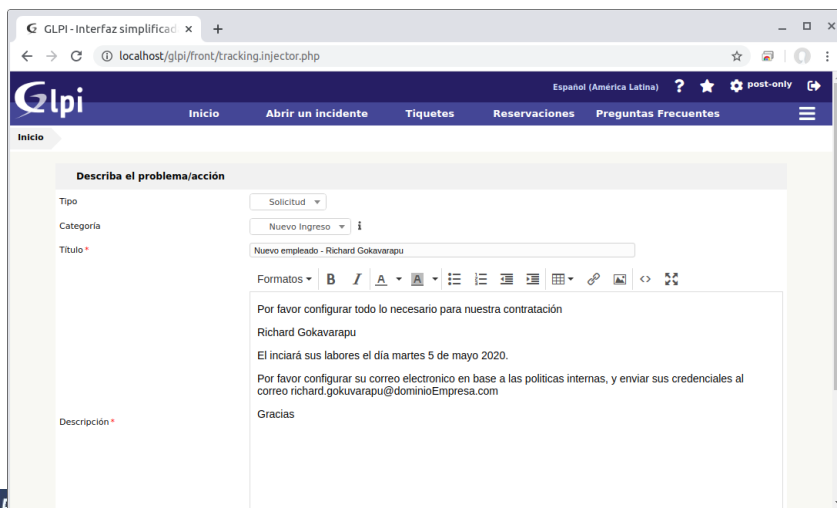
**Fuente:** Página Oficial de GLPI

### **Ilustración 11** Gestión de inventario de computadoras

**Fuente:** Página Oficial de GLPI

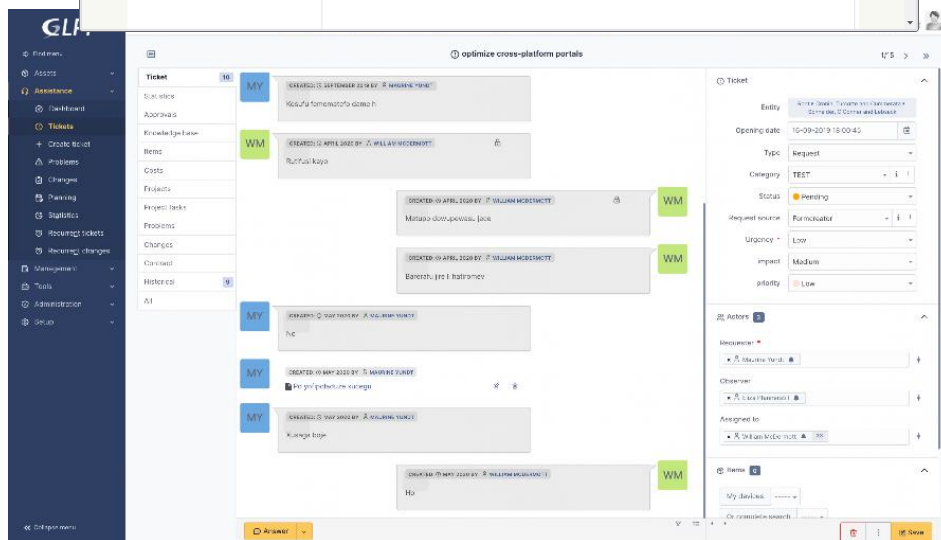
## Ilustración 12 Seguimiento de Tickets generados

Fuente:  
Oficial



Página  
GLPI

Para



aquello el área de informática instalará el agente de GLPI en cada una de las máquinas de los trabadores, de la misma forma que el acceso directo de la mesa de ayuda, para que estos puedan generar los respectivos tickets dándole a su vez el seguimiento del mismo.

## Ilustración 13 Creación de ticket en mesa de ayuda GLPI para personal interno de la institución

**Fuente:** Página Oficial de GLPI

Para empezar con la implementación del sistema de gestión de tickets se va a dividir por etapas:

**Etapas 1:** Configuración de archivo de sistema OVA para ser exportado en extensión de archivo. OVF el cual contenga el sistema GLPI y las configuraciones básicas, donde luego será importado en la máquina virtualizada de la empresa.

**Etapas 2:** Verificar la red a la que estará vinculado para que el administrador tenga acceso.

**Etapas 3:** Instalación del sistema en el servidor principal, realizando las configuraciones necesarias para su funcionamiento.

**Etapas 4:** Pruebas de funcionamiento dentro del servicio principal GLPI, Agente GLPI para las máquinas de los usuarios y del área de soporte técnico.

**Etapas 5:** Instalación y configuración del Agente GLPI en cada máquina de las diferentes sedes como Quito y Guayaquil.

#### **Hardware necesario para la implementación**

- Máquina operativa principal del área, es decir, encargada de la gestión de los servidores
- Servidor Principal

- Máquinas en el área de soporte
- Máquinas de usuarios que usaran el servicio
- Pendrive de 32 Gb

### **Software necesario para la implementación**

Disponibilidad en ambiente virtualizado VMware de los siguientes recursos:

- 4 VCPU (Núcleo de procesador virtual)
- 16 Gb de memoria RAM
- 500 Gb de disco
- Sistema de gestión de tickets (GLPI)
- Software de virtualización VMware
- Navegador Chrome
- Sistema operativo Windows 10 – 11
- Firewall actualizado
- RustDesk

### **Costos Relacionados**

#### ➤ **Costos de Hardware**

Costo 0.

#### ➤ **Costos de Software**

- Programa GLPI Open Source costo 0.

#### ➤ **Costos de implementación**

Existen los costos de:

- Implementación: \$200 incluyendo instalación del agente GLPI en cada máquina de los usuarios de las sucursales.
- Soporte del sistema de gestión GLPI: \$200 mensuales

#### ➤ **Costos adicionales**

Como costo adicional:

- Mantenimiento del sistema de gestión: \$300 anual
- Capacitación de 3 horas: \$150

Las diferentes etapas para la implementación del sistema es desde la etapa 1 a la 4, tienen una duración de 7 horas y media, es decir 1 día laboral; supervisando la calidad de servicio brindada, funcionamiento del software GLPI implementado y resolución de los problemas ocasionados a diarios en la empresa Favorita C.A. para estandarizar procesos, elevar la productividad laboral, mejorar la estrategia comercial y ganar competitividad laboral. Adicional, es detallado a continuación los procedimientos basados para las siguientes etapas:

Cada etapa tiene un tiempo aproximado de duración; la etapa 1 tiene un tiempo de 2 horas, esa configuración será realizada por nosotros en nuestro lugar de trabajo, mismo que será realizado con tiempo para proceder a ejecutar las debidas pruebas de funcionamiento y de este modo solo instalarlo directamente en el servidor de la empresa, donde será importado el sistema GLPI con extensión de archivo .OVF en el servidor correspondiente.

La etapa 2 tiene una duración de 1 hora y media, debido que se tiene que verificar el estado de la red la cual va a estar vinculado el sistema GLPI, verificando la IP, puertos abiertos, seguridades de protección para la red como firewall e inhabilitar protocolos que no serán utilizados.

La etapa 3 y 4 tiene una duración de 3 horas aproximadamente con la instalación y configuración del sistema, adicional se realizarán las pruebas necesarias de cada uno de los componentes para verificar el correcto funcionamiento del software implementado.

Por último, la etapa 5, una vez realizado las pruebas necesarias; el tiempo de instalación es dependiendo de la cantidad de usuarios establecidos por la empresa tanto de la sede Quito y Guayaquil, trabajo que puede ser realizado de forma presencial o vía remota por medio de la aplicación RustDesk; incluyendo las máquinas de soporte técnico (4 máquinas).

### **3. Mejorar la interfaz de las plataformas que utilizan los servidores de la institución**

El objetivo de esta estrategia es brindarles una mejor experiencia a los usuarios con diseños sencillos pero útiles en la interfaz de cada una de las plataformas que estas utilizan, teniendo una mejor interacción realizando sus tareas de forma rápida y sencilla. Para ellos basado en los factores de diseño de nelson se realizarán los cambios

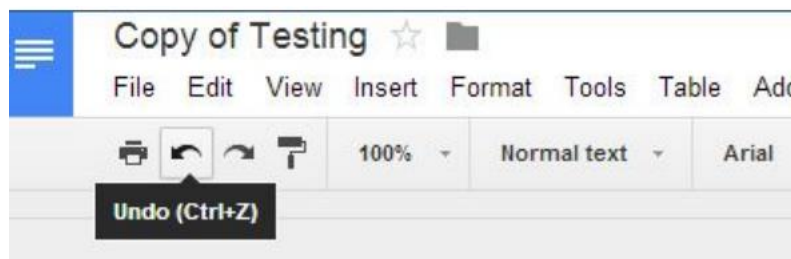
necesarios

que el usuario

mejor

interacción y

con la interfaz de las plataformas que usen.



para

tenga

uso

Para protección de la información de las plataformas que usa la institución se propondrá en diseño centrado en el usuario estos cambios son:

- **Visibilidad:** Es de suma importancia que las opciones que más utilizan en las plataformas estén a simple vista del servidor, dentro del análisis realizado previamente, los manuales que algunas de las plataformas tienen se encuentran ocultos. El objetivo es añadir un icono que identifiquen los usuarios como documentación.
- **Control y libertad de los usuarios:** El usuario no solo considerando la edad, pueden cometer errores como cualquier ser humano, por lo que necesitan tener un “salida de emergencia”, en otras palabras, poder retroceder si cometieron algún error en la ejecución de la tarea. De la misma forma será indicada mediante iconos visibles y explicativos de acuerdo a la acción que este realizando.
- **Consistencia y adaptabilidad de objeto:** Definir un estilo y mantenerlo de tal manera que el usuario no deba de preguntarse si ciertas palabras o acciones tiene el mismo significado, a su vez que al ingresar a las plataformas desde los diferentes dispositivos que estos puedan utilizar la interfaz no cambie en nada, conteniendo lo mismo que al ingresar por computadora.

**Ilustración 14** Opción de retorcer evitando futuros errores



- **Ayuda y documentación:** Lo que se busca es que el servidor utilice la plataforma sin problema; en caso de necesitar soporte, la ayuda debe estar disponible y ser accesible. Esto incluye un chatbot donde los usuarios podrán realizar consultas.

Dentro de las actualizaciones de la interfaz de las plataformas esta también se le añadirá la opción de personalización de la misma, en donde puede realizar cambio de color, imágenes de fondo, tamaño de la letra y una opción de modo lectura o modo oscuro para las personas que tienen problemas visuales, adicional se permitirá la actualización de información.

#### **4. Desarrollo de manuales detallados a personal interno de la institución**

El desarrollo de los manuales actualizados y detallados con la información necesaria, son realizadas por parte del personal de TI, de tal manera que ellos al tener el acceso completo a las plataformas y a la información de la misma, es de mayor facilidad el desarrollo del manual.

##### **4.1. Manual para el uso de las plataformas digitales de la institución**

Durante la evaluación se encontraron manuales desactualizados y con mucha información y pocas imágenes de las versiones anteriores de las plataformas.

Tener una documentación clara y accesible, es esencial para garantizar un uso efectivo de la tecnología de la organización, la documentación debe ser fácil de entender y estar disponible de manera accesible para los usuarios. Esto incluye manuales, guías, tutoriales y otros recursos que expliquen el funcionamiento de la plataforma que están usando en el momento.

Proporcionar manuales de usuario detallados que incluyan instrucciones paso a paso para realizar tareas comunes dentro de la plataforma que utilizan. Estos

manuales deben estar escritos de manera clara y estructurados de forma lógica, que los servidores puedan entender de forma rápida, sin mucho texto ocupando espacio para leer, el objetivo es que estos puedan encontrar lo necesario, en el menor tiempo posible. Dichos manuales serán realizados y entregados por la institución siguiendo la siguiente estructura y consejos:

➤ **Estructura del Manual de Usuario Detallado:**

**Portada**

- Título del Manual de Usuario.
- Logo o nombre de la empresa/institución.
- Versión del manual.
- Fecha de publicación o última actualización.

**Índice:** Lista detallada de los temas cubiertos en el manual.

**Introducción**

- Breve descripción del propósito del manual.
- Explicación de a quién está destinado el manual.
- Información sobre la versión del software o sistema cubierto.

**Descripción General del Sistema**

- Resumen del propósito y funcionalidades del sistema.
- Descripción de los principales componentes o módulos.

**Registro e Inicio de Sesión**

- Instrucciones detalladas sobre cómo registrarse.
- Pasos para iniciar sesión correctamente en el sistema.

**Funcionalidades Básicas**

- Instrucciones paso a paso para las funciones básicas.
- Capturas de pantalla y descripciones para ilustrar los procesos.

## **Funcionalidades Avanzadas**

- Sección dedicada a funciones más avanzadas o específicas.
- Instrucciones detalladas para tareas más complejas.

## **Gestión de Datos**

- Cómo ingresar, editar y eliminar datos.
- Consejos sobre la gestión eficiente de la información.

## **Configuraciones y Preferencias**

- Cómo personalizar la interfaz

Para la elaboración de los manuales se recomienda el uso de lenguaje claro y conciso, incluyendo captura de pantallas paso a paso para que el usuario pueda guiarse con mayor facilidad utilizando ejemplos reales y lo más importante es la actualización constante de los mismos de existir cambios.

### **➤ Desarrollo de manual para la creación de tickets en GLPI**

Se brindará manuales indicando el procedimiento de la creación de un ticket en GLPI por parte del servidor, el cual tendrá opciones claras, de fácil comprensión, permitiendo al personal generar ticket de forma rápida y sencilla.

## **5. Establecer un sistema gestión de servicios interno GLPI**

La institución solo cuenta con 5 técnicos que se encargan de otros sectores de la cual esta divide la institución, por lo que no permite que la solución de los problemas sea rápida o en su mayoría no se explique correctamente el problema y resolución del mismo al servidor.

## **6. Implementar sesiones de capacitación**

Utilizar programas de capacitación específicos puede ser fundamental para garantizar que los usuarios adquieran las habilidades necesarias. Para ello se deben realizar las siguientes acciones:

### **6.1. Identificar las necesidades de capacitación**

Antes de implementar cualquier programa de capacitación, es fundamental identificar las necesidades específicas de capacitación de los empleados o usuarios de la tecnología. Esto se logra dentro de las encuestas realizadas en la Fase 1 del plan estratégico de accesibilidad tecnología, fase de análisis, también con consultas directas a los servidores que son quienes van a tomar las capacitaciones.

Dentro de estas necesidades de capacitación, involucra también al personal al que le asignan funciones adicionales o los cambian de puesto, mismo que algunas plataformas pueden agregarse a su portafolio, estas necesitan capacitación de las mismas, para que no pierdan el tiempo en averiguar por si solos como se utilizan, aumentando la eficiencia de las cosas.

### **6.2. Diseño de programa de capacitación iterativa**

Una vez identificadas las necesidades de capacitación, se diseña los programas de capacitación específicos que aborden esas necesidades, aparte de dar capacitación a los servidores, también se capacitará a los técnicos de la nueva mesa de servicio que será implementada.

Para que exista un mayor interés en las capacitaciones, se agregarán ciertas actividades iterativas, el objetivo es que las capacitaciones no solo sean textos y solo habla por parte del instructor, sino que haya participación por parte del usuario e incentivándolos al aprendizaje incluyendo premios a sus logros, y demás.

El programa de capacitación se brindará en dos modalidades, estos son virtual y presencial; dando opción para las personas que por sus labores diarias no pueda asistir de forma presencial a las capacitaciones. Se tomará en cuenta también el horario que los servidores tengan disponibilidad, de la misma forma se le ofrece varios horarios a los servidores para que estos puedan escoger adaptándose a sus actividades.

Se divide en dos programas de capacitación:

➤ **Programa de capacitación a técnicos de la institución**

**1) Actividades de capacitación**

Por ello, se desarrollaron actividades de capacitación que contienen los siguientes elementos:

- a) Manual de procedimientos del GLPI
- b) Manual de uso del GLPI
- c) Capacitación al personal de informática, respecto en los siguientes temas:
  - Conocimientos básicos de ITIL.
  - Procedimientos a implementar, indicando los que corresponden a cada personal participante.
  - Uso del software GLPI, según el rol de cada personal participante

**2) Técnicas y recursos didácticos**

**1. Recursos didácticos**

Para llevar a cabo el plan de capacitación, se utilizarán:

- Diapositivas.
- Material impreso y digital (resúmenes, manuales e instructivos).

**2. Técnicas:**

- **Técnica expositiva:** Con apoyo de los recursos didácticos, se explicará oralmente los conceptos, procedimientos, controles y objetivos a lograr.
- **Técnica demostrativa:** Con el empleo de GLPI, se harán demostraciones de los procedimientos a efectuar dentro del sistema informático.

➤ **Programa de capacitación a los servidores de la institución**

Para ello siendo primordial el uso de las plataformas de trabajo, se realizará las capacitaciones de acuerdo a la unidad pertenece en los que sus plataformas son diferentes y una capacitación en conjunto con las plataformas que todos utilizan, el programa será igual para ambas partes a excepción de la información que se vaya a usar en el momento.

## **1) Programa de Sesiones**

### **Sesión de Introducción:**

- Presentación del programa de capacitación.
- Descripción de los beneficios de la capacitación para los usuarios.

### **Sesiones Básicas:**

- Uso básico de las plataformas y sistemas.
- Navegación y funciones esenciales.
- Ejercicios prácticos.

### **Sesiones Avanzadas:**

- Funcionalidades avanzadas y específicas del trabajo.
- Mejores prácticas y consejos.
- Resolución de problemas comunes.

### **Sesión de Comunicación y colaboración online:**

- Uso de las plataformas de comunicación
- Funciones importantes
- Grabación y revisión de las reuniones realizadas

### **Seguridad en la red**

- Protección de dispositivos
- Protección de datos personales y privacidad
- Riesgos tecnológicos
- Formas de seguridad de contraseñas

### **Resolución de problemas**

- Resolución de problemas técnicos básicos y comunes

### **Sesión de Preguntas y Respuestas:**

- Foro para abordar preguntas y preocupaciones.

- Interacción directa con los usuarios

## **2) Formatos de Capacitación**

### **Sesiones Presenciales**

- Talleres prácticos y demostraciones en persona.
- Oportunidades para preguntas y respuestas en tiempo real.

### **Capacitación en Línea:**

- Módulos de capacitación en línea.
- Videos tutoriales y material interactivo.
- Plataforma para preguntas y discusiones en línea.

## **3) Simulaciones y Escenarios Prácticos**

- Crear escenarios prácticos que imiten situaciones del diario.
- Ejercicios interactivos para aplicar lo aprendido

### **6.3. Motivaciones e iteraciones**

Dentro de las necesidades de los servidores de la institución son las capacitaciones dinámicas e interactivas, que no solo se realice una explicación en texto, si no que los incentive al aprendizaje de las nuevas tecnologías, para ello se realiza las siguientes tácticas:

#### **➤ Elaboración de guías visuales y videos instructivos**

Complementar la documentación escrita con guías visuales y videos instructivos. Estos pueden ser particularmente útiles para demostrar procedimientos y soluciones a problemas de manera más clara y efectiva.

Dichos videos cuentan con autocapacitación, de tal manera que estos serán grabados durante las sesiones de capacitación presenciales o digitales quedando registrado los pasos importantes, estos videos estarán en cada una de las plataformas en una sección visible.

#### **➤ Aprendizaje Basado en Escenarios**

Se presentarán casos de uso realistas que los usuarios puedan relacionar con sus tareas diarias, de la misma forma que se aplicará proyectos prácticos que requieran de la aplicación de los conocimientos impartidos sobre las plataformas.

➤ **Gamificación**

Para incentivar a los servidores a la asistencia y motivarlos al aprendizaje se implementará un sistema de puntos y recompensas, el cual se irá registrando en una tabla de clasificaciones de acuerdo a las participaciones, actividades realizadas y demás generando un ambiente competitivo y amigable celebrando sus logros.

➤ **Sesiones de Mentorías o Tutorías**

De ser necesario, en las capacitaciones impartidas los servidores necesitan un poco más de explicación se ofrecerá sesiones de tutorías personalizadas para abordar preguntas individuales y necesidades específicas.

#### **6.4. Selección de instructores de tecnología**

Elegir instructores competentes y con experiencia en la tecnología específica que se va a enseñar es crucial. Estos instructores deben tener la capacidad de comunicar de manera efectiva y adaptarse a las necesidades de los participantes.

De esta misma forma es importante que los instructores de tecnología conozcan el tipo de persona con la que van a trabajar ya que para cada generación el trato y las palabras a usar son diferentes. Es decir, el instructor debe tener conocimiento del uso de las plataformas que estas utilizan y a su vez saber tratar a diferente tipo de persona, seleccionando las palabras adecuadas.

#### **7. Inclusión de programas intergeneracionales en la institución**

El uso de programas intergeneracionales es una estrategia valiosa para aprovechar la experiencia de las generaciones más experimentadas y la energía de las generaciones más jóvenes. Estos buscan fomentar la colaboración y el aprendizaje mutuo entre personas de diferentes generaciones. En el contexto de la tecnología, estos programas pueden ser especialmente útiles para mejorar la asistencia técnica y la operación de sistemas tecnológicos.



En resumen, la organización de servicios de operación e instructores de tecnología con asistencia técnica dedicada a través de programas intergeneracionales puede ayudar a aprovechar la experiencia y la innovación de todas las generaciones en una organización. Esto no solo mejora la eficiencia en el uso de la tecnología, sino que también fomenta un ambiente de trabajo inclusivo y enriquecedor.

### 4.3. Evaluación de la propuesta

La evaluación de la propuesta referente al desarrollo de un plan estratégico de accesibilidad tecnológica a las plataformas digitales para enfrentar la brecha digital generacional permitirá conocer cuan confiable es que la implementación de la misma cumpla con el objetivo principal.

Para ello se ejecutaron los siguientes pasos:

#### 1. Definir el objetivo del juicio de expertos

Los expertos deben tener claro cuál es la finalidad del juicio, el cual es dar a conocer cuan confiable es el plan estratégico.

#### 2. Selección de jueces

Se eligieron 3 expertos, considerando su formación académica y su experiencia en bases tecnológicas y desarrollo de estrategias.

#### 3. Diseñar la ficha

Realizarán su evaluación de acuerdo a la ficha de evaluación dada tal y como se muestra en el **Anexo 5** compuestos por los indicadores a evaluar junto a una pequeña descripción, seguido por el rango de evaluación en el cual 1 es deficiente, 2 regular, 3 buena, 4 muy buena y 5 excelente.

#### 4. Cálculo de confiabilidad mediante el método de Alpha de Cronbach

Una vez obtenido los resultados de las evaluaciones de los expertos se calculará el coeficiente de confiabilidad de acuerdo a la formula indicada.

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

En donde:

$\alpha$  = Coeficiente de confiabilidad

K = Número de indicadores a evaluar

$\sum_{i=1}^k$  = Sumatoria de los ítems de la evaluación

$S_t^2$  = Varianza total de lo evaluado.

Una vez realizada las evaluaciones los resultados de la misma se realizará la fórmula indicada, este valor se determinó empleando Excel lo que permite calcular fácilmente esta fórmula a partir de la creación de una Tabla de Datos, el resultado final de la ecuación y su interpretación varía de acuerdo al siguiente cuadro:

**Tabla 9 Rangos de confiabilidad de evaluación**

<b>RANGO</b>	<b>CONFIABILIDAD</b>
<b>0.53 o menos</b>	Confiabilidad Nula
<b>0.54 a 0.59</b>	Confiabilidad baja
<b>0.60 a 0.65</b>	Confiable
<b>0.66 a 0.71</b>	Muy confiable
<b>0.72 a 0.99</b>	Excelente confiabilidad
<b>1</b>	Confiabilidad perfecta

**Fuente:** Elaboración Propia

### 4.3.1. Evaluación del plan estratégico por expertos

#### Perfil profesional de experto 1

**Nombre: Johanna Aguirre**

Ingeniero en sistemas computacionales con 3 años de experiencia en liderazgo en proyectos tecnológicos, en los que implica coordinación de personal técnico, especialistas., resolución de problemas para los clientes, informe gerenciales, análisis para identificar mejoras en el servicio, procesos administrativos para cumplir con lo estipulado en los contratos.

Puntos fuertes incluyen:

- Coordinación de personal
- Resolución de problemas
- Cumplimiento en lo estipulado en los contratos

#### **Ilustración 15** Evaluación realizada por experto 1

##### FICHA JUICIO DE EXPERTOS

NOMBRE DEL EXPERTO	Ing. Johana Aguirre		
INSTITUCION DONDE LABORA	Akros Cia. Ltda		
AUTORES DEL INSTRUMENTO	Naomi Piguave Reyes		
TESIS	Desarrollo de plan estratégico de accesibilidad tecnológica a las plataformas virtuales para enfrentar la brecha digital generacional en el personal interno de una institución pública sector centro de Guayaquil		
FECHA	Año:	Mes:	Día:

##### ASPECTOS DE EVALUACION

INDICADORES	CONTENIDO	1	2	3	4	5
Funcionalidad	El instrumento responde a los objetivos de la investigación planteada					X
Objetividad	El instrumento esta expresado en comportamientos observables					X
Organización	El orden de los ítems y áreas es adecuado					X
Claridad	El vocabulario aplicado es adecuado para el grupo de investigación					X
Suficiencia	El número de ítems propuestos es suficiente para el cumplimiento de los objetivos propuestos					X
Consistencia	Tiene una base teórica que respalde la investigación					X
Coherencia	Los ítems propuestos pueden realizarse					X
Aplicabilidad	Los procedimientos para su aplicación y su corrección son sencillos					X

##### OPINION DE LA APLICABILIDAD

El enfoque dirigido al apoyo del adulto mayor en esta generación de lo tecnológico, es un proyecto de iniciativa con estrategias que en estos tiempos que todo esta enfocado a lo tecnológico y que lo hace accesible para las distintas generaciones hace que sea un proyecto inclusivo y desarrollo humanitario.



FIRMA DEL EXPERTO

FECHA: 27/nov/2023

## Perfil profesional de experto 2

**Nombre:** Jhonson Peñafiel

Profesional con 18 años de experiencia en servicios de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información. Máster en Administración de Empresas y certificaciones internacionales en tecnología. Participante en gran parte de la cadena de valor del servicio ofrecido por Claro Ecuador, cumpliendo roles de identificación de nuevas tecnologías, análisis de su implementación y la transformación de esta en productos y/o servicios.

Experiencia en liderazgo de equipos, capacitación interna, gestión de proyectos y agudeza financiera para la validación de nuevos proyectos tecnológicos. Docente universitario de asignaturas relacionadas a Gerencia de TI y Gerencia Estratégica de IT.

### *Ilustración 16 Evaluación realizada por experto 2*

#### FICHA JUICIO DE EXPERTOS

NOMBRE DEL EXPERTO	JOHNSON PEÑAFIEL C		
INSTITUCION DONDE LABORA	CONECEL		
AUTORES DEL INSTRUMENTO	Naomi Piguave Reyes		
TESIS	Desarrollo de plan estratégico de accesibilidad tecnológica a las plataformas virtuales para enfrentar la brecha digital generacional en el personal interno de una institución pública sector centro de Guayaquil		
FECHA	Año: 2023	Mes: 11	Día: 27

#### ASPECTOS DE EVALUACION

INDICADORES	CONTENIDO	1	2	3	4	5
Funcionalidad	El instrumento responde a los objetivos de la investigación planteada					X
Objetividad	El instrumento esta expresado en comportamientos observables				X	
Organización	El orden de los ítems y áreas es adecuado				X	
Claridad	El vocabulario aplicado es adecuado para el grupo de investigación					X
Suficiencia	El número de ítems propuestos es suficiente para el cumplimiento de los objetivos propuestos				X	
Consistencia	Tiene una base teórica que respalde la investigación				X	
Coherencia	Los ítems propuestos pueden realizarse					X
Aplicabilidad	Los procedimientos para su aplicación y su corrección son sencillos					X

#### OPINION DE LA APLICABILIDAD

Es perfectamente aplicable, creo que se debe proponer una medida de evaluación para la medición de los resultados.



FIRMA DEL EXPERTO

FECHA: 27/11/2023

### Perfil profesional de experto 3

**Nombre:** Iveth Martínez Zambrano

Ingeniería electrónica, master en producción automatizada de robótica, master de diseño web, líder técnico de CRM.

### *Ilustración 17 Evaluación realizada por experto 3*

#### FICHA JUICIO DE EXPERTOS

NOMBRE DEL EXPERTO	IVETH SILVANA MARTINEZ ZAMBRANO		
INSTITUCION DONDE LABORA	BGLOBAL		
AUTORES DEL INSTRUMENTO	Naomi Piguave Reyes		
TESIS	Desarrollo de plan estratégico de accesibilidad tecnológica a las plataformas virtuales para enfrentar la brecha digital generacional en el personal interno de una institución pública sector centro de Guayaquil		
FECHA	Año: 2023	Mes:11	Día:27

#### ASPECTOS DE EVALUACION

INDICADORES	CONTENIDO	1	2	3	4	5
Funcionalidad	El instrumento responde a los objetivos de la investigación planteada					X
Objetividad	El instrumento esta expresado en comportamientos observables				X	
Organización	El orden de los ítems y áreas es adecuado					X
Claridad	El vocabulario aplicado es adecuado para el grupo de investigación					X
Suficiencia	El número de ítems propuestos es suficiente para el cumplimiento de los objetivos propuestos					X
Consistencia	Tiene una base teórica que respalde la investigación			X		
Coherencia	Los ítems propuestos pueden realizarse					X
Aplicabilidad	Los procedimientos para su aplicación y su corrección son sencillos					X

#### OPINION DE LA APLICABILIDAD

La propuesta es muy interesante, se recomienda que, en la parte de la Aplicabilidad, dar relevancia a los entrenamientos de los usuarios, y realizar unos manuales o guías, basados en gráficos, e imágenes muy precisas, un léxico sencillo y corto, para que estas sean más fáciles de comprender y asimilar, si es posible, guardar las simulaciones y tenerlas disponibles en un portal de ayuda para que los usuarios pueda visualizarlas en cualquier momento.

*Iveth Silvana Martínez Zambrano*

FIRMA DEL EXPERTO

FECHA:

#### 4.4. Cálculo de confiabilidad mediante el método de Alpha de Cronbach

Tras la evaluación realizada por los expertos y la obtención de los resultados individuales junto con los indicadores evaluados, se lleva a cabo el cálculo de confiabilidad utilizando el método de Alfa de Cronbach, de acuerdo con la fórmula previamente mencionada.

**Ilustración 18** Cálculo de coeficiente de confiabilidad

INDICADORES									
EXPERTOS	Funcionalidad	Objetividad	Organización	Claridad	Suficiencia	Consistencia	Coherencia	Aplicabilidad	SUMA
E1	5	5	5	5	5	5	5	5	40
E2	5	4	4	5	4	4	5	5	36
E3	5	4	5	5	5	3	5	5	37
VARIANZA	0,00	0,22	0,22	0,00	0,22	0,67	0,00	0,00	
SUMATORIA DE VARIANZAS	1,33								
VARIANZA DE LA SUMA DE LOS INDICADORES	2,89								
$\alpha = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right]$		Coefficiente de confiabilidad	0,62						

$\alpha$  = Coeficiente de confiabilidad ----- **0,62**

K = Número de indicadores a evaluar ----- 8

$\sum_{i=1}^k$  = Sumatoria de los indicadores de la evaluación ----- 1,33

$S_t^2$  = Varianza total de lo evaluado ----- 2,89

La **ilustración 18** revela que, tras completar el proceso en su totalidad, se obtiene un resultado de **0.62**, que representa el coeficiente de Cronbach. De acuerdo con la **ilustración 9**, que presenta los rangos de posibles resultados, este coeficiente indica la confiabilidad de la aplicabilidad de la propuesta del plan estratégico y la consecución de los resultados esperados. Al asociar el resultado obtenido, se infiere que el plan estratégico goza de confiabilidad para poder ser implementado en un futuro.

## **Conclusiones**

Los resultados de la investigación realizada mediante la metodología PETI, en donde se incluye las encuestas y entrevistas, permitió identificar la existencia de una brecha digital generacional analizando el estado actual de la institución pública obteniendo las debilidades, causas y estrategias.

El análisis realizado da como resultado principal la falta de competencias tecnológicas y a su vez muestra las dificultades que tiene el personal interno de la institución pública al realizar sus labores en las plataformas que utilizan diariamente.

Se desarrolló un plan estratégico que lograría satisfacer las necesidades del personal interno de la institución para un mayor aprendizaje y experiencia en el uso de las plataformas, así como también permitiría enfrentar la brecha existente.

Se realizó una evaluación por parte de expertos en desarrollos de planes estratégicos, dando resultados favorables indicado que el plan puede ser implementado en cualquier institución pública que tengan el mismo problema de la brecha digital generacional, de la misma forma se obtuvo recomendaciones para un mejor desarrollo del plan a futuro.

## **Recomendaciones**

El plan estratégico de accesibilidad tecnológica se diseñó siguiendo los lineamientos establecidos por la metodología PETI, facilitando el desarrollo del plan con soluciones tecnológicas y sociales adaptadas a las necesidades específicas de la institución pública. En base a lo expuesto, se sugiere llevar a cabo un análisis exhaustivo que no solo abarque al personal y a los aplicativos, sino que también considere aspectos estructurales de la institución, incluyendo la infraestructura de red utilizada. Este enfoque integral permitirá abordar problemas relacionados con las plataformas empleadas por la empresa, teniendo en cuenta la confiabilidad de los datos institucionales.

Adicionalmente, se sugiere la implementación del plan estratégico en un periodo de tiempo medio, esta medida busca maximizar los resultados obtenidos y permitir la



aplicación de estrategias adicionales de manera efectiva. Además, se podría considerar realizar cambios en la infraestructura interna de la red para mejorar la rapidez con la que los servidores llevan a cabo sus labores diarias.

Se recomienda que la evaluación del plan no sea llevada a cabo únicamente por expertos, sino que se base en los resultados de la implementación, esto implica la realización de encuestas al personal y la modificación del procedimiento de análisis de la fase 2, ajustando las preguntas y los resultados esperados, ampliando a su vez la muestra de personas encuestadas para obtener resultados más asertivos en la evaluación del plan.

Finalmente, se aconseja que la institución lleve a cabo actualizaciones periódicas de las versiones de las plataformas de trabajo utilizadas, mismo que garantizará que los cambios realizados tengan un impacto significativo y contribuyan a la mejora continua del sistema.

## Bibliografía

- Acuña, R. A., Ortega, Á. d., & Ramos, N. R. (2021). *Inmigrantes digitales vs. nativos digitales en instituciones educativas públicas*. Revista Saperes Universitas ISSN 2642-4789 Vol. 4 No. 1 Enero - Abril 2021  
<https://doi.org/10.53485/rsu.v4i1.165>.
- Alayans Studio. (27 de julio de 2023). El edadismo en el lenguaje y la importancia de aprender a hablar con las personas mayores. *20 MINUTOS EDITORA, S.L.*, <https://www.20minutos.es/especiales/edadismo-lenguaje-aprender-hablar-con-personas-mayores/>.
- Alba, G. V., Sánchez, R. M., Salazar, A. L., & Salazar, G. L. (2022). *La entrevista cualitativa como técnica de investigación en el estudio de las organizaciones*. Nuevas tendencias en investigación cualitativa , 14 , e571.  
<https://doi.org/10.36367/ntqr.14.2022.e571>.
- Alvarado, L., & Moscoso, A. (2020). RELACIÓN ENTRE LA CAPACITACIÓN Y LA SATISFACCIÓN LABORAL DE TELEOPERADORES DE CALL CENTERS EN LIMA METROPOLITANA 2020 . *Universidad San Ignacio de Loyola*.
- Arall, J. J., & Molías, L. M. (2019). *Aspectos de la competencia digital para la empleabilidad*. Revista española de orientación y psicopedagogía. 2019, v. 30, n. 2, segundo cuatrimestre ; p. 67-88.  
<http://hdl.handle.net/11162/192088>.
- Arias, K., Carrillo, P., & Torres, J. (2020). Análisis del sector informal y discusiones sobre la regulación del trabajo en plataformas digitales en el Ecuador. *Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/75)*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). .
- Ávila Guerrero, F. M., Bernal Díaz, V. I., & Monroy Gómez, D. A. (2023). *Transformación Digital Empresarial: Revisión*. Revisión de producciones investigativas 2017 – 2021. Revista Venezolana De Gerencia, 28(101), 282-296. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.101.18>.

- Benítez, J. C. (2020). DIGITALIZACIÓN DE LA COMUNICACIÓN: SISTEMAS, BRECHAS, ALFABETIZACIÓN Y EDUCOMUNICACIÓN. *Universidad de Sevilla. Departamento de Periodismo II*, 176.  
<https://hdl.handle.net/11441/105709>.
- Borden Lanza, Y., Lores Gómez, B., Usart Rodríguez, M., & Colobrans Delgado, J. (2023). *Competencia digital y formación profesional en España: análisis documental sobre su regulación, propuestas y recomendaciones*. España: Hachetetépe. *Revista científica De Educación Y Comunicación*, (26), 1204.  
<https://doi.org/10.14201/eks.26763>.
- Cassidy, A. (2016). *A Practical Guide to Information System Strategic Planning*. Auerbach. Prensa CRC.
- Cisneros, C., Guevara, G., Urdanigo, C., & Bravo, G. (2022). *Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos que Apoyan a la Investigación Científica en Tiempo de Pandemia*. *Domino De Las Ciencias*, 8(1), 1165–1185. <https://doi.org/10.23857/dc.v8i1.2546>.
- Cordova, Z. L. (2020). LA ANSIEDAD A CAUSA DE LA BRECHA DIGITAL GENERACIONAL EN LOS ADULTOS MAYORES DE 65 A 75 AÑOS EN EL DISTRITO DE SANTIAGO DE SURCO. *Universidad San Ignacio de Loyola*, <https://hdl.handle.net/20.500.14005/9912>.
- Dejo Aguinaga, L. D., Palacios Díaz, R. M., & Median Cardozo, I. I. (2022). *Brecha Digital: Oportunidades y Carencias durante la Pandemia*. *Revista Scientific*, 7(23), 306–326. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2022.7.23.16.306-326>.
- Estrada Molina, O., Guerrero Proenza, R. S., & Fuentes Cancell, D. R. (2022). *Las competencias digitales en el desarrollo profesional: un estudio desde las redes sociales*. Salamanca: Education in the Knowledge Society (EKS), 23. <https://doi.org/10.14201/eks.26763>.

- García Peñalvo, F. J., Corell, A., & Abella García, V. (2020). *La evaluación online en la educación superior en tiempos de la COVID-19*. Education in the Knowledge Society (EKS), 21, 26. <https://doi.org/10.14201/eks.23086>. .
- Loo Cordova, Z. L. (2020). *LA ANSIEDAD A CAUSA DE LA BRECHA DIGITAL GENERACIONAL EN LOS ADULTOS MAYORES DE 65 A 75 AÑOS EN EL DISTRITO DESANTIAGO DE SURCO*. Obtenido de <http://biblioteca.galileo.edu/tesario/handle/123456789/960>
- Mamaqi, X., & Marta-Lazo, C. (2020). *La brecha digital entre las competencias digitales y empleabilidad en los colectivos vulnerables*. España: En N. Ruiz-Alba, J.S.d. Oliveira (Ed.), *Nuevas fórmulas del ejercicio periodístico* (pp. 141-166) <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/100859/La%20Brecha%20Digital.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.
- Moliner, M. (11 de 04 de 2023). *Observación en la empresa: Método y beneficios en el área de personas*. Obtenido de <https://www.marketingdepymes.com/habilidades/motivacion-laboral/observacion-en-la-empresa/#:~:text=La%20observaci%C3%B3n%20implica%20mirar%20y,to man%20decisiones%20en%20la%20organizaci%C3%B3n>.
- Montiel Hernández, M. G. (2020). *Análisis de los grupos generacionales*. Con-Ciencia Boletín Científico De La Escuela Preparatoria No. 3, 7(14), 24-27. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa3/article/view/6111>.
- Monzón Davila, E. M. (2020). *Alfabetización digital en el aula*. Guatemala: Proceedings of the Digital World Learning Conference CIEV 2019 <http://biblioteca.galileo.edu/tesario/handle/123456789/960>.
- Moreno, D. C. (2023). *La gestión del recurso humano en la micro y pequeña empresa*. Colombia: Editorial UPTC, 2019. 80 p. <https://librosaccesoabierto.uptc.edu.co/index.php/editorial-uptc/catalog/book/279>.

Neffa, J. C. (2019). Nuevo paradigma productivo, tendencias contradictorias del trabajo y el empleo: ¿estamos frente al fin del trabajo y de la sociedad salarial? *XI Jornadas de Investigación, Docencia, Extensión y Ejercicio Profesional: "Disputas por el Estado, la democracia y las políticas públicas. Concentración de la riqueza y poder popular" (La Plata, septiembre de 2019).*, <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/93514>.

ONU. (12 de ENERO1 de 2023). *Una población que envejece exige más pensiones y más salud*. Obtenido de Una población que envejece exige más pensiones y más salud:  
<https://news.un.org/es/story/2023/01/1517857#:~:text=En%202021%2C%20761%20millones%20de,Gobiernos%20a%20adoptar%20medidas%20concretas>.

Parra Zhizhingo, Y. V., García Herrera, D. G., Ávila Mediavilla, C. M., & Erazo Álvarez, J. C. (2020). *Plataformas Virtuales: retos y perspectivas a partir de Docentes*. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 5(5), 233–249.  
<https://doi.org/10.35381/r.k.v5i5.1041>.

Parra, A. R. (2020). *RIESGOS LABORALES ASOCIADOS AL USO INADECUADO DE LAS TIC E IMPACTO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO*. Colombia: Revista digital de Semilleros de Investigación REDSI ISSN: 2711-3892 Vol3.3 Num. 1.  
<https://ojs.unipamplona.edu.co/index.php/seminve/article/view/1193>.

Pérez Martínez, A. J., & Ruiz Rubio, A. (2023). *Nuevos trabajos y tecnologías: impacto social y vulnerabilidad de las personas mayores*. Malaga: Universidad de Málaga. Campus de Excelencia Internacional Andalucía Tech <https://hdl.handle.net/10630/26959>.

Rodolfo, N., & Baglione, M. F. (2023). *Redes de apoyo social y uso de las TIC en personas adultas mayores. : Un estudio de casos en contexto de pandemia, Buenos Aires, Argentina*. Del Prudente Saber Y El máximo Posible De Sabor, (17), e0004.  
<https://doi.org/10.33255/26184141/1532e0004>.

- Romero Martín, A. M. (2020). *LA BRECHA DIGITAL GENERACIONAL*.  
Universidad de Vigo: Temas laborales: Revista andaluza de trabajo y bienestar social, ISSN 0213-0750, N° 151, 2020, págs. 77-93  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7464144>.
- Romero, A. M. (2020). La brecha digital generacional. *Universidade de Vigo*,  
Revista andaluza de trabajo y bienestar social, ISSN 0213-0750, N° 151,  
2020, págs. 77-93.
- Sagrera, A. A. (2009). Estrés tecnológico: medidas preventivas para potenciar la calidad de vida laboral. *Universidad de Sevilla*, Temas laborales: Revista andaluza de trabajo y bienestar social, 102, 123-155.
- Sánchez, M. (06 de junio de 2023). *La brecha generacional: La clave para determinar el impacto de la nueva cultura corporativa*. Obtenido de <https://www.raona.com/la-brecha-generacional-la-clave-para-determinar-el-impacto-de-la-nueva-cultura-corporativa/>
- Santistevan Villacreses, K. L., Fernández Espinoza, B. A., & Posligua Delgado, K. N. (2022). *Utilidad de las plataformas virtuales en el desarrollo empresarial de las Mipymes del Cantón Montecristi*. Dominio de las Ciencias, ISSN-e 2477-8818, Vol. 8, N°. Extra 1, 2022 (Ejemplar dedicado a: Febrero Especial 2022), págs. 219-233.  
<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2568>.
- Segovia, A. J. (2022). *En torno a la externalización de actividades empresariales y la posible cesión ilegal de trabajadores en el ámbito de las plataformas digitales*. LABOS Revista De Derecho Del Trabajo Y Protección Social, 3(2), 23-50. <https://doi.org/10.20318/labos.2022.7061>.
- Zárate, A. S., & Morales, K. G. (2020). *Análisis comparativo sobre nativos, migrantes digitales y brecha digital profunda en México y Uruguay, 2016*. ANIDIP 8, 1-29  
<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/anidip/a.9901>.

# **ANEXOS**

## **ANEXO 1**

### **Plantilla evaluación uso, accesibilidad, seguridad, e interfaz de las plataformas digitales**

#### **Información General**

- Evaluador:

#### **USO DE LA PLATAFORMA**

##### **1. Facilidad de Uso**

- La plataforma es intuitiva y fácil de navegar.
- Las funciones principales son accesibles sin dificultad.
- La plataforma proporciona guías o tutoriales para ayudar a los usuarios nuevos.
- La búsqueda y recuperación de información en la plataforma son eficientes.
- La plataforma ofrece una opción de búsqueda avanzada.

##### **2. Funcionalidad**

- La plataforma cumple con las necesidades y objetivos previstos.
- Todas las funciones anunciadas funcionan correctamente.
- La plataforma es compatible con navegadores y dispositivos diversos.
- La plataforma proporciona herramientas de análisis de datos.
- La plataforma ofrece integraciones con otras herramientas y servicios.

##### **3. Experiencia del Usuario**

- Los tiempos de carga son razonables.
- La plataforma ofrece una experiencia de usuario atractiva y agradable.
- Los usuarios pueden personalizar su experiencia según sus preferencias.
- La plataforma facilita la comunicación y colaboración entre usuarios.



- Los usuarios pueden acceder a la plataforma de forma offline.
- La plataforma proporciona retroalimentación en tiempo real.

#### **4. Accesibilidad**

- La plataforma es accesible para usuarios con discapacidades, cumpliendo con las pautas de accesibilidad web.
- Se proporcionan opciones de personalización para mejorar la accesibilidad.
- Los usuarios pueden ajustar el tamaño de fuente y el contraste.
- La plataforma ofrece subtítulos y transcripciones para contenido multimedia.
- Se incluyen herramientas de navegación por voz.
- Los usuarios pueden utilizar atajos de teclado personalizados.

### **SEGURIDAD DE LA PLATAFORMA**

#### **1. Seguridad de Datos**

- La plataforma protege adecuadamente los datos del usuario.
- Se utilizan medidas de seguridad, como cifrado, para proteger la información confidencial.
- Existe un proceso de recuperación de contraseñas seguro.
- La plataforma cumple con estándares de privacidad y seguridad reconocidos.
- La plataforma ofrece una función de informe de seguridad.

#### **2. Protección contra Amenazas**

- Se fomenta la autenticación de dos factores (2FA) para mejorar la seguridad de la cuenta.
- La plataforma tiene un sistema de detección de actividad sospechosa.
- Se proporciona capacitación en seguridad cibernética para los usuarios.
- Los usuarios pueden configurar alertas de seguridad personalizadas

### **3. Privacidad del Usuario**

- Los usuarios pueden controlar su configuración de privacidad.
- Se solicita el consentimiento del usuario antes de recopilar datos personales.
- Los usuarios pueden exportar sus datos personales de la plataforma.
- Se proporciona una herramienta de revisión de permisos de aplicaciones.

## **INTERFAZ DE USUARIO**

### **1. Diseño y Usabilidad**

- El diseño de la plataforma es estéticamente atractivo.
- Los elementos de la interfaz están bien organizados y etiquetados.
- La plataforma utiliza iconos y elementos visuales de manera efectiva.
- Se proporciona una opción de "modo oscuro" para reducir la fatiga visual.
- La plataforma ofrece un diseño responsivo para dispositivos móviles.
- La plataforma proporciona una vista previa de documentos antes de abrirlos.

### **2. Interacción y Retroalimentación**

- Los usuarios pueden dar retroalimentación y reportar problemas fácilmente.
- La plataforma ofrece una función de chat en vivo para soporte técnico.
- Los usuarios pueden acceder a un centro de ayuda con preguntas frecuentes.
- Se proporciona una función de encuesta de satisfacción del usuario.
- La plataforma ofrece una opción de comentarios anónimos.

### **Conclusiones**

- La plataforma cumple con los estándares de uso y funcionalidad esperados.
- La seguridad de la plataforma es adecuada y se toman medidas para proteger la privacidad del usuario.

- La interfaz de usuario es atractiva y fácil de usar.
- La accesibilidad de la plataforma se ajusta a las necesidades de usuarios con discapacidades.

## **ANEXO 2**

### **Estudio cuantitativo: Plantilla Cuestionario**

#### **Encuesta sobre el uso de las plataformas de trabajo**

El resultado de las encuestas se usará sólo para fines académicos, con el fin de conocer el manejo de las plataformas de trabajo que utilizan a diario para el cumplimiento de sus funciones, dicha encuesta se ajusta al protocolo de anonimato, porque no se mostrará nombres en el estudio. Le agradecemos su colaboración en este estudio.

### **SITUACION DEMOGRAFICA**

#### **Por favor indique cuál es su edad**

- Entre 20 – 29
- Entre 30 – 42
- Entre 43 – 54
- Entre 55 – 74
- Entre 75 – 93

#### **Sexo con el que se identifica**

- Femenino
- Masculino
- Prefiero no decirlo

#### **Seleccione por favor su nivel de estudio**

- Bachiller
- Grado Universitario
- Master o Superior

#### **¿En qué Unidad usted laboral dentro de la empresa?**

- Administración Financiera
- Administración Pública
- Control jurídico y Evaluación de la actuación Fiscal

- Despacho Provincial
- Fedoti
- Fé Pública
- Gestión Administrativa Financiera Bienes
- SAI
- Gestión de Comunicación Social
- Persona y Garantías
- Peritaje Integral
- Planificación, Procesos, Estadísticas y Seguimiento
- Talento Humano
- Violencia de Género
- Auxiliares de Servicio
- UGA
- Otro:

## **COMPETENCIAS INFORMATICAS Y USO DE PLATAFORMAS DE TRABAJO**

Esta sección es para conocer tanto sus habilidades y conocimientos informáticos y el uso que les da a las plataformas de trabajo.

### **Seleccione los dispositivos que más utilice en sus actividades diarias**

- Celular
- Tablet
- Computadora
- Laptop
- Alexa
- Proyectores
- Otro:

### **¿Cuál de estos programas de comunicación usted conoce y a usado?**

- Skype
- Zoom
- Webex

- Microsoft Teams

**Responda de acuerdo al conocimiento tecnológico que usted tiene.**

**Totalmente**

**Un pocoBásico**

**Nada**

- ¿Conoce usted las combinaciones de teclas del teclado de su computador para el uso de Word, Excel entre otros aplicativos tecnológico?
- ¿Conoce usted cómo utilizar el buscador de internet (google, mozilla)?
- ¿Conoce usted cómo filtrar datos en excel?
- ¿Ha realizado gráficos estadísticos en word o excel?
- ¿Conoce usted las combinaciones de teclas del teclado de su computador para el uso de word, excel entre otros aplicativos tecnológico?
- ¿Conoce usted cómo utilizar el buscador de internet (google, mozilla)?
- ¿Conoce usted cómo filtrar datos en excel?
- ¿Ha realizado gráficos estadísticos en word o excel?

**¿Conoce usted lo que es un aplicativo/plataforma de trabajo?**

- Si
- Tengo un poco de conocimiento
- Tal vez
- No

**¿En su entorno laboral utiliza aplicativos/plataformas para el cumplimiento de sus funciones?**

- Sí
- No
- Tal vez

**¿Con que frecuencia hace uso de los aplicativos/plataformas que le ofrece la empresa?**

- Todos los días
- Rara la vez

- Cuando me solicitan alguna información
- Nunca

**¿Cómo accede a los aplicativos/plataformas que la empresa le ofrece para el cumplimiento de sus funciones?**

- Desde Google Chrome
- Desde Mozilla Firefox
- Microsoft Edge
- Desde una aplicación que tiene el computador
- No lo se

### **ESCALA DE USO Y MOTIVACIONES DE LA TECNOLOGIA**

**Al momento de utilizar los aplicativos/plataformas de trabajo, ¿Prefiere evitar realizar alguna acción desconocida para no cometer errores? Donde 1 es no, 3 intermedio y 5 es si**

Nada            1            2            3            4            5            Mucho

**¿Por qué cree usted que las personas se les dificulta el manejo de las tecnologías? Elija 3**

- Por falta de competencias digitales
- Falta de capacitaciones tecnológicas adaptadas a las necesidades
- Factor económico
- No tuvieron una adecuada educación
- No tuvieron recursos necesarios
- No les importa aprender sobre las tecnologías

**Siente frustración cuando no conoce como realizar alguna acción dentro del aplicativo/plataforma que utiliza?**

Nada            1            2            3            4            5            Mucho

**Cuando existe algún problema al realizar su trabajo en la computadora cree que es debido a:**

- El aplicativo/plataforma en la cual está trabajando
- El computador
- El internet
- Porque no sé cómo utilizarlo

**¿Prefiere no pedir ayuda a otras personas, para evitar que lo discriminen?**

Nada    1        2        3        4        5        Mucho

**¿El lenguaje que utilizan los expertos del área de Tecnología de la Información es confuso y difícil de entender?**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

**¿Considera que las nuevas tecnologías hacen la vida de las personas en tema laboral más complicadas?**

Si    1        2        3        4        5        No

**¿El uso inadecuado y carencia de competencias tecnológicas hace que muchas personas pierdan su puesto de trabajo?**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo



**¿Se le dificulta usar los aplicativos/plataformas que la empresa le ofrece para el cumplimiento de sus funciones?**

- Sí
- No
- Solo ciertas funciones
- Tal vez

**En caso de que su respuesta fuera no, pase a la siguiente pregunta. ¿Por qué se le dificulta usar los aplicativos/plataformas de la empresa? Elija 2**

- No conozco del tema
- Existen funciones que antes no había
- Muchas opciones
- Soy de otra generación donde eso no existía
- No conozco mucho sobre la tecnología
- No la utilizo mucho
- Otro

## **APRENDIZAJE**

**Indiquen que le gustaría conocer y aprender para aumentar su conocimiento tecnológico**

- Me gustaría                      Suena Interesante                      Mas o menos                      No estoy interesado
- Mayor uso de los aplicativos/plataformas que uso en el trabajo
- Word, Excel intermedio
- Elementos básicos de la computadora
- Manejo del correo electrónico
- Uso de plataformas donde se realizan reuniones, capacitaciones
- Manejo de Skype
- Mayor uso de los aplicativos/plataformas que uso en el trabajo
- Word, Excel intermedio
- Elementos básicos de la computadora
- Manejo del correo electrónico

- Uso de plataformas donde se realizan reuniones, capacitaciones
- Manejo de Skype

**¿De qué forma le gustaría conocer y aprender? Elija 2**

- Capacitaciones dinámicas
- Videos tutoriales
- Manuales didácticos de cada una de las plataformas que se usa
- Cursos especiales
- Otro:

**¿Qué le gustaría que la empresa adquiriera o implemente para tener una mejor experiencia con la tecnología que usan al realizar su trabajo? Elija 3**

- Capacitaciones de las funciones que tiene cada aplicación/plataforma que se usa
- Actualización de las plataformas que usamos
- Actualización de las computadoras
- Equipo de soporte técnico
- Personal con experiencia en los aplicativos/plataformas que pueda ayudarnos en cualquier momento
- Otro:

## ANEXO 3

### Plantilla entrevista a técnicos del área de informática

Detalles de la Entrevista
Modalidad de entrevista:
Fecha:
Entrevistado:
Puesto:
Preguntas
1. ¿Cuál es la forma en que los usuarios le solicita ayuda?
2. ¿Cuáles son los mayores problemas que los usuarios reportan?
3. ¿Si le dieran la oportunidad de realizar alguna mejora para potenciar las competencias tecnológicas en los usuarios, cuál sería?
4. ¿Considera que solo los adultos mayores pueden presentar problemas en el uso de las plataformas que la empresa da?
5. ¿De qué forma realiza soporte a los usuarios?
6. ¿Cuáles son las herramientas o plataformas en los que los usuarios le solicitan ayuda?

## ANEXO 4

### Plantilla entrevista a usuarios de la empresa

Detalles de la Entrevista
Modalidad de entrevista:
Fecha:
Entrevistado:
Puesto:
Preguntas
1. ¿Cuál es la forma en la que usted solicita ayuda?
2. ¿Qué es lo que más le dificulta realizar en las plataformas que utiliza?
3. ¿Con que frecuencia solicita ayuda al área de informática?
4. ¿Considera que la plataforma que usted usa en sus labores diarias es de fácil interacción?
5. ¿Tiene facilidad de usar cada una de las funciones que la plataforma le da para realizar su trabajo?



## ANEXO 5

### FICHA JUICIO DE EXPERTOS

<b>NOMBRE DEL EXPERTO</b>			
<b>INSTITUCION DONDE LABORA</b>			
<b>AUTORES DEL INSTRUMENTO</b>	Naomi Piguave Reyes		
<b>TESIS</b>	Desarrollo de plan estratégico de accesibilidad tecnológica a las plataformas digitales para enfrentar la brecha digital generacional en el personal interno de una institución pública sector centro de Guayaquil		
<b>FECHA</b>	<b>Año:</b>	<b>Mes:</b>	<b>Día:</b>

#### ASPECTOS DE EVALUACION

INDICADORES	CONTENIDO	1	2	3	4	5
<b>Funcionalidad</b>	El instrumento responde a los objetivos de la investigación planteada					
<b>Objetividad</b>	El instrumento esta expresado en comportamientos observables					
<b>Organización</b>	El orden de los ítems y áreas es adecuado					
<b>Claridad</b>	El vocabulario aplicado es adecuado para el grupo de investigación					
<b>Suficiencia</b>	El número de ítems propuestos es suficiente para el cumplimiento de los objetivos propuestos					
<b>Consistencia</b>	Tiene una base teórica que respalde la investigación					
<b>Coherencia</b>	Los ítems propuestos pueden realizarse					
<b>Aplicabilidad</b>	Los procedimientos para su aplicación y su corrección son sencillos					

#### OPINION DE LA APLICABILIDAD

---

---

---

**FIRMA DEL EXPERTO**

**FECHA:**

