

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA  
ESCUELA DE EDUCACIÓN TÉCNICA  
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN TÉCNICA

**Innovando en la Biblioteca: «Propuesta de mejora de las capacitaciones en Tecnologías de Información (TI) de la Biblioteca Pública de San Rafael de Heredia para usuarios de población andragógica»**

TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE EDUCADOR TÉCNICO Y FORMADOR PROFESIONAL, GRADO ACADÉMICO DE LICENCIATURA.

**Sirleni Sánchez Hernández**

**Steven Solano Aguilar**

**Cartago, Costa Rica 2024**

Innovando en la Biblioteca: «Propuesta de mejora de las capacitaciones en Tecnologías de Información (TI) de la Biblioteca Pública de San Rafael de Heredia para usuarios de población andragógica» ©

2024 by Sirleni Sánchez Hernández, Steven Solano Aguilar is licensed under [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)



## **Dedicatoria Sirleni Sánchez Hernández**

Dedico este proyecto de graduación a mis hijos, Liah Sophia Medina Sánchez y Jeremy Extteny Sánchez, quienes han sido mi fuerza e inspiración para seguir adelante y perseguir mis objetivos profesionales, demostrando que en la vida todo es posible sin importar las adversidades.

## **Dedicatoria Steven Solano Aguilar**

A Dios, por brindarme la oportunidad de realizar mis estudios y permitirme cursar este programa de Licenciatura.

A mi familia: madre, hermana y padre por su apoyo incondicional en todo momento y por ser parte fundamental de mi crecimiento académico y desarrollo profesional.

## **Agradecimiento Sirleni Sánchez Hernández**

Primeramente, agradecer a Dios por darme salud y la oportunidad de crecer profesionalmente en el área de la docencia, permitiéndome de esta manera cumplir mi meta de formarme como docente.

Agradezco a mi hijo, Jeremy Extetteny Sánchez por estar a mi lado brindarme su apoyo, motivación y colaboración en este proceso.

También, quisiera expresar mi más profundo agradecimiento a mi tutor de proyecto de graduación, MSc. Jeison Alfaro Aguirre, por su experiencia, comprensión y paciencia, realmente no tengo palabras para expresar mi gratitud por su inmenso apoyo en este proceso de formación. Además, agradecer a MSc. Jesús Alberto Hernández Araya por toda su disposición y colaboración en este proceso.

A mi compañero, Steven Solano Aguilar por todo el apoyo, compromiso y experiencia compartida en este proyecto, además a los funcionarios de la Biblioteca Pública de San Rafael de Heredia por ser parte de esta investigación.

Finalmente, a las personas lectoras de este Trabajo Final de Graduación a la Lic. Andrea Gutiérrez Solorzano y al MSc. Randall Alfaro Lobo, por su tiempo y aportes para mejorar esta investigación.

## **Agradecimiento Steven Solano Aguilar**

A Dios, por darme salud y la oportunidad de estudiar y avanzar en los distintos niveles educativos.

A mi familia por su ayuda, apoyo y motivación en mi proceso educativo, haciendo posible llegar a este nivel en la educación superior.

A los profesores, MSc. Jeison Alfaro Aguirre, quien fue el tutor y Mag. Jesús Alberto Hernandez Araya, profesor de la licenciatura, por el apoyo brindado, su buena disposición y actitud brindando retroalimentación y consejos para avanzar de la mejor forma durante los cursos de la licenciatura.

A las personas lectoras del trabajo final de graduación, la Licda. Andrea Gutiérrez Solórzano y el MSc. Randall Alfaro Lobo por su ayuda, tiempo y por contribuir con su conocimiento para esta investigación.

Finalmente, las personas colaboradoras de la biblioteca pública de San Rafael de Heredia y a mi compañera del proyecto final, Sirleni Sánchez Hernández por el trabajo en conjunto y apoyo mutuo durante todo el proceso de este trabajo.

## Tabla de contenidos

Dedicatoria Sirleni Sánchez Hernández.....	ii
Dedicatoria Steven Solano Aguilar.....	iii
Agradecimiento Sirleni Sánchez Hernández.....	iv
Agradecimiento Steven Solano Aguilar .....	v
Índice de Tablas.....	vii
Índice de Figuras.....	viii
Hoja de Aprobación .....	ix
Resumen.....	x
Abstract.....	xi
Acrónimos.....	xii
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO II.....	9
MARCO TEÓRICO .....	9
CAPÍTULO III.....	20
MARCO METODOLÓGICO .....	20
CAPÍTULO IV .....	30
ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	30
CAPÍTULO V.....	50
PROPUESTA.....	50
CAPÍTULO VI.....	60
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	60
CAPÍTULO VI.....	63
REFERENCIAS.....	63
ANEXOS .....	69
<i>Anexo 1 Entrevista</i> .....	70
<i>Anexo 2 Encuesta</i> .....	72
APÉNDICES.....	75
<i>Apéndice 1 Ejemplo de ítems para aplicar en la evaluación</i> .....	76

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1 Fuentes de Información.....</b>	<b>23</b>
<b>Tabla 2 Variables de la investigación.....</b>	<b>24</b>
<b>Tabla 3 Lista de cursos/temas a desarrollar.....</b>	<b>55</b>
<b>Tabla 4 Evaluación de un curso.....</b>	<b>58</b>
<b>Tabla 5 Cronograma de la propuesta.....</b>	<b>59</b>

## Índice de Figuras

<b>Figura 1 Equipos tecnológicos disponibles en la biblioteca de San Rafael de Heredia. ....</b>	<b>32</b>
<b>Figura 2 Servicios que ofrece la biblioteca de San Rafael de Heredia.....</b>	<b>33</b>
<b>Figura 3 Calidad de los servicios tecnológicos.....</b>	<b>33</b>
<b>Figura 4 Frecuencia de consulta de los cursos de capacitación. ....</b>	<b>34</b>
<b>Figura 5 Apertura de programas de capacitación. ....</b>	<b>35</b>
<b>Figura 6 Tipos de capacitación que ofrece la biblioteca.....</b>	<b>35</b>
<b>Figura 7 Formatos de capacitación .....</b>	<b>37</b>
<b>Figura 8 Evaluaciones de Efectividad .....</b>	<b>38</b>
<b>Figura 9 Introducción de cursos nuevos .....</b>	<b>39</b>
<b>Figura 10 Frecuencia de uso de los servicios tecnológicos de la biblioteca. ....</b>	<b>40</b>
<b>Figura 11 Nivel de formación en las tecnologías de la información. ....</b>	<b>41</b>
<b>Figura 12 Los servicios tecnológicos más utilizados por los usuarios de la biblioteca.....</b>	<b>42</b>
<b>Figura 13 Escala de calificación de la accesibilidad y disponibilidad de los servicios. ....</b>	<b>42</b>
<b>Figura 14 Aspectos más valiosos de los servicios tecnológicos de la biblioteca ....</b>	<b>43</b>
<b>Figura 15 Problemas encontrados en los servicios de la biblioteca.....</b>	<b>44</b>
<b>Figura 16 Oferta de capacitaciones sugerida por los usuarios de la biblioteca .....</b>	<b>44</b>
<b>Figura 17 Escala de interés de los usuarios para participar en capacitaciones tecnológicas.....</b>	<b>45</b>
<b>Figura 18 Tipo de entorno que prefiere los usuarios .....</b>	<b>46</b>
<b>Figura 19 Difusión de información de los programas y recursos tecnológicos .....</b>	<b>47</b>

## Hoja de Aprobación

### HOJA DE APROBACIÓN

**Estudiantes: Sirleni Sánchez Hernández y Steven Solano Aguilar.**

Este Proyecto Final de Graduación fue aprobado por la Comisión de Trabajos Finales de Graduación de la Escuela de Educación Técnica, como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Educación Técnica.

Mag. Jesús Hernández Araya  
Presidente de la Comisión  
Escuela de Educación Técnica

JESUS ALBERTO HERNANDEZ ARAYA (FIRMA)  
Firmado digitalmente por JESUS ALBERTO HERNANDEZ ARAYA (FIRMA)  
Fecha: 2024.12.04 16:02:23 -06'00'

M.Sc. Jeison Alfaro Aguirre  
Tutor Proyecto

JEISON ALFARO AGUIRRE (FIRMA)  
Firmado digitalmente por JEISON ALFARO AGUIRRE (FIRMA)  
Fecha: 2024.12.04 08:18:13 -06'00'

Lic. Andrea Gutiérrez Solórzano  
Lectora

ANDREA GUTIERREZ SOLORZANO (FIRMA)  
Firmado digitalmente por ANDREA GUTIERREZ SOLORZANO (FIRMA)  
Fecha: 2024.12.04 13:26:12 -06'00'

Lic. Randall Alfaro Lobo  
Lector

RANDALL ALFARO LOBO (FIRMA)  
Firmado digitalmente por RANDALL ALFARO LOBO (FIRMA)  
Fecha: 2024.12.03 17:06:56 -06'00'

## Resumen

La presente investigación consistió en conocer la oferta de cursos que ofrece la Biblioteca Pública de San Rafael de Heredia, en el área de Tecnología de Información, además se determinaron y se conocieron las fortalezas y desafíos que enfrenta este servicio, proporcionando información de las necesidades de capacitación que solicitan los usuarios que asisten a esta institución.

Este trabajo se realizó mediante las técnicas de entrevista aplicada a las personas encargadas de la biblioteca para constatar elementos del servicio de tecnologías de información que brinda la biblioteca. Así como encuestas a los usuarios para obtener la información de los servicios en tecnologías de información que utilizan y reciben los usuarios, por lo que, con la participación de los sujetos se procedió a analizar los datos recolectados con la intención de contrastar los hallazgos de las participantes en la investigación.

Finalmente, esta propuesta busca la innovación en la oferta de capacitación en tecnologías de la información que brinda la biblioteca, considerando tanto los recursos disponibles como las necesidades de los usuarios, con el objetivo de impactar significativamente los servicios que ya se ofrecen en la biblioteca.

**Palabras clave:** biblioteca, capacitación, tecnologías de información (TI), usuarios.

## **Abstract**

The present investigation consisted of knowing the range of courses offered by the Public Library of San Rafael de Heredia, in the area of Information Technology, in addition, the strengths and challenges faced by this service were determined and known, providing information on the needs of training requested by users who attend this institution.

This work was carried out using interview techniques applied to the people in charge of the library to verify elements of the information technology service provided by the library. As well as user surveys to obtain information on the information technology services that users use and receive, therefore, with the participation of the subjects, the data collected was analyzed with the intention of contrasting the findings of the research participants.

Finally, this proposal seeks innovation in the information technology training offer provided by the library, considering both the available resources and the needs of users, with the aim of significantly impacting the services already offered in the library.

**Keywords:** library, training, information technologies (IT), users.

## Acrónimos

Diseño Universal del Aprendizaje	DUA
Educación y Formación Técnica Profesional	EFTP
Inversión Extranjera Directa	IED
Instituto Profesional de Educación Comunitaria	IPEC
Instituto Nacional de Aprendizaje	INA
Marco Nacional de Cualificaciones de Educación y Formación Técnica Profesional de Costa Rica	MNC-EFTP-CR
Ministerio de Ciencia Innovación Tecnología y Telecomunicaciones	MICITT
Trabajo Comunal Universitario	TCU
Tecnología de la información	TI o IT
Tecnologías de la información y de la comunicación	TIC's
Universidad Nacional de Costa Rica	UNA
Universidad de Estudios Tecnológicos y Avanzados para la Comunidad.	ETAC

**CAPÍTULO I**  
**INTRODUCCIÓN**

## **1.1 Problema y su importancia**

Debido a las necesidades específicas de la población andragógica, en términos de habilidades y conocimientos tecnológicos y considerando los requerimientos que solicita el mercado actual.

### **¿Qué se requiere para ampliar las posibilidades laborales de la población andragógica usuaria de la biblioteca del cantón San Rafael de Heredia?**

Se requiere diseñar una propuesta para mejorar la oferta académica de capacitaciones en tecnologías de la información.

### **¿Qué se quiere investigar, descubrir o comprobar?**

Introducción a las Tecnologías de Información (TI) para la población andragógica usuaria de la Biblioteca Pública del cantón San Rafael de Heredia con necesidad de ampliar sus posibilidades de conocimiento y laborales.

Mediante esta investigación se identifican las necesidades de capacitación en tecnologías de la información para la población andragógica usuaria de la Biblioteca Pública de San Rafael de Heredia, en materia de tecnología y se responde a las necesidades, por medio de una propuesta para mejorar las capacitaciones que se ofrecen en esta institución.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo General**

Analizar la oferta académica que brinda la Biblioteca Pública de San Rafael de Heredia, a la población andragógica para una propuesta de mejora de las capacitaciones en el área de las tecnologías de la información.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Evaluar la oferta educativa en tecnologías de la información que brinda la Biblioteca Pública de San Rafael de Heredia.
- Determinar la necesidad de las capacitaciones en tecnologías de la información que tienen las personas usuarias de la población andragógica de la Biblioteca Pública de San Rafael de Heredia.
- Contrastar los hallazgos encontrados con la oferta educativa en tecnologías de la información de la Biblioteca Pública de San Rafael de Heredia con las necesidades de los usuarios.
- Diseñar una propuesta de mejora de las capacitaciones en tecnologías de la información para personas usuarias de población andragógica de la Biblioteca Pública de San Rafael de Heredia.

### **1.3 Justificación e importancia**

Hoy en día, la era digital está en constante evolución y la tecnología es esencial en casi todos los aspectos de la vida social y laboral.

Por lo tanto, las habilidades digitales y tecnológicas son esenciales en el mundo laboral actual, por lo que, se consideran estas competencias importantes, para la apertura de nuevas oportunidades, que permiten adaptarse a un entorno digital en constante transformación.

A su vez, es importante comprender el uso y aprovechamiento de las herramientas y plataformas digitales, siendo estas necesarias para mantenerse en una condición competitiva en el entorno profesional.

Además, el manejo de estas herramientas digitales y tecnológicas permiten trabajar de manera más eficiente y productiva en las diferentes áreas de trabajo, dando como ejemplo, el dominio de programas de Excel utilizando hojas de cálculo, procesador de textos, aplicaciones de gestión de proyectos y en herramientas de colaboración en línea que ayudan a optimizar procesos y alcanzar los mejores resultados.

Además, es crucial contar con habilidades en el manejo de dispositivos electrónicos y herramientas tecnológicas, ya que la industria está experimentando un crecimiento significativo, gracias a la implementación de equipos y programas digitales. Por lo tanto, el dominio de estas tecnologías se ha convertido en una competencia clave para la contratación de personal.

La ubicación del cantón de San Rafael se encuentra en un punto cercano a muchas zonas francas de Heredia y Coyol dedicadas a la industria médica y de tecnología. Por lo tanto, el conocimiento de las tecnologías de la información es esencial para el manejo de los equipos de cómputo y de producción. Por otro lado, el sector servicios solicita personal capacitado en las tecnologías de la información para el desempeño de funciones administrativas, de recepción y cajas.

Por esta razón, la población andragógica de la comunidad busca capacitaciones que mejoren sus conocimientos y habilidades en esta área, con el objetivo de optar por mejores opciones de empleo.

Tomando en cuenta lo anterior, se hace necesario diseñar una propuesta de mejora de las capacitaciones en tecnologías de información para la población andragógica usuaria de la Biblioteca Pública del cantón de San Rafael de Heredia.

#### **1.4. Antecedentes teóricos o prácticos**

En este apartado se aborda como referencia el contexto del lugar, para conocer la ubicación espacial del cantón de San Rafael de Heredia, así como aspectos de la biblioteca, su oferta a la comunidad y una breve mención acerca de las tecnologías de la información en Costa Rica.

##### **1.4.1. Contexto de la biblioteca**

Se presenta como referencia, aspectos publicados en la página de la municipalidad, donde la biblioteca tiene una labor social que: “busca crear un ciudadano más capacitado en temas culturales y tecnológicos para que pueda incorporarse a los avances científicos, así como descubrir nuevos conocimientos y habilidades” (Municipalidad de San Rafael, 2023).

Actualmente, su oferta educativa en tecnología de la información es mencionada en su sitio web, la cual corresponde a cursos básicos de computación como: Word, Power Point, Excel, y Certificación Sigma 6 Belt, estos programas son esenciales para el desarrollo de competencias y habilidades en el área de la tecnología.

La Biblioteca Pública de San Rafael de Heredia es una unidad de desarrollo adscrito a la Municipalidad del cantón y en su sitio web se describen aspectos de

importancia de la biblioteca, incluyendo su misión y visión, así como aspectos del contexto histórico y los servicios que ofrece.

## **Generalidades de la Biblioteca Pública Municipal de San Rafael de Heredia**

### **Misión**

“Establecer a la Biblioteca Pública Municipal de San Rafael de Heredia como un centro de información para atender las necesidades informativas de toda índole, de la comunidad de usuarios rafaeeños y circunvecinos e investigadores” (Municipalidad de San Rafael, 2024).

### **Visión**

“Brindar a toda la comunidad el libre acceso a la información, en diferentes formatos, actualizada y representativa, de tal manera que tanto el individuo como la comunidad puede situarse en un entorno histórico, político, socioeconómico y cultural” (Municipalidad de San Rafael, 2024).

### **Antecedentes**

Es de suma importancia conocer aspectos de la institución en investigación, con el fin de tener una perspectiva más amplia de los aportes que ha tenido en la comunidad y de esta manera, determinar las necesidades que presenta en la actualidad, para formular una propuesta que sea beneficiosa para los usuarios.

En el año 1940 mediante la iniciativa del Concejo Municipal de la localidad, se tomó la decisión de abrir un espacio de lectura y trabajo para la población del cantón.

En septiembre de 1941, fue inaugurada con el nombre “Domingo F. Sarmiento”. Con el paso del tiempo en el año 1980, se trasladó al Liceo Ing. Carlos Pascua Zúñiga, gracias a la propuesta de la bibliotecóloga Virginia Campos, quien laboraba en la institución, la propuesta se planteó con el objetivo y compromiso de brindar el servicio a toda la comunidad en general.

El 11 de octubre del 2021 se hace la reapertura en el antiguo edificio de la Unidad Sanitaria, la cual es su ubicación actual, con un horario de 2 p.m. a 7 p.m. de lunes a viernes (Municipalidad de San Rafael, 2024).

El gobierno local de San Rafael es el ente encargado de administrar y solventar las necesidades del local.

### **Servicios de la Biblioteca Pública de San Rafael de Heredia**

Es fundamental reconocer que las bibliotecas son compañeras valiosas a lo largo de la vida. Por ello, es esencial que estas instituciones identifiquen las necesidades de su comunidad y las aborden a través de los servicios que ofrecen.

Por lo que, la propuesta es facilitar el acceso libre a la información por medio de los siguientes recursos disponibles:

- Préstamos de libros a sala y domicilio.
  - Acceso gratuito a internet.
  - Préstamo de equipo de cómputo.
  - Escaneo e impresión de documentos.
  - Sala de realidad virtual.
  - Sala infantil.
  - Cursos y Talleres gratuitos para toda la población.
- Cursos de computación: Word, Excel (se imparten semestralmente).
- Taller para practicar el idioma francés (se imparte todo el año).

-Cursos libres de Manualidades y pintura (se imparte todo el año)

- Fomento a la lectura.

La población usuaria de la biblioteca está compuesta por grupos de niños, jóvenes, adultos y personas mayores del cantón. Por lo que, este es un espacio inclusivo que atiende a los miembros de la comunidad a través de su oferta de servicios.

#### **1.4.2. Tecnologías de la información en Costa Rica y empleo.**

En el contexto país, en relación con las tecnologías de información (TI) es importante mencionar que en la actualidad de Costa Rica, se requiere el desarrollo de habilidades laborales y conocimiento tecnológico, debido a que las empresas necesitan que las personas cuenten con distintos conocimientos entre ellos, manejo de equipo de cómputo y tecnologías de información, por lo que, este enunciado se complementa de la siguiente manera: “dos aspectos serán considerados primero, las principales demandas de las empresas y segundo, la herramienta que están desarrollando.

Sin lugar a duda, las empresas de Inversión Extranjera Directa (IED) continúan demandando capacidades en ingenierías, computación, electrónica, eléctrica, mecatrónica, química, biología, entre otras, pero además para unas y otras ocupaciones resulta clave que las personas muestren competencias en la resolución de problemas.

En ese sentido, ya no solo resulta importante los conocimientos en las distintas áreas mencionadas anteriormente, sino también habilidades creativas y metódicas que apoyen la resolución de problemas (Ruiz, 2020).

Los investigadores reconocen que, en Costa Rica, las tecnologías de información son un elemento diferenciador, que en términos laborales posibilita un importante avance en los procesos laborales, pues tanto las personas colaboradoras como las empresas requieren colaboradores que tengan conocimientos previos y faciliten su incorporación en las labores.

**CAPÍTULO II**  
**MARCO TEÓRICO**

Este capítulo comprende elementos esenciales para el entendimiento de la investigación, aportes teóricos que fundamentan el objeto de estudio, así como conceptos que se consideran de importancia para esta investigación.

## **1. Concepto de Biblioteca Pública**

Es importante tener un referente como lo es la UNESCO, citada por el Ministerio de Cultura-Gobierno de España en su sitio web, donde se explica lo siguiente:

biblioteca pública es una organización establecida, apoyada y financiada por la comunidad, tanto a través de una autoridad u órgano local, regional o nacional o mediante cualquier otra forma de organización colectiva.

Proporciona acceso al conocimiento, la información y las obras de creación gracias a una serie de recursos y servicios y está a disposición de todos los miembros de la comunidad por igual, sean cuales fueren su raza, nacionalidad, edad, sexo, religión, idioma, discapacidad, condición económica, laboral y nivel de instrucción.

Por lo tanto, las bibliotecas son un recurso para el desarrollo de habilidades, las cuales ofrecen entre sus servicios talleres, cursos y acceso a tecnología que en la actualidad ayuda a las personas a mejorar sus competencias, ya sea en el ámbito profesional o personal.

### **A. Concepto de usuario**

La Enciclopedia Significados (2013-2024) explica que un usuario: “representa a aquel individuo o entidad que hace uso e interactúa con algo para obtener algún beneficio o cumplir con una función determinada”.

También, se menciona que la palabra “usuario” deriva del latín “usuarios” que se relaciona con el uso de algo.

En las Tecnologías de Información (TI), explica la Enciclopedia que: “los usuarios son los usuarios habituales de ciertos programas, aplicaciones y sistemas de un dispositivo, ya sea, una computadora o un teléfono inteligente” (Enciclopedia Significados, 2013-2024).

### **B. Perfil del usuario: Usuario Andragógico**

Es importante reconocer que, para llegar a este concepto, se debe fundamentar con la definición de “andragogía”, basado conceptos teóricos, por lo que, Azofeifa (2016) menciona que existen varias definiciones con respecto a la andragogía y cita a: Gil (2007) que la define: “como la ciencia de educar a las personas adultas, mientras que Tarazona (2005) a cómo aprenden las personas adultas”.

Con base en lo anterior, para esta investigación el usuario andragógico corresponde a esa persona adulta que es usuaria de los servicios de tecnologías de información de la biblioteca.

Por lo que, ante este panorama es importante considerar las necesidades de este usuario en términos de capacitaciones, porque es una población que requiere adquirir distintos conocimientos que son requeridos y se necesitan para el sector laboral.

### **C. Proyección social**

Pérez y Gardey (s.f.) mencionan que: “la proyección social forma parte de la responsabilidad que tiene una institución educativa con su entorno. Por lo que, los responsables educativos deben comprender y juzgar el impacto que los conocimientos que transmiten tienen sobre la sociedad”.

En general, se puede decir que, la proyección social de una biblioteca va más allá de ser un solo espacio de consulta, pues se convierte en un centro dinámico que impulsa el desarrollo cultural, educativo y social de la comunidad.

Al ser accesibles, inclusivas y colaborativas, las bibliotecas desempeñan un papel crucial en el fortalecimiento del tejido social y en la promoción de un entorno más informado y equitativo.

Para esta investigación, la biblioteca es muy importante, porque es un lugar público, que está disponible para la comunidad y a partir de conocimiento de las necesidades de los usuarios, puede contribuir más en su función social.

## **2. Concepto de Educación**

Es importante considerar que la educación es un concepto amplio, por lo que, Contreras, Pérez, Buzo *et al.* (2022) explican que la educación es vista como: “un proceso permanente para la adquisición, la transmisión y el acrecentamiento de ideas, conocimientos, habilidades, hábitos y valores por medio de la instrucción, el estudio, el ejemplo y la experiencia”.

De acuerdo con la cita anterior, se puede entender que la educación forma parte a lo largo de toda la vida de las personas. No se limita a ambientes académicos formales, sino que también se desarrolla a través de experiencias y otros tipos de capacitaciones. Además, el aprendizaje práctico en el entorno laboral juega un papel fundamental en este proceso.

## **A. Concepto de Andragogía**

Nájera (2023), en su trabajo denominado “Andragogía: adaptando el aprendizaje para los adultos para el Observatorio | Instituto para el Futuro de la Educación | Tecnológico de Monterrey” define el concepto de la siguiente manera.

La andragogía se refiere al método y estrategias para la docencia en adultos, conforme crecemos y pasamos a la edad adulta, la manera en la que aprendemos también se transforma. La andragogía comprende el método, estrategia y principios del aprendizaje durante esta fase de la vida.

En todas las etapas de la vida, las personas necesitan aprender y como investigadores se reconoce el aprendizaje del día a día es un nuevo comienzo y que las tecnologías de la información avanzan a un paso muy rápido.

En el mismo trabajo mencionado, se menciona a Malcolm Knowles, una de las influencias más grandes de la andragogía en obra *The Modern Practice of Adult Education: From Pedagogy to Andragogy*, donde se proponen y mencionan los siguientes principios de la andragogía, a saber: Necesidad, Autoconcepto, Experiencia, Disposición, Orientación y Motivación (Nájera, 2023).

## **B. Diseño de Aprendizaje Universal (DUA)**

En cuanto al proceso de enseñanza y teniendo presente el Diseño de Aprendizaje Universal (DUA), se debe considerar que: “desde esta perspectiva se propone que cualquier planteamiento o diseño se lleve a cabo desde el primer momento partiendo de la diversidad de los usuarios potenciales” (Alba, 2018).

Lo anterior, se destaca al considerar elementos que se requieran en una capacitación, en términos de disposición de espacio, tiempo, colores, recursos y

necesidades específicas de los usuarios, ya que puede hacer que el aprendizaje sea más accesible, relevante y efectivo para este grupo demográfico.

La integración del Diseño de Aprendizaje Universal en una capacitación de adultos no solo mejora la calidad del aprendizaje, sino que también promueve un ambiente inclusivo y equitativo.

Por lo tanto, es fundamental reconocer y valorar la diversidad de los participantes, puesto que los formadores pueden crear experiencias de aprendizaje más efectivas y significativas, fomentando el crecimiento personal y profesional de los adultos en su formación continua.

### **C. Educación y Formación Técnica Profesional (EFTP)**

En Costa Rica, existe una normativa en relación con la Educación y Formación Técnica Profesional, la cual se describe en la siguiente definición textual disponible en [Cualificaciones.cr](http://Cualificaciones.cr) en el Marco Nacional de Cualificaciones (2024).

El Marco Nacional de Cualificaciones de Educación y Formación Técnica Profesional de Costa Rica (MNC-EFTP-CR) es la estructura reconocida nacionalmente, que norma las cualificaciones y las competencias asociadas a partir de un conjunto de criterios técnicos contenidos en los descriptores, con el fin de guiar la formación; asociar las ocupaciones; y facilitar la movilidad de las personas en los diferentes niveles técnicos; de acuerdo con la dinámica del mercado laboral.

A nivel nacional es muy importante, porque establece un sistema claro y ordenado para la formación técnica, asegurando que los programas educativos se encuentren cada vez más alineados con las necesidades reales del mercado laboral.

## **D. Educación Formal**

Valdebenito (2019) bajo la dirección de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), hace mención de que la educación técnica formal comprende a la educación que se imparte en los niveles secundarios y superiores de los servicios educativos.

También, Calderón (2015) describe que esta educación forma personas idóneas para el mundo del trabajo por medio de bases teóricas, prácticas y sociales que les permitan desenvolverse y que sean productivas en los distintos sectores de la actividad económica.

A partir de lo anterior, se puede señalar que dicha preparación de personas para carreras técnicas y profesionales proporciona una base sólida de habilidades prácticas y conocimientos específicos que son altamente valorados y necesarios en el mercado laboral actual.

## **3. Educación no Formal**

Para Valdebenito (2019), la educación no formal corresponde a la formación orientada a personas empleadas o desempleadas.

Además, menciona a Sevilla y Montero (2018) indicando que: “por su parte, la educación no formal corresponde a cualquier instancia de formación para el trabajo que, enmarcada en una institucionalidad diferente a la del sistema educativo, no conduce a certificados o grados otorgados ni reconocidos por dicho sistema”.

Por lo que, como investigadores se coincide en que la educación técnica representa una oportunidad para incorporarse al mercado laboral, a partir del desarrollo de habilidades prácticas durante el proceso de aprendizaje y esta consideración se complementa con la opinión de Alvarado y Mora (2020), quienes explican que: “la Educación Técnica es una modalidad educativa estratégica para el país y para las

personas que acceden a ella. Para el país, porque le permite incrementar su competitividad, al generar los recursos humanos capacitados que la economía necesita”.

### **3.1. Educación virtual o e-Learning**

La educación virtual o e-Learning se define como: “una modalidad de educación a distancia, con acreditación institucional, cuya implantación y prácticas formativas están basadas en el uso académico de aplicaciones informáticas accesibles vía Internet y/o por dispositivos electrónicos” Dávila y Ruiz (2016).

La definición anterior propone un nuevo método para desarrollar los procesos de enseñanza, además este formato de educación se ha convertido en una opción para las personas, para que puedan participar en capacitaciones para su desarrollo profesional.

A su vez, este tipo de educación incorpora el concepto de “brecha digital”, debido a que, en temas de formación, capacitación y de empleo, que es el tema de importancia para el presente trabajo, se convierten en un aspecto que se le ha conocido como la “nueva desigualdad” y se puede definir como: “quienes sí pueden acceder fácilmente a determinadas tecnologías y quienes no pueden hacerlo. En especial, el concepto destaca los desafíos del acceso a Internet y los dispositivos conectados a Internet” (Capterra Inc., 2007-2024).

## **4. Concepto de Capacitación**

Reyes (2022) presenta una propuesta donde expone distintas definiciones por autores que se mencionan a continuación, posteriormente en forma de síntesis para la investigación, los investigadores definen mediante un aporte propio su propia apreciación al concepto de capacitación.

En primer lugar, Wayne (2010) define “capacitación” como: “las actividades diseñadas para brindar a los aprendices los conocimientos y las habilidades necesarios para desempeñar sus trabajos actuales”.

Adicionalmente, Werther (2014) lo define como el: “desarrollo de habilidades técnicas, operativas y administrativas de todos los niveles de personal”.

En síntesis, los investigadores del presente estudio definen “capacitación” como el proceso por el cual se brindan conocimientos y habilidades en un área específica que sirven para el desarrollo, bienestar profesional y económico de un individuo.

Además, es importante mencionar que la capacitación debería verse como una inversión a largo plazo para quienes participan, ya que como se ha mencionado mejora las competencias laborales y fomenta un aprendizaje continuo y por supuesto, una adaptación al cambio, lo cual es crucial en un mundo laboral en constante evolución.

### **A. Concepto de Tecnologías de la información (TI)**

Romero (2022) explica que: “las Tecnologías de la Información se refieren al uso de computadoras, redes y otros dispositivos para almacenar, procesar y transmitir dato”. Como investigadores se reconoce y menciona que las tecnologías de información son un campo muy amplio y están en constante avance con el paso de los años.

Adicionalmente, Baelo y Cantón (2009), citan a Haag, Cummings y McCubbrey (2004), quienes consideraban que las tecnologías de información estaban compuestas de: “cualquier herramienta basada en los ordenadores y que la gente utiliza para trabajar con la información, apoyar a la información y procesar las necesidades de información”.

Estas definiciones son muy importantes, porque a través del trabajo de los investigadores se facilita el entendimiento de los conceptos y se resalta la importancia de la necesidad que existe en la actualidad por conocer y adquirir habilidades en el manejo de las tecnologías de información.

## **B. Tecnologías de la información y de la comunicación (TIC´s)**

Las TIC´s han permitido una mayor conectividad global, facilitando la comunicación instantánea y el acceso a información de manera rápida y eficiente.

En este análisis, Baelo y Cantón (2009) mencionan a la OCDE (2002) que define las TIC como: “aquellos dispositivos que capturan transmiten y despliegan datos e información electrónica y que apoyan el crecimiento y desarrollo económico de la industria manufacturera y de servicios”.

Por lo tanto, las Tecnologías de la información y de la comunicación (TIC´s) no solo han revolucionado los sectores de la educación, la economía y la salud, sino que también han reconfigurado las relaciones sociales y culturales, promoviendo la globalización y nuevas formas de participación ciudadana.

## **C. Concepto de Tecnología**

Es importante hacer referencia a la definición del concepto de “tecnología”, Herrera (1990) lo explica de la siguiente manera:

Tecnología, como objeto concreto, se puede decir que hace referencia a un artefacto en particular, por ejemplo: instrumento, maquinaria, equipo, "hardware", mercancía. Como objeto conceptual, se puede precisar como cuerpo de conocimiento, sistema conceptual, sistema de información, modelo, plan, proyecto, diseño, patente. Si es visto como ciencia, sería una ciencia aplicada, conocimiento aplicado, saber, saber-cómo, conocimiento práctico: aplicación o la organización del conocimiento para propósitos prácticos, aplicación de la ciencia al proceso productivo.

Herrera (1990) afirma que el concepto “Tecnología” puede ser analizado específicamente como proceso productivo, cambio, evolución o aplicación de energía. Como filosofía puede verse como filosofía moral, discurso o conversación sobre la

práctica y las artes, teoría de la práctica, estudio sistemático y como sistema de enseñanza se relaciona con una disciplina de ingeniería.

El uso de las Tecnologías de la Información (TI) se ha convertido en un tema central en varios campos, desde la educación con la definición de Educación virtual o *e-Learning*.

También, en el ámbito empresarial, donde por ejemplo, la Universidad de Estudios Tecnológicos y Avanzados para la Comunidad (ETAC) (2024) menciona que incluye áreas como: soporte, administración, diseño de telecomunicaciones, sistemas informáticos, programadores de programas informáticos y control de redes.

**CAPÍTULO III**  
**MARCO METODOLÓGICO**

El presente capítulo presenta los componentes metodológicos que integran la investigación, los cuales brindarán datos que servirán para la toma de decisiones por parte de los investigadores, así como para cumplir con la finalidad de este proyecto.

### **3.1 Tipo de investigación y Alcance**

Este análisis está basado dentro del paradigma interpretativo, el cual puede ser más flexible en el uso de métodos mixtos, pero siempre considerando la profundidad de la interpretación, con la finalidad de lograr una comprensión de la realidad social.

Gómez (2013) menciona que: “la investigación interpretativa rescata al investigador en su subjetividad, resaltando la importancia de los universos simbólicos y de los procesos de significación de los sujetos estudiados”.

A partir de lo anterior, en el presente trabajo se va a utilizar el tipo de investigación mixta por ser una metodología investigativa que consiste en recopilar, analizar e integrar, tanto datos cuantitativos como cualitativos.

Ulate y Vargas (2018) mencionan que, los que datos cuantitativos incluyen información cerrada como la que se utiliza para medir actitudes, por ejemplo, escalas de puntuación. Estos datos se pueden comparar estadísticamente con las puntuaciones recopiladas, por ejemplo, a través de encuestas, para responder a las preguntas de investigación o probar las hipótesis.

Además, los datos cualitativos corresponden a información abierta que el investigador suele recopilar mediante entrevistas, grupos de discusión y observaciones. El análisis de los datos cualitativos (palabras, textos o comportamientos) consiste en separarlos por categorías para conocer la diversidad de ideas reunidas durante la recopilación de datos.

Al realizar una investigación mixta, tanto con datos cuantitativos y cualitativos, el investigador tiene amplitud y profundidad en la comprensión y corroboración de la información.

Como investigadores a cargo de este proyecto es fundamental determinar de una forma amplia, estructurada y oportuna el contenido de la información que se recopiló. Por lo que, a partir de los elementos mencionados anteriormente para esta investigación, se propone que el enfoque para este trabajo sea de alcance exploratorio con elementos descriptivos, dado que como explican los autores Ulate y Vargas(2018), el estudio exploratorio corresponde a temas que han sido poco estudiados o no han sido abordados previamente y en su componente descriptivo se describen fenómenos, contextos en su naturaleza, es decir, cómo son y cómo se manifiestan.

### **3.2 Sujetos o fuentes de la información fuentes primarias, secundarias y terciarias**

Para efectos de esta investigación se tendrá como información primaria, los datos que surjan de la aplicación de los instrumentos a los representantes de la entidad y la muestra a la población andragógica usuaria de la biblioteca. Las fuentes de información secundaria proporcionarán datos oficiales relevantes, los cuales serán de interés para esta investigación.

Adicionalmente, las fuentes de información terciaria pueden incluir productos académicos, trabajo de autores en libros, sitios web oficiales y demás información que pueda tener incidencia en esta investigación.

A continuación, se presenta en la tabla 1, las fuentes antes mencionadas.

**Tabla 1**

*Fuentes de Información*

<b>Fuentes Primarias</b>	<b>Fuentes Secundarias</b>	<b>Fuentes terciarias</b>
Representantes de la biblioteca.	Información oficial de la biblioteca.	Trabajos finales.
Usuarios de la población andragógica usuaria de la biblioteca.	Proyectos realizados relevantes	Sitios webs oficiales
Resultado de la aplicación de instrumentos metodológicos.		Páginas web de acceso público.

**Fuente:** elaboración propia (2024).

### **3.3 Población**

La población de esta investigación se compone de las personas representantes de la entidad en análisis, a las cuales se les aplico el instrumento de la entrevista.

Además, de los usuarios de la biblioteca, donde se seleccionó una muestra por conveniencia, aplicando el instrumento de encuesta, considerando que fueron usuarios que se encontraban usando los servicios y conocen la biblioteca, manteniendo siempre el componente ético.

### 3.4 Variables

**Tabla 2**

*Variables de la investigación*

<b>OBJETIVO</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>RELACIÓN: VARIABLE-INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN</b>
1. Identificar el servicio educativo en tecnologías de la información que brinda la Biblioteca Pública de San Rafael de Heredia.	Servicio educativo de Biblioteca.	Se entiende por servicios la oferta educativa que comprenda modalidades como: talleres, cursos.	Temas impartidos. Cantidad de participantes. Público meta de la biblioteca. *Actores sociales involucrados.	Mediante la aplicación del instrumento entrevista a los colaboradores.
2. Determinar las necesidades de capacitación educativa en tecnologías de la información que tienen las personas usuarias de población andragógica de la Biblioteca Pública de San Rafael de Heredia.	Necesidades de capacitación educativa que tienen las personas usuarias de población andragógica de la Biblioteca.	Necesidades como temas de capacitación y aspectos logísticos que tienen las personas usuarias de población andragógica de la Biblioteca.	Temas, programas de capacitación de interés. Disponibilidad de tiempo para las capacitaciones. *Preferencia de capacitaciones presencial o virtual. *Aspectos relacionados al DUA.	A través de la aplicación del instrumento encuesta a usuarios de la biblioteca.
3. Contrastar los hallazgos	Los programas actuales de oferta	Los resultados esperados por los usuarios	Recursos disponibles de la Biblioteca.	Mediante la aplicación de la entrevista, donde se consulta por

encontrados con la oferta educativa en tecnologías de la información de la Biblioteca Pública de San Rafael.	educativa.	andragógicos y la oferta que tiene la biblioteca	Lista de temas ofrecidos en la Biblioteca y los solicitados por los usuarios andragógicos.	los programas de capacitación existentes en la biblioteca.
--	------------	--	--	--

**Fuente:** elaboración propia (2024).

### 3.5 Descripción de técnicas e instrumentos de recolección de la información

Para la investigación se utilizaron los siguientes instrumentos que se describen de la siguiente manera:

**Técnica entrevista:** este es un instrumento de gran utilidad en la investigación cualitativa para recabar datos de una forma oral y personalizada. Es una técnica que adopta la forma de un diálogo coloquial, definiéndose como una conversación que propone un fin determinado, distinto al simple hecho de conversar.

La información se centrará en eventos vividos y aspectos subjetivos de la persona, como sus creencias, actitudes, opiniones y valores en relación con la situación que se está analizando.

También, McMillan (2005, p. 52) la define como:

...una conversación con un objetivo, en donde el investigador puede emplear una guía de entrevista general o un protocolo, pero no un conjunto de preguntas específicas que él mismo ha formulado para cada entrevista. Mejor dicho, hay unas pocas preguntas generales, con una libertad considerable para seguir una gama amplia de temas. El entrevistado puede dar forma al contenido de la entrevista centrándose en temas de

importancia o interés. De hecho, el investigador normalmente anima a la persona a hablar con detalle sobre los temas de interés.

Para esta investigación se aplicó el instrumento de entrevista a las dos personas representantes de la entidad, es decir, al supervisor de la biblioteca y a la encargada de servicio de gestión de información, atención al cliente y usuarios.

**Técnica Encuesta:** una encuesta tiene como fin, recopilar información valiosa de un grupo de interés de modo rápido y eficaz, utilizando una serie de procedimientos estandarizados que permitan obtener y elaborar datos y cuyas respuestas guiarán para analizar, interpretar y tener un panorama más amplio que ayude a tomar decisiones, generando alguna estrategia o acción específica.

Las encuestas pueden clasificarse de diversas maneras, ya que por su tamaño y tipo de muestra, se obtiene una recopilación de datos por diferentes medios que pueden ser vía telefónica, correo, encuestas en papel, encuestas en línea o entrevistas personales.

En adición a lo anterior, Ulate Soto y Vargas Morúa (2018, p. 79) explican que la encuesta se utiliza para conocer la opinión de la gente sobre una situación o un problema en el cual están involucrados.

Durante el estudio se realizaron 23 encuestas a usuarios participantes de la biblioteca como muestra para esta investigación, ya que estos usuarios no solo están familiarizados con los recursos y servicios disponibles, sino que también los utilizan regularmente. Esto permite obtener una perspectiva valiosa sobre su experiencia y satisfacción con la biblioteca.

### **3.6 Descripción de análisis de la información**

Los datos generados durante esta investigación, a partir de la aplicación de los instrumentos, se analizaron según su naturaleza cualitativa o cuantitativa.

En este proceso se utilizaron diversas técnicas y herramientas para identificar patrones, tendencias, relaciones y significados dentro de los datos.

El análisis de la información incluye la organización y la aplicación de métodos estadísticos, la elaboración de gráficos y visualizaciones, la comparación de resultados y la formulación de recomendaciones basadas en los hallazgos. Este proceso es fundamental para transformar los datos en conocimiento útil y relevante que pueda ser utilizado para la toma de decisiones dentro de la investigación.

Por lo que, como investigadores del presente estudio se analiza la información desde una perspectiva profesional, abierta, racional y con el único objetivo de determinar elementos de importancia para la propuesta de la investigación.

### **3.7 Limitaciones y consideraciones del estudio**

Las limitaciones metodológicas son aspectos que están presentes en un estudio, estas pueden ser distintas y en este caso es necesario mencionar:

Primeramente, el tiempo disponible para realizar la investigación, el cual fue un factor importante al estar cursando lecciones al mismo tiempo y a su vez, las ocupaciones laborales y personales, por lo que, como investigadores se necesitó doblegar esfuerzos y emprender un amplio trabajo en equipo para realizar visitas y asistir a las citas con los encargados de la entidad en investigación.

Además, la privacidad de los participantes y el acceso a la información se respetó rigurosamente, lo que limitó la obtención de información adicional que podría haber enriquecido los resultados, esto se abordara en el siguiente punto de criterios éticos

asumidos, también se tomó la consideración de no enviar información sin el consentimiento, previo aviso o consulta de los sujetos participantes.

Por último, la seguridad de los investigadores fue una prioridad y como resultado, se tomó la decisión de no realizar encuestas a las afueras de la biblioteca, por lo que, la muestra utilizada a manera de conveniencia fueron usuarios activos que se encontraban en la biblioteca, los cuales a su vez, se convirtieron en el objeto de estudio de esta investigación.

### **3.8 Criterios éticos asumidos**

El componente ético muestra el compromiso y profesionalismo como investigadores, Campos (2017), menciona que: “ese saber que produce la investigación puede ser utilizado para muchos fines”. (p. 20).

Por lo cual, para este trabajo se consideró necesario y de importancia asumir los siguientes criterios éticos de investigación:

- **Privacidad y Protección de Datos:** la información que se consultó respondía a las necesidades de la investigación, no se solicitó información personal y los datos obtenidos fueron apreciaciones expuestas en su derecho de expresión y opinión.

- **Responsabilidad social:** ante esta propuesta se espera generar un producto que sea beneficioso para las personas usuarias de la biblioteca, además siempre debe estar presente la responsabilidad social en el campo investigativo para generar el componente de impacto positivo.

- **Transparencia:** se debe ser transparente y congruente con los datos obtenidos para su análisis, por lo cual en este proceso investigativo, se considera la transparencia como de suma importancia.

- **Ética profesional:** como profesionales se reconoce que se tiene que trabajar con la ética como un componente inherente en el accionar, esta línea de

investigación respeta los derechos de autor de trabajos anteriores, así como el desarrollo de las etapas de la investigación.

### **3.9 Descripción de la propuesta**

Una vez analizados los hallazgos, a partir de las fuentes de información de la investigación se procedió a diseñar una propuesta de mejora de las capacitaciones en el área de las tecnologías de la información.

La propuesta está dirigida a mejorar las capacitaciones en tecnologías de información que brinda la biblioteca y para ello, se muestran el título de la propuesta, el problema priorizado, la población beneficiaria, la justificación del proyecto, los objetivos de la propuesta, el referente metodológico, entre otros elementos de importancia como el presupuesto, la viabilidad de la propuesta, la evaluación y el cronograma.

**CAPÍTULO IV**  
**ANÁLISIS DE RESULTADOS**

En este capítulo se detalla el análisis de los resultados obtenidos con base en la muestra y el procesamiento de la información generada, mediante los instrumentos aplicados a los sujetos participantes para un total de veinticinco participantes; dos entrevistas a representantes de la biblioteca y veintitrés encuestas a usuarios de la biblioteca que se detallarán en los siguientes segmentos.

#### **4.1 Análisis y resultados del instrumento aplicado a personas colaboradoras de la biblioteca**

Esta entrevista fue aplicada a los dos funcionarios, los cuales son el jefe de la unidad financiera, quien es el supervisor de la biblioteca y la gestora de unidad de información encargada del local. La aplicación de este instrumento se realizó específicamente en sus lugares y horarios de trabajo.

Por medio de la entrevista ejecutada a los colaboradores, se demuestra la siguiente información con base en el instrumento aplicado.

##### **Resultados de la entrevista**

#### **1. ¿Cuál es su función en la biblioteca y cómo está relacionada con los servicios tecnológicos?**

**Entrevistado 1. Supervisor de la biblioteca.** A través del área de Tecnologías de Información (TI), Internet y soporte de equipos para uso del público.

**Entrevistada 2. Gestora de unidad de información y atención al cliente/usuario/.** Se brinda servicio al cliente/usuario sobre información de cursos y talleres.

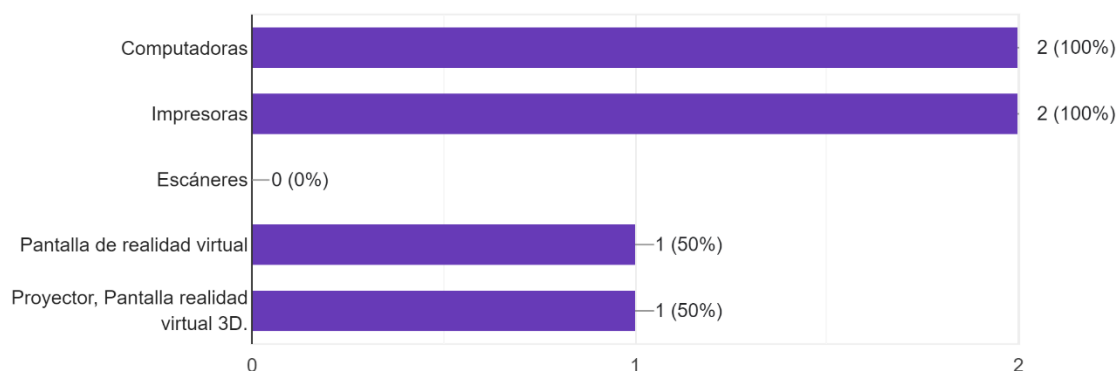
En este caso, la biblioteca está dirigida por el jefe del departamento financiero, quien supervisa la biblioteca y trabaja de la mano con la gestora de la unidad, ambos

comprometidos con brindar servicios, cursos y talleres en el área de las tecnologías de la información, además de velar por el mantenimiento y buen estado del recurso tecnológico.

### Figura 1

*Equipos tecnológicos disponibles en la biblioteca de San Rafael de Heredia.*

2.¿Cuáles son los equipos tecnológicos disponibles para los usuarios en la biblioteca? Computadoras  
2 respuestas



**Fuente:** Entrevista (2024).

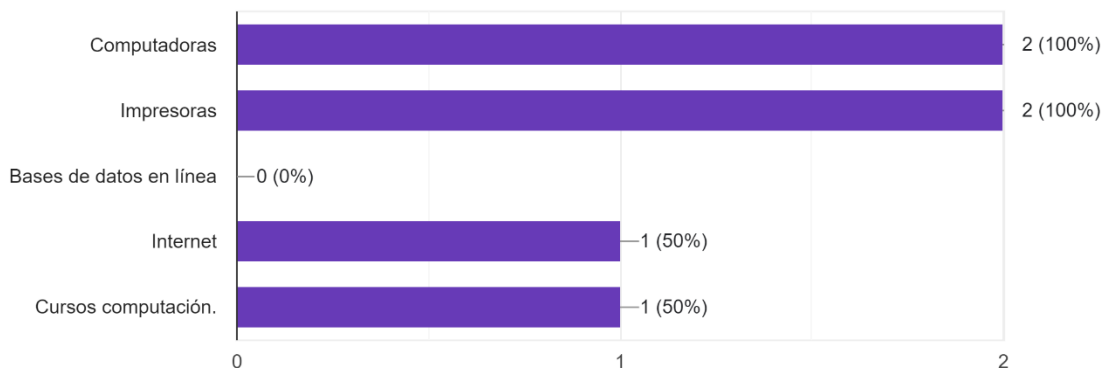
En la figura 1 se puede observar que la biblioteca tiene a su disposición equipos tecnológicos como computadoras, impresoras y escáneres para el uso de sus usuarios, brindando otros servicios como pantallas de realidad virtual y proyector para exposiciones.

## Figura 2

*Servicios que ofrece la biblioteca de San Rafael de Heredia.*

3. ¿Qué servicios tecnológicos ofrece actualmente la biblioteca a sus usuarios?

2 respuestas



**Fuente:** Entrevista (2024).

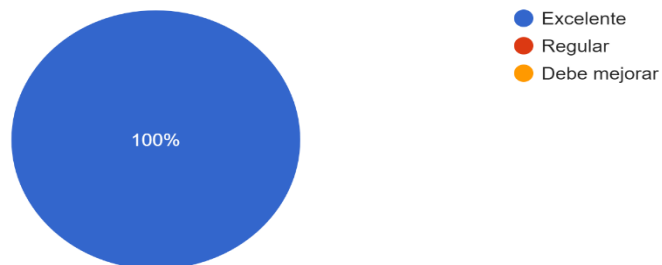
En la figura 2 se muestra que el servicio que se ofrece permanentemente es el uso de computadoras e impresoras, además se mantiene con regularidad el servicio de internet y cursos de computación.

## Figura 3

*Calidad de los servicios tecnológicos.*

4. En la siguiente escala ¿Cómo calificaría la calidad de los servicios tecnológicos actuales en la biblioteca?

2 respuestas



**Fuente:** Entrevista (2024).

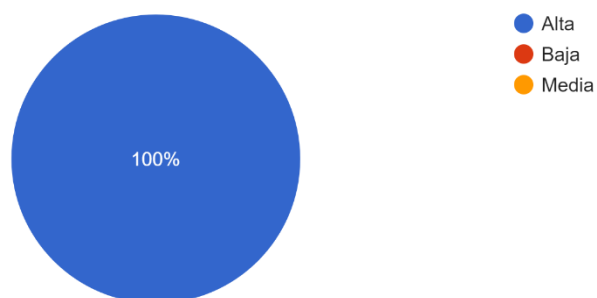
De acuerdo con la información suministrada por los funcionarios de la biblioteca, en la figura 3 se determina que los servicios tecnológicos brindados a la comunidad son de excelente calidad y con la oportunidad de seguir mejorando la calidad de estos.

#### Figura 4

*Frecuencia de consulta de los cursos de capacitación.*

5.¿Con cuanta frecuencia las personas consultan por temas de capacitación?

2 responses



**Fuente:** Entrevista (2024).

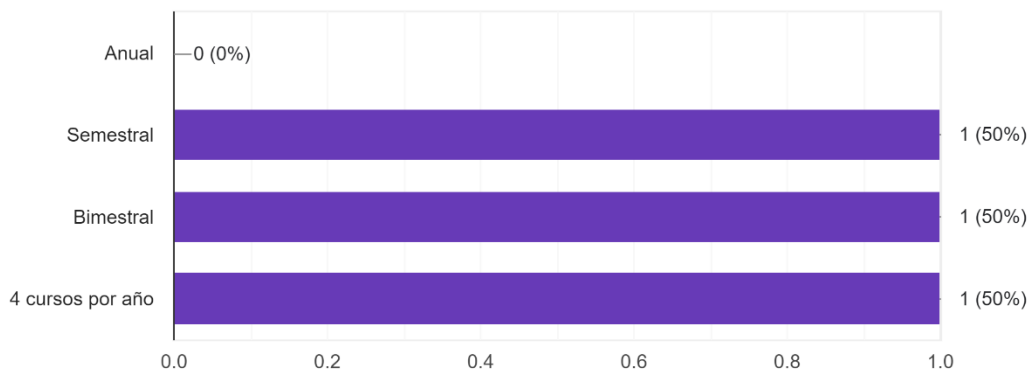
La figura 4 indica que la consulta de los cursos y talleres por parte de los usuarios es alta durante todo el año, tomando en cuenta que existe una elevada demanda de capacitaciones en tecnologías de la información.

### Figura 5

*Apertura de programas de capacitación.*

6.¿Cada cuánto tiempo realizan aperturas de programas de capacitación?

2 respuestas



**Fuente:** Entrevista (2024).

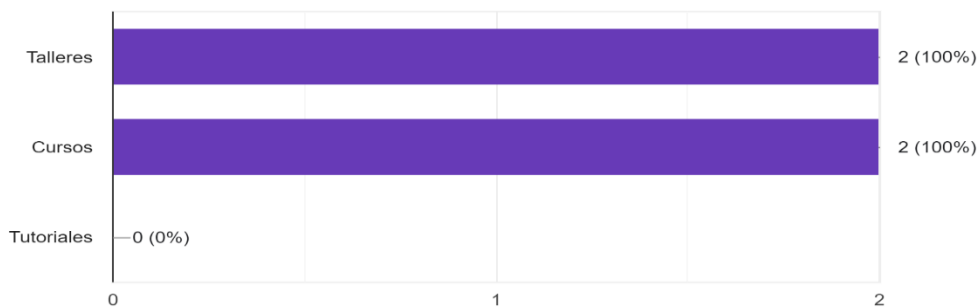
Se aprecia en la figura 5, que la apertura de capacitaciones es constante durante el año, ofreciendo cuatro ofertas educativas anualmente, cada curso comprende cuarenta horas divididas en ocho semanas.

### Figura 6

*Tipos de capacitación que ofrece la biblioteca.*

7.¿Qué tipos de capacitaciones tecnológicas ofrece la biblioteca?

2 respuestas



**Fuente:** Entrevista (2024).

En la figura 6 se muestra como ambos entrevistados, confirman y mencionan que entre la oferta educativa se encuentran los talleres prácticos y de poca duración y cursos certificados con una duración de ocho semanas.

#### **8. ¿Qué procedimiento utilizan para definir los temas de capacitación?**

**Entrevistado 1. Supervisor de la biblioteca:** los temas se definen por demanda, de acuerdo con las solicitudes de los interesados e instituciones que puedan brindar capacitaciones en la entidad.

**Entrevistada. Gestora de unidad de información y atención al cliente/usuario:** se analizan las necesidades de capacitación y de esta manera se programan los cursos que requiera la población.

#### **9. ¿Cómo se desarrollan y actualizan los contenidos de las capacitaciones tecnológicas? ¿Quién está a cargo de esta tarea?**

**Entrevistado 1. Supervisor de la biblioteca:** estas gestiones se realizan por medio de la Gestora de unidad de información y atención al cliente/usuario.

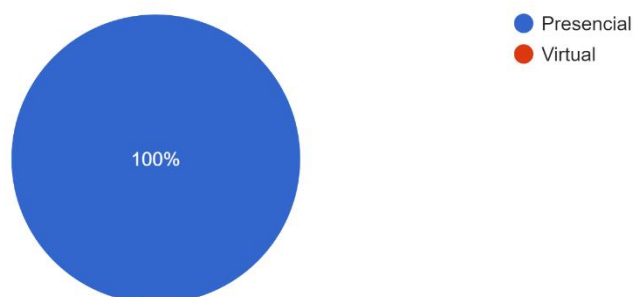
**Entrevistada 2. Gestora de unidad de información y atención al cliente/usuario:** el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICTT) es parte fundamental para el desarrollo y actualización de contenidos, a través de la evaluación anual que realiza este ministerio a la institución.

## Figura 7

### Formatos de capacitación

10. ¿Qué formatos de capacitación se utilizan?

2 respuestas



**Fuente:** Entrevista (2024).

Según la información de la figura 7, en este momento la biblioteca ofrece cursos y talleres en modalidad presencial para aprovechar los recursos tecnológicos.

### 11. ¿Cuál es el proceso para inscribirse en los cursos o talleres tecnológicos?

**Entrevistado 1. Supervisor de la biblioteca:** la inscripción se hace por teléfono y redes sociales. Además, se está abriendo una de línea de WhatsApp.

**Entrevistada 2. Gestora de unidad de información y atención al cliente/usuario:** publicación en redes sociales, por teléfono.

### 12. ¿Qué comentarios o realimentación han recibido de los usuarios sobre los servicios y capacitaciones tecnológicas?

**Entrevistado 1. Supervisor de la biblioteca:** existe oportunidad de mejora, no se maneja el dato. En la municipalidad directamente, la población solicita información de apertura de cursos y sus horarios.

## Entrevistada 2. Gestora de unidad de información y atención al

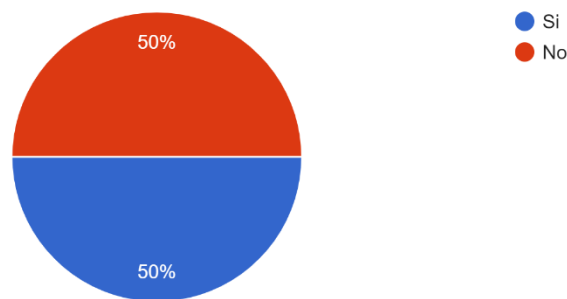
**cliente/usuario:** algunos comentarios de los usuarios van dirigidos a que se puedan brindar más capacitaciones en temas de tecnologías de la información, ampliar los horarios de la biblioteca y la satisfacción es muy grande al ser capacitación gratuita y accesible.

### Figura 8

#### *Evaluaciones de las capacitaciones*

13. ¿Realizan evaluaciones de la efectividad de las capacitaciones tecnológicas ofrecidas?

2 responses



**Fuente:** Entrevista (2024).

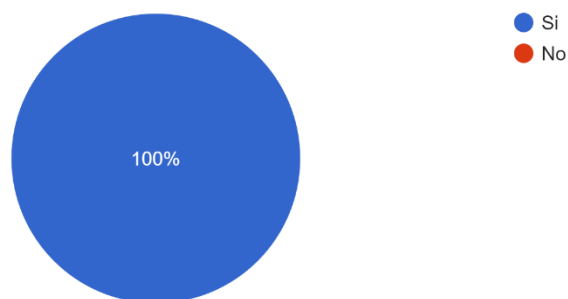
La persona encargada de los servicios de la biblioteca mencionó que si se realizan evaluaciones de los contenidos y de los profesores de los cursos. No obstante, el supervisor no realiza evaluaciones. Como investigadores se considera que los procesos de evaluación son parte fundamental de todo proceso de enseñanza.

## Figura 9

### Introducción de cursos nuevos

14. ¿Existen planes para introducir nuevos servicios o tecnologías en la biblioteca en el futuro cercano?

2 respuestas



**Fuente:** Entrevista (2024).

Tomando en cuenta la información de la figura 9, la administración de la biblioteca tiene contemplado en su Plan Operativo Anual ampliar la oferta e incluir nuevos servicios y tecnología en la biblioteca.

**15. ¿Hay algo más que le gustaría agregar sobre los servicios y capacitaciones tecnológicas que ofrece la biblioteca?**

**Entrevistado 1. Supervisor de la biblioteca:** la Biblioteca es un servicio más que de libros, pocas personas llegan a utilizar las computadoras para buscar información o llegan a realizar trabajos específicos. "Se está tratando de divulgar" mencionó.

**Entrevistada 2. Gestora de unidad de información y atención al cliente/usuario:** solicitud de más horarios para cursos.

## 4.2 Análisis y resultados del instrumento aplicado a personas usuarias de la biblioteca de San Rafael de Heredia.

Para la aplicación de esta encuesta se visitó por tres días la biblioteca, en un horario de 2 p.m. a 7 p.m., apoyándonos en los usuarios participantes de los talleres que brinda la Biblioteca, la finalidad fue obtener información de la población andragógica que visita las instalaciones, aplicando la encuesta a veintitrés usuarios, la mayoría de los participantes respondieron en su totalidad la encuesta, una minoría dejó preguntas sin contestar.

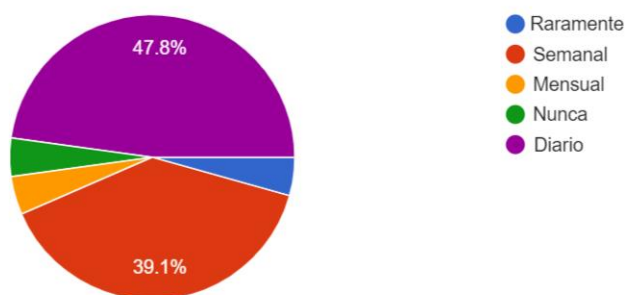
La aplicación de la encuesta a las personas usuarias de la biblioteca de San Rafael de Heredia demostró la siguiente información con base en el instrumento aplicado.

### Figura 10

*Frecuencia de uso de los servicios tecnológicos de la biblioteca.*

1. ¿Con qué frecuencia utiliza los servicios tecnológicos de la biblioteca?

23 responses



**Fuente:** Entrevista (2024).

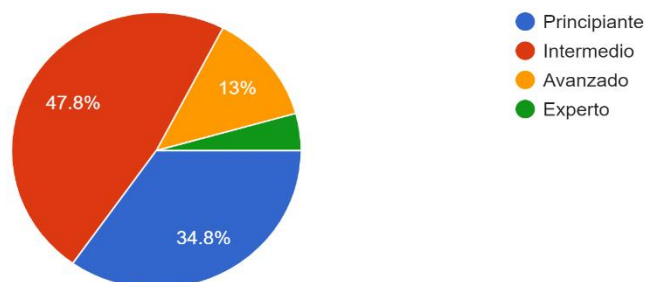
Como se muestra en la figura anterior, de un total de veintitrés personas encuestadas, el 47,8 % de la población visita a diario las instalaciones de la biblioteca y 39,1 % asiste semanalmente a la biblioteca. De esta manera se determina que existe un alto porcentaje de disponibilidad de los usuarios para asistir a la biblioteca.

## Figura 11

*Nivel de formación en las tecnologías de la información.*

2 ¿Cuál es su nivel de experiencia con tecnologías de la información?

23 responses



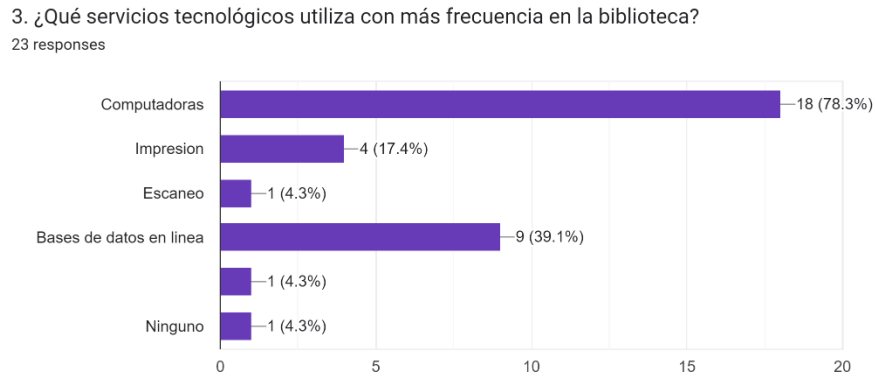
**Fuente:** Entrevista (2024).

Anteriormente, en la figura 11 se muestra que un 47, 8% de los encuestados tiene un nivel de conocimiento intermedio en las tecnologías de la información y el 34,8 % de los encuestados se encuentran un nivel principiante en el conocimiento de las tecnologías de la información.

Por lo tanto, se puede determinar que el plan de capacitación debe incluir temas de Computación Básica, como el uso adecuado del equipo de cómputo y abordar los programas de Word, Excel y Power Point a un nivel de ejecución intermedio.

## Figura 12

*Los servicios tecnológicos más utilizados por los usuarios de la biblioteca.*



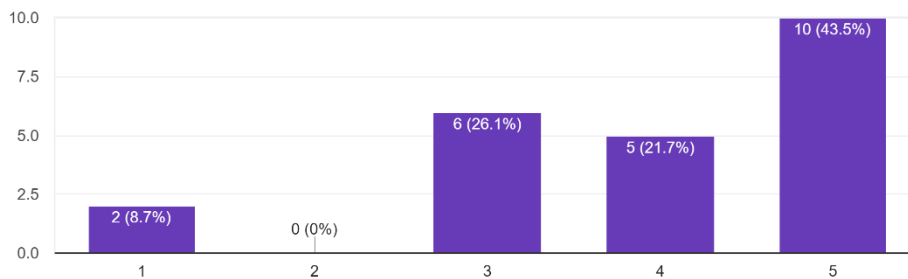
**Fuente:** Entrevista (2024).

En la figura 12 se puede observar que el servicio más utilizado por los usuarios son las computadoras, obteniendo como resultado que las personas que lo utilizan están familiarizadas con el manejo del equipo de cómputo y tecnologías de la información.

## Figura 13

*Escala de calificación de la accesibilidad y disponibilidad de los servicios.*

4. En una escala del 1 al 5, ¿cómo calificaría la accesibilidad y disponibilidad de estos servicios?  
\*Siendo 1 la más baja y 5 la más alta.  
23 responses



**Fuente:** Entrevista (2024).

En la figura 13 se muestra a diez usuarios de los veintitrés encuestados catalogando la accesibilidad y disponibilidad con una nota de cinco y seis usuarios dieron una nota de cuatro calificando el servicio como muy bueno.

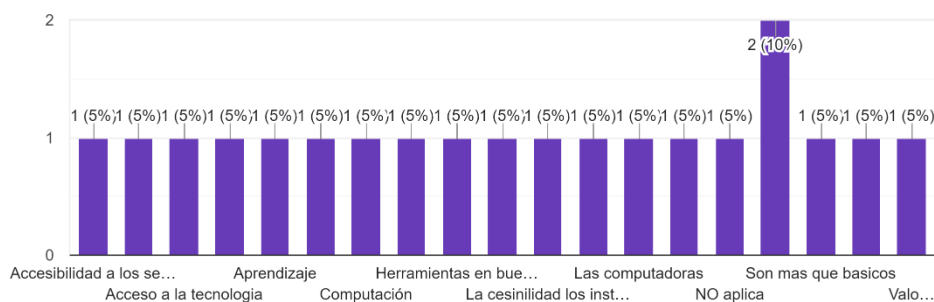
Tomando en cuenta esta información se puede deducir que, en general los usuarios valoran la facilidad de acceder a los servicios tecnológicos como computadora e internet brindados en la biblioteca.

### Figura 14

#### *Aspectos más valiosos de los servicios tecnológicos de la biblioteca*

5.¿Cuáles son los aspectos que más valora de los servicios tecnológicos de la biblioteca?

20 responses



**Fuente:** Entrevista (2024).

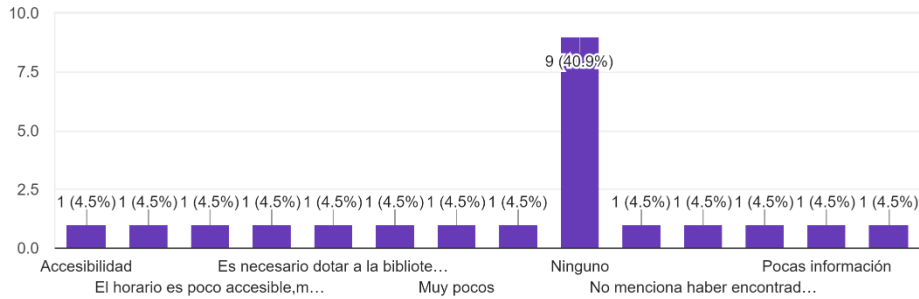
De acuerdo con la figura 14, los usuarios valoran y rescatan aspectos relacionados con los servicios de la biblioteca y enfatizan en que estos son más que básicos, mencionan su accesibilidad, aprendizaje y el acceso a la tecnología como elementos necesarios para mejorar la calidad de la oferta académica en cursos y talleres.

## Figura 15

### Problemas encontrados en los servicios de la biblioteca

6. ¿Qué problemas ha encontrado al utilizar estos servicios?

22 responses



Fuente: Entrevista (2024).

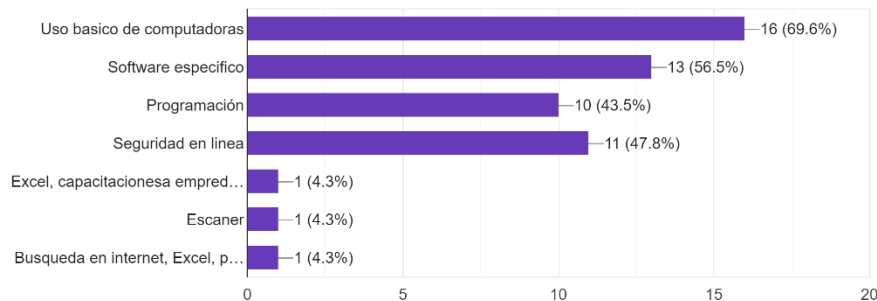
En la figura 15, los usuarios en su mayoría describieron que no encontraron ningún problema al hacer uso de los servicios tecnológicos de la biblioteca; no obstante, otros usuarios resaltan el elemento de la accesibilidad limitada por el horario de atención y la poca información de la biblioteca.

## Figura 16

### Oferta de capacitaciones sugerida por los usuarios de la biblioteca

7. ¿Qué tipos de capacitación tecnológica le gustaría que ofreciera la biblioteca? (Puede seleccionar más de una opción)

23 responses



Fuente: Entrevista (2024).

En la figura 16 los usuarios mencionaron los tipos de capacitaciones en tecnología que les gustaría que ofreciera la biblioteca, siendo el principal y de importancia el uso básico de las computadoras, software, programas específicos, entre otros que son requeridos por las personas usuarias.

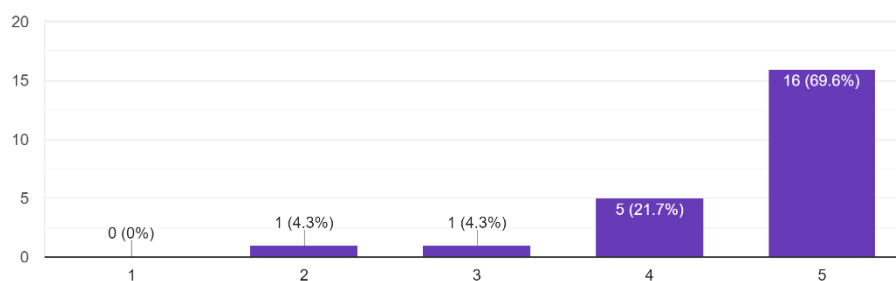
Los investigadores consideran que es fundamental atender las necesidades de los usuarios para una mejora de los servicios tecnológicos que se ofrecen.

### Figura 17

*Escala de interés de los usuarios para participar en capacitaciones tecnológicas.*

8. En una escala del 1 al 5, ¿cuánto interés tiene en participar en cursos de capacitación tecnológica? 5 representa el mayor interés y 1 el menor interés.

23 responses



**Fuente:** Entrevista (2024).

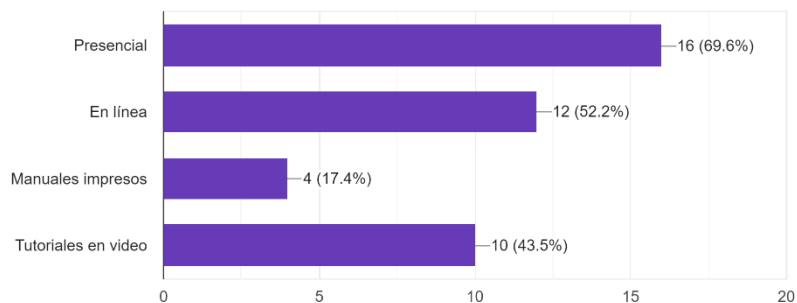
Basados en la información recopilada en la figura 17 se puede determinar que los usuarios están interesados y con disponibilidad para participar en cursos de capacitación tecnológica.

## Figura 18

### Tipo de entorno que prefiere los usuarios

9. ¿Qué formatos de capacitación prefiere? (Puede seleccionar más de una opción)

23 respuestas



**Fuente:** Entrevista (2024).

De acuerdo con las respuestas de la figura 18, información suministrada por los usuarios, en su mayoría prefieren las capacitaciones de forma presencial, para aprovechar mejor los recursos computacionales y otro grupo de usuarios prefieren el entorno virtual por motivos de trabajo y actividades personales, que no les permite trasladarse a la biblioteca.

### 10. ¿Qué sugerencias tiene para mejorar los programas de capacitación tecnológica?

A partir de la opinión de los encuestados, ellos consideran importante los siguientes aspectos.

- La divulgación para conocer de los programas de capacitación.
- Amplitud de horarios.
- Oferta de diferentes cursos.
- Convenios con instituciones.

## 11. ¿Hay algo que le gustaría añadir sobre los servicios y la capacitación tecnológica ofrecida por la biblioteca?

A partir de la respuesta de los encuestados ellos mencionan y se presentan los siguientes aspectos.

- Dar más capacitaciones, cursos de software específico, PowerPoint y mencionan inteligencia artificial
- Ampliar horarios.
- Mejorar los servicios con encuestas a los usuarios.

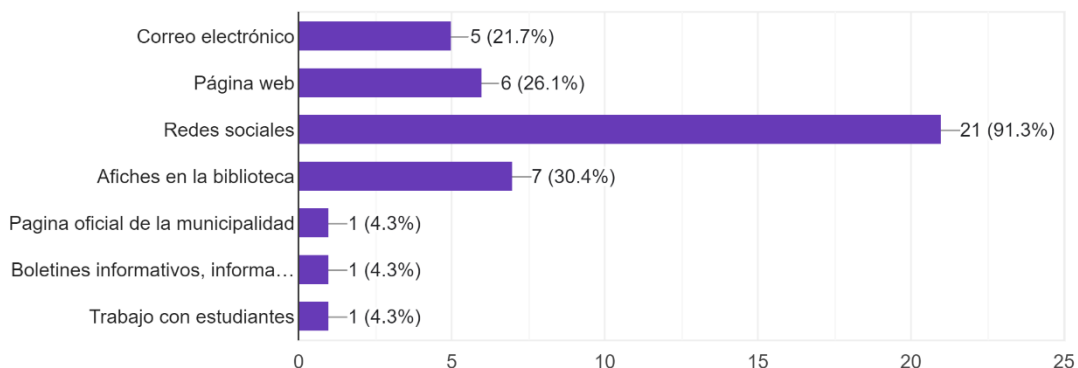
**Fuente:** Entrevista (2024).

### Figura 19

*Difusión de información de los programas y recursos tecnológicos*

12. ¿Cómo le interesaría conocer información de los nuevos programas y recursos tecnológicos disponibles en la biblioteca? \*Selección múltiple.

23 respuestas



**Fuente:** Entrevista (2024).

En la figura 19, los usuarios mostraron su opinión con relación a cómo les gustaría recibir información, por lo que, las redes sociales es el medio con mayor facilidad para enterarse de nuevas capacitaciones y servicios que ofrece la biblioteca.

## **4.2 Contrastar el servicio de tecnologías de información de la biblioteca de San Rafael de Heredia con la opinión de los usuarios de servicios de tecnología**

El presente contraste muestra que, aunque existen aspectos positivos en la percepción de los servicios de TI, también hay áreas de mejora que requieren atención para mejorar la experiencia que tienen los usuarios de la biblioteca.

### **4.2.1. Descripción del Servicio de TI de la Biblioteca**

La biblioteca en este momento ofrece acceso a un laboratorio de cómputo con 12 computadoras equipadas (monitor, mouse y teclado), internet, bases de datos, servicio de impresión, escáner de documentos, programas de capacitación digital y soporte al usuario, los cuales han sido mencionados previamente y confirmados por los sujetos participantes en esta investigación.

- **Horario:** En este momento, la biblioteca brinda un horario de 2 p.m. a 7 p.m., cinco horas al día, por lo cual, todos los talleres, cursos y actividades se realizan por las tardes, de acuerdo con los comentarios y sugerencias de los usuarios de este servicio, se manifiesta la necesidad de ampliar este horario a horas de la mañana, con el objetivo de que se puedan incorporar más actividades para niños y adultos mayores y se mejore la oferta académica para todas las personas que solo tienen en las mañanas disponibilidad para participar y capacitarse.

### **4.2.2. Percepción de los Usuarios**

- **Accesibilidad**

Es importante resaltar que los usuarios de la biblioteca valoran significativamente la accesibilidad a los servicios de tecnologías de información. Muchos destacan la

facilidad con la que pueden acceder a computadoras e internet, lo que les permite llevar a cabo sus investigaciones y actividades académicas sin dificultades.

- **Satisfacción General**

La satisfacción general con los servicios es importante, ya que un alto porcentaje de usuarios se sienten satisfechos con la calidad y la disponibilidad de los servicios ofrecidos.

Esta percepción positiva no solo refleja el compromiso de la biblioteca por brindar un entorno accesible, sino que también señala como a pesar de las limitaciones se resalta la importancia de continuar mejorando y adaptándose a los servicios a las necesidades de los usuarios.

## **CAPÍTULO V.**

### **PROPUESTA**

En este apartado se presenta la propuesta de trabajo que se ha definido para esta investigación, por medio de la recolección y análisis de datos con participación de los sujetos en investigación.

### **5.1 Título del proyecto**

Una vez concluido el trabajo de campo se determina la necesidad de crear un documento como propuesta final denominado: Innovando en la Biblioteca: "Propuesta de mejora de las capacitaciones en Tecnologías de Información (TI) de la Biblioteca Pública de San Rafael de Heredia para usuarios de población andragógica".

### **5.2 Problema priorizado pretendido a solucionar en la propuesta**

Con base en la problemática planteada en los capítulos iniciales se planteó la pregunta: ¿qué se requiere para ampliar las posibilidades laborales de las personas de población andragógica usuarias de la biblioteca del cantón San Rafael de Heredia?

A partir, del análisis de los resultados de los instrumentos aplicados a los sujetos participantes en la investigación, se determina que se necesita una propuesta para mejorar las capacitaciones de tecnologías de información, para que los usuarios puedan adquirir conocimientos para el trabajo.

Por lo que, en las capacitaciones tecnológicas que se brindan, se ven disminuidas las posibilidades de participación en capacitaciones por el horario actual que tiene la biblioteca y por la oferta limitada de cursos que se ofrecen.

### **5.3 Población beneficiaria**

La población beneficiaria de la propuesta para mejorar las capacitaciones en tecnologías de información de la Biblioteca de San Rafael de Heredia son usuarios adultos que buscan fortalecer sus habilidades y mejorar sus oportunidades laborales.

Al participar en los cursos ofrecidos por la biblioteca, estos usuarios no solo adquieren conocimientos técnicos, sino que también desarrollan habilidades críticas en el uso de herramientas digitales, lo cual es esencial en el entorno laboral actual.

La capacitación en tecnologías de información no solo ayuda en temas de empleo, sino que también fomenta el aprendizaje continuo; brinda la oportunidad de actualizar conocimientos y adaptarse a los cambios tecnológicos, logrando la inclusión a un mercado laboral en constante evolución. De esa forma, la biblioteca se convierte en un recurso clave para empoderar a la comunidad y contribuir con la región.

### **5.4 Justificación del Proyecto e importancia**

Esta propuesta tiene como objetivo, abordar de manera integral la necesidad que presentan los usuarios de la Biblioteca Pública de San Rafael de Heredia, en cuanto a capacitaciones en tecnologías de información. Para ello, es fundamental considerar diversos aspectos que aseguren la efectividad y relevancia de los cursos ofrecidos.

En primer lugar, se deben establecer horarios accesibles que se ajusten a la disponibilidad de recursos y de los participantes, permitiendo una participación en las capacitaciones. Además, es necesario seleccionar temas de interés que respondan a las demandas del mercado laboral y a las solicitudes de los usuarios, garantizando que los contenidos sean pertinentes, útiles y actuales.

La divulgación de los cursos es otra área clave, por lo que, utilizando diferentes canales de comunicación se podría asegurar que la comunidad esté informada sobre las

oportunidades de capacitación en tecnologías de información que se ofrecerán en la biblioteca.

Otro aspecto es el establecer un sistema de seguimiento y retroalimentación que permita evaluar la efectividad de las capacitaciones y realizar ajustes en el plan anual de trabajo en función de las opiniones de los participantes.

### **5.5 Objetivos de la propuesta**

La propuesta de mejora de las capacitaciones en tecnologías de información de la Biblioteca Pública de San Rafael de Heredia tiene como objetivo principal generar conocimiento en áreas clave relacionadas con el uso de tecnologías de información.

Posteriormente, analizar la situación actual y las necesidades de los usuarios, donde se ha identificado la necesidad de mejorar las capacitaciones para las personas usuarias de la biblioteca, en el área de las tecnologías de información, especialmente en el contexto laboral.

Al mismo tiempo, esta propuesta busca que la comunidad pueda tener más posibilidades de capacitaciones, tomando en cuenta que en la actualidad son limitadas.

A continuación, se presentan los objetivos generales y específicos que guiarán la implementación de esta propuesta.

### **5.6 Objetivo General**

Fortalecer las gestiones en las capacitaciones de tecnologías de información de la Biblioteca Pública de San Rafael de Heredia, con el fin de ampliar los conocimientos y habilidades de los usuarios de población andragógica.

## 5.7 Objetivos Específicos

- a) Establecer un plan anual que incluya aspectos administrativos para las capacitaciones en tecnologías de la información, que promueva una mayor asistencia y participación de los usuarios interesados.
- b) Formular un currículo de temas de capacitación que considere los recursos disponibles y las necesidades identificadas de los usuarios.
- c) Implementar un sistema de evaluación continua que mida el progreso y la efectividad de las capacitaciones, así como el desempeño que tiene los participantes de los cursos.

## 5.8 Referente metodológico

Para llevar a la práctica la propuesta desarrollada, es necesario que los encargados de la Biblioteca Pública de San Rafael de Heredia consideren y evalúen aspectos que corresponden a la organización, planificación y ejecución de la capacitación formativa, los cuales se describen en las siguientes etapas de la propuesta:

### 5.8.1 Evaluación de recursos y necesidades

- **Inventario de Recursos:** realizar un inventario de los recursos tecnológicos disponibles (computadoras, software, acceso a internet, impresoras 3D, etc.).
- **Divulgación de información:** establecer los medios oficiales de divulgación de los cursos (Paginas Oficiales de la Municipalidad y Biblioteca, medios sociales de información).
- **Encuesta de Intereses:** distribuir una encuesta entre los usuarios de la biblioteca para identificar qué temas en tecnologías de información les gustaría aprender (ej. programación, diseño gráfico, uso de herramientas digitales.)

### 5.8.2 Formulación de cursos, temas y modalidades

Se deben considerar los materiales didácticos, tiempo y recurso humano que pueda ampliar la oferta de cursos, tomando en cuenta que los cursos que se ofrecen a la comunidad son gratuitos, estos aspectos deben ser analizados para el correcto desarrollo de la capacitación.

Se enlistan los siguientes temas a valorar para la propuesta, a saber:

**Tabla 3**

*Lista de cursos para considerar en las capacitaciones.*

<b>Nombre del Curso</b>	<b>Modalidad</b>
Introducción y conceptos básicos de Tecnologías de información (TI).	Presencial.
Principios de Ciberseguridad (Seguridad en línea)	Presencial.
Emprendimiento Digital: Estrategias y Recursos en Tecnologías de Información.	Presencial.
Aplicaciones de inteligencia artificial.	Presencial, virtual

**Fuente:** Entrevista (2024).

### 5.8.3. Publicidad y Difusión

- Utiliza las redes sociales para promocionar los cursos.
- Crear un calendario de publicaciones con afiches sobre los cursos.
- **Boletines Informativos:** consultar la posibilidad de enviar correos electrónicos mensuales a los usuarios de la biblioteca con la programación de los cursos.
- **Carteles y Folletos:** colocar carteles en la biblioteca y repartir folletos informativos en eventos comunitarios.

#### **5.8.4. Implementación de un Sistema de Inscripción**

- **Plataforma Online (en línea):** utilizar una plataforma de inscripción en línea, para que los interesados puedan registrarse fácilmente.
- **Lista de Espera:** implementar un sistema de lista de espera para los cursos que tengan alta demanda.

#### **5.8.5. Feedback (Retroalimentación) y Mejora Continua.**

- **Encuestas Post-Curso:** después de cada curso, solicitar retroalimentación a los participantes para mejorar futuras capacitaciones.
- **Reuniones Mensuales del Equipo:** es importante organizar reuniones mensuales entre equipo de la biblioteca para evaluar el progreso y ajustar la programación según sea necesario.

### **5.9 Presupuesto, viabilidad de la propuesta**

Para desarrollar esta propuesta de mejora en las capacitaciones en Tecnologías de Información (TI) en la Biblioteca Pública de San Rafael de Heredia, es esencial contar con un aula equipada adecuadamente, esto incluye mobiliario con computadoras y mesas en buenas condiciones, tanto para los usuarios como para los docentes encargados de impartir los cursos.

Además, es fundamental disponer de acceso a internet continuo, lo que facilitará el proceso educativo y ofrecerá a los participantes un espacio donde puedan investigar, debatir y compartir conocimientos.

La implementación de capacitaciones en tecnologías de información permitirá a los participantes desarrollar y adquirir habilidades cruciales en este ámbito.

Además, la colaboración interdisciplinaria y el esfuerzo son aspectos vitales para lograr una mejora significativa en las capacitaciones de tecnologías de información que requieren los usuarios.

Finalmente, es viable implementar estas capacitaciones, ya que son gratuitas para los usuarios. Al considerar las necesidades y las posibilidades de mejora en términos de accesibilidad, horarios y formación de grupos se puede generar un cambio significativo que beneficiará a todos los interesados.

### **5.10 Evaluación**

Es importante mencionar que la evaluación, además de contribuir al desarrollo académico de los participantes de un curso, enriquece el proceso de toma de decisiones, promoviendo un enfoque adaptado a las realidades y necesidades del entorno.

De forma general, esta propuesta se puede evaluar de la siguiente forma:

- A través de la cantidad de cursos que se realicen por año.
- Mediante el número de matrícula de un curso.
- Con la opinión y evaluación de los usuarios posterior a los cursos.

Adicionalmente, en las capacitaciones se miden de acuerdo con los criterios establecidos para el curso, en la siguiente tabla se muestra un ejemplo:

**Tabla 4**

*Evaluación de un curso.*

<b>Criterios</b>	<b>Porcentaje Total</b>
Trabajo extractase	25 %
Participación, Trabajo en clase	40 %
Pruebas cortas	10 %
Proyecto	25 %
<b>TOTAL</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** elaboración propia (2024).

Adicionalmente, en el apartado de apéndices se colocó una serie de ítems de evaluación, a manera de ejemplo, para que los participantes del taller puedan autoevaluarse y evaluar elementos propios capacitación.

Estos ítems pueden ser considerados por las personas de la biblioteca cuando realicen la propuesta, de esta forma se reafirma la acción propuesta y mencionada previamente de *feedback* (Retroalimentación) y Mejora continua, en este caso aplicado al proceso de capacitaciones.

### **5.11 Cronograma de Ejecución**

Los investigadores proponen este cronograma de forma anual, dado que la biblioteca tiene su plan de acción o trabajo estructurado de manera anual.

**Tabla 5.**

*Cronograma de la propuesta*

<b>Propuesta de mejorar las Capacitaciones de la Biblioteca de San Rafael de Heredia</b>					
<b>Acciones.</b>	<b>Descripción</b>	<b>I Trimestre</b>	<b>II Trimestre</b>	<b>III Trimestre</b>	<b>IV Trimestre</b>
1	Evaluación de Recursos y Necesidades				
2	Formulación de Cursos/temas/modalidad				
3	Publicidad y Difusión				
4	Implementación de un Sistema de Inscripción				
5	Ejecución de los cursos				
6	<i>Feedback</i> (Retroalimentación) y Mejora Continua				

**Fuente:** elaboración propia (2024).

Con base en lo anterior, la propuesta para mejorar las capacitaciones de la Biblioteca de San Rafael de Heredia puede desarrollarse a lo largo del año laboral.

No obstante, se reconoce que puede haber ajustes prácticos en la ejecución de la propuesta; sin embargo, salvaguardando el contenido de la mejora de los servicios tecnológicos que ofrece la biblioteca a los usuarios

\*El color que se muestra en el cuadro identifica el momento y el orden en el cual se pueden desarrollar las acciones de la propuesta.

### **5.12. Compilación de la propuesta**

Se puede tener acceso al contenido de este capítulo que se encuentra disponible en la plataforma Google Drive en el archivo denominado : [Propuesta de trabajo](#)

## **CAPÍTULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

En este capítulo se describen las principales conclusiones y recomendaciones generadas a partir de la investigación desarrollada para mejorar las capacitaciones que ofrece la Biblioteca Pública de San Rafael de Heredia a los usuarios.

## **6.1 Conclusiones**

Para el primer objetivo específico de la investigación, los servicios en tecnologías de la información consisten en uso de computadoras, (doce disponibles), talleres y cursos.

Para el segundo objetivo de la investigación, las necesidades de capacitación educativa en tecnologías de la información que tienen las personas usuarias de la población andragógica son términos de horarios y nuevas opciones de capacitaciones.

Para el tercer objetivo de la investigación se encontraron hallazgos, en relación con la oferta educativa en tecnologías de la información de la Biblioteca Pública de San Rafael de Heredia y las necesidades de los usuarios, entre ellos, limitaciones de participación por horarios, dado que son en horario definido y la necesidad de una mayor oferta de nuevos cursos.

Para el cuarto objetivo se construye la propuesta de mejorar las capacitaciones en Tecnologías de Información (TI) de la Biblioteca Pública de San Rafael de Heredia para usuarios de población andragógica.

## 6.2 Recomendaciones

Por medio de esta investigación se generan las siguientes recomendaciones, a saber:

Explorar y analizar las posibilidades de establecer alianzas con instituciones públicas como la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA), Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) y los Institutos Profesionales de Educación Comunitaria (IPEC), para apoyar la labor de la Biblioteca Pública de San Rafael de Heredia.

A su vez, se pueden considerar a estudiantes que necesiten realizar su Trabajo Comunal Universitario (TCU), Practicas Supervisadas o Proyectos de Graduación en áreas de la educación, como recurso humano para la ejecución de capacitaciones con la mediación de los funcionarios de la biblioteca.

Adicionalmente, es importante considerar la innovación curricular en temas, contenidos y el Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) y en evaluación para lograr resultados significativos para los usuarios participantes.

Finalmente, establecer a largo plazo una estructura robusta de capacitaciones en tecnologías de información integradas al Plan Operativo Anual de la Biblioteca, considerando los recursos disponibles, necesidades del usuario, mercado laboral, el análisis y un proceso de mejora continua, es decir, todos los aspectos de las capacitaciones de tecnologías de la información.

**CAPÍTULO VI**  
**REFERENCIAS**

Alba, C. (2018). *El diseño universal para el aprendizaje en la formación de docentes en la universidad*. Ministerio de Educación y Formación Profesional.

<https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:c8e7d35c-c3aa-483d-ba2e-68c22fad7e42/pe-n9-art04-carmen-alba.pdf>

Alvarado Calderón, G. y Mora Hernández, R. (2020). Educación Técnica secundaria pública en Costa Rica: 1950-2014. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 20(2), 1-35.

<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/download/41668/45971?inline=1#:~:text=La%20Educaci%C3%B3n%20T%C3%A9cnica%20es%20una%20capacitador%20que%20la%20econom%C3%ADa%20necesita>

Azofeifa, J.B. (2016). *Evolución conceptual e importancia de la andragogía para la optimización del alcance de los programas y proyectos académicos*

*universitarios de desarrollo rural*. (7) <https://www.scielo.sa.cr/pdf/ree/v21n1/1409-4258-ree-21-01-00458.pdf>

Baelo, R. y Cantón, I. (2009). Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior. Estudio descriptivo y de revisión. *Revista Iberoamericana de Educación* 50, 7-10. <https://rieoei.org/historico/deloslectores/3034Baelo.pdf>

Biblioteca Municipal de San Rafael de Heredia. (2024). *Sistema de Información Cultural de Costa Rica*. <https://si.cultura.cr/infraestructura/biblioteca-municipal-de-san-rafael-de-heredia>

Biblioteca - Qué es, historia y caracterización de libros. (s.f.).

<https://concepto.de/biblioteca/>

Biblioteca Pública. (2024). *Historia*. *Municipalidad de San Rafael*.

<https://www.munisrh.go.cr/biblioteca-publica/>

- Calderón, I. (2015). *El mundo CR*. Importancia de fomentar la educación técnica en Costa Rica: <https://www.elmundo.cr/opinion/importancia-de-fomentar-laeducacion-tecnica-en-costa-rica/>
- Campos, M. (2017). *Métodos de investigación Académica*. Studocu. <https://www.studocu.com/latam/document/universidad-de-costa-rica/metodos-de-investigacion/campos-ocampo-melvin-2017-metodos-de-investigacion-academica-version-11-sede-de-occidente-ucr/18418383>
- Capterra. Inc. (2007-2024). *Digital divide*. [www.capterra.es/glossary](http://www.capterra.es/glossary)
- Centro de Formación Técnica para la Industria. (2023). *Tecnología de la información: Qué es y por qué es importante*. <https://www.cursosaula21.com/que-es-tecnologia-de-la-informacion/>
- Contreras, N., Pérez, M., Buzo, E et al. (2022). *GLOSARIO DE EVALUACIÓN EDUCATIVA*. <https://cuaed.unam.mx/publicaciones/libro-evaluacion/pdf/GLOSARIO-DE-EVALUACION-EDUCATIVA.pdf>
- Cualificaciones.cr. (2024). *Marco Nacional de Cualificaciones*. <https://www.cualificaciones.cr/mnc/>
- ETAC. (s.f.). ¿Qué es tecnología de la información? <https://www.etac.edu.mx/blog-etac/index.php/que-es-ti>
- Enciclopedia Significados. (2013-2024). *Qué es un Usuario*. <https://www.significados.com/usuario/>
- Gil, R. (2007). Teoría andragógico-integradora para la transformación universitaria. FERMENTUM. *Revista Venezolana de Sociología y Antropología*, 17(48), 210-232. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70504811>
- Gómez, E. (2011). “ EL MODELO INTERPRETATIVO”. <http://ejemetupnle94.blogspot.com/2011/10/el-modelo-interpretativo-tercer.html>

- Haag, S., Cummings, M. & McCubbrey, D. (2004). *Management information systems for the information age* (4ª ed.). New York: McGraw-Hill.
- Herrera, R. (1996). Algunas tesis sobre la tecnología. *Rev. Filosofía Univ. Costa Rica*, 34 (83- 84), 365-384.
- Herrera, R. (2005). Tecnología: una concepción general. *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*.  
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/filosofia/article/view/7503>
- La Asociación Española de Comprensión Lectora. (2013). *Historia de la biblioteca*.  
<https://www.comprensionlectora.es/index.php/2013-11-27-16-50-54/2013-11-27-17-15-39/historia>
- Ministerio de Cultura-Gobierno de España. (s.f.). *Definición de Biblioteca Pública*.  
<https://www.cultura.gob.es/cultura/areas/bibliotecas/mc/ebp/presentacion/definicion-de-biblioteca-publica.html>
- Ministerio de Educación Pública (MEP). (2021). *Educación Técnica*.  
<https://www.mep.go.cr/educacion-tecnica>
- Municipalidad de San Rafael. (2024). *Biblioteca Pública. Municipalidad de San Rafael de Heredia*. <https://www.munisrh.go.cr/biblioteca-publica/#1694013422004-edc67c7e-974a>
- Nájera, M. S. J. (2023). *Andragogía: adaptando el aprendizaje para los adultos*. Observatorio / Instituto Para el Futuro de la Educación.  
<https://observatorio.tec.mx/edu-news/andragogia-adaptando-el-aprendizaje-para-los-adultos/#:~:text=La%20andragog%C3%ADa%20se%20refiere%20al,esta%20etapa%20de%20la%20vida>.

- OCDE. (Organization for Economic Co-operation and Development). (2002). *Reviewing the ICT sector definition: Issues for discussion*,  
<http://www.oecd.org/dataoecd/3/8/20627293.pdf>
- Pérez, J. y Gardey, A. (2024). *Proyección social - Qué es, objetivos, definición y concepto*. <https://definicion.de/proyeccion-social/>
- Reyes, E. (2022). *¿Qué es capacitación?* Emprendedor inteligente.com.<https://www.emprendedorinteligente.com/definicion-de-capacitacion-segun-autores/>
- Romero, A. (2020). *¿Cómo estudiar Tecnología de la Información?*  
<https://www.etac.edu.mx/blog-etac/index.php/que-es-ti>
- Ruiz, K. (2022). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).  
*Panorama social de América Latina y el Caribe*. CEPAL  
<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/13e69cf4-3523-4d38-85f2-f3b2bfd4710e/content>
- Sevilla, M. P., Fariás, M. y Weintraub, M. (2014). *Articulación de la educación técnico profesional: una contribución para su comprensión y consideración desde la política pública*. Calidad en la Educación
- Sevilla, M. P. y Montero, P. (2018). *Articulación de la educación técnica formal, no formal e informal: garantías de calidad para un continuo educativo*, 9.  
<https://investigacion.cnachile.cl/archivos/cna/documentos/9.pdf>
- Tarazona, J. L. (2005). Reflexiones acerca del aprendizaje basado en problemas (ABP). Una alternativa en la educación médica. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 56(2),147-154. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=195214313006>
- Ulate Soto, I. y Vargas Morúa, E. (2018). *Metodología para la elaboración de una tesis*. (2da reimp. de la 1era ed.). Editorial Universidad Estatal a Distancia.

Valdebenito, M.J. (2019). *Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina [SITEAL]*. Educación y formación técnica y profesional. IIPE UNESCO.  
[https://siteal.iiep.unesco.org/eje/educacion\\_y\\_formacion\\_tecnica\\_y\\_profesional](https://siteal.iiep.unesco.org/eje/educacion_y_formacion_tecnica_y_profesional)

## **ANEXOS**



**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA**  
**ESCUELA DE EDUCACIÓN TÉCNICA**  
**LICENCIATURA EN EDUCACIÓN TÉCNICA**

ENTREVISTA PARA COLABORADORES DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA  
SAN RAFAEL DE HEREDIA

Estimados(as):

Este instrumento forma parte del Trabajo Final de Graduación para optar por la Licenciatura en Educación Técnica del Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC), el cual está a cargo de las personas investigadoras Sirleny Sanchez Hernández y Steven Solano Aguilar.

Tema: Plan de capacitación en tecnologías de información usuarios de la Biblioteca Pública de San Rafael de Heredia.

**Descripción del alcance del instrumento:**

La información que usted suministre será de carácter confidencial, con fines académicos y para fundamentar la investigación. Por lo tanto, los datos que facilite serán utilizados de forma generalizada y reservada.

Para una sistematización correcta de la información que se obtendrá en la entrevista, se solicita autorización para proceder a grabar la sesión que únicamente será resguardada para el análisis y recolección de datos de esta investigación.

Se agradece el tiempo, aporte y colaboración para responder las preguntas. Marque una X, en el paréntesis ( ) y seleccione de forma múltiple en las preguntas que así considere.

Tiempo estimado: 15 minutos.

**Entrevista**

1. ¿Cuál es su función en la biblioteca y cómo está relacionada con los servicios tecnológicos?
2. ¿Cuáles son los equipos tecnológicos disponibles para los usuarios en la biblioteca?  
Computadoras ( )  
Impresoras ( )  
Escáneres ( )

3. ¿Qué servicios tecnológicos ofrece actualmente la biblioteca a sus usuarios?  
Uso de computadoras ( )  
Impresión ( )  
Escaneo ( )  
Bases de datos en línea ( )
4. En la siguiente escala ¿Cómo calificaría la calidad de los servicios tecnológicos actuales en la biblioteca?  
Excelente. ( )  
Regular. ( )  
Debe mejorar ( )
5. ¿Con cuánta frecuencia las personas consultan por temas de capacitación?  
Alta. ( )  
Baja. ( )  
Media ( )
6. ¿Cada cuánto tiempo realizan aperturas de programas de capacitación?  
Anual ( )  
Semestral ( )  
Bimestral ( )
7. ¿Qué tipos de capacitaciones tecnológicas ofrece la biblioteca?  
Talleres ( )  
Cursos ( )  
Tutoriales ( )
8. ¿Qué procedimiento utilizan para definir los temas de capacitación?
9. ¿Cómo se desarrollan y actualizan los contenidos de las capacitaciones tecnológicas? ¿Quién está a cargo de esta tarea?
10. ¿Qué formatos de capacitación se utilizan?  
Presencial ( )  
Virtual ( )  
Otro ( ). Mencione ¿Cuál?
11. ¿Cuál es el proceso para inscribirse en los cursos o talleres tecnológicos?
12. ¿Qué comentarios o retroalimentación han recibido de los usuarios sobre los servicios y capacitaciones tecnológicas?  
Muy bueno. ( )  
Regular. ( )  
De mejorar ( )
13. ¿Realizan evaluaciones de la efectividad de las capacitaciones tecnológicas ofrecidas?  
Si. ( )  
No ( )  
Mencione, ¿Como?
14. ¿Existen planes para introducir nuevos servicios o tecnologías en la biblioteca en el futuro cercano?  
Si. ( )  
No. ( )
15. ¿Hay algo más que le gustaría agregar sobre los servicios y capacitaciones tecnológicas que ofrece la biblioteca?

## Anexo 2 Encuesta



**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA**  
**ESCUELA DE EDUCACIÓN TÉCNICA**  
**LICENCIATURA EN EDUCACIÓN TÉCNICA**

ENCUESTA PARA PERSONAS USUARIAS DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA  
SAN RAFAEL DE HEREDIA

Estimados(as):

Este instrumento forma parte del Trabajo Final de Graduación para optar por la Licenciatura en Educación Técnica del Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC), el cual está a cargo de las personas investigadoras Sirleny Sanchez Hernández y Steven Solano Aguilar.

\*Tema: Plan de capacitación en tecnologías de información usuarios de la Biblioteca Pública de San Rafael de Heredia.

Descripción del alcance del instrumento:

La información que usted suministre será de carácter confidencial, con fines académicos y para fundamentar la investigación. Por lo tanto, los datos que facilite serán utilizados de forma generalizada y reservada.

Se agradece el tiempo, aporte y colaboración para responder las preguntas. **Marque una X, en el paréntesis ( ) y seleccione de forma múltiple en las preguntas que así considere.**

Tiempo estimado: 10 minutos.

### Encuesta.

#### 1. Información General

1. ¿Con qué frecuencia utiliza los servicios tecnológicos de la biblioteca?
  - Diario ( )
  - Semanal ( )
  - Mensual ( )
  - Raramente ( )
  - Nunca ( )

2. ¿Cuál es su nivel de experiencia con tecnologías de la información?

- Principiante ( )
- Intermedio ( )
- Avanzado ( )
- Experto ( )

## 2. Evaluación de Servicios

3. ¿Qué servicios tecnológicos utiliza con más frecuencia en la biblioteca?

(Seleccione todos los que apliquen)

- Computadoras ( )
- Impresión ( )
- Escaneo ( )
- Bases de datos en línea ( )
- Otros (especificar)

4. En una escala del 1 al 5, ¿cómo calificaría la accesibilidad y disponibilidad de estos servicios? \*Siendo 1 la más baja y 5 la más alta.

1.( ) 2. ( ) 3( ) 4( ) 5( )

5. ¿Cuáles son los aspectos que más valora de los servicios tecnológicos de la biblioteca?

6. ¿Qué problemas ha encontrado al utilizar estos servicios?

## 3. Capacitación y Formación

7. ¿Qué tipos de capacitación tecnológica le gustaría que ofreciera la biblioteca?

(Puede seleccionar más de una opción)

- Uso básico de computadoras ( )
- Software específico ( )
- Programación ( )
- Seguridad en línea ( )
- Otros (especificar)

8. En una escala del 1 al 5, ¿cuánto interés tiene en participar en cursos de capacitación tecnológica? 5 representa el mayor interés y 1 el menor interés.

1. ( ) 2. ( ) 3. ( ) 4. ( ) 5. ( )

9. ¿Qué formatos de capacitación prefiere? (Puede seleccionar más de una opción)

- Presencial ( )
- En línea ( )
- Manuales impresos ( )
- Tutoriales en video ( )

#### **4. Comentarios y Recomendaciones**

10. ¿Qué sugerencias tiene para mejorar los programas de capacitación tecnológica?

11. ¿Hay algo que le gustaría añadir sobre los servicios y la capacitación tecnológica ofrecida por la biblioteca?

12. ¿Cómo le interesaría conocer información de los nuevos programas y recursos tecnológicos disponibles en la biblioteca? \*Selección múltiple.

- Correo electrónico ( )
- Página web ( )
- Redes sociales ( )
- Afiches en la biblioteca ( )
- Otros (especificar)

## APÉNDICES

**Apéndice 1** *Ejemplo de ítems para aplicar en la evaluación.*

Nivel de esfuerzo

Deficiente      Medio      Satisfactorio      Muy bueno      Excelente

Nivel de esfuerzo y dedicación que has dedicado al curso

Conocimientos adquiridos

Deficiente      Medio      Satisfactorio      Muy bueno      Excelente

Nivel de habilidades o conocimientos al principio del curso

Nivel de habilidades o conocimientos al final del curso

Nivel de habilidades o conocimientos necesarios para completar el curso

¿En qué medida ha contribuido el curso a mejorar tus habilidades o conocimientos?

### Habilidades y dedicación del profesor

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Los profesores fueron formadores eficaces	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las explicaciones eran claras y estaban bien estructuradas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los profesores estimularon el interés de los alumnos por temas expuestos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los profesores aprovecharon bien el tiempo lectivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los profesores se mostrarán atento y dispuesto a ayudar a los estudiantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Contenido del curso

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Los objetivos del curso estaban claros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El contenido del curso estaba bien organizado y planificado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La carga de trabajo del curso fue la adecuada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los alumnos pudieron participar activamente en el curso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Qué aspectos de este curso te resultaron más útiles?

Your answer

---

¿Cómo mejorarías este curso?

Your answer

---

¿Por qué se inscribió a este curso?

- Obtener un certificado
- Me venía bien el horario
- Me interesaba ampliar mis conocimientos en el área TIC

**Fuente:** elaboración propia (2024).