

Universidad Nacional de Cuyo
Facultad de Educación

Tesina de Licenciatura en Documentación y Gestión de la Información

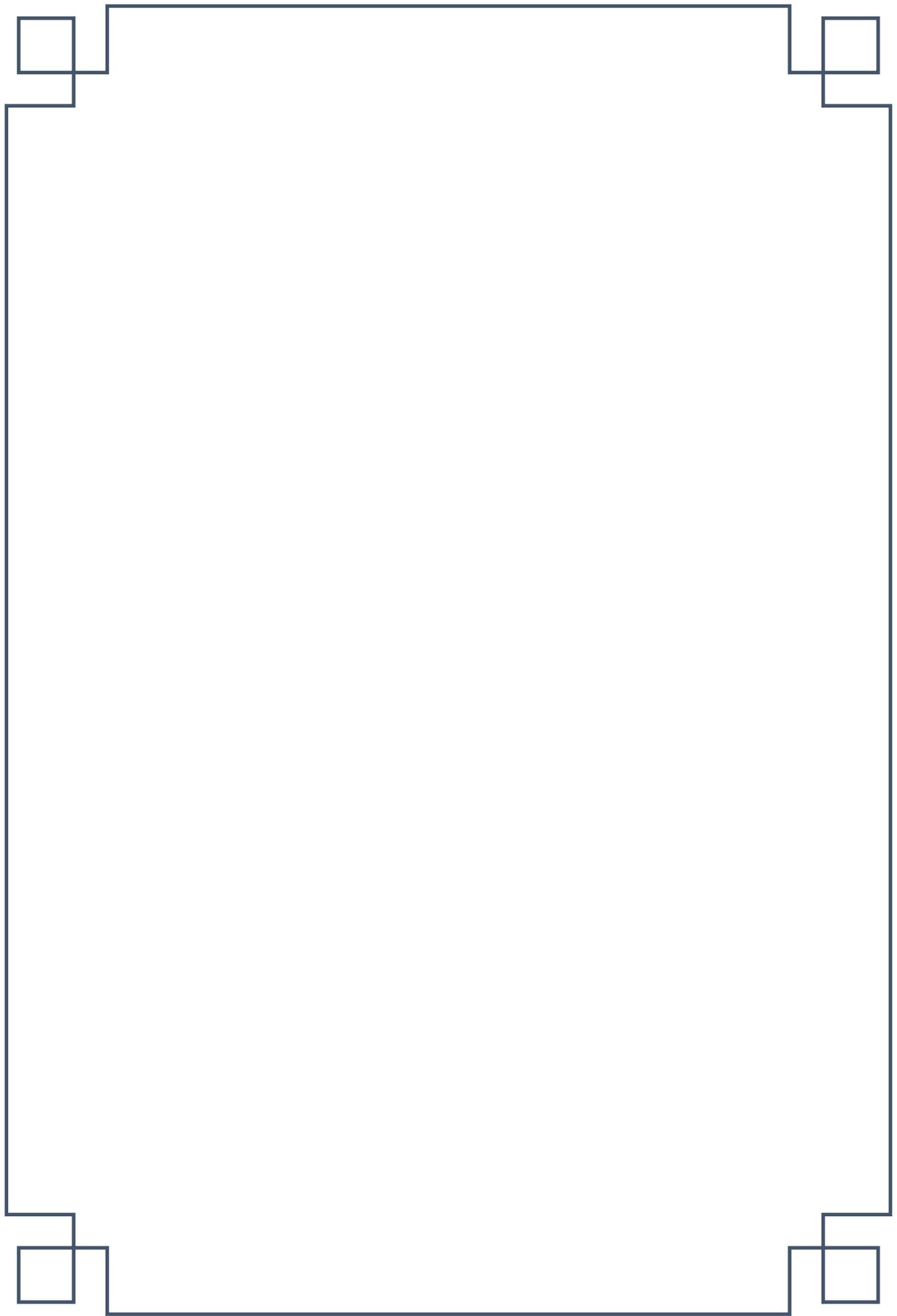
DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES
EN LAS PRÁCTICAS BIBLIOTECOLÓGICAS

CASO: BIBLIOTECARIOS DE LA UNIVERSIDAD
CATÓLICA ARGENTINA

Autora: T.U.D.: Paola Lourdes Banegas

Director: Dr. Eduardo Andrés Salmerón

Mendoza, 2020



FACULTAD DE EDUCACIÓN

Decana

Dra. Ana María Sisti

Vicedecana

Dra. María Ximena Erice

Secretaria Académica

Mgter. Claudia Elisa Zozaya

Directora General de Carreras

Prof. Esp. María Gabriela Griffouliere

Referente por el Profesorado Universitario de Educación Primaria / Ciclo de Profesorado de Grado Universitario en Informática

Prof. Flavia Escudero

Referente por el Profesorado Universitario de Educación Inicial

Lic. Marcela Mirchak

Referente por el Profesorado Universitario de Educación para Personas Sordas / Tecnicatura en Interpretación de Lengua de Señas

Prof. Esp. Gabriela Guzmán

Referente por el Profesorado Universitario de Pedagogía Terapéutica en Discapacidad Visual

Lic. Mariela Farrando

Referente por el Profesorado Universitario de Pedagogía Terapéutica en Discapacidad Intelectual. Orientación Discapacidad Motora

Mgter. Leticia Vázquez

Referente por el Tecnicatura Universitaria en Educación Social

Lic. Noelia de la Reta

Secretaria de Investigación y Posgrado

Mgter. Ana Torre

Directora de Investigación

Prof. Esp. Adriana Moreno

Directora de Posgrado

Dra. Federica Schervosky

Coordinadora de Institutos, Centros y Redes

Lic. Andrea Suraci

Secretaria de Extensión
Mgter. Verónica Alejandra Martínez

Directora de Relaciones Interinstitucionales y Territorialización
Mgter. Nora Marlia

Directora de Asuntos Estudiantiles y Egresados
Prof. Silvia Adriana Gigena

Coordinadora de Egresados
Prof. María Eugenia Bobillo

Coordinadora de Estudiantes
Srta. Julieta Mendoza

Secretario Administrativo Económico-Financiero
Lic. Sergio Euliarte

AGRADECIMIENTOS

Antes que nada, agradecerle a Dios, por haberme dado la gran oportunidad de culminar con esta importante etapa de mi vida.

A mi director de tesis, el Dr. Eduardo Andrés Salmerón, por su esfuerzo y dedicación. Por acompañarme a lo largo de todo el trabajo de investigación con seriedad, responsabilidad y rigor académico.

A la Universidad Nacional de Cuyo y a la Facultad de Educación, por haberme brindado la oportunidad de estudiar lo que tanto amo.

A los profesores de la carrera por contribuir en mi formación académica.

A mi padre, que siempre me brindó su apoyo incondicional y me enseñó que cuando se quiere ser alguien en la vida no existen obstáculos para lograrlo y superarse día a día.

A mi madre que siempre me guio desde el cielo, y hoy le puedo decir que finalmente lo logre, y me recibí como ella tanto lo hubiese querido. A mis hermanas Carina y Rosana, por su apoyo y acompañamiento familiar.

A mi compañero de vida Marcelo, por apoyarme con su incondicional amor y ayudarme a superar los obstáculos.

Y por último a mis hijos Máximo, Tiziano y Santino, por apoyarme, entenderme, y por haber sido el motor principal que me empujó a concluir este trabajo de investigación.

INDICE

RESUMEN.....	pág. 7
PALABRAS CLAVES.....	pág. 10
INTRODUCCIÓN.....	pág. 11

PARTE I: PROCESO DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVO – ASPECTOS ORIENTADORES DE LA INVESTIGACIÓN.

❖ PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	pág. 14
▪ Idea de investigación.....	pág. 14
▪ Fuentes de la idea de investigación.....	pág. 14
▪ Estructuramiento de la idea de investigación.....	pág. 15
▪ Planteamiento del problema.....	pág. 16
▪ Preguntas de investigación.....	pág. 17
▪ Proceso de investigación cualitativo.....	pág. 17
❖ OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.....	pág. 20
▪ Objetivos generales.....	pág. 20
▪ Objetivos específicos.....	pág. 20
❖ SISTEMA DE HIPÓTESIS.....	pág. 20
❖ JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	pág. 22
▪ Viabilidad.....	pág. 23
▪ Deficiencias en el conocimiento del problema.....	pág. 23

PARTE II: MARCO DE REFERENCIA - ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

❖ Estudios sobre las TIC en las bibliotecas.....	pág. 26
▪ La biblioteca pública y las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC): una relación necesaria.....	pág. 26
▪ Biblioteca híbrida: el bibliotecario en medio del tránsito de lo tradicional a lo moderno.....	pág. 27
▪ Estudio de satisfacción de los usuarios de las bibliotecas de la Universidad Católica Argentina (2018): evaluando la calidad de las bibliotecas.....	pág. 28
▪ Las bibliotecas universitarias: breve aproximación a sus nuevos escenarios y retos.....	pág. 30

PARTE III: DEFINICIÓN DEL AMBIENTE O CONTEXTO

❖ Población y muestra.....	pág. 32
❖ Procedimiento de selección.....	pág. 34
❖ Tamaño de la muestra.....	pág. 35

PARTE IV: MARCO HISTÓRICO - CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

- ✧ Antecedentes históricos del Sistema de Bibliotecas (SIBUCA)..... pág. 38

PARTE V: MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL

- ✧ Tecnologías de la Información y Comunicación..... pág. 42
- ✧ Internet..... pág. 47
- ✧ Web 1.0, 2.0, 3.0 y 4.0..... pág. 51
- ✧ Sociedad de la Información..... pág. 55
- ✧ Sociedad del conocimiento..... pág. 57
- ✧ Brecha digital..... pág. 59
- ✧ Alfabetización digital..... pág. 62
- ✧ Acceso abierto..... pág. 65
- ✧ Bibliotecarios universitarios..... pág. 69
- ✧ TIC en bibliotecas universitarias de Argentina..... pág. 72
- ✧ Desarrollo de competencias digitales..... pág. 72

PARTE VI: MARCO METODOLÓGICO

- ✧ Diseño de la Investigación.....pág. 75
- ✧ Enfoque de la Investigación..... pág. 75
- ✧ Instrumentos para la recolección de la Información..... pág. 80
- ✧ Validación y Confiabilidad..... pág. 84
- ✧ Técnicas de procesamiento del análisis de datos..... pág. 86

PARTE VII: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.

- ✧ Análisis y procesamiento de datos.....pág. 89
 - Primera dimensión: bibliotecarios.....pág. 91
 - Segunda dimensión: prácticas bibliotecológicas.....pág. 93
 - Tercera dimensión: tecnologías de la información y comunicaciónpág. 95
 - Cuarta dimensión: competencias digitales.....pág.104

PARTE VIII: CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

CONCLUSIONES ESPECÍFICAS..... pág. 115

- ✧ Bibliotecarios.....pág. 115
- ✧ Prácticas bibliotecológicas.....pág. 115
- ✧ Tecnologías de la información y comunicación.....pág. 115
- ✧ Competencias digitales.....pág. 116

CONCLUSIONES GENERALES.....pág. 122

SUGERENCIAS.....pág. 124

PARTE XI: PROSPECTIVA

- ✧ Líneas futuras de investigación..... pág. 125
- ✧ Líneas futuras de investigación divergentes..... pág. 129

REFERENCIAS.....pág. 131

BIBLIOGRAFÍA.....pág. 135

HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS UTILIZADAS.....pág. 135

ANEXOS..... pág. 139

✧ Anexo 1:

- Encuesta realizada a bibliotecarios de la UCA sobre el uso de las TIC en sus prácticas

Bibliotecológicas.....pág. 139

✧ Anexo 2:

- Figuras.....Pág. 147

- Gráficos.....Pág. 161

RESUMEN

Mediante el presente resumen se expone de manera breve el contenido esencial del trabajo de investigación, en el cual se incluyen aspectos significativos que se desarrollan en mayor profundidad a lo largo de la misma tales como, el planteamiento del problema e hipótesis, el método y diseño de investigación, los instrumentos, la muestra, los resultados, como así también las conclusiones más relevantes a las que se arribó con el presente trabajo de investigación.

El propósito de esta investigación fue explorar y analizar si los bibliotecarios del Sistema de Bibliotecas de la Universidad Católica Argentina (SIBUCA), desarrollan competencias digitales a partir del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en sus prácticas bibliotecológicas. En caso de ser así, examinar qué herramientas utilizan y cuál es el uso que hacen de las mismas para el desarrollo de estas competencias.

Para poder responder tentativamente a este problema se establecieron hipótesis mediante los siguientes enunciados: “las Tecnologías de la Información y Comunicación optimizan las prácticas bibliotecarias en el Sistema de Bibliotecas de la Universidad Católica Argentina”, y “los bibliotecarios utilizan las Tecnologías de la Información y Comunicación de manera instrumental”, dado que aún no han desarrollado competencias digitales para hacer frente a la segunda brecha digital dentro de sus prácticas bibliotecológicas. Estas hipótesis se fueron afinando conforme se fue avanzando en la presente investigación.

Se consideraron además cuatro categorías conformadas por, bibliotecarios, prácticas bibliotecológicas, tecnologías de la información y la comunicación y desarrollo de competencias digitales, las cuales fueron exploradas y analizadas bajo el proceso inductivo, para luego poder hacer una descripción de estas generando de este modo perspectivas teóricas, yendo de lo particular a lo general.

Sobre estas categorías se elaboraron preguntas para indagar a cada uno de los bibliotecarios utilizando como instrumento la encuesta, para poder llegar a obtener una perspectiva más general a partir de la información recabada.

Como en este caso la investigación se llevó a cabo sobre un grupo de bibliotecarios, se aplicó el diseño de investigación “etnográfico”, mediante el cual se pretendió

describir y analizar ideas, creencias, significados, conocimientos y prácticas de este grupo acerca del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (Patton, 2002).

Por otro lado, se definió la población de estudio quedando conformada ésta por el Sistema de Bibliotecas de la Universidad Católica Argentina de gestión privada (SI-BUCA), y una muestra conformada por un grupo de 50 bibliotecarios pertenecientes al Sistema de Bibliotecas, el cual está constituido por las Bibliotecas Centrales de Mendoza, Rosario, Paraná y Buenos Aires.

Respecto a los instrumentos de investigación utilizados, en primera instancia se procedió a realizar una observación directa del objeto en estudio. Luego, se llevó a cabo una exhaustiva investigación bibliográfica y de antecedentes, acerca de estudios sobre las TIC en las bibliotecas y de los antecedentes históricos del Sistema de Bibliotecas de la Universidad.

En tercer lugar, se tomaron notas de campo (bitácora) y se aplicaron encuestas a 50 bibliotecarios del Sistema de Bibliotecas de la Universidad Católica Argentina, quienes conforman el marco muestral de la investigación.

En última instancia, se realizaron observaciones de los resultados arrojados por las encuestas administradas, los cuales sirvieron para inferir que, la situación de las bibliotecas de la Universidad Católica Argentina respecto al desarrollo de las competencias digitales en los bibliotecarios es muy favorable. Y que, más de la mitad de los bibliotecarios hace uso crítico de las TIC, utilizando las mismas de manera muy frecuente y con una actitud muy buena, ante la incorporación de éstas en su trabajo.

Esto se evidencia en la importancia que los bibliotecarios les asignan a estas herramientas en sus prácticas bibliotecológicas, como así también el alto nivel de conocimiento previo que poseen en el manejo de estas. De manera tal que la utilización de estos recursos contribuye en la mejora de los servicios que se brindan desde las bibliotecas.

Cabe destacar que luego de analizar los datos pudimos advertir que nos encontramos con testimonios valiosos de bibliotecarios referentes del área de las TIC del Sistema de bibliotecas de la Universidad, los cuales decidimos incluirlos más adelante a modo de conclusiones en virtud de enriquecer la investigación y clarificar aún más la

situación respecto al desarrollo de sus competencias en el uso de las TIC en el marco de sus prácticas bibliotecológicas.

PALABRAS CLAVES

Tecnologías de la Información y Comunicación. Sociedad de la información. Web 4.0 Sociedad del conocimiento. Recursos Digitales. Web 2.0. Bibliotecarios universitarios. Competencias Digitales. Bibliotecas Universitarias. Web 3.0. Prácticas bibliotecológicas. Brecha digital. Acceso abierto. Internet. Web 1.0. Alfabetización digital.

INTRODUCCIÓN

Esta investigación surge a raíz del interés por comprender la situación actual en la que se encuentra el personal bibliotecario del Sistema de Bibliotecas de la Universidad Católica Argentina (SIBUCA), en relación con el desarrollo de sus competencias digitales a partir del uso que hacen de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en sus prácticas bibliotecológicas.

Por lo cual, el objeto de estudio apunta a explorar y analizar el desarrollo de las competencias digitales en los bibliotecarios, considerando que “el empleo de herramientas digitales, requiere del desarrollo de muchas competencias por parte de los bibliotecarios, como el conocimiento, destrezas y actitudes, necesarias para crear, almacenar, analizar, organizar, recuperar y diseminar la información digital” (V. Sreenivasulu, 2000)

A fines del 2016 se observa que desde 1991 las bibliotecas comenzaron con el proceso de automatización mediante el empleo de un sistema de gestión integral que en su momento se llamaba UNICORN y actualmente se denomina Shympony¹ logrando de ese modo incorporar este software de gestión específico en sus prácticas bibliotecológicas. Sin embargo, queda un aspecto muy importante sin indagar aún, del cual no existe estudio alguno que dé cuenta del desarrollo de las competencias digitales de los bibliotecarios en el uso y empleo de las TIC desde el comienzo de la automatización de las bibliotecas hasta la actualidad, lo que amerita una indagación para su conocimiento.

Cabe reconocer que en la actual sociedad de la información es importante no solo equipar, sino además capacitar a los bibliotecarios para el uso de las tecnologías, con la finalidad de que estos puedan desarrollar muchas de sus competencias pudiendo así acompañar el avance tecnológico de la actual sociedad de la información.

A través de esta investigación se intenta realizar un aporte en el uso crítico de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en las prácticas bibliotecológicas, promoviendo la capacitación y actualización constante de los bibliotecarios, como así también el intercambio de experiencias entre los mismos, además de servir esta

¹ Shympony: es un sistema de gestión bibliotecario que permite gestionar toda la biblioteca a través de la integración y desarrollo de distintos módulos.

investigación como un antecedente a la hora de tomar decisiones para innovar en las bibliotecas incorporando TIC.

Por último, se intenta reflexionar sobre los desafíos que representan el uso de estas herramientas en las bibliotecas, la importancia de la formación del bibliotecario en el uso de estas, y las nuevas funciones del bibliotecario ante un nuevo contexto tecnológico y virtual.

PARTE I

PROCESO DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVO: ASPECTOS ORIENTADORES DE LA INVESTIGACIÓN

- ❖ Planteamiento y formulación del Problema.
- ❖ Preguntas de Investigación.
- ❖ Objetivos de la Investigación.
- ❖ Sistema de hipótesis.
- ❖ Justificación de la Investigación.
- ❖ Viabilidad.
- ❖ Deficiencias en el conocimiento del problema.

❖ PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

▪ **Idea de investigación.**

En este apartado se concibe la manera en que se inicia esta investigación cualitativa, la cual surge mediante la concepción de una idea. Asimismo, se exponen las fuentes que dieron origen a la misma y la manera como fue estructurada para así poder formular el planteamiento de investigación científico desde el enfoque cualitativo.

Como nos dice Sampieri, “Las ideas representan el primer acercamiento a la realidad que se investiga o a los fenómenos, eventos y ambientes por estudiar. Constituyen en nuestro caso, el primer acercamiento a la realidad subjetiva (desde la perspectiva cualitativa) que habrá de investigarse” (Sampieri, 2010, p.126)

La presente investigación se origina a partir de la concepción de una idea que da origen al problema de investigación. Esta surgió a partir de una necesidad determinada, la de conocer cuál era el nivel que presentaban los bibliotecarios del Sistema de Bibliotecas de la Universidad Católica Argentina (SIBUCA) respecto de sus habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Como bien sabemos existen distintas fuentes que pueden generar ideas de investigación para esta investigación las fuentes son las siguientes:

▪ **Fuentes de la idea de investigación.**

Las fuentes que dieron origen a esta idea son: experiencias profesionales previas en el tema a investigar y la solicitud de la directora del Sistema de Bibliotecas de dicha Universidad, respecto de elaborar una capacitación on line para los bibliotecarios sobre el uso de herramientas tecnológicas. Por lo cual se consideró que era prioritario contar con un diagnóstico previo, para poder armar la capacitación acorde al nivel de habilidades en el uso de las TIC por parte de estos bibliotecarios.

A partir de esta situación es que se observa la falta de antecedentes que permitieran adentrarse y conocer cuál era la situación actual en ese entonces de los bibliotecarios respecto al desarrollo de sus habilidades en el uso estas herramientas.

Luego de acceder a la documentación y registros se pudo constatar que, si bien desde el año 1991 se comenzó con la implementación de la automatización en las bibliotecas como se dijo precedentemente implementándose el software de gestión bibliotecario llamado UNICORN², no existía al momento un antecedente que diera cuenta de la situación actual y real de los mismos en cuanto al desarrollo de sus competencias digitales en el uso de estas tecnologías.

Por otro lado, si bien se contó con experiencias profesionales previas en el tema a investigar, el propósito fue tener una idea y visión clarificadora sobre el tema de investigación por lo cual se procedió a estructurar la idea de investigación de la siguiente manera.

- **Estructuramiento de la idea de investigación.**

Tomando lo que nos dice Sampieri (2010), “este proceso consiste en esbozar con mayor claridad y formalidad lo que se desea investigar”. (p.28)

Como bien sabemos muchas de las ideas iniciales en los procesos de investigación suelen contar con cierta vaguedad, por lo cual se realizó un análisis cuidadoso para que la misma se transforme en un planteamiento más preciso y estructurado. Estableciendo de este modo con mayor claridad y formalidad lo que se desea investigar y así estructurar formalmente la idea de investigación.

Por otro lado, se estableció la perspectiva principal desde la cual se abordaría esta idea de investigación, es decir la disciplina bajo la que se conduciría principalmente el estudio que en este caso son las Tecnologías la Información y de la Comunicación enmarcada dentro del enfoque cualitativo.

Finalmente, resulto interesante el poder llevar a cabo este estudio a partir de esta idea de investigación, por lo cual una vez que se adentró en el tema se procedió al planteo del problema de investigación de la siguiente manera.

² Unicorn: programa de gestión de información para la automatización de bibliotecas.

- **Planteamiento del problema.**

El mismo fue explorado desde un abordaje cualitativo por medio de un proceso inductivo, pudiéndose de este modo analizar e interpretar los hechos dentro del contexto de una realidad subjetiva en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios del Sistema de Bibliotecas de la Universidad Católica Argentina frente al uso de las TIC.

En el presente apartado se explicita la manera en que se desarrolló la idea y se transformó en el planteamiento del problema de investigación desde el enfoque cualitativo como se dijo anteriormente. Entendiendo que éste, se orienta en comprender y profundizar los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes (bibliotecarios) en su ambiente natural (bibliotecas) y en relación con el contexto (Universidad Católica Argentina), por lo cual fue necesario considerar ciertos aspectos para iniciar este estudio cualitativo, tales como: objetivos, preguntas de investigación, justificación, viabilidad, evaluación de las deficiencias en el conocimiento del problema y definición inicial del ambiente o contexto en el cual se llevó a cabo la misma. De igual forma, se presenta el papel que cumplen las hipótesis en el presente trabajo de investigación en el marco del proceso inductivo.

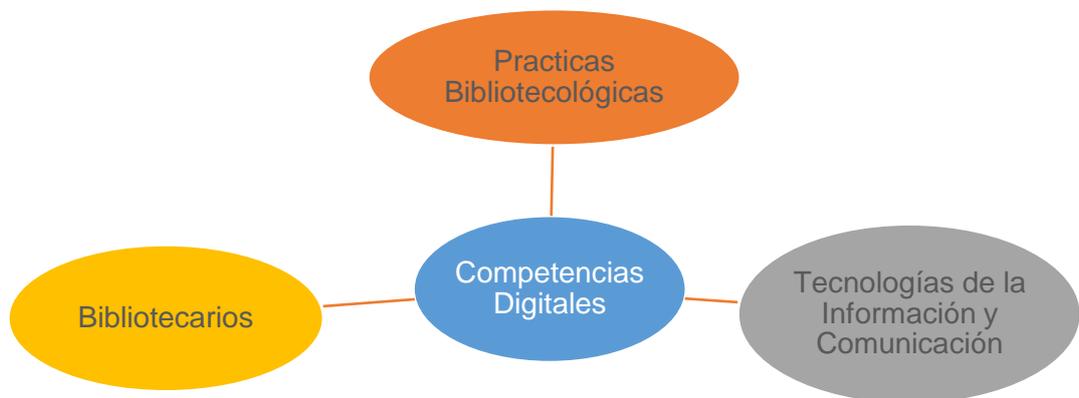
Este planteamiento del problema de investigación se amplificó desde un enfoque cualitativo, dado que este nos permitió conducir la investigación de una manera no lineal, iterativa y recurrente, de manera tal que las etapas que se llevaron a cabo en la misma nos permitieron adentrarnos en el problema de investigación en la medida en que se avanzaba en ella a lo largo del proceso de investigación.

Permitiéndonos comprender y profundizar en el fenómeno del desarrollo de las competencias digitales de los bibliotecarios del Sistema de Bibliotecas de la Universidad Católica Argentina, explorando éste desde la perspectiva de los bibliotecarios en su ambiente natural (las bibliotecas) y en relación con el contexto (Universidad).

Por todo lo anteriormente expuesto podemos concluir que, el problema se centró en efectuar una investigación sobre el desarrollo de las competencias digitales de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina, mediante la cual se pudiera explorar y describir si los mismos a partir de la disposición y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) desarrollan tales competencias en sus prácticas bibliotecológicas.

Además, de considerar que mediante este estudio se intentó comprender la perspectiva de los bibliotecarios a los que se indagó acerca del fenómeno mencionado precedentemente, profundizando en sus experiencias, puntos de vista, opiniones y significados, es decir, la forma en que estos percibían subjetivamente su realidad frente al uso de las TIC en sus prácticas bibliotecológicas. También se apeló a la elección de este enfoque cualitativo considerando que el tema en estudio no ha sido explorado al momento de comenzar con la investigación, por lo cual se lo considera inédito.

Figura N° 1: Planteamiento cualitativo del problema de investigación.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la presente investigación.

En la figura anterior se puede observar que el planteamiento del problema se enfoca en un concepto central y otros conceptos relacionados al mismo, extraídos estos de las reflexiones, experiencias y de la revisión de la literatura realizada. El mismo se plantea mediante términos concretos en las siguientes preguntas de investigación:

- **Preguntas de investigación.**

Para Tamayo 1994 (citado en Arias, 1999) “Consiste en la presentación oracional del problema, es decir, reducción del problema a términos concretos, explícitos, claros y precisos” (p. 10).

Considerando lo expuesto anteriormente, se planteó la formulación del problema a través de las siguientes preguntas de investigación, mediante las cuales se pretendió mostrar con claridad los aspectos desconocidos de la investigación, como así también

dar respuestas a las mismas al finalizar el estudio para concretar los objetivos establecidos.

Estas preguntas se plantearon de manera congruentes con los objetivos dentro del proceso de investigación cualitativo:

¿Cuál es la situación actual de las bibliotecas de la Universidad Católica Argentina respecto al desarrollo de competencias digitales en los bibliotecarios?

¿Los bibliotecarios utilizan recursos digitales con una finalidad instrumental o hacen un uso crítico de los mismos?

▪ **Proceso de investigación cualitativo.**

En este estudio el problema se aborda dentro del proceso de investigación cualitativo, en el cual se llevan a cabo diferentes fases de manera recurrente y no bajo una secuencia lineal como se mencionó anteriormente, analizándose realidades subjetivas en el marco del proceso inductivo. El planteamiento del problema de investigación bajo este enfoque se funda en la necesidad de comprender la perspectiva de los participantes (grupo de bibliotecarios a los que se investiga), acerca de los fenómenos que los rodean, profundizando en sus experiencias, perspectivas, opiniones y significados acerca del uso de las TIC en sus prácticas bibliotecológicas, es decir, la forma en que estos perciben subjetivamente su realidad en torno al uso de estas herramientas.

Además, se decidió plantear el problema bajo este enfoque entendiendo que el tema en estudio ha sido poco explorado, no contándose con un antecedente de este al momento de realizarse este estudio.

Para plantear el problema de investigación dentro del proceso cualitativo, fue necesario considerar los siguientes ítems:

a)- La investigación es conducida en el ambiente natural de los encuestados, en este caso, las bibliotecas, que conforman el hábitat natural de los bibliotecarios indagados.

b)- Las unidades de análisis no son controladas ni manipuladas, no se definen variables sino más bien conceptos que surgen de las dimensiones en estudio tales como, bibliotecarios, Tecnologías de la Información y Comunicación, prácticas bibliotecológicas y competencias digitales.

c)- Los significados son extraídos de los encuestados, es decir en este caso de los bibliotecarios.

d- Los datos no se redujeron a valores numéricos, si bien las encuestas arrojan datos cuantitativos, los mismos fueron interpretados bajo el enfoque cualitativo, abordados desde lo conceptual y no como un valor numérico en sí.

Luego se plantea el propósito de la investigación cualitativa, estableciéndose la intención principal de la misma mediante el delineamiento de los objetivos como nos dice Creswell 2009 (citado por Sampieri, 2010).

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los interrogantes que se plantearon precedentemente condujeron a establecer los siguientes objetivos de trabajo:

- **Objetivo General**

- Analizar y explorar el desarrollo de las competencias digitales en los bibliotecarios a partir del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) disponibles por parte de estos.

- **Objetivos específicos**

- Identificar y describir los recursos digitales utilizados por los bibliotecarios en el Sistema de Bibliotecas de la Universidad Católica Argentina.
- Indagar con que finalidad se utilizan las TIC en las prácticas bibliotecológicas.
- Determinar el grado de percepción de los bibliotecarios, respecto de la mejora en sus prácticas, a partir del uso de las TIC.
- Interpretar los factores que inciden en la apropiación del uso de las TIC.

Una vez que se delimitaron cuáles serían los objetivos de investigación, se estableció un sistema de hipótesis mediante las cuales se intentó responder de manera tentativa a las preguntas del problema de investigación, formulándose éstas como proposiciones de la siguiente manera.

SISTEMA DE HIPÓTESIS

"Hipótesis es una proposición enunciada para responder tentativamente a un problema." (Pardinas, 1991, p.151) En cambio para Sampieri (2010), "las hipótesis del trabajo cualitativo son generales, emergentes, flexibles y contextuales, y se afinan conforme se avanza en la investigación" (p.370).

Por lo cual, por tratarse de un estudio cualitativo, estas hipótesis se fueron modificando en la medida en que se fue avanzando con la investigación sobre la base de los razonamientos que se construyeron a lo largo de la misma, no se probaron estadísticamente dado que éstas adquieren un papel distintivo al de la investigación cuantitativa.

De manera tal que, las hipótesis se establecieron una vez que se ingresó en el ambiente de la investigación, y las mismas se fueron afinando paulatinamente en la medida en que se recabaron los datos a lo largo del proceso de investigación Hender-son (citado por Sampieri, 2010)

-Las Tecnologías de la Información y Comunicación optimizan las prácticas bibliotecarias en el Sistema de Bibliotecas de la Universidad Católica Argentina.

-Los bibliotecarios, utilizan las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), de manera instrumental dado que aún no han desarrollado competencias digitales para hacer frente a la segunda brecha digital dentro de las prácticas bibliotecológicas.

Figura N° 2: Relación entre la formulación del problema y las hipótesis.

Formulación del problema	Hipótesis
¿Cuál es la situación actual de las bibliotecas de la Universidad Católica Argentina respecto al desarrollo de competencias digitales en los bibliotecarios?	Las Tecnologías de la Información y Comunicación optimizan las prácticas bibliotecarias en el Sistema de Bibliotecas de la Universidad Católica Argentina.
¿Los bibliotecarios utilizan recursos digitales con una finalidad instrumental o hacen un uso crítico de los mismos?	Los bibliotecarios del Sistema de Bibliotecas de la Universidad Católica Argentina utilizan las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), de manera instrumental dado que aún no han desarrollado competencias digitales para hacer frente a la segunda brecha digital dentro de las prácticas bibliotecológicas.

Fuente: elaboración propia en base a lo planteado en el presente trabajo de investigación.

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La actual sociedad de la información, está centrada en la formación constante y por ello surge la necesidad de nuevas competencias en el profesional de la información, donde su interacción como facilitador de conocimiento trasciende hacia una dimensión transdisciplinaria de su ejercicio en pro del avance, la innovación y producción de bienes y servicios con pertinencia social; es decir, se requiere de un liderazgo profesional que conlleve hacia la formación continua mediante prácticas y técnicas operativas que deben ser incorporadas en los servicios de información. Como componente principal que contribuye con la transformación del individuo desde el mismo momento que es capaz de acceder, recuperar, procesar y generar nuevos conocimientos a partir de una información preliminar.

Considerando lo expuesto precedentemente, la propuesta de investigación apunta a que paulatina y sistemáticamente los bibliotecarios puedan transformar sus prácticas bibliotecológicas a partir de un uso significativo de las TIC, para lo cual se hace necesario conocer las fortalezas y debilidades que estos presentan en el desarrollo de las competencias digitales a partir del uso de estas tecnologías.

Es importante destacar, además, que los resultados de la presente investigación tienden a mejorar la formación de los bibliotecarios en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación y su consecuente integración en sus prácticas bibliotecológicas con el fin de mejorar los servicios que brindan. Como así también, que puedan utilizar estas herramientas como elementos complementarios de su tarea para enriquecer y ampliar su labor bibliotecaria.

Por lo cual se hace necesario conocer las competencias digitales que presentan los bibliotecarios, en tanto las bibliotecas van incorporando innovaciones tecnológicas, en donde principalmente el diagnóstico es uno de los factores fundamentales para llevar a cabo dicho proceso.

También, cabe resaltar que no se han realizado estudios previos que den cuenta de la situación de los bibliotecarios del Sistema de Bibliotecas de la Universidad Católica Argentina respecto del desarrollo de sus competencias digitales.

Por lo cual este trabajo al considerarse inédito, entendemos que es muy importante, en el sentido de que permitió conocer las deficiencias respecto al uso de TIC en

las bibliotecas por parte de los bibliotecarios, permitiendo a quien corresponda encaminar acciones tendientes a aportar soluciones a este problema. Se espera que este diagnóstico permita planificar acciones para garantizar la formación y mejora del desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los bibliotecarios.

▪ **Viabilidad**

Para considerar la viabilidad de la presente investigación se consideraron factores tales como:

Tiempo: para llevar a cabo el trabajo de investigación fue necesario adentrarnos en el contexto de las bibliotecas y obtener información acerca de la colaboración y predisposición por parte de los bibliotecarios, dado que por tratarse de bibliotecas establecidas en distintas sedes y considerando que la vía de contacto con los mismos sería no presencial (de manera on line), esto implicaría que realizar el estudio pudiera llevar una considerable cantidad de tiempo. En nuestro caso, al pertenecer a dicha Universidad se pudo contar con la amplia colaboración de cada una de las bibliotecas y de sus bibliotecarios, lo cual nos permitió poder proseguir con la investigación, en el periodo de tiempo estipulado para llevar a cabo la misma.

Recursos: en nuestro caso se apeló al uso de recursos tecnológicos, dado que el contacto con los bibliotecarios de cada una de las bibliotecas (quienes conforman nuestra muestra) se realizó mediante el uso de teléfono, computadora (mail, video llamada, Skype y chat), Internet.

Habilidades: se contó con las habilidades necesarias para llevar a cabo la investigación, de acuerdo con nuestra experiencia en el tema y la revisión previa de la literatura pertinente para poder llevar a cabo la presente investigación. Luego de haber nos cerciorado contar con todos los recursos antes mencionados, consideramos que si era viable llevar a cabo la investigación.

▪ **Deficiencias en el conocimiento del problema**

Mertens, Coleman y Unrau (2005, citado en Sampieri, pág. 369) consideran que la investigación cualitativa es particularmente útil cuando el fenómeno de interés es muy difícil de medir o no se ha medido anteriormente, como sucede con el presente estudio.

Por lo cual se hace necesario conocer el desarrollo de las competencias digitales en los bibliotecarios del Sistema de Bibliotecas de la Universidad Católica Argentina, en la cual se pretende desarrollar innovaciones tecnológicas como así también mejorar la gestión de calidad de los servicios que se brindan desde las bibliotecas que conforman el sistema.

Por ello se considera que este primer diagnóstico inédito sobre el tema es uno de los factores fundamentales y necesarios, no solo para conocer los resultados acerca del problema de investigación, sino que los mismos tiendan a mejorar la formación de los bibliotecarios en las TIC y su consecuente integración a las prácticas bibliotecológicas con el fin de mejorar la calidad de los servicios que se brindan. Resultando necesario realizar este estudio el cual contribuirá al conocimiento actual.

PARTE II
MARCO DE REFERENCIA
ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

✧ Estudios sobre las TIC en las Bibliotecas:

- La biblioteca pública y las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC): una relación necesaria.
- Biblioteca híbrida: el bibliotecario en medio del tránsito de lo tradicional a lo moderno.
- Estudio de satisfacción de los usuarios de las bibliotecas de la Universidad Católica Argentina (2018): evaluando la calidad de las bibliotecas.
- Las bibliotecas universitarias: breve aproximación a sus nuevos escenarios y retos.

PARTE II: MARCO DE REFERENCIA - ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

❖ **Estudios sobre las tecnologías de la información y comunicación en las bibliotecas.**

Entendiendo que para adentrarse en el tema a investigar es necesario conocer estudios, investigaciones y trabajos previos, para así evitar indagar sobre un tema ya estudiado, se consideraron tres alternativas posibles para encaminar el abordaje del trabajo de investigación:

- Abordar un tema no estudiado.
- Ahondar en un tema poco o medianamente conocido.
- Aportarle una visión diferente o innovadora al tema, aunque ya se haya examinado reiteradamente.

Por lo cual, se consideró necesario conocer que trabajos se habían realizado con respecto al tema en estudio, y una vez consultados los mismos, se decidió abordar el presente tema el cual al momento de comenzar con la investigación pudimos observar que no ha sido estudiado dentro del terreno de las bibliotecas universitarias privadas argentinas.

A continuación, se expone una breve revisión de estudios acerca de las Tecnologías de la Información y Comunicación en bibliotecas.

Título: La biblioteca pública y las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC): una relación necesaria.

Autor: Orlanda Jaramillo; José Daniel Moncada Patiño. Año: 2007. Lugar: Medellín (Colombia)

RESUMEN

Se presentan los avances de la investigación sobre la incorporación y uso de las TIC en las funciones técnicas de las bibliotecas públicas de la ciudad de Medellín, Colombia y de Colima, México (este artículo estudia sólo el caso de Medellín), a partir de la cual se invita a la reflexión en torno a la necesidad y conveniencia de analizar el papel de las TIC en esta unidad de información. Para alcanzar este objetivo se asumió el

enfoque cuantitativo con matices cualitativos, pues se partió de un marco teórico construido por medio de variables establecidas previamente y con el uso de la encuesta como la principal técnica de generación de información.

No obstante, los datos cuantitativos se complementaron con datos cualitativos, obtenidos con la realización de un taller con grupo focal, datos que permitieron corroborar y ampliar el diagnóstico. El artículo presenta en primer lugar, la exposición teórico conceptual de las TIC y su aplicación en las funciones técnicas, para continuar con la propuesta metodológica utilizada en la investigación y luego presentar algunos hallazgos obtenidos como producto del análisis e interpretación de los datos correspondientes a las variables: procesos, recursos e infraestructura de las bibliotecas públicas de la ciudad de Medellín.³

Palabras claves: Bibliotecas Públicas / Tecnologías de la Información y las Comunicaciones / Funciones Técnicas / Procesos Técnicos.

Título: Biblioteca híbrida: el bibliotecario en medio del tránsito de lo tradicional a lo moderno.

Autores: Herminia Villa Barajas; Ileana R. Alfonso Sánchez. Año: 2005. Lugar: Michoacán (México)

RESUMEN:

Con los objetivos de conocer cómo afectan las tecnologías de información y comunicación la actividad del bibliotecario en una biblioteca híbrida; analizar la evolución del perfil del bibliotecario; así como de identificar las cualidades, conocimientos y habilidades que debe poseer para considerarse actualmente un profesional competente, se exploraron diferentes sitios sobre bibliotecología con los motores de búsqueda AltaVista y Google.

³ Jaramillo, O., & Moncada Patiño, J. (2007). La biblioteca pública y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC): una relación necesaria. Revista Interamericana de Bibliotecología, 30 (1), 15-50. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179014344007> [Consultado: 15/03/2018].

Una biblioteca híbrida conjuga elementos de la biblioteca tradicional y la electrónica. En México, a pesar de hablarse de bibliotecas virtuales, de grandes centros de información, sobre todo, en el área de la salud, aún la gran mayoría de ellos conserva el tradicional espacio físico con su acervo. Sin embargo, no se habla sobre biblioteca híbrida. Existe, además, la necesidad de una mejor formación técnica, las instituciones requieren de bibliotecarios capaces de responder las demandas actuales de los usuarios y los servicios. El presente trabajo es el inicio de una investigación dirigida a determinar la función del bibliotecario en una biblioteca híbrida, así como su percepción de la transformación de la gestión de la información, a partir de la introducción de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, en los marcos de la sociedad de la información⁴.

Palabras claves: Biblioteca híbrida / Bibliotecas / Tecnologías de información y comunicación / biblioteca virtual / Bibliotecarios.

A continuación, se presenta un estudio sobre la satisfacción de los usuarios en las bibliotecas.

Título: Estudio de satisfacción de los usuarios de las bibliotecas de la universidad católica de argentina (2018): evaluando la calidad de las bibliotecas.

Autor: Universidad Católica Argentina. Año: 2018. Lugar: Buenos Aires (Argentina)

RESUMEN

Se presentan los resultados del estudio sobre la satisfacción de los usuarios de las bibliotecas de la Universidad Católica Argentina, (este artículo analiza sólo el caso de la Biblioteca Central Mendoza), a partir de lo cual se invita a la reflexión en torno a la necesidad de analizar la calidad de los servicios que se brindan en esta unidad de información. Para alcanzar este propósito se estableció como objetivo evaluar la calidad

⁴ Villa Barajas, Herminia and Alfonso Sánchez, Ileana Regla (2005) Biblioteca híbrida: el bibliotecario en medio del tránsito de lo tradicional a lo moderno. ACIMED, vol. 13, n. 2. Disponible en:

<http://hdl.handle.net/10760/6474> [Consultado: 07/07/2018].

de los servicios de las bibliotecas de la Universidad Católica Argentina a través de conocer el grado de satisfacción de los usuarios a fin de adecuar los servicios según sus necesidades. Los datos fueron recolectados mediante la aplicación de una encuesta realizada a los usuarios y tratados exclusivamente desde el punto de vista estadístico. La encuesta⁵ fue construida por medio de variables establecidas previamente, las cuales a su vez contienen dimensiones que abarcan indicadores con preguntas específicas para el caso.

El estudio presenta en primer lugar, el análisis de los datos obtenidos luego expone algunos hallazgos derivados como producto del análisis e interpretación de los datos correspondientes a las variables: datos personales, valor afectivo del servicio, control de la información, la biblioteca como espacio, preguntas adicionales, de las bibliotecas de la Universidad Católica Argentina. Por último, focalizándonos en los resultados obtenidos para la Biblioteca Central Mendoza, podemos decir que es siempre positiva la respuesta que se obtiene por parte de los usuarios, siendo más alta en el caso del valor afectivo del servicio y la biblioteca como espacio, y menor en el caso del control de la información.

Las respuestas son favorables por parte de los usuarios en cuanto a que los recursos digitales cubren sus necesidades de información, el sitio web de la biblioteca les permite encontrar información por mí mismos, los materiales impresos de la biblioteca y las revistas en versión electrónica y/o impresa cubren sus necesidades de información. Como así también, que dentro de la biblioteca existen espacios colectivos para el aprendizaje y estudio en grupo. Por lo cual se concluye que, la Biblioteca Central Mendoza de la Universidad Católica Argentina brinda servicios de calidad lo cual se condice con que existe un grado de satisfacción favorable por parte de los usuarios⁵.

⁵ Universidad Católica Argentina. (2018) Estudio de satisfacción de los usuarios de las bibliotecas de la Universidad Católica Argentina: evaluando la calidad de las bibliotecas. Disponible en: <http://secaba.ugr.es/libqual/argentina2018/> [Elaborado: 25/08/2018] Resumen elaborado a partir de los datos consultados en el estudio, cedido el mismo por gentileza de la Universidad Católica Argentina a fines del presente trabajo de investigación.

Palabras claves: Usuarios / Bibliotecas universitarias/ calidad de bibliotecas/ servicios.

Título: Las bibliotecas universitarias: breve aproximación a sus nuevos escenarios y retos.

Autor: María Virginia González Guitan; Maricela Molina Piñeiro.

RESUMEN

Las bibliotecas universitarias están enfrentando nuevos desafíos en su gestión, entre otras causas, los cambios experimentados por los sistemas de la educación superior que condicionan otras formas de enseñanza y aprendizaje. En este contexto, se requiere adecuar los métodos y estilos de trabajo de estas instituciones que por siglos han contribuido a la educación y a la formación de nuevos conocimientos.

Se realiza una panorámica sobre los retos que enfrentan las bibliotecas universitarias y la necesidad de convertirlas en centros para el aprendizaje y la investigación. Muy especialmente se trata el contexto de estas en el espacio europeo de la educación superior, así como los temas de la calidad y la evaluación⁶.

Palabras claves: Bibliotecas universitarias, servicios de información, centros de recursos para el aprendizaje y la investigación (CRAI).

⁶ González Guitan M.V., Molina Piñeiro M. (2008) Las bibliotecas universitarias: breve aproximación a sus nuevos escenarios y retos. *Acimed*. 18(2). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2725699> [Consultado: 16/11/2018].

PARTE III

DEFINICIÓN DEL AMBIENTE O CONTEXTO

- ✧ Población y muestra
- ✧ Procedimiento de selección.
- ✧ Tamaño de la muestra

❖ **Población y muestra**

En este apartado se determina la población, se propone la muestra y se definen las unidades de análisis sobre las cuales se recolectaron los datos.

Ahora bien, “para responder a las preguntas de investigación planteadas precedentemente fue necesario elegir un contexto o ambiente donde se llevaría a cabo la investigación, entendiendo que por tratarse de un planteamiento cualitativo debemos situarnos en un tiempo y lugar” Creswell 2009 (citado por Sampieri, 2010)

Por lo cual se realizó la tarea de explorar el contexto seleccionado, evaluándolo para reafirmar que éste fuera el adecuado. También, se consideró la relación con el ambiente por medio de una serie de reflexiones para que en caso de presentarse alguna situación esta pudiera resolverse sin entorpecer la investigación. Esterberg (citado por Sampieri, 2010)

De este modo se ingresó en el campo de investigación, es decir, en el ambiente, en el entorno en el cual se llevaría a cabo el estudio, identificándose los bibliotecarios que aportarían datos y servirían de guía a lo largo de la investigación. Asimismo, para estimar tentativamente el tiempo aproximado que llevaría realizar esta investigación y revalorar su viabilidad, se consideraron dos dimensiones como menciona Mertens (citado por Sampieri, 2010), con respecto al ambiente:

▪ **Conveniencia:**

El ambiente definido contiene los casos, personas, eventos, situaciones, historias y/o vivencias que necesitamos para responder a la(s) pregunta(s) de investigación. En este caso el sistema de bibliotecas, abarco a los bibliotecarios necesarios para dar respuesta a las preguntas de investigación.

▪ **Accesibilidad:**

Esta tiene que ver con el cuestionamiento: ¿es factible realizar la recolección de los datos? o ¿podemos acceder a los datos que necesitamos? En el caso de este es-

tudio si fue factible realizar la recolección de datos, dado que por pertenecer a la Universidad se contó con el apoyo y la colaboración del plantel bibliotecario que se entrevistó.

No obstante, para lograr el acceso al ambiente implicó obtener permiso de parte de quienes controlaban el ingreso al mismo (gatekeepers) en este caso de la directora del Sistema de Bibliotecas de la Universidad, a quien mediante una nota formal se le solicitó permiso para poder abordar el tema de investigación y acceder al ambiente de esta que en este caso serían las bibliotecas.

Además, se le presento un resumen del proyecto de investigación en el cual se incluyó (el planteamiento, razón por la que se eligió investigar el tema en las bibliotecas, quiénes participarían de la misma, cuánto tiempo aproximadamente duraría y como se manejarían los resultados una vez finalizada la investigación).

Se le ofreció a la directora como resultado de la presente investigación compartirle un diagnóstico acerca del desarrollo de las competencias digitales del personal bibliotecario, mediante el cual se pretende contribuir a la solución del problema de investigación.

A continuación, se describe la población, así como el tamaño y la forma de selección de la muestra, es decir, el tipo de muestreo.

“La población o universo se refiere al conjunto para el cual serán válidas las conclusiones que se obtengan: los elementos o unidades (personas, instituciones o cosas) involucradas en la investigación” Morles (1994, citado por Arias 1999, pág. 22).

En este caso el universo a investigar se conformó por el Sistema de Bibliotecas de la Universidad Católica Argentina.

Por otro lado, “la muestra en el proceso cualitativo es un grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, etc., sobre el cual se habrán de recolectar los datos, sin que necesariamente sea representativo del universo o población que se estudia” (Hernández Sampieri, 2010, p.394).

Por lo que se concluye que la muestra empleada abarco solo a los bibliotecarios del Sistema de Bibliotecas de la Universidad Católica Argentina, en donde la unidad de

análisis; es decir, sobre quiénes se recolectó la información son los bibliotecarios, quedando excluidos de este modo los celadores, personal informático y pasantes.

✧ **Procedimiento de selección**

✓ Muestreo de la investigación cualitativa

El procedimiento para seleccionar la muestra es denominado **muestreo** y en el caso específico de esta investigación se hizo un muestreo del tipo **dirigido**, dado que su finalidad no es la generalización en términos de probabilidad, y **homogénea**, porque las unidades de análisis seleccionadas poseen un mismo perfil o características, o bien comparten rasgos similares.

Podemos decir, que para este estudio la muestra se fue determinando durante la inmersión inicial en el contexto ajustándose la misma en la medida en que se avanzaba en el proceso de investigación. En ésta el tamaño de la muestra no es importante desde una visión probabilística, pues su interés no se centra en generalizar los resultados del estudio a una población más amplia. Si no, más bien en entender el **fenómeno en estudio** y responder a las **preguntas de investigación** planteadas.

Por lo cual fue necesario reflexionar acerca de las **estrategias de muestreo** existentes para determinar o proponer el número de la muestra pertinente para nuestro estudio para lo cual se consideraron los siguientes ítems:

- ✧ Saturación de categorías
- ✧ Naturaleza y entendimiento del fenómeno
- ✧ Capacidad de recolección y análisis

Entendimiento del fenómeno: se escogió un número de casos pertinente que nos permitiera responder a las preguntas de investigación (saturación de categorías).

Naturaleza del fenómeno bajo análisis: los casos seleccionados fueron accesibles y el recolectar información mediante la indagación nos llevó relativamente poco tiempo.

Capacidad operativa de recolección y análisis: se escogió un número de casos que pudiéramos manejar de manera sensata y de acuerdo con los recursos que disponíamos.

Por otra parte, Creswell (citado por Sampieri, 2010) establece que en las investigaciones cualitativas los intervalos de las muestras varían de uno a 50 casos lo cual se consideró como marco de referencia para decidir el número de casos que conformarían la muestra de nuestra investigación, además, de considerar los factores intervinientes que se mencionaron precedentemente.

Entendiendo que en la investigación cualitativa la muestra puede variar conforme se avanza en la misma, cabe destacar que si bien al inicio del estudio se definieron 50 unidades de análisis para comenzar con el proceso de indagación mediante el instrumento de la encuesta, en la medida en que se fue avanzando se fue redefiniendo la muestra de modo tal que finalmente se incluyeron entre los participantes a “los informáticos” quienes en un principio no estaban contemplados como parte de la muestra en sí, pero sí como informantes claves.

“Reformulación de la muestra, en los estudios cualitativos la muestra planteada inicialmente puede ser distinta a la muestra final. Podemos agregar casos que no habíamos contemplado o excluir otros que sí teníamos en mente” (Sampieri, 2010, P. 395).

❖ **Tamaño de la muestra**

Considerando lo que nos dice Sampieri (2010), que las muestras cualitativas no deben ser utilizadas para representar a una población. Apelamos al criterio de Creswell (2009), quien señala que en las investigaciones cualitativas los intervalos de las muestras varían de uno a 50 casos, por lo cual para la presente investigación se definió una muestra con 50 casos.

Figura N° 3: Tamaño de la muestra.

Tipo de estudio	Tamaño de muestra
Etnográfico	50 casos

Fuente: elaboración propia en base al planteo realizado en la presente investigación.

Figura N° 4: Composición muestral.

Población: Sistema de Bibliotecas UCA - Muestra: Bibliotecarios.

Composición de la muestra

Biblioteca	Procesos Administrati- vos	Procesos Técnicos	Servicios al usuario	Dirección
	1	1	1	1
	6	5	11	1
	6	2	4	1
	2	2	4	1
Subtotales	15	10	20	5
Muestra				50

Nota: en la presente tabla muestral se consideró sólo a los bibliotecarios exceptuando los pasantes de las bibliotecas, personal de limpieza, seguridad.

Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de la muestra.

PARTE IV

MARCO HISTÓRICO

CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

✧ Antecedentes históricos del Sistema de Bibliotecas

✧ **Antecedentes históricos del Sistema de Bibliotecas (SIBUCA)**

Desde su fundación las autoridades se preocuparon por la conformación de una biblioteca acorde con la vida universitaria. Esta preocupación por la biblioteca –elemento esencial en la vida de la Universidad– aparece desde los orígenes de la UCA. Ya en el documento episcopal del 7 de marzo de 1958 se hacía referencia a la biblioteca, aclarando que “particular importancia se atribuye a la organización de la Biblioteca, bajo la dirección del Rector de la Universidad, cuyo fondo inicial lo constituyó la Biblioteca Emilio Lamarca, de aproximadamente 40.000 volúmenes, que fue transferida por el Instituto Católico de Cultura”.

Un paso significativo fue la organización de un Departamento de Biblioteca y Publicaciones, cuya organización y dirección se encomendó al Dr. César Belaúnde, uno de los primeros especialistas argentinos en Doctrina Social de la Iglesia, a quien acompañó como primer bibliotecario de la UCA el Dr. Bodhan Halajczuk, profesor de Derecho Internacional Público.

El primer boletín de la Universidad –de los tiempos fundacionales– registra que la primera tarea fue trasladar todas las obras –desde la “sala del trono” de la Nunciatura hasta su nueva ubicación en el subsuelo de la sede central de la UCA–. Luego se apartaron los libros atinentes a las cuatro carreras iniciadas en 1958, más las obras de teología, historia y diccionarios, formándose así siete secciones habilitadas a los lectores, que se ordenaron de acuerdo con la clasificación decimal universal. Al poco tiempo se agregaron dos secciones: Música y Comunismo.

En los ocho meses transcurridos entre mayo y diciembre el acervo bibliotecario aumentó en 1532 volúmenes, en su mayor parte donaciones. También se registra la compra de 361 volúmenes por 41.380 pesos, especialmente de manuales para las asignaturas de los primeros años. En cuanto al número de lectores se registran alrededor de 400 por mes, totalizando en 1958: 2923 lectores, en su mayoría alumnos de la Universidad, aunque 418 aprovecharon las ventajas de una biblioteca abierta al público. En la memoria del año siguiente la Biblioteca registra 10.649 lectores.

El fondo editorial comenzó con importantes donaciones. Las autoridades fundacionales recuerdan las primeras donaciones de las bibliotecas del ex gobernador bonaerense Rodolfo Moreno (alrededor de 4500 libros) realizada por su esposa Emilia Flores Lavalle de Moreno en 1958 y al año siguiente las de la viuda Rosa Sáenz Peña de Saavedra Lamas, quien fuera ministro de Relaciones Exteriores y premio Nobel de la Paz, “cuyos libros (5000 libros) en agobiante cantidad debió provisoriamente ubicarse en el hall de recepción y circulación del edificio de Riobamba, y ocupando parcialmente todos los escalones de acceso al primer piso”; y agregan que es una muestra del entusiasmo con que la comunidad católica de Buenos Aires recibió –y ayudó– a la naciente Universidad.

A estas primeras donaciones se agrega cantidad de nuevos aportes de profesores de la UCA, de diferentes instituciones internacionales y de otros distinguidos intelectuales argentinos. El primer inventario de la Universidad menciona 45.000 volúmenes.

El crecimiento y dispersión de las unidades académicas condujo a la decisión de establecer en cada Facultad una biblioteca especializada, las que fueron creciendo separadamente y cuyo desarrollo se menciona en cada unidad académica. Así por ejemplo la bibliotecaria Dra. Elena Juncal asumió el ordenamiento de la biblioteca de la Facultad de Filosofía y Letras, mientras que el Dr. Halajczuk dirigió la biblioteca de Derecho y Ciencias Políticas en su nueva sede de la calle Juncal.

Paralelamente, en 1967 se estableció un Centro de Documentación e Investigaciones Bibliotecológicas, cuya dirección fue encomendada al Sr. Guillermo Berazategui, Bibliotecario a cargo de la Biblioteca Central de la Universidad y dos años más tarde, bajo su conducción, se organizó la carrera de Bibliotecología.

Actualmente la Universidad cuenta con el Sistema de Bibliotecas el cual tiene como misión apoyar a la docencia y la investigación, contribuir a la formación profesional, integral y cristiana del hombre, brindar información a nuestra comunidad universitaria, por medio de servicios que constantemente se optimizan, para lograr calidad y excelencia. Cubre las áreas temáticas referidas a las carreras que se dictan en las Facultades que conforman la Universidad.

Desde 1991 las bibliotecas comenzaron a informatizar sus catálogos con la adquisición de un sistema de gestión integral, actualmente denominado Shympony para describir su fondo documental, obteniendo como resultado un Catálogo Colectivo en

línea que comprende el fondo documental de todo el Sistema de Bibliotecas. Las Bibliotecas que integran el Sistema son: Bibliotecas Centrales de Buenos Aires, Paraná, Rosario y Mendoza⁷

⁷ Hubeňák, Florencio F. (2016). Historia de la Universidad Católica Argentina.

PARTE V

MARCO CNCEPTUAL

- ✧ Tecnologías de la Información y Comunicación
- ✧ Internet
- ✧ Web 1.0, 2.0, 3.0 y 4.0.
- ✧ Sociedad de la Información
- ✧ Sociedad del conocimiento
- ✧ Brecha digital
- ✧ Alfabetización digital
- ✧ Acceso abierto
- ✧ Bibliotecarios universitarios
- ✧ TIC en bibliotecas universitarias de Argentina
- ✧ Desarrollo de competencias digitales

PARTE V: MARCO CONCEPTUAL

En esta investigación cualitativa la revisión de la literatura desempeñó un papel muy importante dado que la misma nos permitió:

- ✓ Detectar conceptos claves.
- ✓ Obtener ideas en cuanto a métodos de recolección de datos y análisis, respecto de otros estudios similares.
- ✓ Considerar los errores que se han cometido en otras investigaciones.
- ✓ Entender diferentes maneras de pensar y abordar el planteamiento.
- ✓ Optimizar el entendimiento de los datos y ahondar las interpretaciones.

En resumen, si bien la revisión de la literatura nos sirvió en el planteamiento inicial del problema; nuestro fundamento no se circunscribió o limitó a dicha revisión, ésta más bien nos sirvió de apoyo y consulta.

Considerando que la investigación cualitativa se basa ante todo en el proceso mismo de recolección y análisis de datos, siendo interpretativa permitiéndonos hacer nuestra propia descripción y valoración de los datos. Además de permitirnos vincular los resultados con estudios anteriores, es decir con el conocimiento generado respecto al planteamiento del problema, pudiéndose comparar los resultados del presente estudio con los de investigaciones previas, generando de este modo lo que denominan Corbin & Strauss, 2002, p. 20., teoría fundamentada: "teoría derivada de datos recopilados de manera sistemática y analizados por medio de un proceso de investigación".

Por lo cual, a continuación se desarrollan de manera breve los principales conceptos y características distintivas del presente trabajo de investigación.

❖ **Tecnologías de la Información y Comunicación**

El desarrollo tecnológico que se ha venido produciendo recientemente en nuestra sociedad ha dado lugar a lo que algunos autores denominan la nueva "revolución" social, con el desarrollo de "la sociedad de la información". En este aspecto se considera a "la información" como la materia prima que impulsa esta nueva sociedad, en torno a la cual surgen profesiones y trabajos nuevos, y se readaptan profesiones existentes.

En este punto cabe preguntarnos lo siguiente: ¿qué impactos producen estas TIC en las competencias laborales del bibliotecario del siglo XXI?, ¿la profesión del bibliotecario debe readaptarse a partir de la llegada de las TIC?, tema que es cuestión ahondaremos más adelante.

Considerando que, a partir de los avances científicos producidos en los campos de la informática y las telecomunicaciones se han ido desarrollando a lo largo del tiempo estas Tecnologías de la Información y Comunicación, de manera amplia podemos decir que estas son el conjunto de tecnologías que nos permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes formatos como el texto, imagen y sonido (Belloch Ortí, 2007).

De manera más explícita en este apartado se exponen a continuación de manera breve algunos de los conceptos que nos ofrecen diferentes autores acerca de las Tecnologías de la Información y Comunicación. Los mismos se presentan de manera resumida en el siguiente cuadro tomado de Grande, M., Cañón, R., & Cantón, I., 2016, p 4-5.

Figura N ° 5: Definiciones sintetizadas de las TIC

AUTOR	SINTESIS DE LA DEFINICIÓN
Hawkridge (1985)	Tecnologías aplicadas a la creación, almacenamiento, selección, transformación y distribución de información.
Gil Díaz (1985)	Aquellas que están basadas en sistemas o productos que son capaces de captar información del entorno, de almacenarla, de procesarla, de tomar decisiones, de transmitir las y de hacerlas inteligibles a los sentidos.
FUNDESCO (1986)	Conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética.
Castells (1986)	Serie de descubrimientos científicos y desarrollos tecnológicos que afectan a los procesos de producción y gestión en mayor medida que a los productos.
Benjamín y Blunt (1992)	Tecnologías basadas en los ordenadores y las comunicaciones por medio de éstos, usadas para adquirir, almacenar, manipular

	y transmitir información a la gente y unidades de negocios tanto internas como externas en una organización.
Jiménez Segura (1994)	Engloba todas las actividades relacionadas con la creación, almacenamiento, tratamiento o difusión de la información, independientemente del soporte utilizado.
Tejedor y Valcárcel (1996)	Los tres grandes sistemas de comunicación; el vídeo, la informática y las telecomunicaciones. Y no sólo a los equipos (hardware), que hacen posible esta comunicación sino también al desarrollo de aplicaciones (software).
Martínez (1996)	Medios de comunicación y de tratamiento de la información que surgen de la unión de los avances tecnológicos electrónicos y las herramientas conceptuales, tanto conocidas como las que vayan siendo desarrolladas como consecuencia de la utilización de estas nuevas tecnologías y del avance del conocimiento humano.
Adell (1997)	Conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizada de la información.
Cabero (2001)	Tecnologías que están desarrolladas en torno a cuatro medios básicos: la informática, la microelectrónica, los multimedia y las telecomunicaciones. El desarrollo de cada uno de estos campos está interconectado a los demás, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas, y potenciar las que pueden tener de forma aislada.
Majó y Marqués (2002)	Las tecnologías de la información y las comunicaciones, que constituyen uno de los motores fundamentales de la sociedad actual son básicamente tres: la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías del sonido y la imagen.
Guardia (2002)	Sistemas y recursos para la elaboración, almacenamiento y difusión digitalizada de información basados en la utilización de tecnología informática.
UNESCO (2002)	Conjunto de disciplinas científicas, de ingeniería y de técnicas de gestión utilizadas en el manejo y procesamiento de la información: sus aplicaciones; las computadoras y su interacción con hombres y máquinas; y los contenidos asociados de carácter social, económico y cultura.

OCDE (2002)	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.
Haag, Cummings y Mccubbrey (2004)	Cualquier herramienta basada en los ordenadores y utilizada para trabajar, apoyar y procesar la información (y la necesidad de esta).
Baelo y Cantón (2009)	Realización social que facilita los procesos de información y comunicación, gracias a los desarrollos tecnológicos, buscando la construcción y extensión del conocimiento que derive en la satisfacción de las necesidades de los integrantes de una determinada organización social.
Cobo (2011)	Dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información con protocolos comunes. Integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan la comunicación y colaboración interpersonal y la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento.
Vivancos (2013)	Conjunto de códigos y dispositivos (digitales) que intervienen en las etapas de codificación, procesamiento, almacenamiento y comunicación de la información en sus distintas formas: alfanumérica, icónica y audiovisual.
Cacheiro (2014)	Tecnologías que permiten transmitir la información en cualquier momento y en cualquier lugar.
Roblizo y Cózar (2015)	Fenómeno revolucionario, impactante y cambiante, que abarca tanto lo técnico como lo social y que impregna todas las actividades humanas, laborales, formativas, académicas, de ocio y consumo.

Fuente: cuadro tomado de Grande, M., Cañón, R., & Cantón, I., 2016.

A modo de conclusión podemos decir que, luego de haber analizado las definiciones dadas (Figura nº5), podemos decir que el **almacenamiento**, el **procesamiento** y la **transformación** de la información son consideradas como características comunes en las definiciones aportadas por los diferentes autores, esto nos da cuenta

de que existe una aproximación cada vez mayor a lo que hoy conocemos como la gestión del conocimiento, superando el concepto de la mera información.

Además de las características mencionadas anteriormente podemos mencionar otras -que hemos observado en los diferentes artículos consultados- como la capacidad para cambiar e innovar, lo que nos hace suponer que estas TIC van generando cambios a un ritmo cada vez más acelerado, provocando cambios (económicos, políticos, sociales, culturales y de índole educativa) e impactos sociales. Respecto a estos podemos mencionar los más destacados en el ámbito latinoamericano.

▪ **Las TIC en América Latina: impacto social**

A nivel mundial las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) han causado un gran impacto en los ámbitos de la ciencia y en la tecnología, y por consiguiente en la sociedad actual, para la cual sin lugar a duda ese impacto representa un cambio radical como la invención de la imprenta en el siglo XV.

Si bien las consecuencias de la difusión de las TIC todavía no pueden estimarse en su totalidad, su impacto es más que notorio, basta con observar cómo es el mundo actualmente con Internet y como lo era antiguamente sin Internet.

Por otra parte, es evidente que el impacto de estas TIC no ha sido el mismo en los diferentes países, considerando que en los países más desarrollados la mayor parte de la población ha incorporado las TIC a su vida cotidiana, y por lo tanto se encuentra podría decirse “informáticamente alfabeta”. En cambio, en el resto de los países del mundo no necesariamente es así, considerando que la informatización ha aumentado la distancia entre quienes tienen acceso a las TIC y quienes no lo tienen (Brecha digital), surgiendo como producto de esto lo que conocemos claramente como los excluidos.

América Latina al ser parte de aquellos países que se encuentran en desarrollo podemos pensar que sólo algunas minorías se benefician del acceso a las TIC, aunque en realidad la situación es mucho más compleja.

Finalmente, por un lado, podríamos decir que las TIC pueden considerarse como una herramienta importante, barata y de inclusión social y, por otro lado, que el acceso a las mismas es mucho más difícil y limitado en poblaciones carenciadas lo cual plantea interrogantes y desafíos a considerar respecto al acceso a la red mundial

de comunicaciones que hoy conocemos como Internet, desafíos que seguramente analizaremos más adelante.

❖ Internet

Siguiendo en la línea con los temas abordados precedentemente, como bien sabemos existen cada vez más instrumentos electrónicos como la televisión, el teléfono, el video, el ordenador que son abarcados por el concepto de las TIC, sin embargo, en la sociedad actual los ordenadores son considerados los medios más representativos debido a que nos permiten utilizar diferentes aplicaciones informáticas, como las redes de comunicación, en concreto lo que hoy conocemos comúnmente como Internet.

Internet es considerada como la **RED DE REDES**, también denominada red global o red mundial. Es básicamente un sistema mundial de comunicaciones que permite acceder a información disponible en cualquier servidor mundial, así como interconectar y comunicar a ciudadanos alejados temporal o físicamente. (Belloch Ortí, 2007, p.2).

Respecto a esta información a la cual podemos acceder a través de Internet para Cabero (citado por Consuelo Belloch, 2007) existen características distintivas consideradas como representativas de las TIC las cuales se exponen en el siguiente cuadro:

Figura N ° 6: Características distintivas de las TIC.

Información multi-media El proceso y transmisión de la información abarca todo tipo de información (textual, imagen y sonido), por lo que los avances han ido encaminados a conseguir transmisiones multimedia de gran calidad.

<i>Interactividad</i>	Mediante las TIC se consigue un intercambio de información entre el usuario y el ordenador. Esta característica permite adaptar los recursos utilizados a las necesidades y características de los sujetos, en función de la interacción concreta del sujeto con el ordenador.
<i>Interconexión</i>	Hace referencia a la creación de nuevas posibilidades tecnológicas a partir de la conexión entre dos tecnologías. Por ejemplo, la telemática es la interconexión entre la informática

	y las tecnologías de comunicación, propiciando con ello, nuevos recursos como el correo electrónico, los IRC, etc.
<i>Inmaterialidad</i>	En líneas generales podemos decir que las TIC realizan la creación (aunque en algunos casos sin referentes reales, como pueden ser las simulaciones), el proceso y la comunicación de la información. Esta información es básicamente inmaterial y puede ser llevada de forma transparente e instantánea a lugares lejanos.
<i>Mayor Influencia sobre los procesos que sobre los productos</i>	Es posible que el uso de diferentes aplicaciones de la TIC presente una influencia sobre los procesos mentales que realizan los usuarios para la adquisición de conocimientos, más que sobre los propios conocimientos adquiridos. En los distintos análisis realizados, sobre la sociedad de la información, se remarca la enorme importancia de la inmensidad de información a la que permite acceder Internet.
<i>Instantaneidad</i>	Las redes de comunicación y su integración con la informática han posibilitado el uso de servicios que permiten la comunicación y transmisión de la información, entre lugares alejados físicamente, de una forma rápida.
<i>Digitalización</i>	Su objetivo es que la información de distinto tipo (sonidos, texto, imágenes, animaciones, etc.) pueda ser transmitida por los mismos medios al estar representada en un formato único universal. En algunos casos, por ejemplo, los sonidos, la transmisión tradicional se hace de forma analógica y para que puedan comunicarse de forma consistente por medio de las redes telemáticas es necesario su transcripción a una codificación digital, que en este caso realiza bien un soporte de hardware como el MODEM o un soporte de software para la digitalización.
<i>Penetración en todos los sectores (culturales, económicos, educativos, industriales)</i>	El impacto de las TIC no se refleja únicamente en un individuo, grupo, sector o país, sino que, se extiende al conjunto de las sociedades del planeta. Los propios conceptos de "la sociedad de la información" y "la globalización", tratan de referirse a este proceso. Así, los efectos se extenderán a todos

	los habitantes, grupos e instituciones conllevando importantes cambios, cuya complejidad está en el debate social hoy en día (Beck, U. 1999).
<i>Innovación</i>	Las TIC están produciendo una innovación y cambio constante en todos los ámbitos sociales. Sin embargo, es de reseñar que estos cambios no siempre indican un rechazo a las tecnologías o medios anteriores, sino que en algunos casos se produce una especie de simbiosis con otros medios. Por ejemplo, el uso de la correspondencia personal se había reducido ampliamente con la aparición del teléfono, pero el uso y potencialidades del correo electrónico han llevado a un resurgimiento de la correspondencia personal.
<i>Tendencia hacia automatización</i>	La propia complejidad empuja a la aparición de diferentes posibilidades y herramientas que permiten un manejo automático de la información en diversas actividades personales, profesionales y sociales. La necesidad de disponer de información estructurada hace que se desarrollen gestores personales o corporativos con distintos fines y de acuerdo con unos determinados principios.

Fuente: tomado de Belloch, C., 2007, P. 2

Por otro lado, también existen criterios importantes que debemos considerar respecto a la información que encontramos en Internet como ser los siguientes:

Es instantánea: hoy en día mediante el uso de Internet podemos acceder a información de forma rápida y eficaz, accediendo a la misma desde cualquier dispositivo con conexión a Internet desde cualquier lugar del mundo, lo cual es considerado de gran importancia para los usuarios en cuanto al acceso a la información.

Es dinámica y cambiante: considerando que las diferentes páginas que existen en Internet de manera dinámica van cambiando sus contenidos con cierta asiduidad, además de considerar que los diferentes tipos de información que se encuentran en Internet se amplían con el paso de los días. Por lo que la mayor o menor actualización

de estas páginas es considerado como uno de los criterios de calidad de la información que brindan. Debido a esto las páginas de Internet se ven obligadas en cierta medida a ofrecer información y recursos actualizados.

No toda la información que ofrece Internet es de libre acceso o gratuita: esto si lo trasladamos al mundo de las bibliotecas de hoy podemos considerarlo como uno de los mayores flagelos, sobre todo si se piensa en los usuarios, quienes muchas veces deben lidiar con la suscripción o pago para la consulta de un artículo completo de una revista, por ejemplo. Considerando que actualmente existen revistas especializadas online de libre acceso, como así también otras revistas que exigen suscripción o pago para acceder a la información que ofrecen las mismas. No obstante, este tipo de recursos como las revistas científicas siguen resultando una forma efectiva para acceder a la información válida y actualizada.

Por último, la información en Internet puede ser “engañosa” y responder a intereses particulares: actualmente en Internet podemos encontrar dos tipos de información en este sentido, por un lado, la información veraz y de calidad, y, por otro lado, aquella información considerada como “seudoinformación” la cual se presenta bajo la apariencia de información de calidad. Por lo general este tipo de información tiende a ocultar la finalidad de esta, haciendo que la información no sea del todo veraz o este sesgada hacia una dirección determinada.

Por lo cual, es importante que cuando se trabaje con información obtenida a través de Internet, esta se contraste mediante la consulta de ciertos documentos, u otros medios informativos, como así también mediante el criterio de los profesionales bibliotecarios para disponer realmente de información fiable y de calidad. En la actualidad el tema de las “Fakes news” es un tema considerado de gran importancia en las bibliotecas, tal es así que se ha venido incorporando es los cursos que se imparten de ALFIN a los usuarios en las mismas.

Luego de analizadas estas características de la información en Internet, que a nuestro criterio son consideradas muy importantes para poder realizar un buen uso de esta, vamos a puntualizar sobre otro tema que es la evolución de Internet, es decir Internet de las cosas (IdC) que según el autor Dave, E. (2011) es la próxima evolución que sufrirá Internet. Concepto que podemos definir de la siguiente manera:

El internet de las cosas (IdC) es un concepto que se refiere a una interconexión digital de objetos cotidianos con Internet. Es, la conexión de internet más con objetos

que con personas. También se suele conocer como internet de todas las cosas o internet en las cosas. (Wikipedia, 2019)

▪ **Evolución de Internet**

Como bien sabemos a través del tiempo Internet ha ido sufriendo varios cambios desde su origen podría llegar a decirse, basta con tener en cuenta el impacto que ha venido provocando en sectores tales como la educación, la comunicación, las empresas, la ciencia, el gobierno y la humanidad misma sin ir más lejos.

Dave E. (2011) afirma que Internet es una de las creaciones más importantes y poderosas de toda la historia de la humanidad, (...) debemos tener en cuenta que IdC representa la próxima evolución de Internet, que será un enorme salto en su capacidad para **reunir, analizar y distribuir datos** que podemos convertir en información, conocimiento y en última instancia, sabiduría. (p.2)

❖ **Web 1.0, 2.0, 3.0 y 4.0**

Para comenzar definiremos que es la WEB (Word Wide Web, o www)

Latorre (2018) nos dice que:

Es un conjunto de documentos (webs) interconectados por enlaces de hipertexto, disponibles en Internet que se pueden comunicar a través de la tecnología digital. Se entiende por “hipertexto” la mezcla de textos, gráficos y archivos de todo tipo, en un mismo documento. (p.2)

Considerando que la Web no es sinónimo de Internet, dado que Internet es considerada una red de redes donde reside todo tipo de información, siendo a su vez un entorno de aprendizaje abierto, más allá de las instituciones educativas formales. Dentro de Internet esta Web vendría siendo como un subconjunto que contiene información a la que se puede acceder haciendo uso de un navegador. En este caso a modo de ejemplificar podemos decir que, el correo electrónico, Facebook, Twitter, wikis, blogs, juegos, etc. son parte de Internet, pero no la Web.

Esta Web es considerada por el autor como un organismo vivo que evoluciona, considerando que desde su origen en el año 1966 hasta la posterior aparición de lo que hoy conocemos como Internet, no ha dejado de cambiar, evolucionar y perfeccionarse. Basta con observar como a lo largo del tiempo hemos ido pasando de una web 1.0 a la

2.0, 3.0 y ahora llegando hasta la web 4.0. En este punto cabe preguntarnos, ¿cómo hemos llegado hasta aquí?

Por lo cual a continuación, analizaremos de manera breve como esta web ha evolucionado desde su creación de forma rápida en diferentes aspectos, adquiriendo diferentes nombres y con ellos ciertas características distintivas.

Rapidez de acceso y número de usuarios conectados.

Ámbitos de aplicación: el uso de las redes de comunicación ha ido aumentando exponencialmente desde su creación, actualmente múltiples de las actividades cotidianas que realizamos se pueden realizar de forma más rápida y eficaz a través de las redes (reservas de hotel, avión, tren..., pago de tributos, solicitud de cita previa, transferencias bancarias, compra electrónica, etc.).

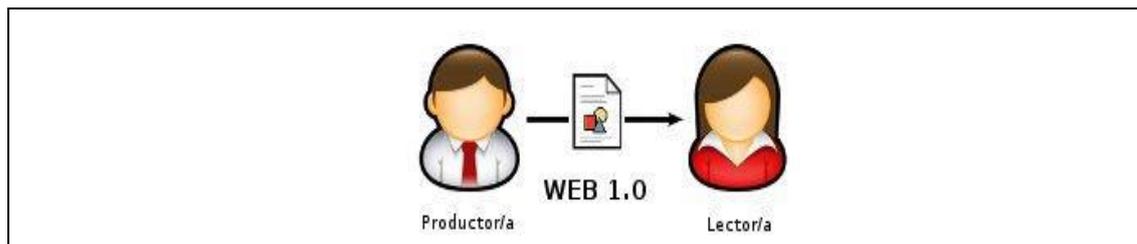
Tipo de interacción del usuario: la evolución que ha seguido la web en relación con el rol que los usuarios tienen en el acceso a la misma ha ido también evolucionando.

En cuanto a las etapas podemos señalar que se conocen cuatro etapas en la evolución de la WEB las cuales se detallan a continuación, desde la mirada de los autores Latorre (2018) y Belloch (2007)

La **Web 1.0:** “se basa en la Sociedad de la Información, en medios de entretenimiento y consumo pasivo (medios tradicionales, radio, TV, email). Las páginas web son estáticas y con poca interacción con el usuario” (Belloch, 2007, p.6).

Por otro lado, se puede decir que, “fue la primera (apareció hacia 1990) y en ella solo se podía consumir contenido. Se trataba de información a la que se podía acceder, pero sin posibilidad de interactuar; era unidireccional” (Latorre, 2018, p.1).

Figura N ° 7: Web 1.0.



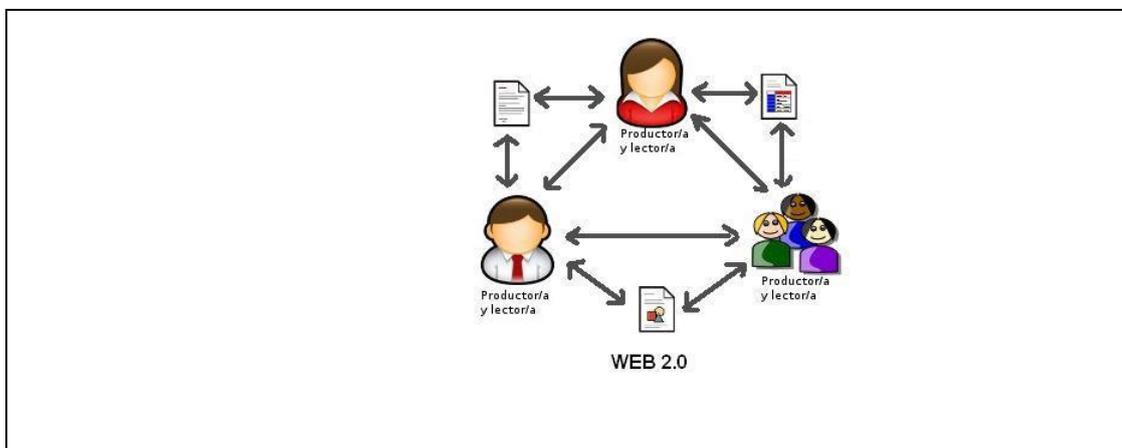
Fuente: Imagen tomada de Belloch, C., 2007, pág. 6

En cambio, respecto a la **Web 2.0** podemos decir que:

Se basa en la Sociedad del Conocimiento, la autogeneración de contenido, en medios de entretenimiento y consumo activo. En esta etapa las páginas web se caracterizan por ser dinámicas e interactivas (web 2.0, páginas para leer y escribir) en donde el usuario comparte información y recursos con otros usuarios. (Belloch, 2007, p.7)

Además, podemos agregar que “esta web 2.0, (apareció en 2004) y contiene los foros, los blogs, los comentarios y después las redes sociales. La web 2.0 permite compartir información. Y aquí estamos, de momento la mayor parte de los consumidores” (Latorre, 2018, p.2).

Figura N° 8: Web 2.0.



Fuente: Imagen tomada de Belloch, C., 2007, pág. 7

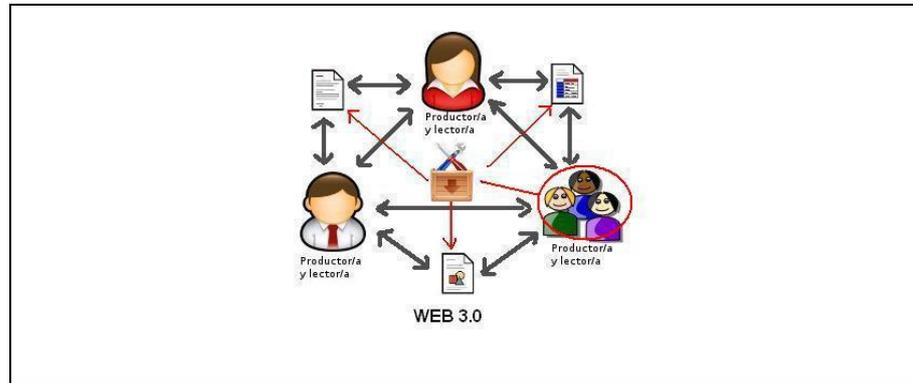
Algunas de las herramientas desarrolladas han permitido:

- Establecer redes sociales que conforman comunidades en donde los usuarios pueden incluir sus opiniones, fotografías, y comunicarse con el resto de los miembros de su comunidad.
- Compartir y descargar diferentes tipos de recursos.
- Facilitar la participación y colaboración.

En cuanto a la **Web 3.0**: “las innovaciones que se están produciendo en estos momentos se basan en Sociedades Virtuales, realidad virtual, web semántica, búsqueda inteligente” (Belloch, 2007, p.8).

Pero también esta **web 3.0** (fue operativa en el 2010) “se asocia a la web semántica, un concepto que se refiere al uso de un lenguaje en la red. Por ejemplo, la búsqueda de contenidos utilizando palabras clave” (Latorre, 2018, p.2).

Figura N° 9: Web 3.0.



Fuente: Imagen tomada de Belloch, C., 2007, pág. 8

Por último, llegamos hasta la **web 4.0**:

Esta empezó en el 2016 y se centra en ofrecer un comportamiento más inteligente y predictivo, de modo que podamos, con sólo realizar una afirmación o una llamada, poner en marcha un conjunto de acciones que tendrán como resultando aquello que pedimos, deseamos o decimos (Latorre, 2018, p.2).

Figura N° 10: Web 4.0.



Fuente: Imagen tomada de <https://www.google.com>

Respondiendo a la pregunta de ¿cómo hemos llegado hasta aquí?, podemos decir que, debido a la evolución de la tecnología a lo largo del tiempo hemos llegado a lo que hoy llamamos web 4.0. Y esto se debe a que grandes empresas a nivel mundial como Google, Microsoft o Facebook entre otras, han desarrollado nuevos sistemas los cuales se estima que serán capaces de procesar grandes volúmenes de información tal como si lo hiciera el cerebro humano.

Otro ejemplo clarificador de hacia dónde se dirige esta web son los bots, los cuales son programas de interacción que trae consigo la llamada web 4.0.

La Web 4.0 permite adelantarnos a situaciones cotidianas, como por ejemplo si se llega tarde al trabajo se puede enviar un mensaje de texto avisando respecto a la situación, mientras se maneja se puede tomar una ruta alternativa a la habitual en caso de que esta esté colapsada, etc. Si nuestro smartwatch detecta que el ritmo cardíaco es elevado y estamos registrado como que sufrimos de problemas de corazón, avisará a la asistencia sanitaria y aparecerá una ambulancia.

Esta web 4.0 nos permite acceder a la computación cognitiva, además de permitirnos mediante el uso de ordenadores almacenar en la nube y procesar datos, como así también cada uno de nosotros servir como suministradores de datos a estos ordenadores.

✧ **Sociedad de la Información**

A fines del siglo XX nuestra sociedad comienza a adquirir nuevas características a partir de ciertos enunciados que representan ideas, enfoques, tecnologías y sistemas que se interrelacionan contribuyendo a una mejora en la calidad de vida del hombre. Tomando esta una nueva orientación hacia lo que hoy conocemos como “sociedad de la información”, “sociedad del conocimiento”, y “sociedad del aprendizaje”. Ya en el siglo XXI esta sociedad comienza a desenvolverse en un nuevo contexto destacado por nuevos retos y oportunidades respecto al desarrollo de la información, el conocimiento y el aprendizaje (Alfonso Sánchez, 2016).

Por lo cual en el presente apartado se expone una revisión sobre sobre la sociedad de la información de algunos autores, intentando dar cuenta de la evolución que ha sufrido esta desde el enfoque económico, tecnológico y cultural. Para comenzar podemos decir que la Sociedad de la información (SI) es considerada como:

La sociedad que considera que el motor del desarrollo social y económico está en la información y el conocimiento, a través de la implantación y el uso de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones en todos los ámbitos. (Sánchez-Torres, González-Zabala, & Sánchez-Muñoz, 2012, p.119)

Por otro lado, se presentan los rasgos distintivos de la sociedad de la información en el siguiente cuadro tomado Alfonso Sánchez (2016).

Figura N° 11: Rasgos distintivos de la Sociedad de la Información.

Autores	Rasgos distintivos
Fritz Machlup	Utiliza la expresión por vez primera. Define el concepto de 'industria del conocimiento' y explora el conocimiento como un recurso económico.
Marshall McLuhan	Acuña el término 'aldea global' para describir la interconectividad humana a escala global generada por los medios electrónicos de comunicación. Las tecnologías de la comunicación afectan a la organización cognitiva y a la organización social.
Yoneji Masuda	Sociedad que crece y se desarrolla alrededor de la información y aporta un florecimiento general de la creatividad intelectual humana, en lugar de un aumento del consumo natural.
Alain Tourain	Estudia el fenómeno socio - económico evolutivo de la Sociedad. Utiliza la categoría de 'post-industrialismo' para indicar que una nueva era se aproxima, etapa que identifica al conocimiento en el centro del progreso.
Daniel Bell	El eje principal es el conocimiento teórico, advierte que los servicios basados en el conocimiento habrán de convertirse en la estructura central de la nueva economía y de una sociedad apuntalada en la información.
Marc Porat	Delimita un nuevo campo de la actividad productiva, la 'economía de la información', unido este al desarrollo de las nuevas tecnologías.

Fuente: tomado de Alfonso Sánchez, C.I., 2016, p.241. (Modificado)

En conclusión, podemos decir que, existen dos elementos principales dentro de la sociedad de la información tales como “la información y el conocimiento”, sobre los cuales se sustenta la economía y relaciones sociales dando lugar de este modo a la sociedad actual mediante el uso de las TIC. En este sentido se destaca la importancia que tienen las mismas, consideradas como el instrumento transformador de los distintos ámbitos de la sociedad.

El origen de la Sociedad de la Información se da entre los años 60 y 70, a raíz del auge de la tecnología y como respuesta ante una necesidad económica y social. Esta sociedad de la información implica profundos cambios en las sociedades en donde existe cada vez mayor demanda de nuevas capacidades y habilidades cognitivas. Existiendo nuevos retos para las sociedades del siglo XXI quienes deben recuperar la igualdad social brindando oportunidades para el crecimiento y desarrollo de sus comunidades. A partir de este nuevo siglo es donde se empieza a hablar de (...) “uso adecuado en la apropiación de las TIC para lograr el crecimiento productivo y el progreso económico y social” (Sánchez-Torres et al. 2012). Dando origen a lo que hoy conocemos como sociedad del conocimiento.

✧ **Sociedad del conocimiento**

Algunos autores que hemos leído conciben a las TIC como herramientas que pueden proporcionar un nuevo potencial en las personas, si se combina la información con la virtualidad del conocimiento. Es decir, ya no se consideran estas TIC como conductoras del cambio, sino más bien sugieren que se utilice la terminología “Sociedad del Conocimiento” en remplazo de “Sociedad de la Información”. Además, sostienen que la Sociedad del Conocimiento es aquella que se apropia del conocimiento no solo científico sino también tecnológico, como así también del talento y de la experiencia colectiva, pudiendo incidir en su realidad como motor de desarrollo económico y de cambios sociales.

A continuación, se presenta un cuadro en el cual se detallan los rasgos distintivos de la Sociedad del conocimiento de manera breve.

Figura N° 12: Rasgos distintivos de la Sociedad del Conocimiento.

Autores	Rasgos distintivos
Simón Nora y Alain Minc	Visión sobre la evolución tecnológica. Se introduce el neologismo 'Telematique'.
John Naisbitt	Sienta las bases para dar a conocer y expandir el término 'sociedad de la información', donde se describe los escenarios futuros a los que dará lugar la sociedad de la información.
Alvin Toffler	Destaca que el uso de la tecnología para satisfacer necesidades de comunicación e información haría del conocimiento un elemento alcanzable, digerible y 'socializable'. En su criterio la información consolida un nuevo arquetipo de sociedad moderna: 'los generadores de información' (tecnoesfera), quienes la utilizan (socioesfera) y los intermediadores que la vuelven accesible (infoesfera).
William Gibson	Introduce el término 'ciberespacio' para describir un mundo mediatizado por las computadoras, con acceso directo a un mundo paralelo de información digitalizada.
Manuel Castells	Caracterizada por un cambio de paradigma en las estructuras industriales y en las relaciones sociales. Usa el término sociedad informacional y la estructura social la denomina 'sociedad red'.
Bill Gates	Reconoce las posibilidades educativas que ofrecen las nuevas tecnologías en la Sociedad de la Información.

Fuente: tomado de Alfonso Sánchez, C.I., 2016, p.241. (Modificado)

En conclusión, luego de haber analizado las características expuestas en el cuadro anterior podemos decir que esta sociedad de la información es producto de la evolución tecnológica de la sociedad, en la cual se constituyen los futuros escenarios que darán lugar a la sociedad de la información.

Se hace uso de la tecnología para satisfacer las necesidades de comunicación y de información, en este contexto surge el ciberespacio en el cual mediante el uso de

los ordenadores se puede acceder a la información digitalizada. Esta Sociedad del Conocimiento es considerada como un cambio de paradigma denominado “Sociedad red”, en la cual se destacan las posibilidades educativas que proporcionan las TIC en la Sociedad de la Información.

✧ **Brecha digital**

Siguiendo en línea con el tema de las Tecnologías de la Información y Comunicación expuesto en párrafos anteriores en donde señalamos que (...) América Latina al ser parte de aquellos países que se encuentran en desarrollo solo algunas minorías se benefician del acceso a las TIC (...)

Castaño (2008, en De Benito-Castañedo, J. ,2017) afirma que: “La **brecha digital** se entendía, en su origen, como la mera existencia de un grupo excluido de la sociedad de la información, debido a la falta de posibilidades para acceder a los recursos tecnológicos” (p.2).

Luego esta conceptualización comienza a tornarse compleja dado que existen diversas causas por las que se produce la desigualdad digital, se considera que esta no solo se debe a la desigualdad para acceder a las TIC, ya sea por una incapacidad material o de infraestructuras, sino por diversos factores que existen que hacen que cada vez más existan “personas excluidas digitales”.

De Benito-Castañedo, J. (2017) de manera breve señala los siguientes:

- Aspectos socio - culturales como la etnia, edad, nivel académico y nivel económico.
- Las diferencias entre las infraestructuras de diferentes zonas del mundo. Alude a una desigualdad producida debido a las diferencias económicas globales.
- Escaso capital cultural para utilizar recursos tecnológicos, o falta de habilidades o conocimientos digitales.

Por otro lado, Castaño, C. (2008) define a la brecha digital como: “la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países...) que utilizan las TIC como una parte rutinaria de su vida diaria y aquéllas que no tienen acceso a las mismas y que, aunque las tengan no saben cómo utilizarlas” (p.175).

Puede definirse en términos de desigualdad de posibilidades para acceder a la información, al conocimiento y educación mediante el uso de las Tecnologías de

la Información y Comunicación. Cabe destacar que esta brecha digital no solamente está relacionada a aspectos de índole tecnológicos, sino más bien a una serie de factores socioeconómicos, particularmente a limitaciones y falta de infraestructura en telecomunicaciones e informática (Serrano, A y Martínez, E. ,2003).

Supone una relación desigual de los diferentes colectivos de la población, estableciendo dos grupos diferenciados que son los incluidos o excluidos en función del acceso a un ordenador y a Internet, separados por edad, sexo, nivel de estudios, etc.

En cuanto a la **Segunda Brecha Digital** se refiere no sólo a la posibilidad de acceso a Internet y la PC, sino más bien a los usos y habilidades que, en relación con la tecnología, hacen las personas de estas.

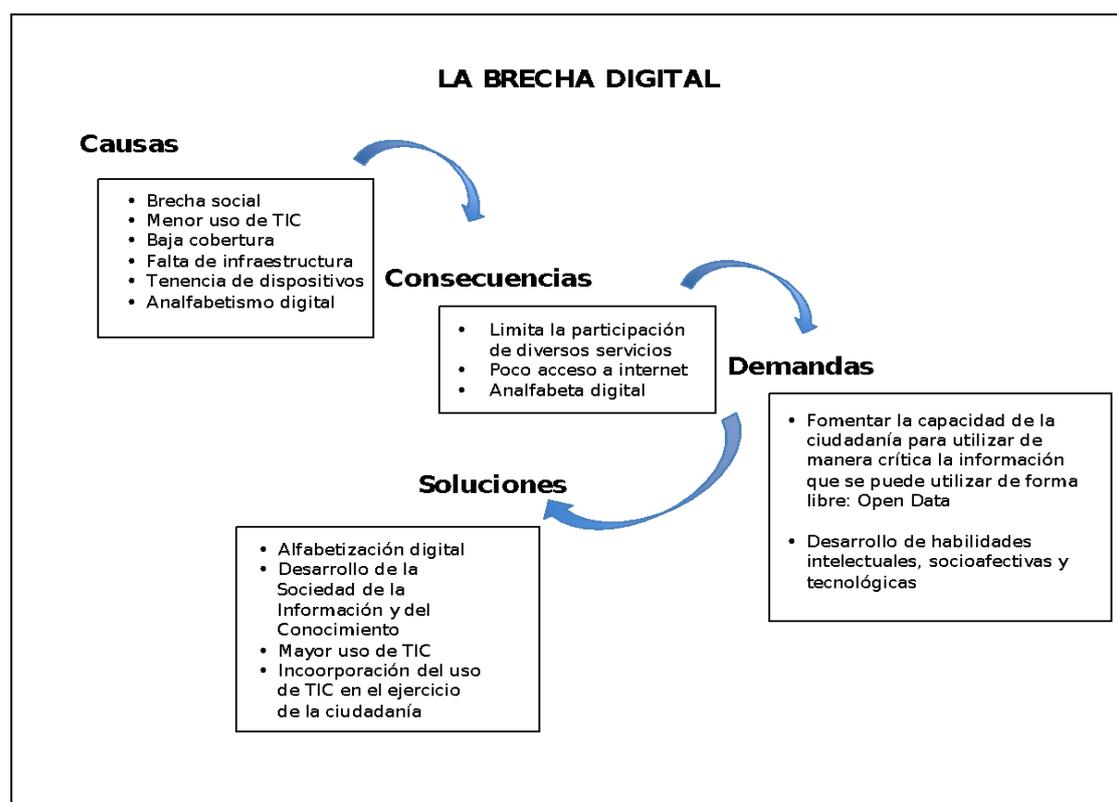
A modo de conclusión podemos decir que, dentro de la sociedad del conocimiento las Tecnologías de la Información y Comunicación son consideradas como una de las variables claves, por lo que la sociedad en la cual nos desenvolvemos se ira tornando cada vez más tecnológica. Respecto a la incorporación de estas debe planificarse en el ámbito educativo, por un lado, empoderando a las personas y facilitándoles su inclusión social y digital, y por otro lado favoreciendo su desarrollo como persona.

Actualmente nos encontramos frente a una dualidad respecto de que existen quienes consideran que la brecha digital es el problema, en contraposición de quienes afirman que el problema es la desigualdad social y económica que conlleva a esta brecha digital.

No obstante, no basta con otorgar conectividad a la sociedad, sino más bien de que esta se empodere en el uso de la Red, es aquí en donde la educación desempeña un papel clave en cuanto a conseguir una verdadera inclusión digital por medio de capacitar a las personas en el uso de estas tecnologías. Siendo fundamental que se les dé mayor prioridad a aquellos contextos sociales más desfavorecidos por diversas circunstancias, y no dotarles de tecnología solamente. En este sentido aspectos como competencia digital e inclusión social juegan un papel fundamental en la sociedad. Es menester redireccionar las líneas de investigación de estudios sobre la brecha digital, las cuales solo se centran es analizar aspectos como si se tiene o no internet.

Es este sentido es importante preguntarnos, ¿cuáles son las barreras que existen para cerrar la brecha digital?, para la autora el principal problema radica en proporcionar cobertura a Internet en zonas remotas, el elevado costo de este, y la capacitación en aptitudes digitales, lo cual se considera como algo limitado en cuanto a la poca o falta de infraestructura en instituciones educativas. A continuación, se presenta un cuadro con los rasgos distintivos de la brecha digital.

Figura N° 13: La Brecha digital.



Fuente: cuadro tomado de García Ávila, S., 2017, p.70.

Por último, siguiendo lo señalado por Cabero (2015, citado en Cabero, J., & Ruiz-Palmero, J. (2018) refiere que debe ser prioritario conocer las habilidades que poseen las personas respecto del empleo de las TIC, lo cual sirva de base para la formulación de planes de formación y capacitación en competencias digitales, intentando de este modo disminuir la brecha cognitiva respecto a las diferencias entre las personas que aun siendo capaces de usar sus destrezas digitales no lo hacen. Por lo cual agregamos conque no solo se basta de disponer de la suficiente tecnología sino además de desarrollar ciertas destrezas o competencias digitales en el uso y manejo de estas, para lo cual es necesario llevar a cabo en las bibliotecas lo que hoy conocemos como alfabetización digital.

❖ **Alfabetización Digital**

En este apartado se mencionan los conceptos aportados por algunos autores referentes en el tema como así también se describe la importancia de alfabetizar digitalmente a las personas, en este caso puntual a los usuarios de una biblioteca. Además, de establecer las herramientas necesarias para poder llevar a cabo esta alfabetización digital.

Si bien la evolución tecnológica de los últimos años ha tenido como objetivo principal proporcionarnos diversas herramientas a los fines de mejorar nuestra calidad de vida, debido a diversos factores no siempre ha sido así. A pesar de ello, como bibliotecarios debemos considerar las ventajas que nos ofrecen hoy en día las TIC en nuestros ámbitos bibliotecológicos, por lo cual es necesario que nos involucremos y tengamos una participación en dicho ámbito. (García Ávila, S., 2017)

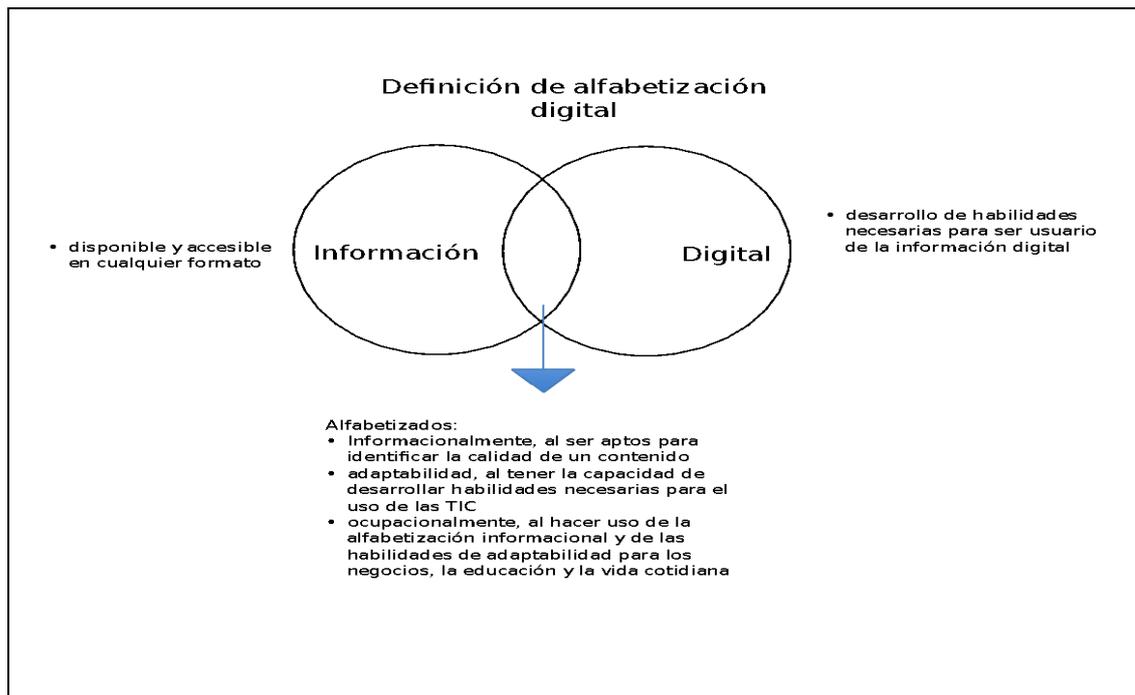
▪ **Definición de Alfabetización Digital:**

Es preciso destacar la distinción entre lo que es alfabetización digital y alfabetización informacional, dado que esta última refiere al crecimiento exponencial de la información accesible y disponible en cualquier formato. En cambio, la alfabetización digital impulsa el desarrollo de destrezas necesarias para ser usuario de la información digital (García Ávila, S., 2017)

Entre estas habilidades que nos menciona la autora podemos destacar las siguientes:

- Las personas adquieran y desarrollen aptitudes transferibles y utilizables a lo largo de toda la vida para la resolución de problemas.
- En el ámbito educativo se requiere una evolución hacia una pedagogía activa centrada en el estudiante, basado en los recursos y en la solución de problemas en contexto.
- En el ámbito sociolaboral, el dominio del análisis, gestión, recuperación y evaluación de la información electrónica.
 - En el ámbito económico, actividades de servicio y apoyadas en las tecnologías para un rápido desarrollo como mejorar la infraestructura de acceso a los servicios multiplataforma y garantizar la ciberseguridad de la información y las comunicaciones.

Figura N° 14: Definición de alfabetización digital.



Fuente: cuadro tomado de García Ávila, S., 2017, p.72.

▪ **Definición de Alfabetización Informacional:**

Esta hace referencia al acceso y dominio de la información sin importar el medio y/o soporte en el que se encuentre, es considerada como base de la alfabetización digital, en cuanto a que una persona que sea capaz de buscar información y procesarla, en cualquier documento (García Ávila, S., 2017)

Catts y Lau (2008, citado por García Ávila, S., 2017) enlistan los rasgos distintivos para una alfabetización informacional los cuales se presentan a continuación:

Figura N° 15: Rasgos distintivos de Alfabetización Informacional.

Rasgos distintivos de la Alfabetización Informacional	
Reconocer las necesidades	INFORMACION
Localizar y evaluar la calidad	
Recuperar y almacenar	
Hacer un uso efectivo y ético	
Aplicarla a la creación y transmisión de conocimientos.	

Fuente: reelaboración a partir de la información tomada de los autores.

Frente a estos rasgos distintivos parafraseando a (García Ávila, S., 2017) podemos decir que:

La alfabetización informacional refiere a la capacidad de desarrollar estrategias que permitan localizar, comprender y evaluar de manera crítica la información. Haciendo uso de esta para satisfacer diferentes tipos de necesidades, en diversos formatos y contenidos, en los diferentes contextos del individuo a lo largo de su vida.

Quien además nos señala que existen rasgos fundamentales respecto a la alfabetización digital tales como:

- ✓ Alfabetizadas informacionalmente al ser aptos para identificar la calidad de un contenido.
- ✓ Adaptabilidad, al tener la capacidad de desarrollar habilidades necesarias para el uso de las TIC
- ✓ Ocupacionalmente, al hacer uso de la alfabetización informacional y de las habilidades de adaptabilidad para los negocios, la educación y la vida cotidiana.

Finalmente, respecto a la alfabetización digital es necesario mencionar que:

Conforme a la evolución tecnológica, cabe destacar que la alfabetización se clasifica en dos, por un lado, la informacional y por otro lado la digital. La primera refiere a los conocimientos y habilidades que posee una persona para la búsqueda de información en formatos diversos, en cuanto a la segunda, refiere a las destrezas que posee una persona en el uso y manejo de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Respecto a esta alfabetización digital según los diferentes autores consultados se la puede mencionar de diferentes formas, "alfabetización electrónica", "alfabetización

tecnológica”, “alfabetización multimedia o alfabetizaciones múltiples”, cuya diferencia solo radica en el nombre y no en su significado conceptual. Dentro de esta alfabetización digital, existen cinco puntos importantes para trabajar: instrumental, cognitivo-intelectual, socio comunicacional, axiológica y emocional, los cuales una vez que se desarrollan y articulan las personas pueden considerarse digitalmente alfabetizadas.

✧ **Acceso abierto**

Retomando las definiciones como así también los rasgos distintivos de los distintos conceptos que hemos expuesto a lo largo del presente trabajo de investigación, podríamos decir que este acceso abierto de no ser por la implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la sociedad actual, mediante la evolución de Internet como así también de la web, que de algún modo han tenido impacto en la sociedad de la información y del conocimiento y actual sociedad del aprendizaje, considerando también que si bien es cierto que aun en las poblaciones a nivel mundial siga existiendo la brecha digital, todas estas son todas condiciones necesarias que se fueron suscitando e interrelacionando, como así también evolucionando, para dar lugar a lo que hoy conocemos como “Acceso Abierto” (OA).

Además, cabe destacar que frente a este panorama en donde cada vez más se accede a la información de manera digital, cumple una vital importancia la alfabetización digital, panorama frente al cual el bibliotecario ha de cumplir un rol muy importante, y no solo como profesional de la información en sí, sino como responsable ante una comunidad de usuarios que es cada vez más demandante de este tipo de información digital inserta en el ámbito de las bibliotecas.

Respecto a las cuales consideramos que deben acompañar y brindar apoyo a los bibliotecarios en la transición hacia esta nueva etapa, no solo adaptando sus infraestructuras sino también generando las condiciones necesarias para estos puedan readaptar su profesión en esta era tan tecnologizada. En donde se acrecienta cada vez más el tráfico de información que circula por internet, y una de las principales causas es la llegada de este acceso abierto de la mano de los repositorios digitales. Por lo cual es menester pensar las bibliotecas, los bibliotecarios y usuarios desde la perspectiva

del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en favor de impulsar el desarrollo de sus competencias digitales.⁸

Ahora bien, luego de haber consultado diversos autores podemos definir Acceso Abierto de la siguiente manera:

El **Acceso abierto** (en inglés, *Open Access* (OA)) es el acceso inmediato, sin la obligación de registrarse, suscribirse o realizar un pago - sin restricciones- a material digital (educativo, académico, científico o de cualquier otro tipo) (Tzoc, E. 2012).

Significa que cualquier persona puede leer, copiar, descargar, distribuir, buscar, imprimir o enlazar los textos completos de los artículos científicos que circulan por Internet (bajo la leyenda de acceso abierto), usándolos con un propósito legítimo. Este acceso abierto es considerado como una forma gratuita y abierta de acceder a la literatura científica.

Abarca también otros contenidos digitales cuyos autores muchas veces los disponen en acceso libre para que los usuarios en línea puedan acceder a estos. Cabe destacar que este acceso libre es considerado como una de las principales necesidades a partir del advenimiento de Internet, y se basa sobre tres ejes principales:

- Hacer que la literatura científica se encuentre disponible en línea
- Eliminar las barreras económicas
- Eliminar la mayoría de las barreras de permisos de reutilización

Respecto al surgimiento u origen del Acceso abierto podemos destacar que el mismo se ha ido desarrollando en reuniones conocidas como Declaraciones Internacionales de Acceso Abierto:

⁸ Repositorios digitales: son archivos donde se almacenan recursos digitales de manera que estos pueden ser accesibles a través de internet. PoliScience - Biblioteca UPV. Valencia: Universitat Politècnica de València. Extraído de: <https://poliscience.blogs.upv.es/open-access/repositorios/definicion-y-tipos/>

- **Declaraciones internacionales de Acceso Abierto** (Rodríguez Gallardo, A., 2007, p.98)
 - ✓ Iniciativa Budapest para el acceso abierto (2002)
 - ✓ Declaración de Bethesda sobre publicación de acceso abierto (2003)
 - ✓ Declaración de Berlín sobre acceso abierto (2003)
 - ✓ Declaración de San Francisco sobre la evaluación de la investigación (DORA) (2012)
 - ✓ Comité Conjunto de Sistemas de Información, la de la Asociación de Bibliotecas Universitarias y de Investigación (ACRL)
 - ✓ Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios e Instituciones (IFLA).

Según Rodríguez Gallardo, A., (2007) todas estas declaraciones aportan elementos comunes respecto al Acceso Abierto entre los cuales se destacan los siguientes:

- La publicación electrónica de los resultados de investigación.
- La disponibilidad en Internet.
- La publicación avalada por pares.
- La facilidad para que cualquier usuario pueda leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar un documento y hacer ligas a textos completos.
- La obligación de citar la fuente.
- La obligación de respetar el derecho de autor lo cual es compatible con la propiedad intelectual.
- El reconocimiento de los derechos morales de los autores.
- La oposición a la censura.
- El cese de las barreras de acceso para los lectores.
- La calidad profesional de autores, editores y evaluadores.
- La contribución al prestigio de los autores y de sus instituciones.
- La preservación.
- Los costos para los autores o las instituciones que apoyan la investigación.
- El cobro de anuncios y otras formas de autofinanciamiento.
- La publicación impresa en papel y en formato digital.

- La consulta gratuita (aunque no hay nada completamente gratuito). (p. 99)

Por otro lado, siguiendo en línea con lo que nos menciona este autor, podemos agregar que estas declaraciones contemplan dos modelos para difundir la información:

Primer modelo: no se contempla la evaluación por pares dentro de los archivos y repositorios abiertos, en este sentido los investigadores pueden depositar sus artículos sin tener que pasar por el filtro de esperar a que estos sean aceptados por la comunidad científica quien realiza el control de calidad de estos en el caso de las revistas de pago.

Segundo modelo: en este si está contemplada la evaluación de pares, es decir de la comunidad científica, como ser las revistas de acceso abierto (Open Access Journals) que publican los trabajos de los investigadores. En este caso los costos de publicación son cubiertos por los autores o por las instituciones que los patrocinan, como parte de los costos de investigación. (Rodríguez Gallardo, A. 2007)

▪ **Compromiso de las bibliotecas y bibliotecarios:**

Respecto al compromiso que se debe tomar frente a esta cuestión por parte de los profesionales de la información podemos decir que los bibliotecarios deben ser defensores activos de este acceso abierto, contribuyendo de este modo a brindar acceso a la comunidad de usuario a la cual pertenece.

Actualmente existen diferentes colectivos de bibliotecarios en América Latina y el resto del mundo, que dirigen iniciativas sobre los beneficios del acceso abierto y la divulgación científica. Un claro ejemplo de ello son las bibliotecas universitarias, que administran y ablegan la producción científica a través de sus repositorios institucionales, proporcionando de este modo acceso al trabajo académico de la comunidad universitaria a la cual sirven.

A nuestro criterio las universidades, en su carácter de productoras y consumidoras de información científica académica, son las más interesadas en cuanto al desarrollo y propagación del acceso abierto. Considerando que este mecanismo de comunicación científica facilita de algún modo el acceso a los usuarios de sus bibliotecas, para que los mismos no se vean limitados por carecer de recursos económicos frente al acceso a la información.

Por lo tanto, como bien decíamos en párrafos anteriores, a partir del advenimiento de la llegada del Internet lo cual de algún modo ha facilitado las condiciones para este Acceso Abierto, es importante considerar que cada vez será mayor la cantidad o flujo de información que circule por ella, por lo cual los bibliotecarios deben estar preparados para enfrentarse a una comunidad de usuarios cada vez más demandante respecto al acceso a la información en formato digital. En este apartado cabe preguntarnos, ¿cuál es el perfil que ha de tener el nuevo bibliotecario del siglo XXI?, tema que abordaremos de manera explícita en el siguiente apartado.

❖ **Bibliotecarios Universitarios**

En el presente apartado se exponen las tareas que realizan los bibliotecarios en las bibliotecas universitarias de Argentina, haciendo énfasis en las competencias laborales y el actual perfil del bibliotecario universitario.

▪ **El bibliotecario universitario:**

Agazzi & Tchouldjian (2011) estos autores refieren a los bibliotecarios como: el elemento fundamental dentro de las bibliotecas, dado que de estos depende que la biblioteca cumpla sus fines. Se los considera como el recurso humano más costoso, valioso y complejo. Otros autores como (Gómez Hernández, 1997; López Yepes, 2007; Merlo Vega, 1998, 2000) consideran que el contar en las bibliotecas con personal capacitado es una necesidad.

En el caso puntual de las bibliotecas universitarias se puede observar que, a causa de las complejas necesidades informativas de sus usuarios, se hace cada vez más necesario el contar con personal capacitado, a tal punto que como nos dice Cagnoli (citado por Agazzi & Tchouldjian, 2011) “el personal que desempeña tareas profesionales bibliotecarias debe ser graduado de las carreras de bibliotecarios universitarias.”

Para López Yepes (citado por Agazzi & Tchouldjian, 2011, p. 27) el nuevo profesional de la información debe reunir una serie de características enumeradas a continuación:

- Protagonista del cambio documentario juntamente con el usuario.
- Experto en distinguir entre calidad y cantidad de la información disponible.

- Sujeto a permanente renovación de los modelos formativos como intermediario entre el creador y el usuario de la información.
 - Reforzador del sistema científico contra la influencia de los medios favoreciendo, así, el sistema de evaluación intelectual.
 - Sujeto de toma de decisiones y de elección entre posibilidades de información dadas en Internet.
 - Miembro de una nueva comunidad de profesionales del documento. Del mismo modo que la comunidad científica se hará más cosmopolita al tener mayores posibilidades de colaboración, lo mismo harán los profesionales del documento.
 - Colaborador de la formación permanente de los ciudadanos desde la consideración de la educación como base de la nueva sociedad de la información, la información digital como herramienta educativa y la tecnología de la información como contenido de enseñanza, juntamente como los resortes de la educación a distancia.
 - Colaborador de la conversión de la información en conocimiento frente al mero papel de transmisor de la información indiscriminada.
 - Experto de la realidad virtual.
- **Competencias laborales del bibliotecario universitario**

Este autor hace énfasis en las competencias laborales de los bibliotecarios universitarios en Argentina definiendo estas como “la capacidad productiva de un individuo, la cual se define y mide en términos de desempeño en un determinado contexto laboral, y refleja los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes necesarias para la realización de un trabajo efectivo y de calidad” (Agazzi & Tchouldjian, 2011, p.25).

En el campo de la información la formación, la formación del profesional por competencias ha tenido gran incidencia en cuanto a aportar soluciones ante problemas específicos en el ámbito de la bibliotecología. Cabe destacar que en el mercado laboral actual que se encuentra en permanente transformación y desarrollo a causa de la utilización de las TIC.

Es importante destacar que para Pineda (citado por Agazzi & Tchouldjian, 2011, p.26) las competencias laborales del bibliotecario universitario están condicionadas por

las exigencias y cambios de un mercado laboral en constante transformación y crecimiento debido en gran parte a la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

En este aspecto cabe aclarar ¿cuál es el actual perfil del bibliotecario universitario del siglo XXI?, y ¿cuál es el impacto de las tecnologías en sus prácticas bibliotecológicas?, para lo cual luego de haber realizado la lectura de contribuciones de diversos autores respecto a este tema de manera breve podemos decir que:

Actualmente las tecnologías están teniendo un fuerte impacto en las prácticas bibliotecológicas, no solo de los bibliotecarios universitarios, sino en el rol del profesional de la información en general. Por el solo hecho de que los mismos acceden diariamente al inmenso tráfico de información que se encuentra en internet, considerando además de que la comunidad de usuarios a la que asisten accede a la información en formato digital además del formato papel.

Nos encontramos ante usuarios que son cada vez más demandantes de la información digital, por lo que los bibliotecarios no solo deben hacer uso de sus habilidades para acceder a la información en formato análogo, sino también desarrollar habilidades, competencias digitales en el uso de herramientas que le permitan de este modo poder satisfacer las necesidades de información de la institución en la cual se encuentran insertos.

En este contexto podemos decir que nos encontramos ante “bibliotecas híbridas”, en donde los bibliotecarios se encuentran en la transición de lo tradicional a lo moderno, como lo señalan Villa Barajas, H., & Alfonso Sánchez, I., (2005).

Considerando que estas tecnologías de la información y comunicación tienen gran incidencia en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios actuales, estos deben readaptar su rol, es decir evolucionar acompañando la evolución de la misma sociedad de la información en la cual se encuentran insertos.

Estas bibliotecas híbridas en las cuales conviven elementos de la biblioteca tradicional y la electrónica, requieren de profesionales competentes ante una sociedad cada vez más tecnologizada, profesionales que desarrollen cualidades, conocimientos y habilidades en el uso de herramientas tecnológicas.

A continuación, siguiendo en línea con el tema, vamos a exponer de manera breve como estas TIC se han ido incorporando en las bibliotecas de Argentina.

❖ **TIC en bibliotecas universitarias de Argentina**

Siguiendo con el tema anterior, respecto a que el mercado laboral actual se encuentra en permanente transformación y desarrollo a causa de la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación, este no debe ser un tema ajeno a las bibliotecas, quienes de algún modo se ven obligadas a incorporar tecnologías en los servicios que brindan a los usuarios en pos de ir en el mismo sentido que la actual sociedad cada vez más tecnologizada.

En este aspecto vamos a considerar la situación actual de las bibliotecas en estudios de la Universidad Católica Argentina, su situación actual respecto al desarrollo de sus competencias digitales es que, la mayoría de los bibliotecarios poseen conocimientos previos en el manejo de las TIC, cuentan con un nivel de conocimiento medio-avanzado en el uso de estas. Lo cual se condice o relaciona respecto de que han recibido capacitación anteriormente en el manejo de estos recursos digitales, como así también, han sido capacitados en el uso de estos en el ámbito laboral. Considerándose muy importante dado que la utilización de los recursos digitales en su trabajo les contribuye en la mejora de los servicios que se brindan desde la Biblioteca.

Esto nos permite observar que las bibliotecas no solo incorporan tecnologías, sino que además se capacitan en el uso de estas, desarrollando sus habilidades en el uso de las TIC en sus prácticas bibliotecológicas.

❖ **Desarrollo de competencias digitales**

Para comenzar podemos decir que, “el empleo de herramientas digitales, requiere del desarrollo de muchas competencias por parte de los bibliotecarios, como el conocimiento, destrezas y actitudes, necesarias para crear, almacenar, analizar, organizar, recuperar y diseminar la información digital” (V. Sreenivasulu, 2000).

Lo cual nos indica que para hacer uso de las tecnologías primero se deben desarrollar ciertas competencias digitales, lo cual podemos confirmar en el caso de los bibliotecarios del Sistema de Bibliotecas de la Universidad Católica Argentina, en donde a grandes rasgos podemos destacar los siguientes:

Los bibliotecarios poseen conocimientos previos en el manejo de las TIC, cuentan con un nivel de conocimiento medio-avanzado en el uso de estas, lo cual se relaciona respecto de que han recibido capacitación anteriormente en el manejo de estos recursos digitales, como así también, han sido capacitados en el uso de estos en el ámbito laboral.

Existen distintos aportes que les implican el uso de las TIC en las labores bibliotecológicas tales como:

- Fácil acceso a una inmensa fuente de información.
- Automatización de trabajos.
- Interactividad.
- Proceso rápido y fiable de todo tipo de comunicación.
- Canales de comunicación inmediata.
- Capacidad de almacenamiento.

Por otro lado, podemos decir que utilizan las herramientas TIC, de manera crítica, con una intensidad de uso frecuente. Su actitud ante la incorporación de las herramientas digitales en su trabajo es muy buena, lo cual se condice con que la incorporación y uso de estas en las funciones que desempeña tiene una importancia crucial.

Finalmente, mediante estos aportes conceptuales que nos han brindado distintos autores, hemos intentado reflexionar sobre los desafíos que representan el uso de estas herramientas tecnológicas en las bibliotecas de hoy en día, como así también la importancia de la formación del bibliotecario en el uso de estas, y las nuevas funciones que debe adquirir el bibliotecario ante un nuevo contexto tecnológico y virtual cada vez en mayor crecimiento.

PARTE VI

MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

- ✧ Diseño de la Investigación
- ✧ Enfoque
- ✧ Instrumentos para la recolección de la Información
- ✧ Validación y Confiabilidad
- ✧ Administración de la encuesta
- ✧ Técnicas de procesamiento del análisis de datos

En este apartado se expone la metodología utilizada para llevar a cabo la investigación, la misma incluye: diseño, enfoque, tipo de investigación e instrumentos para la recolección y análisis de datos, excluyéndose en este apartado la muestra y población dado que estos puntos ya han sido abordados en detalle en apartados anteriores.

✧ **Diseño de investigación**

Considerando que según Hernández Sampieri (2010) “La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno” (p. 304)

En la presente investigación cualitativa el problema fue abordado bajo el diseño etnográfico en el marco del proceso inductivo. Entendiendo que el diseño dentro del proceso de investigación es el “marco interpretativo” bajo el cual fue guiada la investigación. (Sampieri, 2010)

Se utilizó este diseño a fin de describir y analizar los conocimientos y prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios indagados a partir del uso de las TIC desde el siguiente enfoque de investigación.

✧ **Enfoque de investigación**

En la ciencia han existido diversas corrientes de pensamiento y distintos marcos interpretativos, que han dado lugar a diferentes rutas del conocimiento. Desde el siglo XX tales corrientes se han “polarizado” en dos enfoques principales, el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo de la investigación. Por lo cual, considerando que existen dos modos de enfocar la realidad, como cuantitativo y cualitativo y dependiendo del objeto de estudio, cada paradigma mantiene una concepción diferente acerca de la realidad de la investigación (su alcance y sus propósitos) y de cómo investigar (técnicas para la recolección y análisis de datos).

Entendiendo que el enfoque cualitativo utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación, y a diferencia del enfoque cuantitativo busca principalmente “dispersión o expansión” de los datos e información. (Hernández Sampieri, 2010)

Para este trabajo de investigación se adoptó el **enfoque cualitativo**, teniendo presente que en este caso se precisa "reconstruir" la realidad, tal y como se la observa en su ambiente natural sin manipulación de sus variables. Se observa que mediante este enfoque se pudo recolectar y analizar los datos cualitativos para luego describir aspectos o diferentes dimensiones relacionadas al desarrollo de las competencias digitales de los bibliotecarios en el uso de las TIC. Estos datos cualitativos son descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas y sus manifestaciones.

Teniendo presente que el **diseño de investigación** propuesto responde a un **diseño cualitativo** se hace necesario aclarar que, si bien algunos de los datos obtenidos resultaron de carácter cuantitativo éstos fueron considerados solo como fuente de información, teniendo presente que el grueso del análisis que se realizó de los mismos es interpretativo. Llevándose a cabo un proceso no matemático de interpretación, realizado con el propósito de descubrir conceptos y relaciones en los datos y luego organizarlos en un esquema explicativo teórico. (Strauss y Corbin, 2002)

Por ello se concluye que, en esta investigación se adopta el enfoque cualitativo, ya que se utiliza un instrumento que permitirá recolectar y analizar para luego describir la información obtenida. Es **naturalista** (porque estudia a los objetos y seres vivos en sus contextos o ambientes naturales y cotidianidad) e **interpretativo** (pues intenta encontrar sentido a los fenómenos en función de los significados que las personas les otorgan).

A través de las encuestas se pretendió detallar aspectos o diferentes dimensiones relacionadas al desarrollo de competencias digitales de los bibliotecarios universitarios de la Universidad Católica Argentina, estudio que tuvo un alcance del tipo descriptivo el cual se detalla a continuación.

▪ **Tipo de investigación**

El tipo de investigación es un aspecto importante, porque determina el alcance de este. Existen diversas clasificaciones de los tipos de investigación. Siguiendo a Hernández (Sampieri, 2003), consideramos que los estudios se pueden dividir en: exploratorios, descriptivos, correlacionales y explicativos.

El presente estudio es de naturaleza descriptiva. Bernal (2002 en Hernández Sampieri, 2003) la define como “aquello que permite reseñar las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio.”

En nuestro caso específico, la investigación pretende recoger información desde distintos instrumentos, la realidad que presenta el Sistema de Bibliotecas de la Universidad Católica Argentina en cuanto al desarrollo de las competencias digitales en sus bibliotecarios en el uso de TIC, sin intervenir con un tratamiento específico.

A continuación, se detallan ítems para definir el tipo de investigación:

Por el carácter: Este trabajo es cualitativo ya que lo que se pretende es describir las competencias digitales de los profesionales bibliotecarios en cuanto a las TIC.

Por la finalidad: "la investigación es básica, e intenta describir el desarrollo de las competencias digitales de los bibliotecarios del Sistema de Bibliotecas de la Universidad Católica Argentina."

Por la profundidad: El presente estudio es descriptivo que según Bernal (2002 en Hernández Sampieri, 2003) la define como “aquello que permite reseñar las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio.”

Esta investigación tuvo como finalidad recoger información desde distintas fuentes e instrumentos, para describir la realidad que presenta el Sistema de Bibliotecas en cuanto al desarrollo de competencias digitales en el uso de TIC en sus bibliotecarios, sin intervenir con un tratamiento específico.

Por la naturaleza: podemos decir que nuestra investigación es empírica, por trabajar con hechos de observación directa y los mismos no son manipulados.

Por el marco en que tiene lugar: en nuestro caso es sobre el terreno-campo, ya que observamos el fenómeno en su ambiente natural, es decir, en el ejercicio de la profesión.

Por la amplitud: siguiendo el criterio de Creswell (2009) quien señala que en las investigaciones cualitativas los intervalos de las muestras varían de 1 a 50 casos, se definió una muestra con 50 casos pertenecientes al Sistema de Bibliotecas.

Por el alcance temporal: la investigación es sincrónica - seccional, se realizará en un momento específico o tiempo único.

Por la fuente: nuestra investigación es de fuente primaria, no hay estudios sobre el desarrollo de competencias en el uso las TIC dentro del ámbito de las universidades privadas de Mendoza, por ello la recolección de los datos se utilizó exclusivamente para esta investigación.

Instrumentos para la recolección de la información.

Se entiende por instrumento de medición “recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente” (Hernández Sampieri, 2003, p.346).

Dentro del enfoque cualitativo los instrumentos de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información, los instrumentos no son estandarizados. Estos pueden ser múltiples (entrevistas, pruebas proyectivas, encuestas, sesiones de grupos, análisis de episodios, biografías, casos, grabaciones en audio o video, registros, revisión de archivos, observación, etcétera).

Habiéndose establecido el diseño de investigación apropiado y la muestra adecuada de acuerdo con el problema de estudio e hipótesis planteados, se procedió a recolectar los datos cualitativos sobre las unidades de análisis involucradas en la investigación. Lo cual implicó llevar a cabo tres actividades: seleccionar el instrumento de medición dentro de los disponibles para investigaciones cualitativas, aplicar el instrumento, es decir obtener las observaciones de las unidades de análisis que son de interés de estudio, y por último preparar la información obtenida para poder ser analizada correctamente mediante el proceso de codificación de datos.

Dentro de las técnicas para la recolección de datos se utilizaron las siguientes, la observación no estructurada, entrevistas (encuestas), revisión de documentos (antecedentes), evaluación de experiencias personales e interacción e introspección con grupos (bibliotecarios), videos grabados mediante Skype con los informantes clave. Considerando lo anterior podemos decir que en la presente investigación se utilizó la Triangulación de métodos para la recolección y análisis de los datos.

Se utilizó la encuesta como instrumento principal, considerándose como el más utilizado para recolectar los datos. Observando que las preguntas de las encuestas pueden ser del tipo cerradas o abiertas para el presente estudio se utilizaron preguntas del tipo cerradas. Entendiendo que son aquellas que contienen categorías u opciones de respuesta que han sido previamente delimitadas y siendo más fáciles de codificar y analizar.

De manera tal que se presentó la encuesta con las posibilidades de respuestas a las cuales debían acotarse los encuestados, que en este caso fueron los bibliotecarios. Se optó por este tipo de preguntas cerradas, porque son más fáciles de codificar y preparar para su análisis, así mismo requieren de un menor esfuerzo por parte de los encuestados seleccionando alternativas que sintetizan mejor su respuesta.

Responder este tipo de preguntas implicó facilidad para responder y una menor demanda de tiempo para los encuestados, por otro lado, se logró reducir la ambigüedad de las respuestas y se favorecieron las comparaciones entre las respuestas. (Burnett, 2009).

A través de este instrumento se pretendió describir aspectos o diferentes dimensiones relacionadas al desarrollo de las competencias digitales de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

La recolección de datos se llevó a cabo en los escenarios naturales y cotidianos de las unidades de análisis, en las distintas bibliotecas que conforman el Sistema de Bibliotecas de la Universidad Católica Argentina.

Cabe destacar que, dentro de las técnicas para la recolección y análisis de datos se utilizó como herramienta el programa informático llamado ATLAS.ti versión 7 para Windows. El fundamento teórico de este programa surge de la teoría de campo de Glaser, Strauss y Corbin, que alguna vez hemos mencionado. La teoría va surgiendo en forma recurrente a medida que se realiza el análisis, sustentado en las categorías iniciales y las anticipaciones de sentido, volviendo a categorizar o subdividir categorías y surgiendo categorías emergentes que se encuentran sobre la recurrencia de expresiones, ideas, hechos.

Este programa de ATLAS.ti nos facilitó el poder realizar un análisis de los datos recogidos mediante los diferentes métodos de recolección (expuestos precedentemente) permitiéndonos de este modo lograr la triangulación de los datos. También se realizó la revisión bibliográfica de 131 artículos científicos (DPs : documentos primarios en formato pdf.) provenientes de diversas bases de datos científicas académicas, incluyendo entre ellos los antecedentes de la investigación (estudios sobre las TIC en bibliotecas) considerados como marco de referencia, y los antecedentes históricos del Sistema de Bibliotecas UCA, considerados como marco histórico de este proyecto de investigación, por último se trabajó con citas, códigos, memos, familias y redes, con esta herramienta se realizó la codificación y categorización de los textos, agrupándolos luego para su análisis e interpretación, dando como resultado el presente reporte de investigación.

❖ **Instrumentos para la recolección de la Información**

- **La encuesta.**

“Las encuestas consisten en un conjunto más o menos amplio de preguntas o cuestiones que se consideran relevantes para el rasgo, o variables que son objeto de estudio”. (Bisquerra, 1989, p.88).

Hemos seleccionado este instrumento por considerarlo apropiado para los propósitos de nuestra investigación de recoger información válida y fiable de carácter descriptivo. En nuestro caso la encuesta se utilizó para un fin exploratorio y descriptivo. Las preguntas de este fueron organizadas en (4) dimensiones para que resultaran más fáciles de responder. La cantidad de preguntas resulto del número de dimensiones a explorar, evitándose realizar preguntas innecesarias o injustificadas. Hernández Sampieri (2000) y Buendía (1997) señalan las siguientes ventajas en su utilización.

Figura 16: Ventajas y desventajas de la encuesta.

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<p>-Las personas que recogen la información no deben estar preparados para hacerlo.</p> <p>-Puede ser aplicado por todos los medios que no sea personalmente.</p> <p>-Fácil distribución y recogida de la información</p> <p>-No existe un tiempo límite para aplicarlo.</p> <p>-Mayor libertad de expresión al no ser limitado por la presencia o la presión del encuestador.</p>	<p>-Como desventaja al ser entregado y por no existir un compromiso personal, un gran porcentaje no devuelve las encuestas.</p> <p>-El análisis lleva mucho tiempo.</p> <p>-Las respuestas pueden carecer de seriedad y de responsabilidad por parte de los encuestados.</p> <p>-También sucede que por diferentes razones no contesten a todas las preguntas, ya sea por falta de interés o desconocimiento de la importancia de la investigación.</p>

Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de la investigación.

Teniendo en cuenta las desventajas anteriormente mencionadas, al momento de aplicar el instrumento estas fueron tomadas en cuenta. Por lo cual se planifico entregar la misma durante el receso invernal. En el presente trabajo de investigación la recolección de datos se realizó en las siguientes etapas:

Primera etapa: consistió en la observación no participante del objeto en estudio mediante la cual se pretendió percibir los rasgos existentes en el mismo.

Segunda etapa: se realizó la investigación bibliográfica en lo referido a las TIC, al desarrollo de competencias digitales y al uso de las TIC en las prácticas bibliotecológicas de bibliotecarios. Se llevó a cabo una exhaustiva investigación bibliográfica, en fuentes primarias, significativas y actuales sobre el tema; accediendo primero a colecciones de distintas bibliotecas y luego, por Internet, en distintas bases de datos.

Tercera etapa: se entregó la encuesta al personal bibliotecario de cada una de las Sedes de las Bibliotecas que integran el Sistema de Bibliotecas de la Universidad Católica Argentina vía mail (SIBUCA).

Cuarta etapa: se realizaron observaciones de actividades con integración de herramientas TIC, esto permitió conocer las características en cuanto al uso de las TIC en las prácticas bibliotecológicas de las bibliotecas observadas para luego establecer la comparación entre la teoría y la situación real.

- **Dimensiones de la encuesta.**

- ✓ **Bibliotecarios**

En esta dimensión, se buscó conocer la percepción que tenían los profesionales sobre su propia formación, conocimientos y usos que les daban a las TIC. Conociendo el uso tanto instrumental como crítico que los bibliotecarios hacían de las TIC nos permitió describir el nivel de su integración en las prácticas bibliotecológicas, el desarrollo de sus competencias digitales, así como los factores que favorecían y dificultaban la apropiación en su uso.

- ✓ **Prácticas bibliotecológicas**

Conjunto de actividades realizadas para el tratamiento del material bibliográfico perteneciente a una Biblioteca.

- ✓ **Tecnologías de la Información y Comunicación**

El acceso a las TIC es determinante para la formación en el desarrollo de competencias digitales, porque permite la disponibilidad de las TIC para las prácticas bibliotecológicas, las veces que sean necesarias, y para su uso regular en los procesos bibliotecológicos influye considerablemente en la motivación de los bibliotecarios. Se considerará tanto el acceso a las TIC como las otras facilidades que ofrece la biblioteca, como personal técnico idóneo, infraestructura, recursos digitales y cursos de capacitación. Nos interesa saber la percepción que tiene el personal bibliotecario sobre la disponibilidad de las TIC en las bibliotecas. Todos estos aspectos son muy importantes para la formación de los bibliotecarios en las TIC y para su integración a las prácticas bibliotecológicas.

- **Competencias Digitales**

Se pretendió sondear uno de los aspectos más importantes en la formación de los bibliotecarios que es el desarrollo de las competencias digitales a partir del uso de las TIC, la cual es un factor decisivo en el uso crítico de las mismas. Seguidamente,

presentamos el cuadro en donde se plasma la relación de cada una de las dimensiones de las encuestas con los objetivos de la investigación.

Figura N° 17: Relación entre los objetivos y las dimensiones de la encuesta

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	DIMENSIONES DE LA ENCUESTA
<ul style="list-style-type: none"> -Determinar el grado de percepción de los bibliotecarios, respecto de la mejora en sus prácticas, a partir del uso de las TIC. 	<p style="text-align: center;">Dimensión I Bibliotecarios</p>
<ul style="list-style-type: none"> -Determinar con que finalidad se utilizan las TIC en las prácticas bibliotecológicas. 	<p style="text-align: center;">Dimensión II Practicas bibliotecológicas</p>
<ul style="list-style-type: none"> -Identificar y describir los recursos digitales utilizados por los bibliotecarios en la Universidad Católica Argentina. -Interpretar los factores que inciden en la apropiación del uso de las TIC. 	<p style="text-align: center;">Dimensión III Tecnologías de la Información y Comunicación</p>
<ul style="list-style-type: none"> -Determinar el desarrollo de competencias digitales a partir del uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) disponibles por parte de los bibliotecarios. 	<p style="text-align: center;">Dimensión IV Competencias digitales</p>

Fuente: elaboración propia a partir de las dimensiones definidas en la encuesta

✧ **Administración de la encuesta**

Para su aplicación la encuesta fue enviada por correo electrónico a los bibliotecarios seleccionados mediante un muestreo estratificado dirigido (el cual ha sido detallado precedentemente) durante el receso invernal del mes de julio de 2018. En la misma se estableció el tiempo durante el cual estaría operativa del 09 al 31 de julio del corriente año.

Si bien existen diversas formas para aplicar las encuestas, en este caso las mismas fueron respondidas de manera auto administrado, es decir se proporcionaron directamente a los encuestados, para que ellos mismos las respondieran sin intermediarios seleccionando las respuestas. De manera tal que los encuestados respondieran directamente las encuestas, marcando o seleccionando las respuestas sin intermediarios.

Se observó que muchos bibliotecarios no contestaron las encuestas, lo cual se reforzó con la realización de 5 video llamadas en total a bibliotecarios referentes del área de las TIC de cada una de las respectivas bibliotecas, otros sin embargo se mostraron entusiasmados y con ganas de participar en esta investigación. Como suele ocurrir, hubo una diferencia entre la cantidad de encuestas pretendidas y las logradas.

✧ **Viabilidad y confiabilidad**

En vistas de pretender realizar un trabajo de calidad que cumpla con el rigor de la metodología de la investigación cualitativa, se consideraron los siguientes criterios de rigor, validez y confiabilidad:

▪ **Dependencia**

- ✓ Se evitó que las creencias y opiniones (encuestador) afectaran la coherencia y sistematización de los datos.
- ✓ Se proporcionaron detalles específicos sobre la perspectiva teórica del presente trabajo de investigación como así también respecto del diseño utilizado.
- ✓ Se explicó con claridad los criterios de selección de los participantes y las herramientas para recolectar datos.
- ✓ Se describieron los métodos de análisis empleados (procedimientos de codificación, desarrollo de categorías e hipótesis)

- ✓ Se especificó el contexto de la recolección de datos y como se incorporó en el análisis.
- ✓ Se documentó el trabajo realizado para minimizar la influencia de preconcepciones y sesgos.
- ✓ Se documentó el trabajo realizado para minimizar la influencia de preconcepciones y sesgos.
- ✓ Se probó que la recolección fue llevada a cabo con cuidado y coherencia.
- ✓ Credibilidad
- ✓ Se evitó que las creencias y opiniones afectaran la claridad de las interpretaciones de los datos obtenidos.
- ✓ Se consideraron importantes todos los datos.
- ✓ Se privilegió a todos los encuestados por igual.
- ✓ Se buscó evidencia negativa y positiva por igual respecto a los postulados.

Lo cual se logró mediante:

- **Corroboración estructural:**

Varias de las categorías se soportan conceptualmente entre sí, se reunieron los datos e información emergentes para establecer conexiones o vínculos que eventualmente crearan un todo cuyo soporte son las propias piezas de la evidencia que lo conforman.

- **Adecuación referencial**

En el presente estudio de investigación se pudo visualizar características que refieren a los datos y que no se habían notado hasta el momento.

- **Transferencia**

No se pretendió generalizar los resultados a una población más amplia, ya que ésta no es la finalidad para este tipo de estudio cualitativo, sino que su esencia pueda aplicarse en otros contextos. Para lo cual se describió con gran amplitud y precisión el ambiente, las unidades de análisis, los instrumentos utilizados entre otros.

- **Confirmación**

Se minimizaron los sesgos y tendencias propias, mediante el rastreo de los datos en su fuente y la explicitación de la lógica utilizada para interpretarlos. Por lo cual podemos concluir que el instrumento utilizado en la investigación demuestra ser riguroso, válido y confiable.

- **Validez y confiabilidad**

El instrumento utilizado para indagar sobre el desarrollo de competencias digitales de los bibliotecarios en las TIC podemos decir que es confiable, por lo que nos permitió obtener información precisa, que en caso de re-aplicación a los mismos profesionales obtendríamos iguales resultados.

Por otro lado, en cuanto a la validez de este, la encuesta aplicada sondea las dimensiones que se pretende analizar, por lo que concluimos diciendo que nuestro instrumento es válido.

A partir de la validez podemos tener tres tipos de evidencias que a continuación se detallan:

- ✦ Validez de contenido: en nuestro caso están representados todos los ítems del dominio del contenido de las variables que van a ser estudiadas.

- ✦ Validez de criterio: el diseño del instrumento permitió que lo que mide se ajuste a condiciones o criterios externos, por ello que podemos decir que tiene validez concurrente y también predictiva.

- ✦ Validez de constructo: la información que aporta nuestro instrumento se relaciona con otras mediciones y construcciones de teorías y antecedentes por lo que se puede decir que consta con esta validez.

En síntesis, el instrumento utilizado en la investigación demuestra ser confiable y altamente válido.

- ✧ **Técnicas de procesamiento del análisis de datos**

Corresponde a las distintas operaciones a las que fueron sometidos los datos que se obtuvieron: clasificación, registro, tabulación y codificación. En lo referente al análisis, se definieron las técnicas lógicas (inducción), que se emplearon para descifrar lo que revelaron los datos que fueron recogidos.

La presente investigación se enfocó en la teoría de la sociedad de la información: en donde la posesión y manipulación digital de la información trasmuta la forma en que se desarrollan las actividades de la sociedad actual. Desde este enfoque se analizaron nuevos conceptos como: la Sociedad del Conocimiento (como recurso económico básico), la primera brecha digital (marcando la diferencia entre los que tienen acceso al uso de las TIC y los que no), la segunda brecha digital (que hace foco en el uso de las TIC), el desarrollo de las competencias digitales; los recursos y software utilizados por los bibliotecarios en las nociones de la Web 1.0 y 2.0.

PARTE VII

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

✧ Análisis y procesamiento de datos

✧ **Análisis y procesamiento de datos**

En este apartado se explica el proceso llevado a cabo para la recolección, codificación y análisis de los datos cualitativos obtenidos en la presente investigación. Considerando que según (Sampieri, 2010) “los datos cualitativos son descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas y sus manifestaciones”

Dicho proceso se llevó a cabo de manera iterativa y simultánea de la siguiente forma, en primera instancia se procedió a la recolección de los datos mediante el uso de los instrumentos tales como: entrevistas cerradas, observación, anotaciones y bitácora de campo, además de los videos llamadas por Skype con los informantes clave.

En este caso al tratarse de personas a quienes se les realizó la indagación (bibliotecarios) los datos de interés a recolectar fueron conceptos, percepciones, interacciones, experiencias y vivencias manifestadas por parte de los bibliotecarios acerca del uso de las TIC en sus prácticas bibliotecológicas no reduciéndose a números para ser analizados estadísticamente sino conceptualmente, considerándose que no se miden variables en este tipo de estudio. Se recolectaron con la finalidad de analizarlos y comprenderlos, y así responder a las preguntas de investigación planteadas en el inicio de la investigación.

En segunda instancia, se llevó a cabo el análisis de los datos obtenidos, para lo cual fue necesario realizar la estructuración de estos a través de la organización de los datos, transcripción del material (entrevistas grabadas) y elaboración de una bitácora de análisis para documentar el proceso.

Luego, para realizar un análisis exhaustivo del material se procedió a realizar la codificación de los datos en sus dos niveles, obteniéndose de un primer nivel la creación de categorías previo de haberse realizado una comparación entre las unidades.

Por lo que se incluyó además de los bibliotecarios las siguientes unidades de análisis, considerando lo que nos dice Lofland et al. (2005) en el proceso cualitativo las cuales se analizaron en cada una de las dimensiones de la encuesta.

Significados. Son las diferentes definiciones y significados que van más allá de la conducta observable de los bibliotecarios respecto al tema en estudio, lo cual se considera como información relevante para el presente análisis cualitativo.

Prácticas: es una unidad de análisis conductual y se refiere a una actividad continúa realizada por parte de los bibliotecarios, en este caso las prácticas bibliotecológicas de éstos frente al uso de las TIC en las bibliotecas.

Retomando con la codificación de datos, en un segundo nivel luego de haberse comparado las categorías, se obtuvieron explicaciones y teorías que nos permitieron finalmente responder al planteamiento inicial del problema de investigación.

Cabe destacar que para el análisis del material se aplicaron criterios de rigor, validez y confiabilidad. Finalmente, se expone el análisis e interpretación de la información recibida para cada una de las siguientes dimensiones que conforman la encuesta:

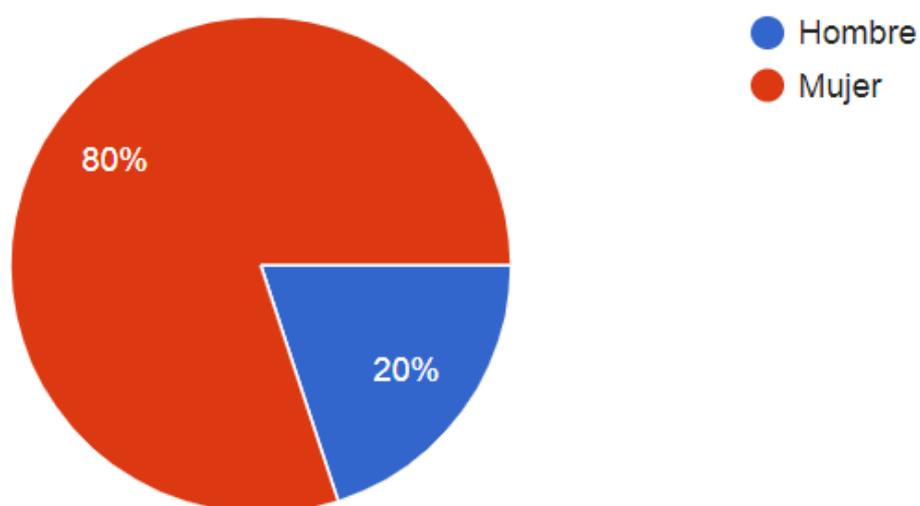
- ✓ Primera Dimensión: Bibliotecarios
- ✓ Segunda Dimensión: Prácticas bibliotecológicas
- ✓ Tercera Dimensión: Tecnologías de la Información y Comunicación
- ✓ Cuarta Dimensión: Competencias Digitales

Por lo cual a continuación se presentan los cuadros y las gráficas que revelan el porcentaje de los datos cualitativos obtenidos de la encuesta realizada a los bibliotecarios en la Universidad Católica Argentina.

- PRIMERA DIMENSIÓN: BIBLIOTECARIOS

Los datos recabados en esta primera dimensión, nos permite observar y conocer ciertas características sobre los bibliotecarios indagados, tales como el sexo, la edad y la biblioteca a la que pertenecen.

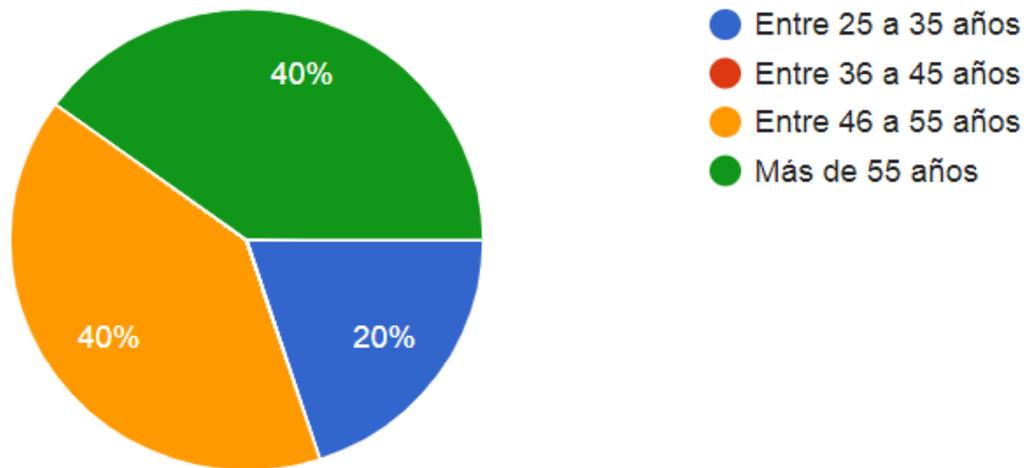
Gráfico 1: Sexo



Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

El anterior gráfico, permite observar que del total de la muestra que corresponde a los bibliotecarios encuestados un 80 % son mujeres y un 20 % son hombres. Por lo cual se puede deducir que en su mayoría el personal que se desempeña en las bibliotecas está conformado por mujeres.

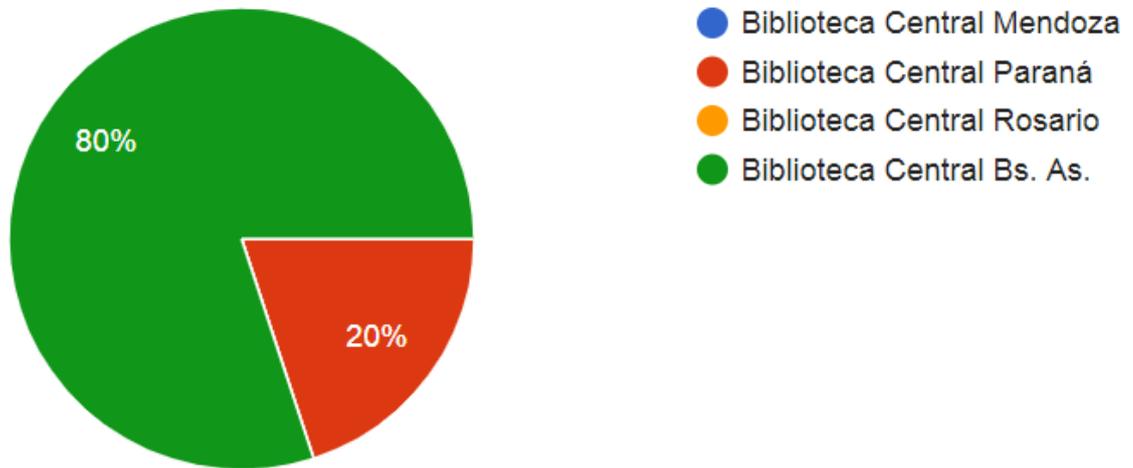
Gráfico 2: Edad



Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Aquí se puede observar que, de los de bibliotecarios encuestados existe un 40% que se encuentran comprendidos entre los 46 y 55 años. Mientras que el otro 40 % se ubica en el rango de más de 55 años, por último, existe sólo un 20%, que se encuentran en la franja de entre 25 y 35 años. De modo tal que se puede concluir que el 80% de los bibliotecarios supera los 45 años.

Gráfico 3: Biblioteca a la que pertenece



Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

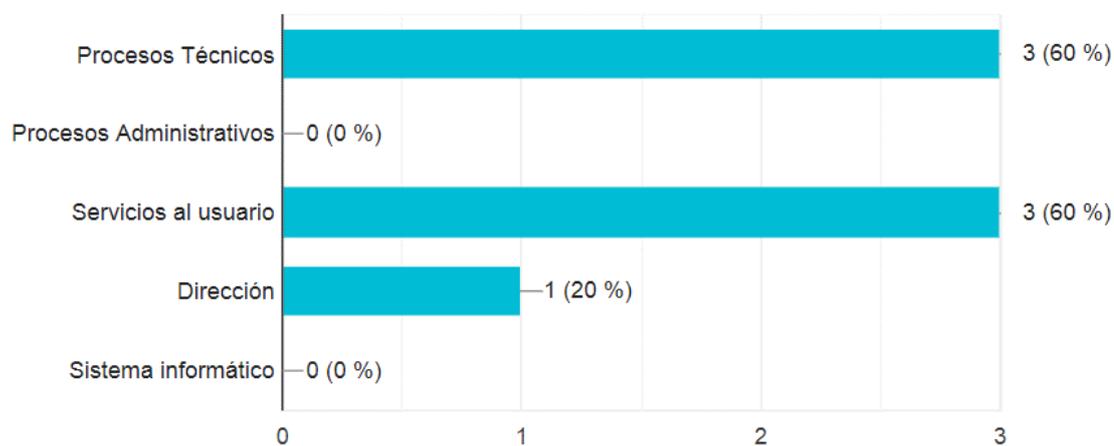
Se analizó también, la procedencia de los bibliotecarios considerando las bibliotecas anteriormente mencionadas. Y se pudo observar que, el 80% de los bibliotecarios que respondieron a la encuesta pertenecen a la Biblioteca Central de Buenos Aires, mientras que el 20 % restante pertenece a la Biblioteca Central de Paraná.

De manera tal que podemos decir que, sólo (2) de las (4) Sedes que conforman el Sistema de Bibliotecas de la UCA accedieron a responder a la encuesta.

▪ SEGUNDA DIMENSIÓN: PRACTICAS BIBLIOTECOLÓGICAS

Es importante conocer en cuales áreas se desempeñan los bibliotecarios, para conocer en qué sectores de las bibliotecas se hace uso de las TIC, como así también de que áreas provienen aquellos bibliotecarios que desarrollan competencias digitales.

Gráfico 4: Áreas de desempeño



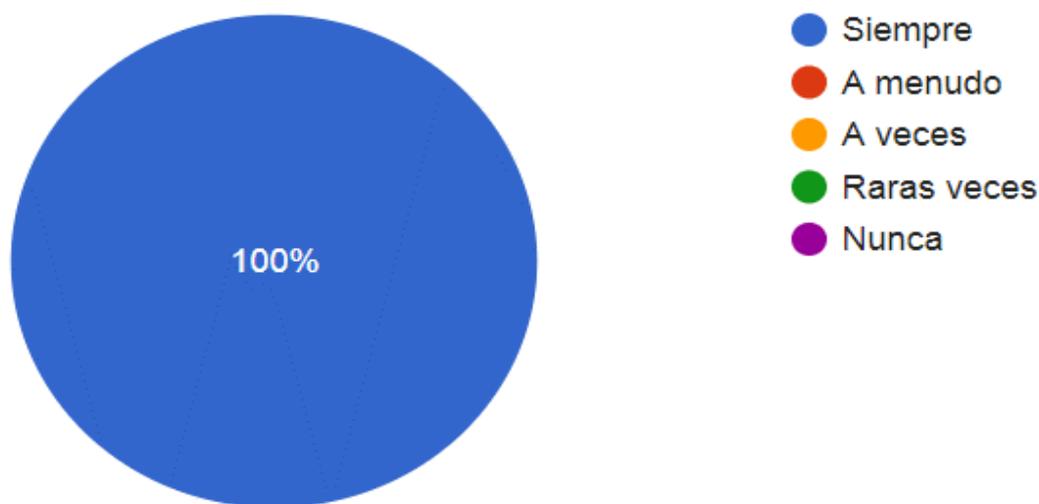
Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

El gráfico nos muestra las distintas áreas en las cuales mayormente se desempeñan los bibliotecarios encuestados. Por lo cual, se puede observar que, de los bibliotecarios encuestados un 30% se desempeña en el área de procesos técnicos, y el otro 30% en el sector de servicios al usuario.

Mientras que sólo un 20 % se desempeña en el área de dirección. Finalmente podemos concluir que en las áreas en donde más se desempeñan los bibliotecarios es en procesos técnicos y servicios al usuario.

- TERCERA DIMENSIÓN: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Gráfico 5: Dispone de conexión a Internet en su trabajo



Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

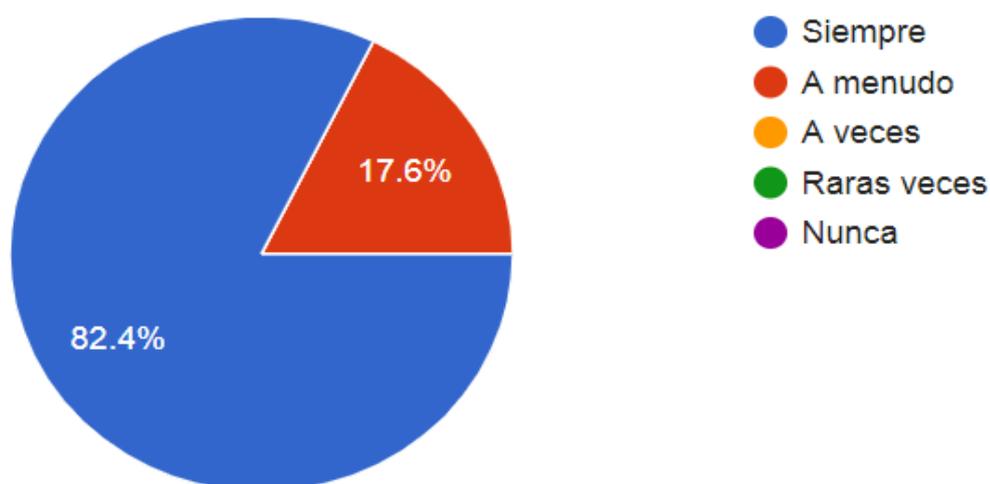
En cuanto a la conexión a internet, podemos observar que los bibliotecarios disponen de ésta en el 100 % de las veces. Remitiéndonos a lo que nos dice Castaño (2008), respecto a que la primera brecha digital se refiere a la diferencia entre los que tienen acceso a la PC e internet y los que no tienen acceso, podemos inferir en que los bibliotecarios encuestados se encuentran en una etapa avanzada de la primera brecha digital, tomando en cuenta que sí tienen acceso al ordenador y conexión a internet el 100% de las veces, es decir siempre.

Lo cual se considera muy positivo porque cuentan con dos condiciones básicas y necesarias para poder atravesar la segunda brecha digital, la cual afecta los usos que se hace de las TIC, y está determinada por las capacidades y habilidades de los individuos para utilizar ordenadores e internet.

Considerando lo anteriormente dicho, podemos concluir finalmente que, los bibliotecarios están en condiciones de enfrentar una segunda brecha digital, lo que nos permite

poder evaluar y explorar más adelante el uso que éstos hacen de las TIC, como así también las habilidades y competencias que desarrollan a partir del uso de estas.

Gráfico 6: Cuenta con el equipamiento adecuado para desempeñar su labor

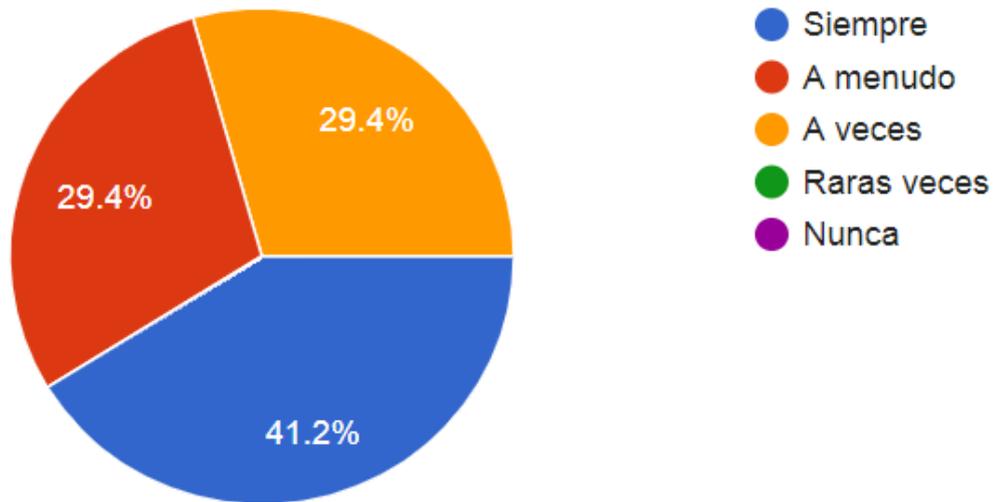


Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Según los datos que arroja el siguiente gráfico se puede observar que, el 82,4 % de los bibliotecarios cuenta siempre con el equipamiento adecuado para realizar su trabajo, mientras que el restante 17,6 % cuenta a menudo de las veces con el equipamiento para trabajar.

Finalmente podemos concluir que, más de la mitad de los bibliotecarios encuestados afirma contar siempre con el equipamiento adecuado para desarrollar sus tareas. Lo cual es muy importante si se considera que actualmente en la sociedad de la información es preciso no solo capacitar a los bibliotecarios para el uso de las TIC, sino además equipar las bibliotecas con herramientas tecnológicas que les permita acompañar el avance tecnológico de la sociedad.

Gráfico 7: Cuenta con asistencia técnica cuando lo precisa

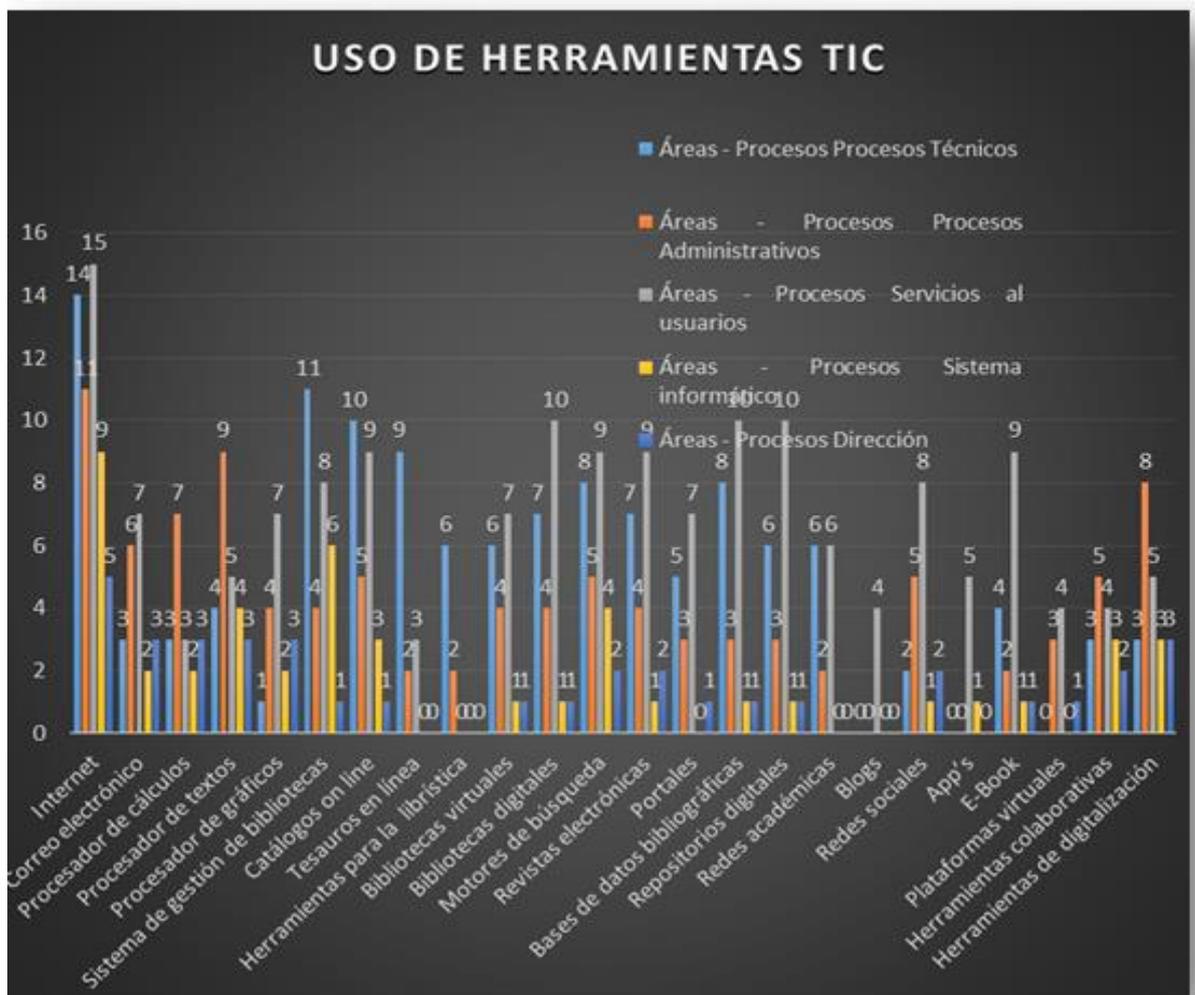


Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Como se puede observar mediante el siguiente gráfico, del total de los encuestados hay quienes en un 41,2% dicen contar siempre con asistencia técnica cuando lo precisan, mientras que otro 29,4 % declara que solo a veces, y un 29,4 % restante afirma que cuenta a menudo de las veces con asistencia técnica.

De los datos anteriormente analizados, se considera muy relevante el hecho de contar con el apoyo y asistencia del área técnica cuando se lo precisa, dado que agiliza la labor del bibliotecario y también permite brindar rapidez en los servicios que se prestan desde la biblioteca.

Gráfico 8: Herramientas que se utiliza en cada uno de los procesos /áreas



Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

En cuanto al uso de herramientas digitales en los bibliotecarios encuestados, se destaca notablemente que Internet resulta ser la herramienta más utilizada sobre el resto de las herramientas, mayormente utilizada en el área de servicios al usuario. Mientras que la herramienta de Blogs resulto ser la que menos se utiliza en todas las áreas.

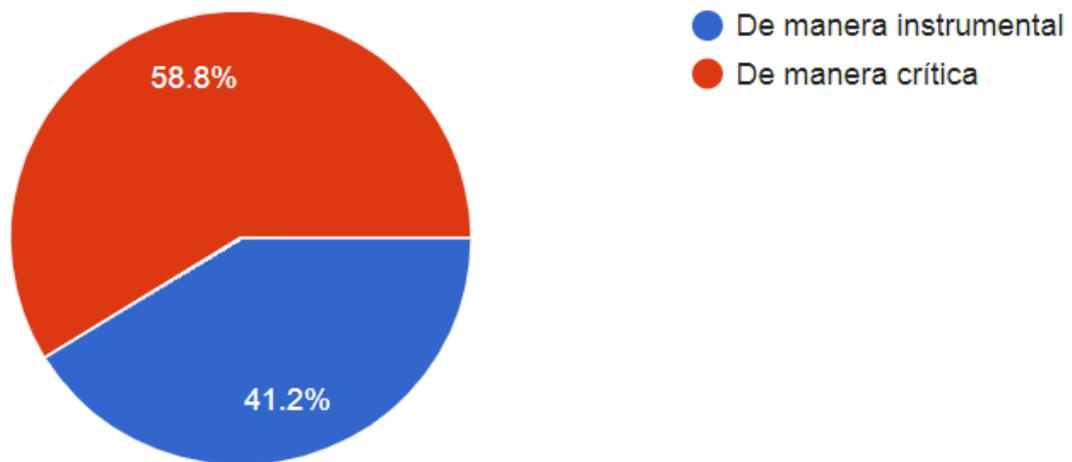
Respecto a las herramientas se observa en orden descendente que los usos más frecuentes que los bibliotecarios hacen de las mismas son los siguientes: Internet (54), Sistema de Gestión de Bibliotecas (30), Catálogos on line (28), Motores de búsqueda (28), Procesador de textos (25), Bibliotecas Digitales (23), Revistas Electrónicas (23), Bases de Datos Bibliográficas (23), Herramientas de Digitalización (22), Correo

Electrónico (21), Repositorios Digitales (21), Procesador de Cálculos (18), Redes Sociales (18), Procesador de Gráficos (17), E-Book (17), Herramientas Colaborativas (17), Portales (16), Bibliotecas Virtuales (15), Tesauros en línea (14), Redes académicas (14), Herramientas para la libristica (8), Plataformas virtuales (8), App's (6), Blogs (4).

Por otro lado, cabe destacar que de las áreas bibliotecológicas las que más uso hacen de estas herramientas digitales son en orden descendente las siguientes: Servicios al usuario, Procesos Técnicos, Procesos administrativos, Sistema informático, Dirección.

Finalmente podemos decir que, por lo general, los bibliotecarios en todas las áreas de los procesos bibliotecológicos hacen uso en mayor o menor medida de casi todas las herramientas digitales mencionadas anteriormente, lo cual resulta muy positivo tomando en cuenta lo que nos dice V. Sreenivasulu, (2000) "el empleo de herramientas digitales, requiere del desarrollo de muchas competencias por parte de los bibliotecarios, como el conocimiento, destrezas y actitudes, necesarias para crear, almacenar, analizar, organizar, recuperar y diseminar la información digital". Lo cual nos permite inferir en que, los bibliotecarios al hacer uso de varias herramientas digitales, en los distintos procesos bibliotecológicos desarrollan sus competencias digitales.

Gráfico 9: Finalidad con que se utilizan las herramientas tecnológicas

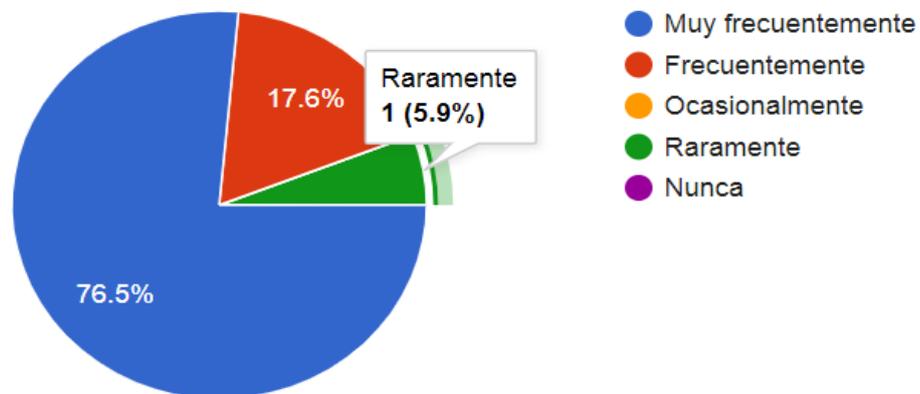


Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

A partir de los datos que arroja el siguiente gráfico podemos destacar que el 58,8 % de los bibliotecarios utiliza las TIC con una finalidad crítica, mientras que el restante 41,2 % lo hace, pero de manera instrumental.

Por lo tanto, podemos inferir en que la mayor parte de los bibliotecarios encuestados hacen un uso crítico de las TIC.

Gráfico 10: Intensidad de uso que se le da a las TIC



Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

El siguiente gráfico nos muestra la intensidad de uso que se le da a las TIC por parte de los bibliotecarios, de modo tal que se puede observar que el 76,5 % hace uso de estas de manera muy frecuente, mientras que el 17,6 % les da un uso de manera frecuente. Y solo un 5,9 % hace uso raramente de las TIC.

Lo cual se considera muy importante si tenemos en cuenta que, la segunda brecha digital es la que afecta los usos (tanto a la intensidad como a la variedad de usos) y está determinada por las capacidades y habilidades para el manejo de estas herramientas, relacionando el concepto de calidad sobre el de cantidad.

Finalmente podemos decir que, existe un porcentaje mayor al 50 % de los bibliotecarios encuestados, que no solo realiza un uso crítico de las TIC, sino que además se prevé que estos cuenten con las capacidades y habilidades desarrolladas para hacer uso de estas.

Gráfico 11: Actitud ante la incorporación de las TIC en su trabajo



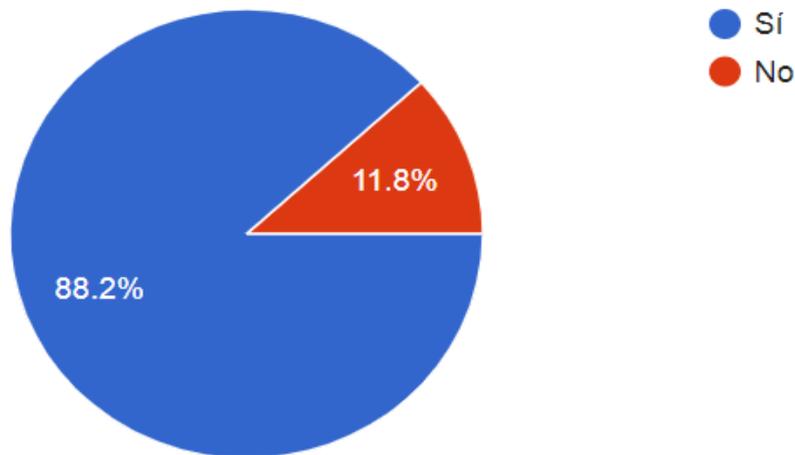
Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Como se puede observar mediante el siguiente gráfico, la actitud ante la incorporación de las TIC por parte de los bibliotecarios es muy buena en un 88,2 %, mientras hay quienes en un 11,8 % consideran que la incorporación de estas a su trabajo es buena. Se considera un dato muy interesante en el sentido de que, si se piensa en innovar con herramientas TIC en las bibliotecas, se contaría con una muy buena predisposición por parte de los bibliotecarios para la incorporación de estas.

Considerando que innovar es esencial para mejorar las habilidades profesionales y personales de los bibliotecarios, como así también para desarrollar su capacidad creativa, además de permitirles adaptarse a situaciones cambiantes, y mejorar la calidad de los servicios que se brindan.

Por último, cabe destacar que el hecho de contar con bibliotecarios que presentan en general buena actitud ante la incorporación de las TIC es muy importante, si consideramos que esta juega un rol determinante en los proyectos de innovación en las bibliotecas.

Gráfico 12: Importancia de la incorporación y uso de TIC en las funciones que se desempeñan



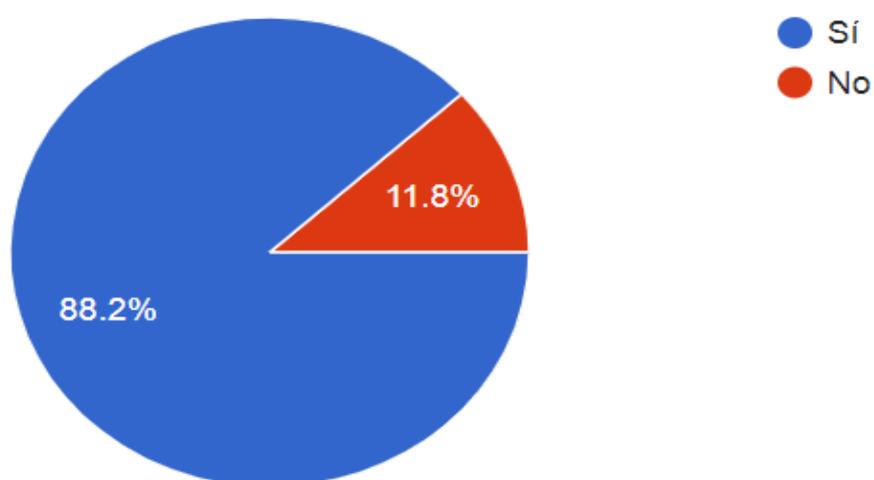
Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

En cuanto a la importancia que le dan los bibliotecarios a la incorporación y uso de las TIC en las funciones que desempeñan, podemos decir que, de los encuestados un 82,4 % las consideran muy importantes, mientras que el restante 17.6 % las considera importantes. Lo cual resulta muy alentador, considerando que la actitud del bibliotecario en este caso puede convertirse en un motor que impulse y enfrente las limitaciones que a veces implican la incorporación de las TIC en las Bibliotecas.

▪ CUARTA DIMENSIÓN: COMPETENCIAS DIGITALES

En este apartado se analiza el nivel de conocimiento, la formación en el uso de las TIC, como así también los aportes, dificultades y nivel de desarrollo de las competencias.

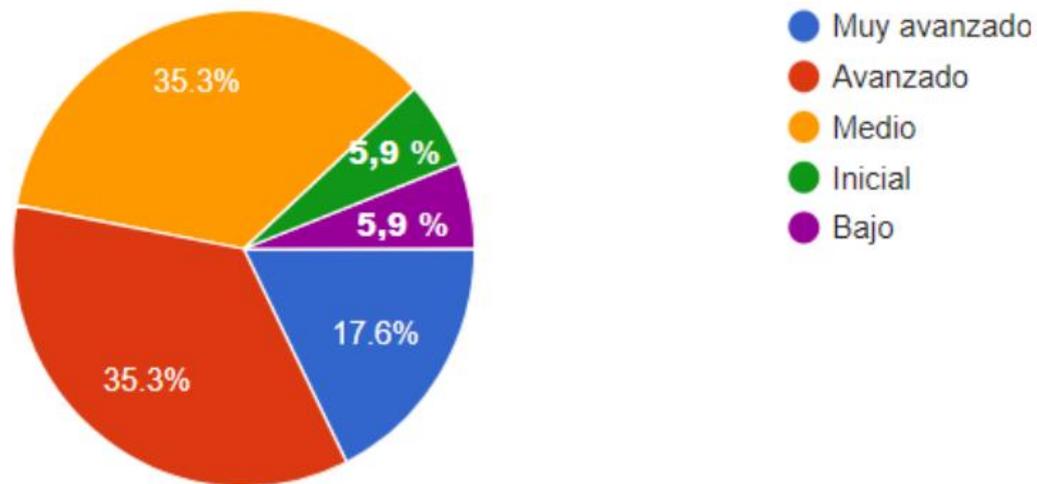
Gráfico 13: Posee conocimientos previos en el manejo de las TIC



Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Según los datos que nos arroja el siguiente gráfico, podemos observar que el 88,2 % de los bibliotecarios si posee conocimientos previos en el manejo de las TIC, y que sólo el 11,8 % no posee conocimientos en estas herramientas. En conclusión, podemos decir que, más de la mitad de los bibliotecarios encuestados, posee conocimientos previos en el manejo de las TIC, lo cual debe considerarse muy importante teniendo en cuenta que es un factor fundamental para lograr un buen desarrollo de las habilidades digitales en la actual sociedad de la información.

Gráfico 14: Nivel de conocimiento en el uso de las TIC

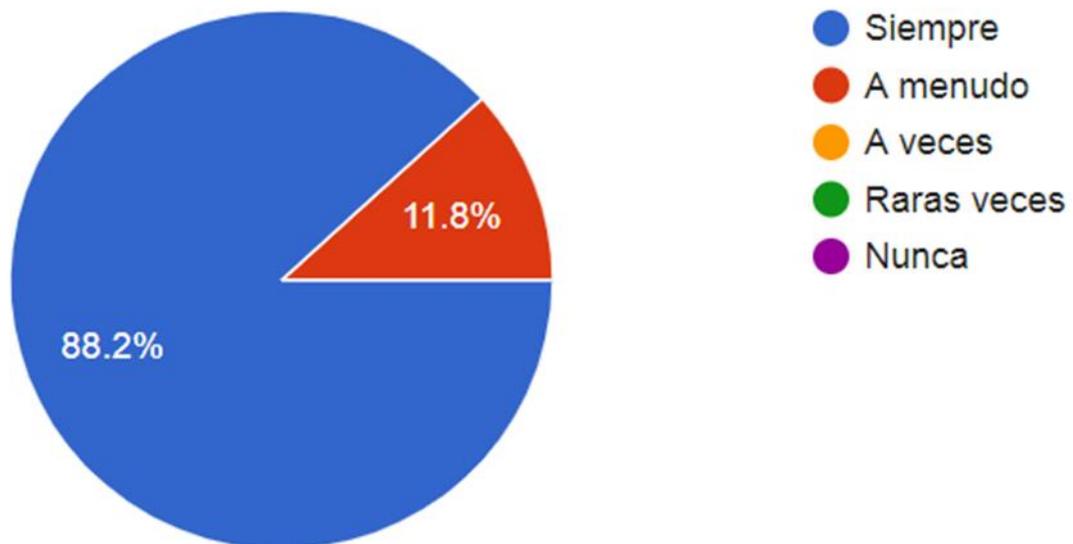


Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Respecto al nivel de conocimiento de los bibliotecarios encuestados ante el uso de las TIC se puede observar que, el 35,3 % posee conocimiento avanzado, y el otro 35,3 % presenta conocimiento medio, por otro lado, existe un 17,6 % que posee conocimiento muy avanzado, y un 5,9 % que presenta conocimiento inicial, el restante 5,9 % posee conocimiento bajo.

Finalmente, cabe resaltar que, del total de los bibliotecarios encuestados, son más los que presentan un tipo de conocimiento desarrollado, que aquellos que presentan un conocimiento más básico o inicial. También podemos decir que, el hecho de contar con un conocimiento previo en el manejo de recursos digitales (como se indica en el gráfico N°15) puede inferir en cuanto al nivel de conocimiento que se tenga sobre el uso de las TIC.

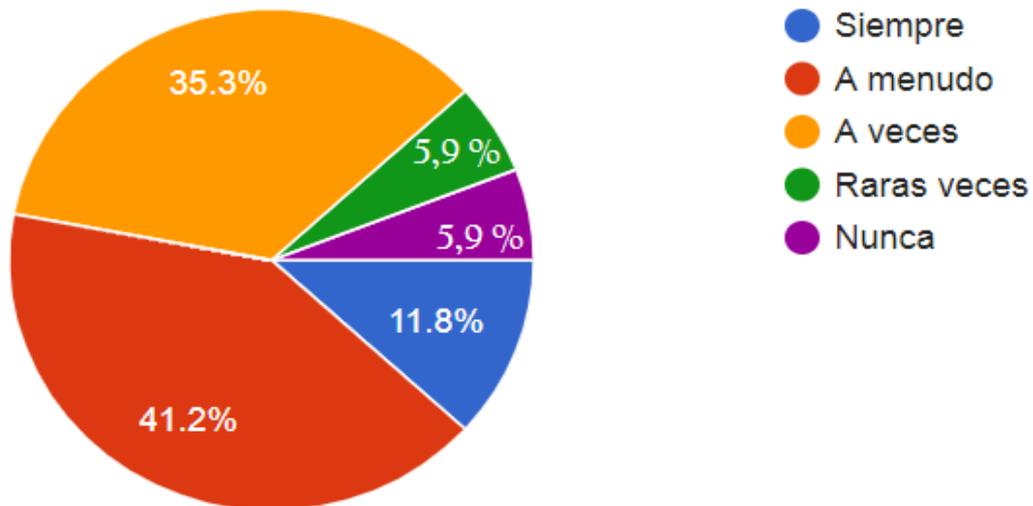
Gráfico 15: Se ha capacitado anteriormente en el manejo de recursos digitales



Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

En cuanto a la capacitación en el manejo de recursos digitales podemos observar mediante los datos que nos muestra el siguiente gráfico que, el 88,2 % de los bibliotecarios sí se ha capacitado anteriormente en el manejo de estos recursos digitales, mientras que el 11,8 % no ha realizado anteriormente capacitación en el manejo de dichos recursos.

Gráfico 16: Recibe capacitación sobre el uso de estas herramientas TIC en su trabajo

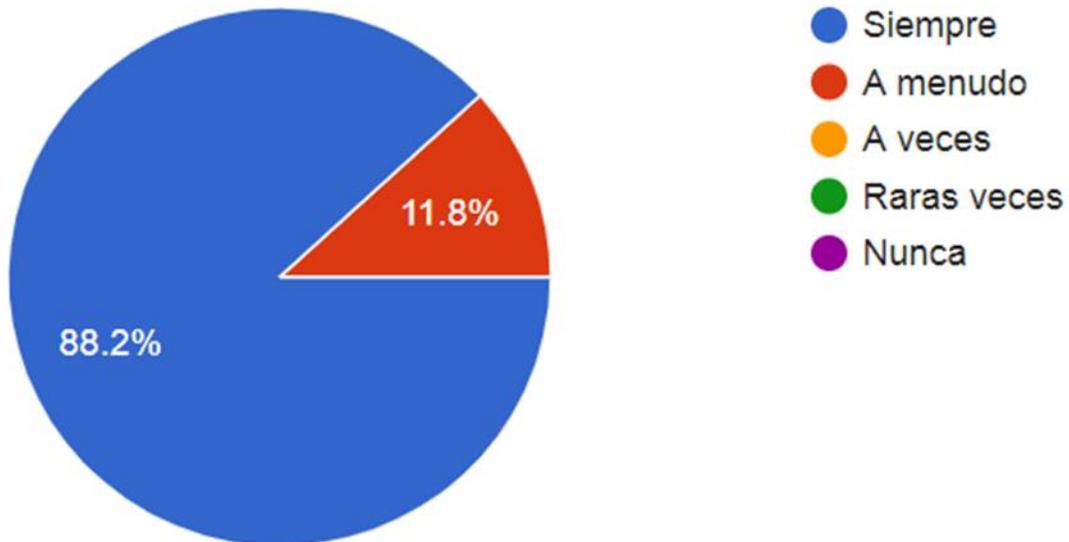


Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Aquí podemos advertir que, el 41,2 % declara mediante la presente encuesta que a menudo recibe capacitación sobre el uso de las TIC en su trabajo, mientras que el 35,3 % dice recibir capacitación a veces. Existe un 11,8 % de bibliotecarios que expresan recibir capacitación siempre, mientras que un 5,9 % declaran recibir capacitación raras veces el otro 5,9 % restante nunca.

Finalmente podemos concluir que, por lo general la mayoría de los bibliotecarios encuestados reciben capacitación sobre el uso de TIC en su trabajo. Lo cual es muy favorable, para mejorar y desarrollar habilidades o competencias digitales en el uso de las TIC.

Gráfico 17: La utilización de recursos digitales en su trabajo contribuye en la mejora de los servicios que se brindan desde la Biblioteca

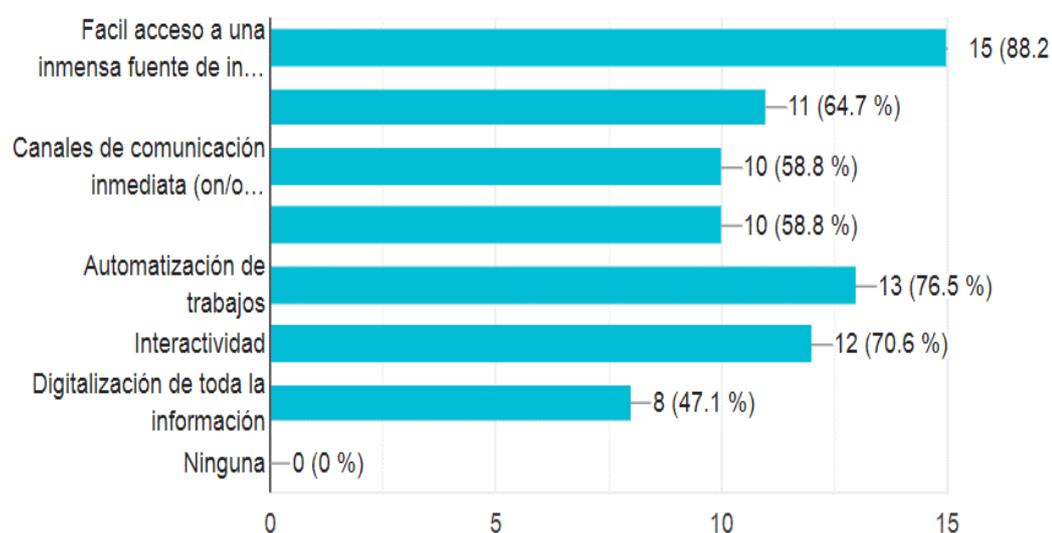


Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

El siguiente gráfico representa la contribución en la mejora de los servicios en la biblioteca a partir de la utilización de los recursos digitales utilizados por los bibliotecarios, de manera tal que podemos decir que, del total de los bibliotecarios encuestados, un 88, 2 % considera que estos recursos contribuyen siempre, mientras que el restante 11, 8 % considera que estos recursos contribuyen a menudo de las veces.

Es importante tener presente, que hoy en día las bibliotecas no solo deben incorporar herramientas, capacitar a su personal en el uso de las TIC, sino además prever que las mismas les signifiquen una inversión importante traducida en la mejora de los servicios que se brindan desde la biblioteca.

Gráfico 18: Tipo de aportes que implica el uso de las TIC en las labores bibliotecológicas

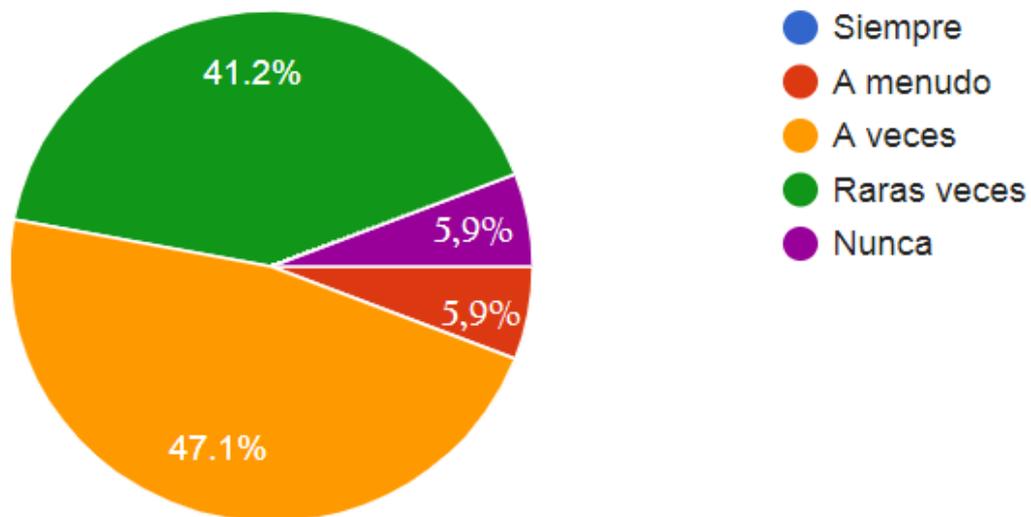


Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Aquí podemos observar que de los aportes que brinda el uso de las TIC en las prácticas bibliotecológicas, se destacan en un 88,2 % la facilidad en cuanto al acceso a una inmensa fuente de información, siendo considerado como uno de los mayores aportes que les brindan estas TIC a los bibliotecarios encuestados. Por otro lado, cabe destacar que el 47,1 % considera a la digitalización de la información como uno de los menores aportes que les brindan estas TIC. Es importante tomar en cuenta esto, en el sentido de que hoy en día en las bibliotecas se trabaja cada vez más con la información en formato digital, ya sea para su preservación o facilitar el acceso a quienes la precisan.

Por lo cual, se considera importante trabajar la importancia de manejar herramientas para la digitalización de la información, entendiendo que cada vez más las bibliotecas se sumergen en el mundo de lo digital.

Gráfico 19: Se le presentan dificultades en el uso de las TIC en sus labores diarias en la biblioteca

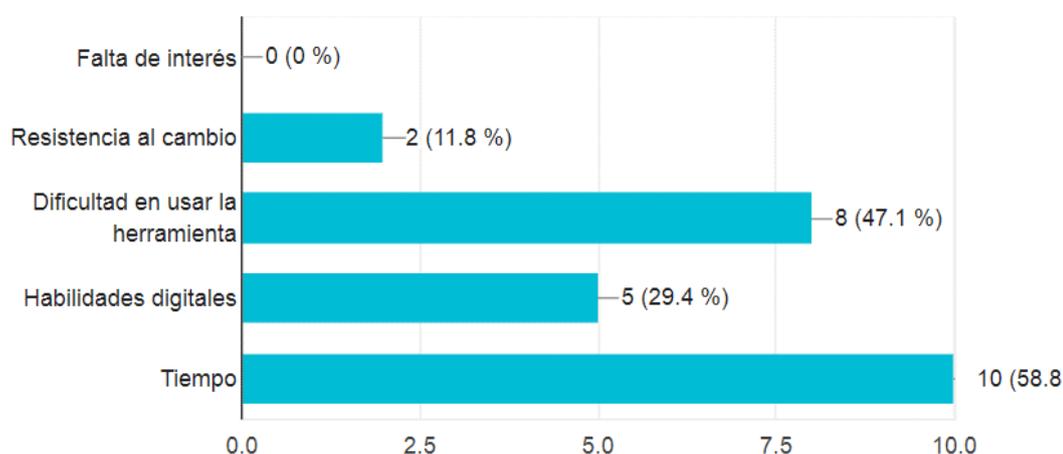


Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

El gráfico siguiente nos muestra las dificultades que se les presenta a los bibliotecarios en el uso de las TIC, y podemos observar que para el 47,1% estas se presentan a veces, mientras que para el 41,2 %, estas dificultades aparecen raras veces, existe un 5,9% de los encuestados que declara que a menudo de las veces se les presentan dificultades y otro 5,9% a quienes nunca se les presentan dificultades.

Considerando los datos analizados en el presente gráfico, podemos concluir que, si bien suelen presentarse dificultades en el uso de las TIC estas se contrarrestan teniendo presente que siempre (41,2 %) cuentan con la asistencia técnica cuando lo precisan según lo que nos indica el gráfico N.º 7 de la presente encuesta.

Gráfico 20: Tipo de dificultades que se presentan



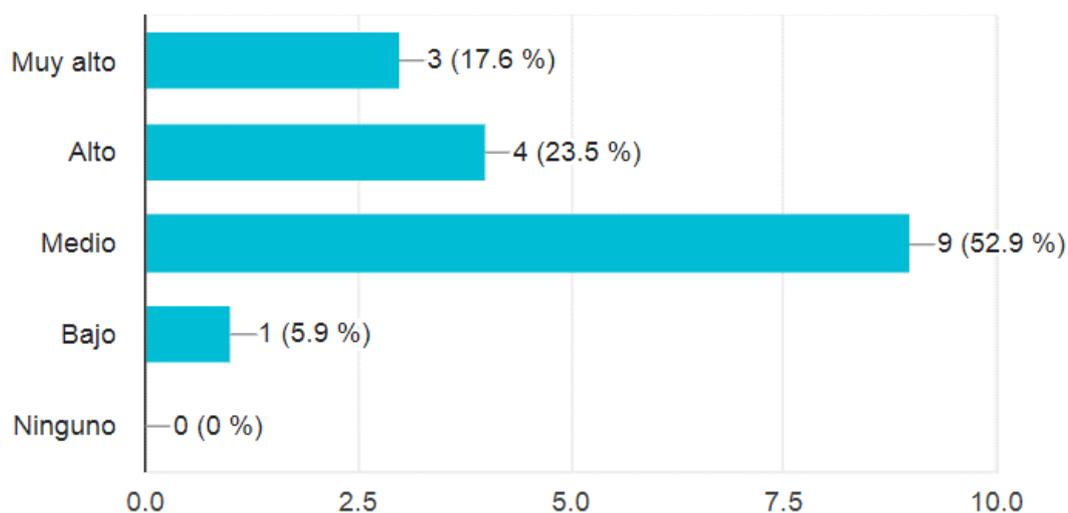
Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Como bien pudimos observar en el gráfico anterior que suelen presentarse dificultades en el uso de las TIC en las labores diarias de los bibliotecarios, cabe destacar que las mismas se deben a la resistencia al cambio, dificultad en el uso de las herramientas, desarrollo de habilidades digitales y tiempo.

De lo cual podemos destacar que, la mayor dificultad es la falta de tiempo (58,8 %) entre otras, y la menor dificultad es la falta de interés (0 %), lo cual es muy positivo considerando que aquí podemos establecer una relación con su actitud ante la incorporación de las TIC en su trabajo (Gráfico N.º 11), la cual es muy buena en un 88,2 %, y buena para el (11,2 %) de los bibliotecarios.

Finalmente podemos concluir que, el no ser considerada como una dificultad la falta de interés y disponer de muy buena actitud ante la incorporación de estas, son factores muy importantes para considerar a la hora de innovar en las bibliotecas implementando herramientas nuevas. Siendo evidente que en la sociedad actual de la información es importante no solo capacitar, sino además equipar las bibliotecas con herramientas TIC, para acompañar de este modo el avance tecnológico de la sociedad.

Gráfico 21: Grado de desarrollo de las competencias digitales a partir del uso de las TIC en las prácticas bibliotecológicas



Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

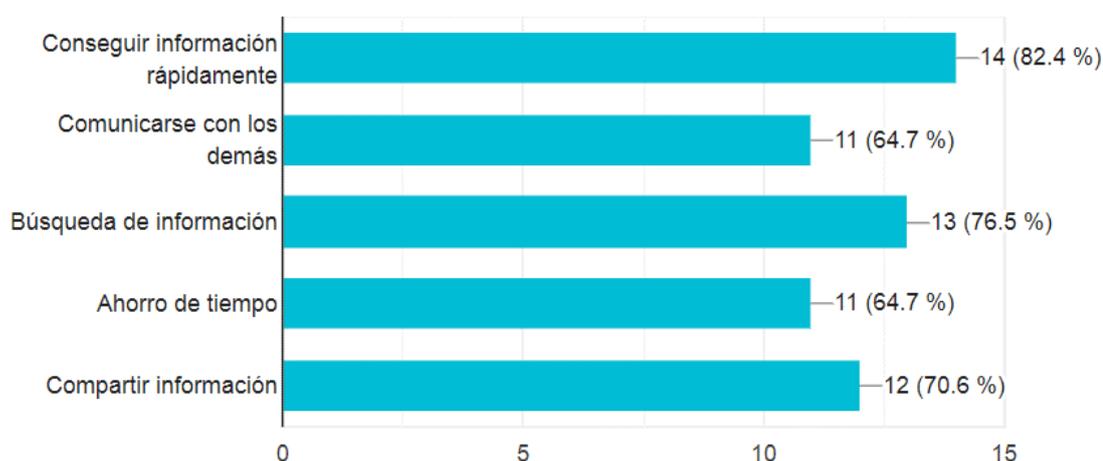
En cuanto a la percepción por parte de los bibliotecarios respecto al desarrollo de sus competencias digitales a partir del uso de las TIC, el presente gráfico nos permite observar que, más de la mitad de los bibliotecarios encuestados considera tener un nivel medio en cuanto al desarrollo de sus competencias (52,9 %), mientras que el 17,6 % considera encontrarse en un nivel muy alto, el 23,5 % asegura tener un alto nivel de desarrollo. Y solo el 5,9 % declara estar en un nivel bajo con respecto al desarrollo de sus competencias.

Se considera que en el desarrollo de las competencias digitales en los bibliotecarios incide la finalidad de uso que estos hacen de las TIC, dado que el 58,8% de los mismos las utiliza de manera instrumental, y con una intensidad de uso de manera muy frecuentemente en un 76,5% de los casos. También incide, la muy buena actitud (88,2%) que estos tienen ante la incorporación de estas en sus trabajos, como así también el considerarlas muy importantes (82,4%) en las funciones que estos desempeñan.

Otro de los factores que influye en el desarrollo de tales competencias es el hecho de que estos poseen (88,2%) conocimientos previos en el manejo de las TIC, brindándoles de este modo un nivel de conocimiento avanzado (35,3%) y muy avanzado (35,3%).

Además, se prevé que el estar capacitado (88,2%) en el manejo de recursos digitales, facilita mucho el desarrollo de habilidades en el uso de las TIC en los bibliotecarios, como así también el recibir capacitación (41,2%) sobre el uso de estas en el trabajo, desarrollando competencias digitales en un nivel medio (52,9%), a partir del uso de las TIC en sus prácticas bibliotecológicas.

Gráfico 22: Factores que inciden acerca del uso de las TIC



Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Aquí podemos notar que los factores que más inciden acerca del uso de las TIC en los bibliotecarios encuestados son, conseguir información de manera rápida (82,4 %), búsqueda de información (76,5 %), compartir información (70,6 %). Por otro lado, también se puede observar que entre los factores que menos inciden en el uso de las TIC se encuentran, comunicarse con los demás (64,7 %), y ahorro de tiempo (64,7 %).

Finalmente, podemos concluir que hoy en día los bibliotecarios necesitan conseguir información de manera rápida, debido a que cada vez más se enfrentan a comunidades de usuarios con mayor poder de exigencia, en cuanto a solicitar información de manera rápida y en formato digital preferentemente.

PARTE VIII

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

- ✧ Bibliotecarios
- ✧ Prácticas bibliotecológicas
- ✧ Tecnologías de la Información y Comunicación
- ✧ Competencias Digitales

PARTE VIII: CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

CONCLUSIONES ESPECÍFICAS:

Las conclusiones obtenidas de esta investigación se han elaborado atendiendo a los objetivos planteados en la misma. Para una mayor claridad se han dividido las conclusiones en cuatro (4) apartados.

- Bibliotecarios.
- Prácticas bibliotecológicas.
- Tecnologías de la información y comunicación.
- Competencias Digitales.

En cada apartado se presentan las conclusiones agrupadas en bloques que revelan las necesidades existentes que fueron deducidas de los resultados arrojados en la investigación.

BIBLIOTECARIOS

En este apartado podemos observar que la encuesta fue respondida en su mayoría por mujeres respecto del total de los bibliotecarios que fueron encuestados, comprendidos entre los rangos de 46 a 55 años, pertenecientes a la Biblioteca Central de Buenos Aires en su mayoría respecto del total de las bibliotecas relevadas.

PRÁCTICAS BIBLIOTECOLÓGICAS

Si comparamos las diferentes áreas de desempeño podemos observar que más de la mitad de los bibliotecarios se encuentran comprendidos en las áreas de procesos técnicos y servicios al usuario respecto del total de las áreas observadas.

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

En cuanto a las TIC podemos decir que, los bibliotecarios siempre disponen de conexión a Internet en su trabajo, cuentan con el equipamiento adecuado para desempeñar su labor y asistencia técnica cuando lo precisan.

Respecto a las herramientas que utilizan en cada uno de los procesos o áreas en que se desempeñan se puede destacar que, el área de servicios al usuario es la que más uso hace de las herramientas TIC, mientras que el área de dirección es la que menos uso hace de las mismas.

En respuesta a la segunda pregunta de investigación planteada al comienzo de esta, podemos decir que los bibliotecarios utilizan los recursos digitales de manera crítica y la intensidad de uso de estas es muy frecuentemente.

Por otro lado, cabe destacar que la actitud de los bibliotecarios ante la incorporación de las TIC en su trabajo es muy buena y se condice con la importancia que éstos les atribuyen a las mismas en las funciones que desempeñan dado que las consideran muy importantes.

COMPETENCIAS DIGITALES

En respuesta a la primera pregunta de investigación planteada al inicio de la presente podemos concluir que la situación actual de las bibliotecas de la Universidad Católica Argentina respecto al desarrollo de sus competencias digitales es que, la mayoría de los bibliotecarios poseen conocimientos previos en el manejo de las TIC, cuentan con un nivel de conocimiento medio-avanzado en el uso de estas. Lo cual se condice o relaciona respecto de que han recibido capacitación anteriormente en el manejo de estos recursos digitales, como así también, han sido capacitados en el uso de estos en el ámbito laboral. Considerándose muy importante dado que la utilización de los recursos digitales en su trabajo les contribuye en la mejora de los servicios que se brindan desde la Biblioteca.

Por otro lado, existen distintos aportes que le implican el uso de las TIC en las labores bibliotecológicas, de los cuales podemos mencionar los siguientes aplicando una escala de mayor a menor significancia:

- ✓ Fácil acceso a una inmensa fuente de información.
- ✓ Automatización de trabajos.
- ✓ Interactividad.
- ✓ Proceso rápido y fiable de todo tipo de comunicación.
- ✓ Canales de comunicación inmediata.
- ✓ Capacidad de almacenamiento.

Luego de observarse que durante la administración de la encuesta algunos de los bibliotecarios no contestaron la misma, considerándose que sólo (2) de las (4) Sedes que conforman el Sistema de Bibliotecas de la UCA accedieron a responder a la encuesta. Por lo cual se procedió a realizar 5 videos llamadas en total a referentes del área de las TIC de cada una de las respectivas bibliotecas de la Universidad Católica Argentina (considerados informantes clave) a fines de reforzar la cantidad de respuestas obtenidas por parte de estos. Cuyas opiniones han sido transcritas y se comparten a continuación, habiéndoseles adjudicado las iniciales a los verdaderos nombres de los participantes en vistas de cumplir con el criterio de confidencialidad:

R. D. R. - Administrador de página Web de UCA

No contaba con conocimientos en el manejo de las TIC previos al ingreso a la biblioteca de la Universidad Católica Argentina, los mismos los fue adquiriendo a partir de trabajar en la biblioteca. Actualmente, cuenta con un nivel de conocimiento avanzado en el uso de las tecnologías, más allá de que anteriormente no se ha capacitado en el manejo de estos recursos digitales, por lo que se puede destacar que la capacitación se da a partir de incorporarse en la biblioteca.

Desde la cual siempre recibe capacitación sobre el uso de estas herramientas TIC. Estas herramientas contribuyen de manera insoslayable en su trabajo y en la mejora de los servicios que se brindan desde la Biblioteca. Además, de brindarle aportes en sus labores bibliotecológicas tales como:

- ✓ Fácil acceso a una inmensa fuente de información
- ✓ Canales de comunicación inmediata (on/off)
- ✓ Automatización de trabajos
- ✓ Digitalización de toda la información

Utiliza las herramientas TIC, de manera crítica, con una intensidad de uso frecuente. Su actitud ante la incorporación de las herramientas digitales en su trabajo es muy buena, lo cual se condice con que la incorporación y uso de estas en las funciones que desempeña tiene una importancia crucial. Aunque a veces se le presente dificultades en el uso de estas como la falta de tiempo cuenta con la asistencia técnica para dar solución a dichas dificultades. Habiendo logrado adquirir un alto grado de desarrollo de sus competencias digitales a partir del uso de las TIC en sus prácticas bibliotecológicas.

Finalmente, existen factores que inciden acerca del uso de estas herramientas en su trabajo como el conseguir información rápidamente para los usuarios.

E. P. – Encargada de Taller de conservación.

Siempre dispone de conexión a Internet en su trabajo y posee conocimientos previos en el manejo de las TIC, cuenta con un nivel medio de conocimiento en el uso de estas herramientas. Se ha capacitado con anterioridad al ingreso a la biblioteca de la Universidad Católica Argentina en el manejo de recursos digitales, y, además, siempre recibe capacitación sobre el uso de estas herramientas en su trabajo. La utilización de estas tecnologías en su trabajo contribuye siempre en la mejora de los servicios que se brindan desde la Biblioteca, como así también de brindarle aportes en sus labores bibliotecológicas tales como:

- ✓ Digitalización de toda la información.
- ✓ Fácil acceso a una inmensa fuente de información.
- ✓ Automatización de trabajos
- ✓ Interactividad
- ✓ Canales de comunicación inmediata (on/off)

Rara vez, se le presentan dificultades en el uso de las TIC -como la falta de tiempo- en sus labores diarias. Cuenta con un alto grado de desarrollo en las competencias digitales, a partir del uso de las tecnologías en sus prácticas.

Por otro lado, considera que existen factores que inciden acerca del uso de las tecnologías tales como:

- ✓ Conseguir información rápidamente
- ✓ Comunicarse con los demás
- ✓ Búsqueda de información
- ✓ Compartir información
- ✓ Ahorro de tiempo

Cuenta siempre con el equipamiento adecuado para desempeñar su labor, como así también con asistencia técnica cuando lo precisa. Utiliza de manera crítica las herramientas TIC, otorgándole una intensidad de uso de manera ocasional, su actitud ante la incorporación de estas en su trabajo es muy buena considerando que es de mucha importancia sobre todo en las funciones que desempeña.

M. S. – Directora de Biblioteca

Siempre dispone de conexión a Internet para trabajar en la biblioteca, pero en cuanto al servicio para los usuarios a menudo, dado que a veces hay problemas con la conexión de la red. Cuenta con el equipamiento adecuado para desempeñar su labor, en un comienzo se utilizaban las herramientas TIC de manera instrumental, luego se las comenzó a manejar de una manera más crítica. Hace uso de las herramientas tecnológicas de manera muy frecuente y demuestra una actitud muy buena ante la incorporación de estas en su trabajo. Considera que estas herramientas son muy importantes.

Respecto de las competencias digitales, podemos decir que cuenta con conocimientos previos en el manejo de las TIC, teniendo una amplia experiencia en el proceso de transformación digital que ha ido atravesando la biblioteca, habiendo trabajado de manera manual hasta llegar a la incorporación de las TIC.

Demuestra tener un nivel de conocimiento medio en el uso de los recursos digitales, habiéndose capacitado anteriormente en el manejo de estos recursos, además de haber recibido siempre capacitación sobre el uso de estas herramientas en su trabajo.

Considera que la utilización de recursos digitales en su trabajo contribuye en la mejora de los servicios que se brindan desde la Biblioteca, además de los aportes que estas le brindan en sus labores bibliotecológicas, por ejemplo:

- ✓ Desde usar la base de datos de la biblioteca para realizar una búsqueda a no poder localizar un autor que piden los usuarios y localizarlo rápidamente en Google,
- ✓ Estar extremadamente ocupada y decirle al usuario que nos deje su mail para luego enviarle la información que nos solicita,
- ✓ Tiene grandes ventajas: se considera que estas herramientas facilitan un canal de comunicación inmediata, permiten también interaccionar con el otro entre otras de las ventajas.

Se le presentan dificultades a veces en el uso de las TIC en sus labores diarias en la biblioteca, lo cual se contrarresta con el hecho de contar con la ventaja de trabajar en la Biblioteca con compañeros muy jóvenes que tienen un buen uso de estas.

Se presenta como una dificultad el tema de las habilidades digitales, no obstante, se tiene un alto nivel en cuanto al desarrollo de las competencias digitales, a partir del uso de las TIC en sus prácticas. Cabe destacar los factores que inciden acerca del uso de estas herramientas ponderadas del más importante la menos importante:

- ✓ Conseguir información rápidamente
- ✓ Búsqueda de información
- ✓ Comunicarse con los demás
- ✓ Ahorro de tiempo
- ✓ Compartir información

A. M. – Hemeroteca

Dispone siempre de conexión a Internet en su trabajo y se cuenta con el equipamiento adecuado para desempeñar su labor. Además, cuenta con asistencia técnica cuando se lo precisa.

Utiliza las herramientas tecnológicas de manera instrumental, con una intensidad de uso muy frecuente. Demuestra una buena actitud ante la incorporación de las herramientas en su trabajo, considerando importante la incorporación y uso de TIC en las funciones que se desempeña.

Posee conocimientos previos en el manejo de las TIC y un nivel de conocimiento medio en el uso y manejo de estas. Se ha capacitado anteriormente en el manejo de recursos digitales. A menudo, recibe capacitación sobre el uso de estas herramientas en su trabajo, la utilización de recursos digitales en su trabajo contribuye en la mejora de los servicios que se brindan desde la biblioteca siempre.

Existen aportes que le implica el uso de las TIC en sus labores bibliotecológicas:

- ✓ Fácil acceso a una inmensa fuente de información
- ✓ Canales de comunicación inmediata (on/off)
- ✓ Automatización de trabajos
- ✓ Interactividad
- ✓ Digitalización de toda la información
- ✓ Proceso rápido y fiable de todo tipo de datos

A veces se le presentan dificultades en el uso de las herramientas en sus labores diarias en la biblioteca, tales como dificultad en usar la herramienta. Considera que el grado de desarrollo de sus competencias digitales, a partir del uso de las TIC en sus prácticas es medio.

Por último, existen factores que inciden acerca del uso de las tecnologías tales como:

- ✓ Búsqueda de información.
- ✓ Conseguir información rápidamente.
- ✓ Compartir información.
- ✓ Comunicarse con los demás.
- ✓ Ahorro de tiempo.

M. M. – Sistema Informático

Dispone siempre de conexión a Internet en su trabajo, cuenta a menudo con el equipamiento adecuado para desempeñar su labor, como así también a menudo cuenta con asistencia técnica en su trabajo cuando lo precisa.

Utiliza las herramientas TIC de manera crítica, con una intensidad de uso muy frecuentemente. Presenta una actitud muy buena ante la incorporación de tecnologías en su trabajo, considera muy importante la utilización y uso de estas herramientas en las funciones que desempeña.

Cuenta con conocimientos previos en el manejo de las TIC, posee un nivel avanzado de conocimientos en el uso de estas. Se ha capacitado previamente en el manejo de los recursos digitales, a veces recibe capacitación sobre el uso de estas herramientas en su trabajo.

La utilización de recursos digitales siempre contribuye a mejorar los servicios que se brindan desde la biblioteca, como así también a brindar aportes en sus labores bibliotecológicas tales como:

- ✓ Interactividad.
- ✓ Fácil acceso a una inmensa fuente de información.
- ✓ Canales de comunicación inmediata (on/off).
- ✓ Automatización de trabajos

Raras veces se le presentan dificultades en el uso de las TIC en sus labores diarias en la biblioteca entre las que se destacan:

- ✓ Tiempo
- ✓ Dificultad en usar la herramienta
- ✓ Habilidades digitales

Presenta un alto grado de desarrollo de sus competencias digitales a partir del uso de las TIC en sus prácticas bibliotecológicas y existen factores que inciden acerca del uso de estas herramientas tales como:

- ✓ Búsqueda de información
- ✓ Ahorro de tiempo
- ✓ Compartir información
- ✓ Conseguir información rápidamente

CONCLUSIONES GENERALES

Entendiendo que el interés principal de esta investigación es “comprender la situación en la que se encuentran los bibliotecarios de las Bibliotecas de la Universidad Católica Argentina, en relación con el desarrollo de sus competencias digitales” y habiéndose observado los resultados obtenidos en la misma podemos decir que:

Se cumplió con los **objetivos trazados** en la presente investigación respecto de analizar y explorar el desarrollo de las competencias digitales en los bibliotecarios a partir del uso de las TIC disponibles por parte de estos. Se logró identificar y describir los recursos digitales utilizados y conocer con que finalidad hacen uso de estas en sus prácticas bibliotecológicas los bibliotecarios, además de determinar su grado de percepción en cuanto a la mejora en sus prácticas a partir del uso de estas herramientas, pudiéndose interpretar los factores que inciden en la apropiación del uso de estas tecnologías.

Respecto a las **hipótesis planteadas** para dar respuesta al problema de investigación se logró comprobar que **“Las Tecnologías de la Información y Comunicación optimizan las prácticas bibliotecológicas en el Sistema de Bibliotecas de la Universidad Católica Argentina”**, lo cual se fundamenta en que el uso de **las TIC en las prácticas bibliotecológicas les brindan aportes a los bibliotecarios**, entre los cuales se destacan, la facilidad en el acceso a una inmensa fuente de información,

siendo este considerado como uno de los mayores aportes y la digitalización de la información, siendo este considerado como uno de los menores aportes.

En este punto podemos **validar con lo que nos dice (Allendez Sullivan, 2017)** respecto a que la transición de lo híbrido a lo digital que atraviesan hoy en día las bibliotecas y los bibliotecarios, como así también el nuevo rumbo que ha adquirido el conocimiento siendo este considerado como uno de los activos intangibles más importantes, es que estas nuevas tecnologías de la información y comunicación han impuesto en cierto modo cambios en el perfil profesional del bibliotecario, cambios que han ido optimizando sus prácticas bibliotecológicas a lo largo del tiempo. Por tal motivo este profesional no solo debe desarrollar competencias en el manejo de estas tecnologías, sino, además, como nos dice la autora, replantearse "los conocimientos, competencias, habilidades y aptitudes que necesita adquirir, para continuar ejerciendo su rol de manera óptima".

Por otro lado, **se descartó** la hipótesis de que **"Los bibliotecarios del Sistema de Bibliotecas de la Universidad Católica Argentina, utilizan las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), de manera instrumental, dado que aún no han desarrollado competencias digitales para hacer frente a la segunda brecha digital dentro de las prácticas bibliotecológicas"**, lo cual se funda en que la mayoría de los bibliotecarios encuestados sí hacen un uso crítico de las TIC y han desarrollado competencias digitales para hacer frente a la segunda brecha digital dentro de sus prácticas bibliotecológicas. Como nos dice (Castaño, 2008) no sólo cuentan con la posibilidad de acceso a estas tecnologías, sino que además respecto a los usos y habilidades que hacen de estas existe un evidente desarrollo de sus competencias digitales, haciendo un uso crítico de las tecnologías.

A partir de lo expuesto precedentemente se consiguió mostrar con claridad los aspectos desconocidos de la investigación, respecto a saber cuál es la situación actual de las bibliotecas de la Universidad Católica Argentina en cuanto al desarrollo de las competencias digitales en los bibliotecarios, como así también, conocer con que finalidad utilizan los bibliotecarios los recursos digitales. Es decir, **se logró responder a las preguntas de investigación planteadas al inicio del estudio.**

Retomando la justificación que nos permitió llevar adelante el presente trabajo de investigación, podemos decir que paulatina y sistemáticamente los bibliotecarios pueden transformar sus prácticas a partir de un uso significativo de las TIC, en virtud

de conocerse a través de esta investigación las fortalezas y debilidades que éstos presentan en el desarrollo de sus competencias digitales a partir del uso de las herramientas tecnológicas.

Es importante destacar que los resultados obtenidos mediante esta investigación no sólo sirvieron como un aporte (diagnostico) para la mejora de la formación de los bibliotecarios en el uso de las TIC y su consecuente integración en sus prácticas a fin de mejorar los servicios que se brindan desde las bibliotecas, sino también como un antecedente a la hora de tomar decisiones para innovar en las bibliotecas incorporando tecnologías a futuro. Considerando que al momento de comenzar con esta investigación no se habían realizado estudios previos que dieran cuenta de la situación de los bibliotecarios del Sistema de Bibliotecas de la Universidad Católica Argentina respecto del desarrollo de sus competencias digitales.

Por lo cual este trabajo considerado inédito es de suma relevancia, en el sentido de que logró realizar un aporte a las deficiencias en el conocimiento del problema. Esperándose que mediante el mismo se puedan planificar acciones para garantizar la formación y mejora del desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los bibliotecarios.

Finalmente, podemos decir que el tiempo y los recursos nos permitieron contar con diversas fuentes de información y métodos para la recolección de los datos, brindándonos de tal modo mayor amplitud y profundidad en los mismos, logrando de esta manera una triangulación en nuestro trabajo de investigación como nos dice (Sampieri, 2010).

SUGERENCIAS

Según nuestra perspectiva y a fin de colaborar con nuevas ideas complementarias a la presente investigación, consideramos importante considerar las implicaciones de los hallazgos obtenidos respecto al “Desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios”, como así también los hallazgos obtenidos respecto al estudio de “La satisfacción de los usuarios de las bibliotecas de la Universidad Católica Argentina”, los mismos se consideran antecedentes muy relevantes de gran aporte que permitirán tomar decisiones y llevar a cabo acciones tendientes a:

Innovar en las bibliotecas de la Universidad Católica Argentina mediante el empleo de las TIC, para lo cual se propone desarrollar un “Plan de acción”, que contemple distintas etapas de integración de las herramientas tecnológicas en las distintas áreas de desempeño de los bibliotecarios en cada una de las bibliotecas que integran el Sistema de Bibliotecas valiéndose que las mismas cuentan con las ventajas de:

- ✓ Disponen de conexión a Internet.
- ✓ Cuentan con asistencia técnica.
- ✓ Utilizan los recursos digitales de manera crítica y muy frecuentemente.
- ✓ Presentan una muy buena actitud ante la incorporación de TIC en su trabajo
- ✓ Le atribuyen gran importancia al uso de las TIC.
- ✓ Presentan un nivel de conocimiento medio-avanzado en el uso de estas entre otras.

Entendiendo de que hoy en día existe una relación necesaria entre la biblioteca y las TIC, tal como se indica en uno de los antecedentes mencionados precedentemente: “La biblioteca pública y las tecnologías de la información y las comunicaciones una relación necesaria”.

Relación necesaria en vistas de que los bibliotecarios deben adecuarse al nuevo tipo de usuarios tecnológicos que transitan hoy en las bibliotecas, lo que implica muchas veces por parte de los bibliotecarios una adaptación y transición pasando de un contexto tradicional a uno más moderno dentro de las bibliotecas, como se señala en el antecedente: “Biblioteca híbrida el bibliotecario en medio del tránsito de lo tradicional a lo moderno”.

Contribuyendo de este modo a la mejora de los servicios de las bibliotecas y a la satisfacción de los usuarios, sirviendo además de aporte para la gestión de calidad de estas.

Luego de haber observado los resultados que se obtuvieron en el “Estudio de satisfacción de los usuarios de las bibliotecas de la universidad católica de argentina (2018): evaluando la calidad de las bibliotecas”, el cual también se cita como un antecedente de la presente investigación sugerimos trabajar en la:

Gestión de calidad de los servicios en las bibliotecas, para lo cual se propone elaborar un “Manual de buenas prácticas en la atención a los usuarios”, a fin de adecuar los servicios que se brindan en cada una de las bibliotecas según las necesidades de

los usuarios. Entendiendo que la calidad de los servicios se mide a través de la percepción y expectativas de los usuarios.

Si bien los resultados obtenidos en el estudio de satisfacción de usuarios en general son positivos, se recomienda trabajar en este aspecto muy fuertemente.

Atendiendo a la importancia de que se identifiquen nuevos vacíos en el conocimiento lo cual nos lleva a proponer nuevas interrogantes para la investigación:

✧ ¿Las bibliotecas de la Universidad Católica Argentina, brindan servicios de calidad a sus usuarios?

PARTE IX

PROSPECTIVA

- ✧ Líneas Futuras de Investigación Convergentes
- ✧ Líneas Futuras de Investigación Divergentes

Luego de haber observado y analizado los resultados del presente estudio se considera que se podrían abordar futuras líneas de investigación en el ámbito bibliotecológico.

En primer lugar, se menciona las posibles investigaciones que se pudiesen llevar a cabo como una ampliación y profundización de esta misma investigación (líneas de investigación convergentes); y, en segundo lugar, se mencionan los posibles estudios que se pueden realizar en relación con la formación de bibliotecarios en el uso de las TIC, para el desarrollo de competencias digitales en diversos contextos bibliotecológicos (líneas de investigación divergentes).

✧ **Líneas futuras de investigación convergentes**

- Ampliar esta investigación a las otras Bibliotecas que forman parte de los Colegios e Instituciones educativas que dependen de la Universidad Católica Argentina. Entendiendo, que esta investigación sólo se limitó al Sistema de Bibliotecas de la Universidad, y su análisis podría resultar de interés para las restantes bibliotecas de la Universidad.
- A partir del estudio de satisfacción de usuarios llevado a cabo por la Universidad Católica Argentina, a fin de evaluar la calidad de los servicios que brindan las bibliotecas a los usuarios, indagar si estas bibliotecas a futuro están o no en condiciones certificar las normas ISO 9001⁹.
- Realizar investigaciones similares a ésta, pero sobre la formación en TIC de bibliotecarios de otras instituciones educativas en las diferentes provincias del país.

Entendiendo, que la formación para el desarrollo de las TIC no sólo se debe dar en las bibliotecas a nivel superior, sino también en las bibliotecas de los

⁹ Normas ISO 9001 es la base del Sistema de Gestión de la Calidad - SGC. Es una norma internacional que se centra en todos los elementos de la gestión de la calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios. Recuperado de <http://www.normas9000.com/content/que-es-iso.aspx>

otros niveles del sistema educativo, razón por la cual requiere de investigaciones que amplíen el terreno de la formación de las TIC en la bibliotecología.

✧ **Líneas futuras de investigación divergentes**

- Realizar estudios de factibilidad para la implementación innovadora de las TIC en las bibliotecas universitarias, y proponer un modelo que sea adecuado al contexto. Como bien sabemos, la formación de los bibliotecarios es uno de los componentes, pero también son determinantes el plan institucional de la Universidad, como así también la disponibilidad de recursos humanos y financieros que serán el soporte y cimiento de estos modelos.

- Realizar estudios comparativos entre bibliotecarios de otras bibliotecas universitarias de gestión privada en términos de evaluar su nivel de conocimiento y desarrollo de competencias en las TIC.

- Todas estas investigaciones serían de gran valor en el contexto bibliotecológico, por ser los primeros estudios sobre esta temática en bibliotecas de universidades privadas de Mendoza, y porque cimentarían una base científica necesaria para el desarrollo tecnológico de las instituciones bibliotecarias universitarias.

REFERENCIAS - BIBLIOGRAFÍA –
ANEXOS

REFERENCIAS

- Agazzi, W. & Tchouldjian, N. (2011). Tareas que realizan los bibliotecarios universitarios en Argentina. *Biblios*, (43), 24-32. Doi: [10.5195/biblios.2011.16](https://doi.org/10.5195/biblios.2011.16)
- Alfonso Sánchez, C. I. (2016). La Sociedad de la Información, Sociedad del Conocimiento y Sociedad del Aprendizaje. Referentes en torno a su formación. *Bibliotecas anales de investigación*, 12 (2), 235-243. Recuperado en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5766698.pdf>
- Arias, G. (1999). *El proyecto de investigación: Guía para su elaboración*. Caracas: Episteme. 96p.
- Arias, G. (2006). *El proyecto de investigación: introducción a la metodología científica*. Caracas, Venezuela: Episteme. 9-143.
- Belloch, C. (2007). Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje. Material docente [on-line]. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Valencia. Recuperado de: <http://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA1.pdf>
- Cabero Almenara, J., & Ruiz-Palmero, J. (2018). Las Tecnologías de la Información y Comunicación para la inclusión: reformulando la brecha digital. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (9), 16-30. Recuperado de <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/2665>
- Cabero, J. (1998) Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. En Lorenzo, M. y otros (coord.): Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales, (págs. 197-206). Granada: Grupo Editorial Universitario. Recuperado de: <https://cmappublic2.ihmc.us/rid=1MZF0MGPJ-DW0C5J-NB1S/TICS%20EN%20EDUCACION.pdf>
- Cabero, J. (2015). La tecnología como eje de cohesión y participación en la ciudad y en la ciudadanía, en A. Monclús y C. Sabán (coord.). *Ciudad y educación: antecedentes y nuevas perspectivas* (pp. 155-170). Madrid: Síntesis
- Castaño, C. (dir.) (2008): *La Segunda Brecha Digital*, Ed. Cátedra, Madrid.
- Centro de Escritura Javeriano. (2019). Normas APA, 6ª. Ed. Cali, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana. Recuperado de: <https://www.javerianacali.edu.co/centro-escritura/recursos/manual-de-normas-apa>
- Colaboradores de Wikipedia. (2019). Biblioteca académica En *Wikipedia, la enciclopedia libre*. Recuperado de https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Academic_library&oldid=918624440

- Creswell, J. (2009). *Research design; Qualitative, Quantitative and Mixed Methods*. Los Ángeles: United States.
- Dave, E. (2011). *Internet de las cosas: como la próxima evolución de Internet lo cambia todo*. Recuperado de: https://www.cisco.com/c/dam/global/es_mx/solutions/executive/assets/pdf/internet-of-things-iot-ibsg.pdf
- De Benito-Castañedo, J. (2017). Análisis bibliográfico sobre la brecha digital y la alfabetización en nuevas tecnologías. *Revista Electrónica Educare*, 21(2), 1-10. Doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-2.9>
- García Ávila, S. (2017). Alfabetización Digital. *Razón y Palabra*, 21(98), 66-81. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199553113006>
- Gómez Hernández, J. A. (1997). *Gestión de bibliotecas: Texto-guía de las asignaturas de biblioteconomía general y biblioteconomía especializada*. Murcia: DM.
- Gómez Hernández, J. A. (1997). La profesión bibliotecaria. En Luisa Orera Orera (Comp.), *Manual de biblioteconomía (77-90)*. Madrid: Síntesis.
- González Guitán MV, Molina Piñeiro M. (2008). Las bibliotecas universitarias: breve aproximación a sus nuevos escenarios y retos. *Acimed*, 18(2). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v18n2/aci02808.pdf>
- Grande, M., Cañón, R., Cantón, I. (2016). Tecnologías de la información y la comunicación: evolución del concepto y características. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 6, 218-230. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5732766>
- Hernández Sampieri, R. (2010). *Metodología de la investigación*. Recuperado de: https://www.academia.edu/20792455/Metodolog%C3%ADa_de_la_Investigaci%C3%B3n_5ta_edici%C3%B3n_-_Roberto_Hern%C3%A1ndez_Sampieri
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación (5a. ed.)*. México: McGraw-Hill. 361-542.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2003). *Metodología de la investigación (3a. ed.)*. México: McGraw-Hill Interamericana. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/301894369_EL_PROYECTO_DE_INVESTIGACION_6a_EDICION
- Hubeñák, Florencio F. (2016). *Historia de la Universidad Católica Argentina*. Buenos Aires: Universidad Católica Argentina. 413 pág.
- Internet de las cosas. (2019). En Wikipedia. Recuperado de: https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Internet_de_las_cosas&oldid=120344714.

- Jaramillo, O. Moncada Patiño, J. (2007). La biblioteca pública y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC): una relación necesaria. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 30 (1), 15-50. Recuperado de: <http://www.re-dalyc.org/articulo.oa?id=179014344007>
- Latorre, M. (2018). Historia de la web, 1.0, 2.0, 3.0 y 4.0. p. 8. Recuperado de: http://umch.edu.pe/arch/hnomarino/74_Historia%20de%20la%20Web.pdf
- López Yepes, José. (2007). El nuevo profesional de la información, del conocimiento y de la comunicación. El bibliotecario universitario. *Anales de documentación*, 10, 263-279. Recuperado de: <http://epri-nts.rclis.org/bitstream/10760/12097/1/ad1015.pdf>
- Merlo Vega, José Antonio. (1998). Fundamentos de gestión de bibliotecas universitarias. *Boletín De La ANABAD*, 48, 261-288. Recuperado el 20 de mayo de 2010, de <http://exlibris.usal.es/merlo/escritos/pdf/bibuniv.pdf>
- Merlo Vega, José Antonio. (2000). El servicio bibliotecario de referencia. *Anales de documentación*, 3, 96-126. Recuperado el 20 de agosto de 2009, de <http://revistas.um.es/analesdoc/article/viewFile/2471/2461>
- Pardinas, F. (1991). *Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales*. México: Siglo XXI.
- Patton, M. (2002). *Qualitative Research and Evaluation Methods*. Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications.
- Pineda, J. (2002). Realidad laboral de los bibliotecarios y bibliotecólogos egresados de la Escuela de Bibliotecología, dependiente de la Facultad de Filosofía, de la Universidad Nacional de Córdoba – Argentina. *Biblios*, 12, 1-23.
- PoliScience - Biblioteca UPV. Valencia: Universitat Politècnica de València. Recuperado de: <https://poliscience.blogs.upv.es/open-access/repositorios/definicion-y-tipos/>
- Rodríguez Gallardo, A. (2007). Acceso abierto y bibliotecas académicas. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 30 (1), 93-104. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-09762007000100005&lng=en&tlng=pt
- Sánchez-Torres, J. M., González-Zabala, M. P., & Sánchez-Muñoz, M. P. (2012). La Sociedad de la Información: Génesis, Iniciativas, Concepto y su relación con Las TIC. *Revista UIS Ingenierías*, 11 (1), 113 – 128. Recuperado de: <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistausingenierias/article/view/113-128>

- Serrano Santoyo, A. & Martínez Martínez, E. (2003). La brecha digital: Mitos y realidades. Recuperado de: http://www.labrechadigital.org/labrecha/LaBrechaDigital_MitosyRealidades.pdf
- Sreenivasulu, V. (2000). The role of a digital librarian in the management of digital information systems. (DIS). *The Electronic Library*, 18 (1), 12-20. Recuperado de: <http://www.emerald-library.com>
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Recuperado de: <https://diversidadlocal.files.wordpress.com/2012/09/bases-investigacion-cualitativa.pdf>
- Tamayo y Tamayo, M. (1994). *Metodología formal de la investigación científica*. México: Limusa.
- Tzoc, E. (2012). El Acceso Abierto en América latina: Situación actual y expectativas. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 35(1), 83-95. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-09762012000100008&script=sci_arttext&tlng=es
- Universidad Católica Argentina. (2018) Estudio de satisfacción de los usuarios de las bibliotecas de la Universidad Católica Argentina: evaluando la calidad de las bibliotecas.
- Villa Barajas, H., & Alfonso Sánchez, I., (2005). Biblioteca híbrida: el bibliotecario en medio del tránsito de lo tradicional a lo moderno. *ACIMED*, 13(2), Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352005000200005&lng=es&tlng=es.

BIBLIOGRAFÍA

- Ander-Egg, E., & Aguilar Ibáñez, M. J. (2005). *Cómo elaborar un proyecto: Guía para diseñar proyectos sociales y culturales*. (18a. ed. 4a. reimp.). Buenos Aires: Lumen-Habanitas.
- Alanís, A. (2013). *Formación del Profesorado de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación*. Universidad Católica Argentina, Mendoza, Argentina.
- Álvarez, R. (2006). *Daniel Dei, La tesis. Cómo orientarse en su elaboración*. Doi: <https://doi.org/10.18294/pm.2006.542>
- Benítez, M. (2014). *Enseñar y aprender con TIC un desafío para la educación del siglo XXI*. Universidad Católica Argentina, Mendoza, Argentina.
- Blázquez Ochando, M. (2015). *Fuentes de información especializadas: Aspectos prácticos y teóricos*. Recuperado de: <http://mblazquez.es/wp-content/uploads/ebook-mbo-fuentes-especializadas.pdf>
- Borrego, A. (2016). Promoción del acceso abierto entre estudiantes e investigadores. *Anuario ThinkEPI*, v.10, 252-254. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.3145/thinkepi.2016.54>
- Botta, Mi. A., Warley, J., & Fasano de Roig, N. (2007). *Tesis, tesinas, monografías e informes: Nuevas normas y técnicas de investigación*. (2a. ed.). Buenos Aires: Biblos.
- Bueno-García, J.; Colmenarejo-García, B.; López-Rodríguez, M.; Martínez-Maire, N. (2016). "Tablets para el acceso a recursos electrónicos y apoyo a la docencia desde la biblioteca universitaria: un caso práctico". *El profesional de la información*, 25(6), pp. 949-958. Recuperado de: <https://doi.org/10.3145/epi.2016.nov.11>
- Burbules, N. & Callister, T., (2001). Educación: Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías. Recuperado de: <http://www.terras.edu.ar/biblioteca/2/2BURBU-1E.PDF>
- Cabero, J. (1996). Nuevas tecnologías, comunicación y educación. EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, n° 1. febrero de 1996.
- Cagnoli, R. (2000). Algunos desarrollos y tendencias en la administración de biblioteca en las últimas cuatro décadas. *Información, cultura y sociedad*, 2000(3), p. 11-32.

- Castells M. (2000). La era de la información: economía, sociedad y cultura. Recuperado de: http://eva.fhuce.edu.uy/pluginfile.php/89992/mod_resource/content/3/LA_SOCIEDAD_RED-Castells-copia.pdf
- Castells, M. (2009). Internet y la Sociedad Red. Recuperado de: <http://repositorio.pucp.edu.pe/index/> Castro Rojas, S. (2004). Hacia una sociedad de la Información.
- CEPAL. (2008). *La sociedad de la información en América Latina y el Caribe desarrollo de las tecnologías y tecnologías para el desarrollo*. Recuperado de: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/2537>
- Chavarría Lorenzo, D. (2012). *El papel de las TIC en las bibliotecas universitarias*. Escuela Nacional De Biblioteconomía y Archivología, México, D.F. Recuperado de: <http://eprints.rclis.org/15872/>
- Comas Rodríguez, R., Nogueira Rivero, D., & Medina León, A. (2013). Análisis evolutivo de los sistemas de información y su marco conceptual. *Ciencias de la Información*, 44 (2), pp. 9-15. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181430077002>
- Corda M. & Viñas, M. (2013). Arquitectura de sitios Web de bibliotecas universitarias: el sistema de bibliotecas de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina. *Palabra Clave (La Plata)*, 3(1), pp. 52-64. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=350539937005>
- Cubo de Severino, L. [et al.]. (2014). *Los textos de la ciencia. Principales clases del discurso científico*. (1a. ed. 2a. reimp.). Córdoba: Comunicarte.
- Domínguez Aroca, I. La biblioteca universitaria ante el nuevo modelo de aprendizaje docentes y bibliotecarios, aprendamos juntos porque trabajamos juntos. *Revista de Educación a Distancia (RED)* Recuperado de: <https://www.um.es/ead/red/M4/>
- Eco, H. (1990). *Cómo se hace una tesis: Técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura*. (1a. ed.). Buenos Aires: Gedisa.
- Escardíbul Josep-Oriol. (2016). EL efecto de las TIC en la adquisición de competencias. *Revista Española de Pedagogía (RED)*, LXXIV (264), 317-335. Recuperado de: http://www.virtualeduca.info/Documentos/veBA09%20_confDussel.pdf
- Eyssautier de la Mora, M. (2006). *Metodología de la Investigación: Desarrollo de la inteligencia* (5a. ed.). Colombia: Thomson Learning.

- Foro de la Sociedad de la Información (1996). Redes al servicio de las personas y las colectividades. Cómo sacar el mayor partido de la sociedad de la información en la Unión Europea. Primer informe anual del Foro de la Sociedad de la Información a la Comisión Europea. Disponible en [URL:http://www.ispo.cec.be/infoforum/pub.html](http://www.ispo.cec.be/infoforum/pub.html)
- García Druetta, A. (2013). *El desarrollo de competencias digitales en las prácticas áulicas*. Universidad Católica Argentina, Mendoza, Argentina.
- Gómez Hernández, José A. (1997). La profesión bibliotecaria. En Luisa Orera Orera (Comp.), *Manual de biblioteconomía* (pp. 77-90). Madrid: Síntesis.
- Gonzales, C. C. (2005). *Desarrollo de servicios digitales en las bibliotecas: Nuevos retos y escenarios*. Recuperado de: <https://ebookcentral.proquest.com>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Pilar Baptista, L. (1998). *Metodología de la investigación* (2a. ed.). México: McGraw-Hill.
- Hubeňák, F. (2016). *Historia de la Universidad Católica Argentina* (1a. ed.). Buenos Aires: Universidad Católica Argentina.
- Kornblit, A. L. (2007). *Metodologías cualitativas en ciencias sociales: Modelos y procedimientos de análisis*. (2a. ed.). Buenos Aires: Biblos.
- Martínez, D. (2004). El Centro de Recursos para el Aprendizaje CRAI: El nuevo modelo de biblioteca universitaria. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/2117/11982>
- Ochoa García, J.; Fernández, B.; Soto, R. & Vázquez Luna, J. (2011). De la biblioteca universitaria al CRAI: El nuevo papel institucional y profesional frente a la evolución de las TIC's. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/260517399_De_la_biblioteca_universitaria_al_CRAI_El_nuevo_papel_institucional_y_profesional_frente_a_la_evolucion_de_las_TICs
- Samaja, J. (1994). *Epistemología y metodología: Elementos para una teoría de la investigación científica* (2a. ed.). Buenos Aires: EUDEBA.
- Sierra Bravo, R. (1999). *Técnicas de investigación social: Teoría y ejercicios* (13a. ed.).

HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS UTILIZADAS

ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH (Version 7.5.4) [Windows]. (1993).

Recuperado de <https://atlasti.com/es/>

Zotero (Versión 5.0.16) [JavaScript, Windows, Mac OS X, Linux]. (2017). Recuperado

de <https://www.zotero.org>

Koninklijke. (s. f.). Detector de Plagio | Viper Antiplagio. Recuperado 2 de octubre de

2019, de Detector de Plagio Viper website: <https://plag.co/>

ANEXOS

ANEXO I: ENCUESTA REALIZADO A BIBLIOTECARIOS DE UCA SOBRE EL USO DE LAS TIC EN SUS PRÁCTICAS BIBLIOTECOLÓGICAS.



Universidad Nacional de Cuyo.

Facultad de Educación

Encuesta realizada a Bibliotecarios de UCA sobre el uso de las TIC en sus prácticas bibliotecológicas.

Estimados/as se solicita de su colaboración en el marco de un trabajo de investigación respecto a: "El desarrollo de las competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas en los Bibliotecarios de la UCA."

Mediante la presente encuesta se pretende hacer un relevamiento en cuanto al conocimiento y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación. Se sugiere leer con atención cada una de las preguntas antes de comenzar a responder.

NOTA: La encuesta sólo deberá ser respondida por los bibliotecarios de cada una de las Sedes de UCA, exceptuando al personal pasante y/o becario. Los datos serán tratados exclusivamente desde el punto de vista analítico y sólo a los efectos del presente trabajo de investigación. La encuesta estará operativa desde el 9 al 31 de julio de 2018.

Muchas gracias.

Alumna: Paola Banegas

Director de Tesis: Dr. Eduardo Salmerón

ENCUESTA: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina

BIBLIOTECARIOS

1- Sexo

(Seleccione sólo una opción)

- Hombre
- Mujer

2- Edad

(Seleccione sólo una opción)

- Entre 25 a 35 años
- Entre 36 a 45 años
- Entre 46 a 55 años
- Más de 55 años

3- Biblioteca a la que pertenece

(Seleccione sólo una opción)

- Biblioteca Central Mendoza
- Biblioteca Central Paraná
- Biblioteca Central Rosario
- Biblioteca Central Bs. As.

PRACTICAS BIBLIOTECOLÓGICAS

4- ¿En cuál de las siguientes áreas se desempeña? (Seleccione las áreas que corresponda)

- Procesos técnicos
- Procesos administrativos
- Servicios al usuario
- Dirección
- Sistema informático

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

ESTE APARTADO SE REFIERE A LA INFRAESTRUCTURA - ACCESO - INCORPORACIÓN - USO
- ACTITUDES HACIA LAS TIC

5- ¿Dispone de conexión a Internet en su trabajo?

(Seleccione una opción)

- Siempre
- A menudo
- A veces
- Raras veces
- Nunca

6- ¿Cuenta con el equipamiento adecuado para desempeñar su labor?

Por ejemplo: dispone de una Computadora. (Seleccione sólo una opción)

- Siempre
- A menudo
- A veces
- Raras veces
- Nunca

7- ¿Cuenta con asistencia técnica cuando lo precisa?

Por ejemplo: cuenta con la asistencia de un experto o informático cuando se le presentan dificultades. Seleccione sólo una opción

- Siempre
- A menudo
- A veces
- Raras veces
- Nunca

8- ¿Cuál de las siguientes herramientas utiliza en cada uno de los procesos /áreas?
(Seleccione las opciones que UD. Considere)

Área - Herramienta	Procesos técnicos	Procesos administrativos	Atención al usuario	Sistema informático	Dirección
Internet					
Correo electrónico					
Procesador de Cálculos (Ej. Excel)					
Procesador de textos (Ej. Word)					
Procesador de Gráficos (Ej. Power Point)					
Sistema de Gestión de Bibliotecas (Ej. Shympony WorkFlows)					
Catálogos On Line (Ej. ANIMA, BNE, REBIUN)					
Tesauros en línea (Ej. ISOC, UNBIS)					
Herramientas para la libristica (Tabla de Cutter)					
Bibliotecas Virtuales					
Bibliotecas Digitales					
Motores de búsqueda (Ej. Google, Firefox, Mozilla)					
Revistas electrónicas					
Motores de búsqueda (Ej. Google, Firefox, Mozilla)					
Revistas electrónicas					

Portales (Ej. educativos, generales, especializados)					
Bases de datos bibliográficas					
Repositorios digitales (temáticos o institucionales)					
Redes académicas					
Blogs					
Redes sociales (Ej. Skype, WhatsApp, FaceBook, Twitter, YouTube, LinkedIn, Instagram)					
App's (Ej. BookMine)					
E-Books					
Plataformas virtuales (Ej. Moodle)					
Herramientas colaborativas (Ej. Dropbox, Google Drive)					
Herramientas de digitalización (Ej. Scanner, Adobe Reader)					

9- ¿Con qué finalidad utiliza las herramientas TIC?

Instrumental = básico / inicial | Crítica = desarrollada /avanzada

- De manera instrumental
- De manera avanzada

10- ¿Cuál es la intensidad de uso que le da a las TIC?

(Seleccione sólo una opción)

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente

- Raramente
- Nunca

11- ¿Cuál es su actitud ante la incorporación de las TIC en su trabajo?

(Seleccione sólo una opción)

- Muy buena
- Buena
- Moderadamente
- Buena
- Regular

12- ¿Qué importancia tiene la incorporación y uso de TIC en las funciones que desempeña?

(Selecciones sólo una opción)

- Muy importante
- Importante
- Moderadamente importante
- De poca importancia
- Sin importancia

COMPETENCIAS DIGITALES

ESTE APARTADO SE REFIERE A: NIVEL DE CONOCIMIENTO - FORMACION EN EL USO DE LAS TIC -APORTES - DIFICULTADES - NIVEL DE DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS.

13- ¿Posee conocimientos previos en el manejo de las TIC?

(Seleccione sólo una opción)

- Sí
- No

14- ¿Cuál considera que es su nivel de conocimiento en el uso de las TIC?

(Seleccione sólo una opción)

- Muy avanzado
- Avanzado
- Medio
- Inicial
- Bajo

15- ¿Se ha capacitado anteriormente en el manejo de recursos digitales?

(Seleccione sólo una opción)

- Si
- No

16- ¿Recibe capacitación sobre el uso de estas herramientas TIC en su trabajo?

(Seleccione sólo una opción)

- Siempre
- A menudo
- A veces
- Raras veces
- Nunca

17- ¿La utilización de recursos digitales en su trabajo contribuye en la mejora de los servicios que se brindan desde la Biblioteca?

- Siempre
- A menudo
- A veces
- Raras veces
- Nunca

18- ¿Qué tipo de aportes le implica el uso de las TIC en sus labores bibliotecológicas?

(Seleccione las opciones que considere)

- Fácil acceso a una inmensa fuente de información
- Proceso rápido y fiable de todo tipo de datos
- Canales de comunicación inmediata (on/off)
- Capacidad de almacenamiento
- Automatización de trabajos
- Interactividad
- Digitalización de toda la información
- Ninguna

19- ¿Se le presentan dificultades en el uso de las TIC en sus labores diarias en la biblioteca?

(Seleccione las opciones que considere)

- Siempre
- A menudo
- A veces
- Raras veces
- Nunca

20- ¿Qué tipo de dificultades se le presentan?

(Seleccione las opciones que considere)

- Falta de interés
- Resistencia al cambio
- Dificultad en usar la herramienta
- Habilidades digitales
- Tiempo

21- ¿Cuál cree UD. que es el grado de desarrollo de sus competencias digitales, a partir del uso de las TIC en sus prácticas?

(Seleccione sólo una opción)

- Muy alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Ninguno

22- ¿Cuál de los siguientes factores considera que inciden acerca del uso de las TIC?

(Seleccione las opciones que considere)

- Conseguir información rápidamente
- Comunicarse con los demás
- Búsqueda de información
- Ahorro de tiempo
- Compartir información

ANEXO II

FIGURAS

Figura N° 1: Planteamiento cualitativo del problema de investigación.



Figura N° 2: Relación entre la formulación del problema y las hipótesis.

Formulación del problema	Hipótesis
¿Cuál es la situación actual de las bibliotecas de la Universidad Católica Argentina respecto al desarrollo de competencias digitales en los bibliotecarios?	Las Tecnologías de la Información y Comunicación optimizan las prácticas bibliotecarias en el Sistema de Bibliotecas de la Universidad Católica Argentina.
¿Los bibliotecarios utilizan recursos digitales con una finalidad instrumental o hacen un uso crítico de los mismos?	Los bibliotecarios del Sistema de Bibliotecas de la Universidad Católica Argentina utilizan las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), de manera instrumental dado que aún no han desarrollado competencias digitales para hacer frente a la segunda brecha digital dentro de las prácticas bibliotecológicas.

Fuente: elaboración propia en base a lo planteado en el presente trabajo de investigación.

Figura N° 3: Tamaño de la muestra.

Tipo de estudio	Tamaño de muestra
Etnográfico	50 casos

Fuente: elaboración propia en base a lo planteado en el presente trabajo de investigación.

Figura N° 4: Composición muestral.

Biblioteca	Estratos considerados			
	Procesos administrativos	Procesos técnicos	Servicios al usuario	Dirección
Mendoza	1	1	1	1
Bs. As.	6	5	1	1
Rosario	6	2	4	1
Paraná	2	2	4	1
Subtotales	15	10	20	5
Total, de muestra				50

Nota: en la presente tabla muestral se consideró solo a los bibliotecarios exceptuando los pasantes de las bibliotecas, personal de limpieza, seguridad e informáticos.

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la definición muestral.

Figura N° 5: Definiciones sintetizadas de las TIC.

AUTOR	SINTESIS DE LA DEFINICIÓN
Hawkridge (1985)	Tecnologías aplicadas a la creación, almacenamiento, selección, transformación y distribución de información.
Gil Díaz (1985)	Aquellas que están basadas en sistemas o productos que son capaces de captar información del entorno, de almacenarla, de procesarla, de tomar decisiones, de transmitirlas y de hacerlas inteligibles a los sentidos.
FUNDESCO (1986)	Conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética.
Castells (1986)	Serie de descubrimientos científicos y desarrollos tecnológicos que afectan a los procesos de producción y gestión en mayor medida que a los productos.

Benjamín y Blunt (1992)	Tecnologías basadas en los ordenadores y las comunicaciones por medio de éstos, usadas para adquirir, almacenar, manipular y transmitir información a la gente y unidades de negocios tanto internas como externas en una organización.
Jiménez Segura (1994)	Engloba todas las actividades relacionadas con la creación, almacenamiento, tratamiento o difusión de la información, independientemente del soporte utilizado.
Tejedor y Valcárcel (1996)	Los tres grandes sistemas de comunicación; el vídeo, la informática y las telecomunicaciones. Y no sólo a los equipos (hardware), que hacen posible esta comunicación sino también al desarrollo de aplicaciones (software).
Martínez (1996)	Medios de comunicación y de tratamiento de la información que surgen de la unión de los avances tecnológicos electrónicos y las herramientas conceptuales, tanto conocidas como las que vayan siendo desarrolladas como consecuencia de la utilización de estas nuevas tecnologías y del avance del conocimiento humano.
Adell (1997)	Conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizada de la información.
Cabero (2001)	Tecnologías que están desarrolladas en torno a cuatro medios básicos: la informática, la microelectrónica, los multimedia y las telecomunicaciones. El desarrollo de cada uno de estos campos esta interconectado a los demás, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas, y potenciar las que pueden tener de forma aislada.
Majó y Marqués (2002)	Las tecnologías de la información y las comunicaciones, que constituyen uno de los motores fundamentales de la sociedad actual son básicamente tres: la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías del sonido y la imagen.
Guardia (2002)	Sistemas y recursos para la elaboración, almacenamiento y difusión digitalizada de información basados en la utilización de tecnología informática.

UNESCO (2002)	Conjunto de disciplinas científicas, de ingeniería y de técnicas de gestión utilizadas en el manejo y procesamiento de la información: sus aplicaciones; las computadoras y su interacción con hombres y máquinas; y los contenidos asociados de carácter social, económico y cultura.
OCDE (2002)	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.
Haag, Cummings y Mccubbrey (2004)	Cualquier herramienta basada en los ordenadores y utilizada para trabajar, apoyar y procesar la información (y la necesidad de esta).
Baelo y Cantón (2009)	Realización social que facilita los procesos de información y comunicación, gracias a los desarrollos tecnológicos, buscando la construcción y extensión del conocimiento que derive en la satisfacción de las necesidades de los integrantes de una determinada organización social.
Cobo (2011)	Dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información con protocolos comunes. Integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan la comunicación y colaboración interpersonal y la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento.
Vivancos (2013)	Conjunto de códigos y dispositivos (digitales) que intervienen en las etapas de codificación, procesamiento, almacenamiento y comunicación de la información en sus distintas formas: alfanumérica, icónica y audiovisual.
Cacheiro (2014)	Tecnologías que permiten transmitir la información en cualquier momento y en cualquier lugar.
Roblizo y Cózar (2015)	Fenómeno revolucionario, impactante y cambiante, que abarca tanto lo técnico como lo social y que impregna todas las actividades humanas, laborales, formativas, académicas, de ocio y consumo.

Fuente: cuadro tomado de Grande, M., Cañón, R., & Cantón, I., 2016.

Figura N ° 6: Características distintivas de las TIC.

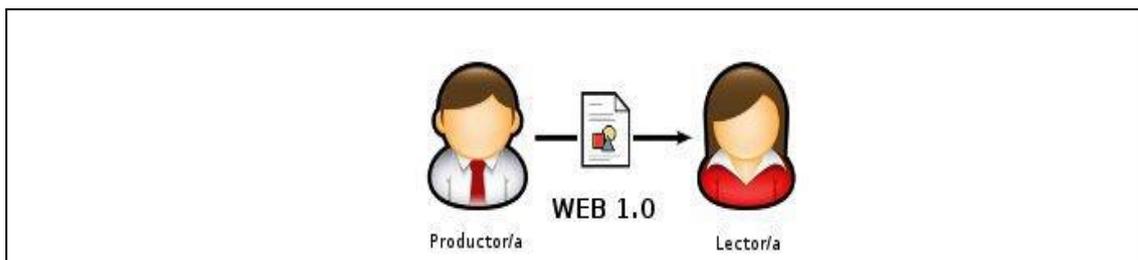
<i>Información multimedia</i>	El proceso y transmisión de la información abarca todo tipo de información (textual, imagen y sonido), por lo que los avances han ido encaminados a conseguir transmisiones multimedia de gran calidad.
<i>Interactividad</i>	Mediante las TIC se consigue un intercambio de información entre el usuario y el ordenador. Esta característica permite adaptar los recursos utilizados a las necesidades y características de los sujetos, en función de la interacción concreta del sujeto con el ordenador.
<i>Interconexión</i>	Hace referencia a la creación de nuevas posibilidades tecnológicas a partir de la conexión entre dos tecnologías. Por ejemplo, la telemática es la interconexión entre la informática y las tecnologías de comunicación, propiciando con ello, nuevos recursos como el correo electrónico, los IRC, etc.
<i>Inmaterialidad</i>	En líneas generales podemos decir que las TIC realizan la creación (aunque en algunos casos sin referentes reales, como pueden ser las simulaciones), el proceso y la comunicación de la información. Esta información es básicamente inmaterial y puede ser llevada de forma transparente e instantánea a lugares lejanos.
<i>Mayor Influencia sobre los procesos que sobre los productos</i>	Es posible que el uso de diferentes aplicaciones de la TIC presente una influencia sobre los procesos mentales que realizan los usuarios para la adquisición de conocimientos, más que sobre los propios conocimientos adquiridos. En los distintos análisis realizados, sobre la sociedad de la información, se remarca la enorme importancia de la inmensidad de información a la que permite acceder Internet.
<i>Instantaneidad</i>	Las redes de comunicación y su integración con la informática han posibilitado el uso de servicios que permiten la comunicación y transmisión de la información, entre lugares alejados físicamente, de una forma rápida.

<i>Digitalización</i>	Su objetivo es que la información de distinto tipo (sonidos, texto, imágenes, animaciones, etc.) pueda ser transmitida por los mismos medios al estar representada en un formato único universal. En algunos casos, por ejemplo, los sonidos, la transmisión tradicional se hace de forma analógica y para que puedan comunicarse de forma consistente por medio de las redes telemáticas es necesario su transcripción a una codificación digital, que en este caso realiza bien un soporte de hardware como el MODEM o un soporte de software para la digitalización.
<i>Penetración en todos los sectores (culturales, económicos, educativos, industriales)</i>	El impacto de las TIC no se refleja únicamente en un individuo, grupo, sector o país, sino que, se extiende al conjunto de las sociedades del planeta. Los propios conceptos de "la sociedad de la información" y "la globalización", tratan de referirse a este proceso. Así, los efectos se extenderán a todos los habitantes, grupos e instituciones conllevando importantes cambios, cuya complejidad está en el debate social hoy en día (Beck, U. 1999).
<i>Innovación</i>	Las TIC están produciendo una innovación y cambio constante en todos los ámbitos sociales. Sin embargo, es de reseñar que estos cambios no siempre indican un rechazo a las tecnologías o medios anteriores, sino que en algunos casos se produce una especie de simbiosis con otros medios. Por ejemplo, el uso de la correspondencia personal se había reducido ampliamente con la aparición del teléfono, pero el uso y potencialidades del correo electrónico han llevado a un resurgimiento de la correspondencia personal.
<i>Tendencia hacia automatización</i>	La propia complejidad empuja a la aparición de diferentes posibilidades y herramientas que permiten un manejo automático de la información en diversas actividades personales, profesionales y sociales. La necesidad de disponer de informa-

ción estructurada hace que se desarrollen gestores personales o corporativos con distintos fines y de acuerdo con unos determinados principios.

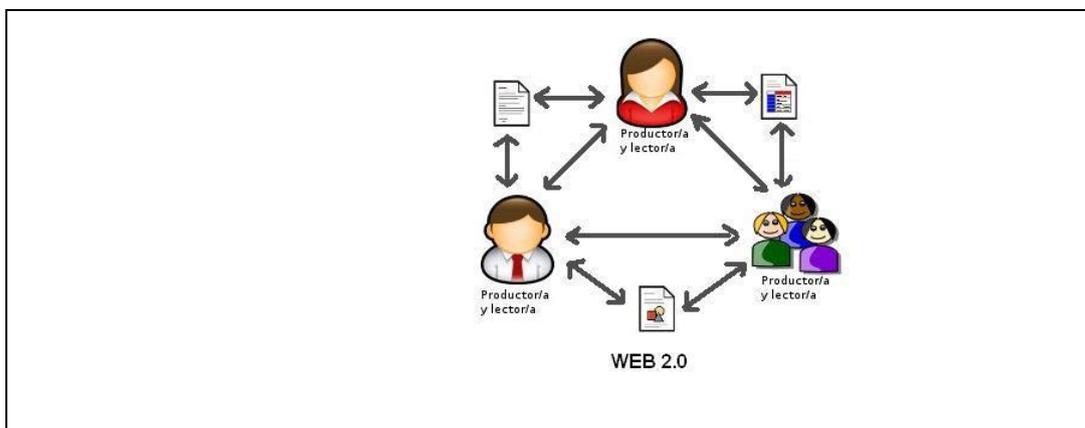
Fuente: tomado de Belloch, C., 2007, P. 2

Figura N° 7: Web 1.0.



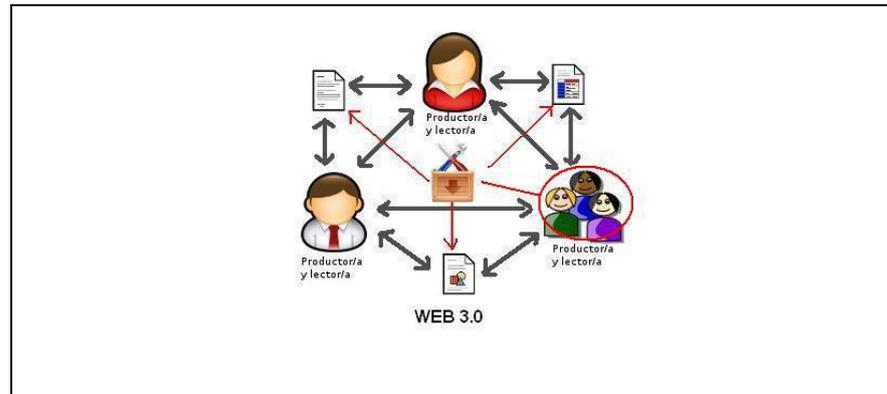
Fuente: Imagen tomada de Belloch, C., 2012, pág. 6

Figura N° 8: Web 2.0.



Fuente: Imagen tomada de Belloch, C., 2012, pág.

Figura N° 9: Web 3.0.



Fuente: Imagen tomada de Belloch, C., 2012, pág. 8

Figura N° 10: Web 4.0.



Fuente: Imagen tomada de <https://www.google.com>

Figura N° 11: Rasgos distintivos de la Sociedad de la Información.

Autores	Rasgos distintivos
Fritz Machlup	Utiliza la expresión por vez primera. Define el concepto de 'industria del conocimiento' y explora el conocimiento como un recurso económico.
Marshall McLuhan	Acuña el término 'aldea global' para describir la interconectividad humana a escala global generada por

los medios electrónicos de comunicación. Las tecnologías de la comunicación afectan a la organización cognitiva y a la organización social.

Yoneji Masuda	Sociedad que crece y se desarrolla alrededor de la información y aporta un florecimiento general de la creatividad intelectual humana, en lugar de un aumento del consumo natural.
Alain Tourain	Estudia el fenómeno socio - económico evolutivo de la Sociedad. Utiliza la categoría de 'post-industrialismo' para indicar que una nueva era se aproxima, etapa que identifica al conocimiento en el centro del progreso.
Daniel Bell	El eje principal es el conocimiento teórico, advierte que los servicios basados en el conocimiento habrán de convertirse en la estructura central de la nueva economía y de una sociedad apuntalada en la información.
Marc Porat	Delimita un nuevo campo de la actividad productiva, la 'economía de la información', unido este al desarrollo de las nuevas tecnologías.

Fuente: tomado de Alfonso Sánchez, C.I., 2016, p.241. (Modificado)

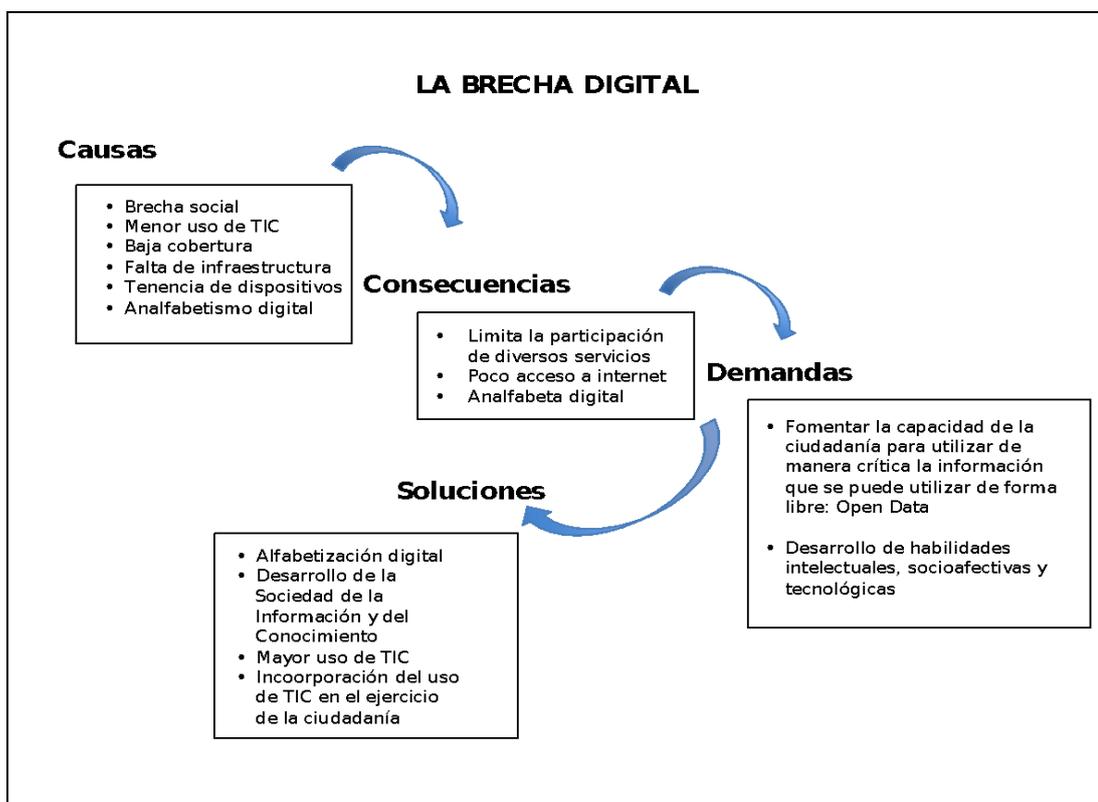
Figura N° 12: Rasgos distintivos de la Sociedad del Conocimiento.

Autores	Rasgos distintivos
Simón Nora y Alain Minc	Visión sobre la evolución tecnológica. Se introduce el neologismo 'Telematique'.
John Naisbitt	Sienta las bases para dar a conocer y expandir el término 'sociedad de la información', donde se describe los escenarios futuros a los que dará lugar la sociedad de la información.
Alvin Toffler	Destaca que el uso de la tecnología para satisfacer necesidades de comunicación e información haría del conocimiento un elemento alcanzable, digerible y 'socializable'.

	En su criterio la información consolida un nuevo arquetipo de sociedad moderna: 'los generadores de información' (tecnoesfera), quienes la utilizan (socioesfera) y los intermediadores que la vuelven accesible (infoesfera).
William Gibson	Introduce el término 'ciberespacio' para describir un mundo mediatizado por las computadoras, con acceso directo a un mundo paralelo de información digitalizada.
Manuel Castells	Caracterizada por un cambio de paradigma en las estructuras industriales y en las relaciones sociales. Usa el término sociedad informacional y la estructura social la denomina 'sociedad red'.
Bill Gates	Reconoce las posibilidades educativas que ofrecen las nuevas tecnologías en la Sociedad de la Información.

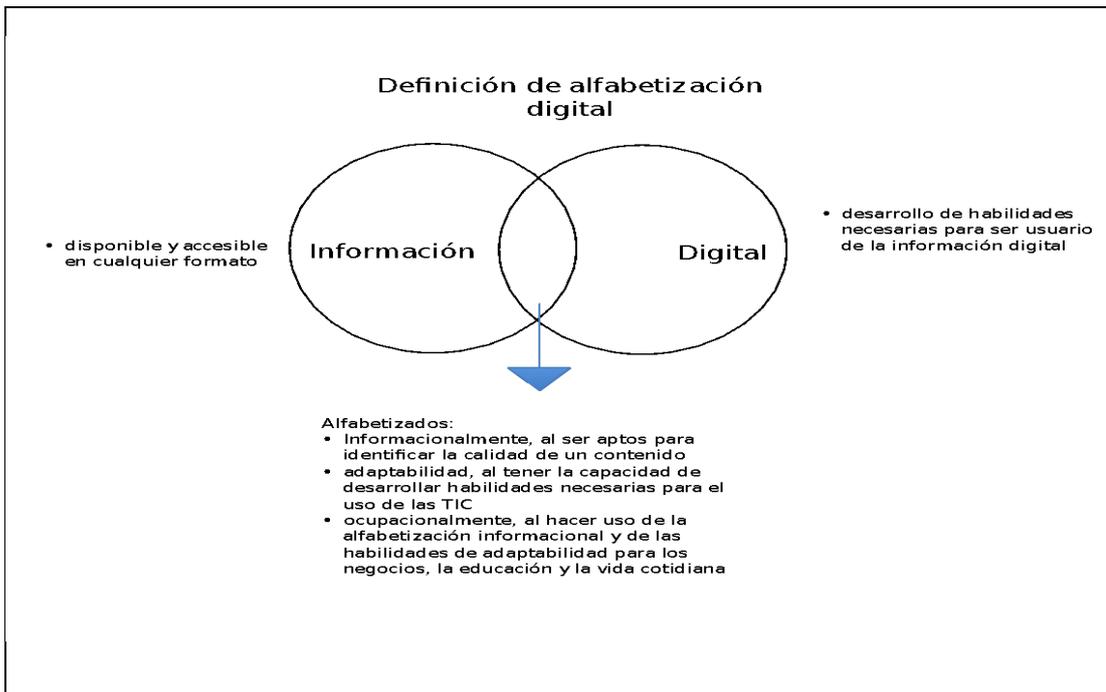
Fuente: tomado de Alfonso Sánchez, C.I., 2016, p.241. (Modificado)

Figura N° 13: La Brecha digital.



Fuente: cuadro tomado de García Ávila, S., 2017, p.70

Figura N° 14: Definición de alfabetización digital.



Fuente: cuadro tomado de García Ávila, S., 2017, p.72.

Figura N° 15: Rasgos distintivos de Alfabetización Informacional.

Rasgos distintivos de la Alfabetización Informacional	
Reconocer las necesidades	INFORMACION
Localizar y evaluar la calidad	
Recuperar y almacenar	
Hacer un uso efectivo y ético	
Aplicarla a la creación y transmisión de conocimientos.	

Fuente: reelaboración a partir de la información tomada de los autores.

Figura N° 16: Ventajas y desventajas de la encuesta.

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Las personas que recogen la información no deben estar preparados para hacerlo.	Como desventaja al ser entregado y por no existir un compromiso personal, un gran porcentaje no devuelve las encuestas.
Puede ser aplicado por todos los medios que no sea personalmente.	El análisis lleva mucho tiempo.
Fácil distribución y recogida de la información	Las respuestas pueden carecer de seriedad y de responsabilidad por parte de los encuestados.
No existe un tiempo límite para aplicarlo.	También sucede que por diferentes razones no contesten a todas las preguntas, ya sea por falta de interés o desconocimiento de la importancia de la investigación.
Mayor libertad de expresión al no ser limitado por la presencia o la presión del encuestador.	

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la presente investigación.

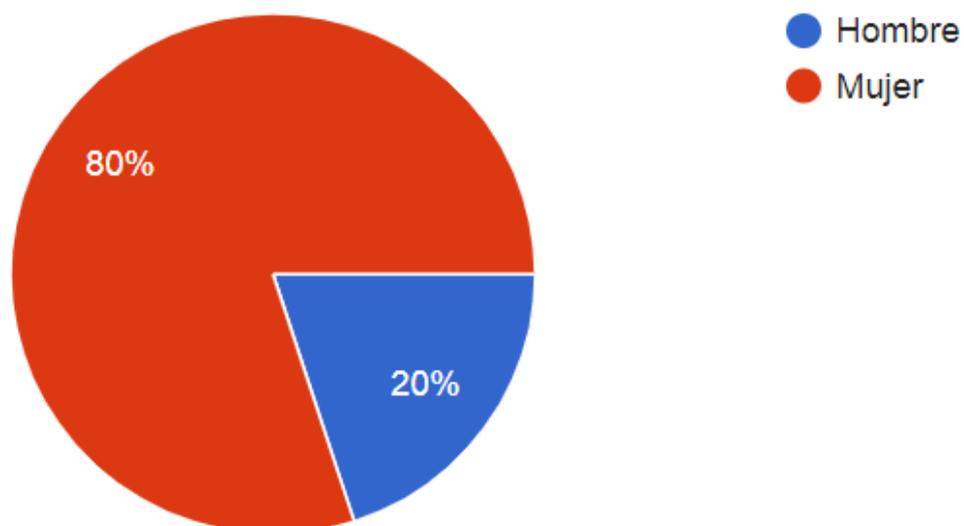
Figura N° 17: Relación entre los objetivos y las dimensiones de la encuesta

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	DIMENSIONES DE LA ENCUESTA
<ul style="list-style-type: none"> ✧ Determinar el grado de percepción de los bibliotecarios, respecto de la mejora en sus prácticas, a partir del uso de las TIC. 	<p>Dimensión I Bibliotecarios</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✧ Determinar con que finalidad se utilizan las TIC en las prácticas bibliotecológicas. 	<p>Dimensión II Practicas bibliotecológicas</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✧ Identificar y describir los recursos digitales utilizados por los bibliotecarios en la Universidad Católica Argentina. ✧ Interpretar los factores que inciden en la apropiación del uso de las TIC. 	<p>Dimensión III Tecnologías de la Información y Comunicación</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✧ Determinar el desarrollo de competencias digitales a partir del uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) disponibles por parte de los bibliotecarios. 	<p>Dimensión IV Competencias digitales</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de las definiciones definidas en la encuesta.

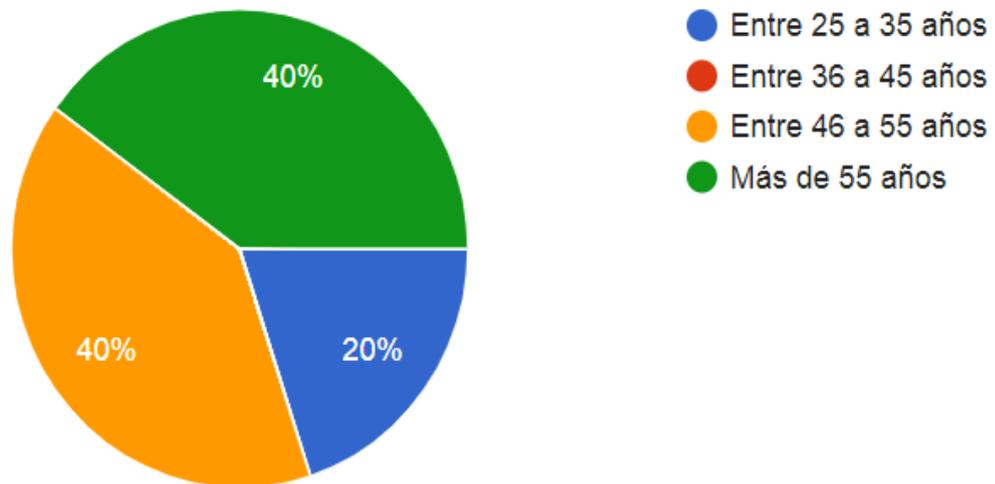
GRÁFICOS

Gráfico 1: Sexo



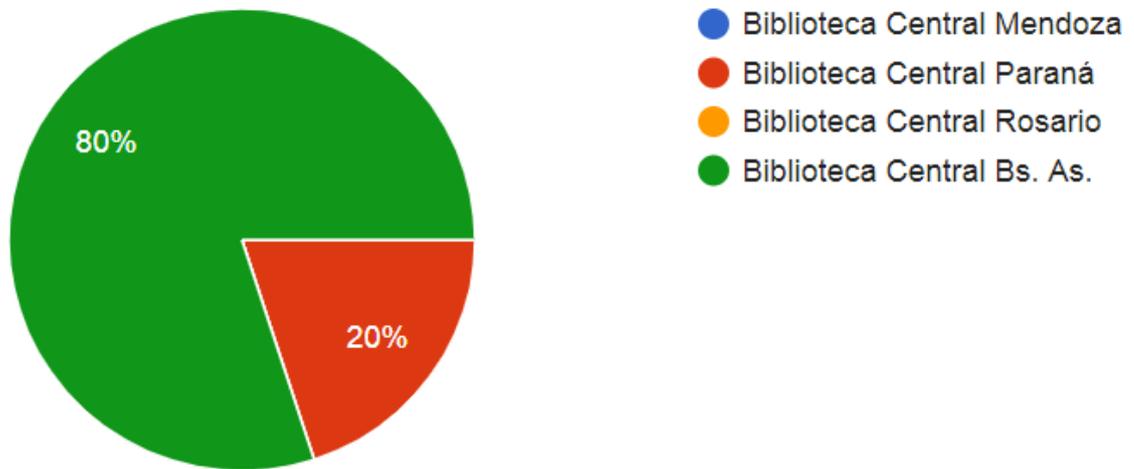
Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Gráfico 2: Edad



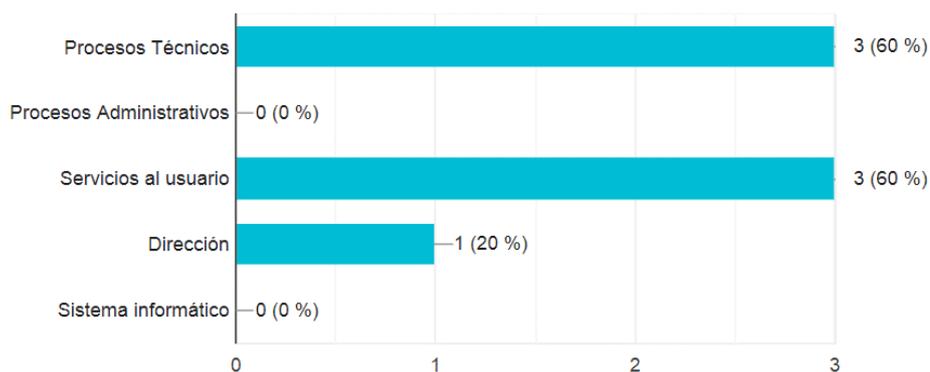
Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Gráfico 3: Biblioteca a la que pertenece



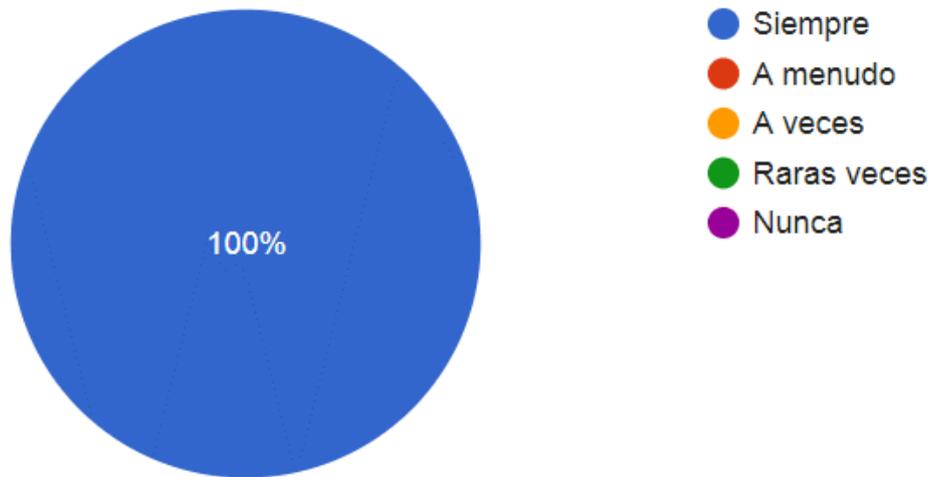
Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Gráfico 4: Áreas de desempeño



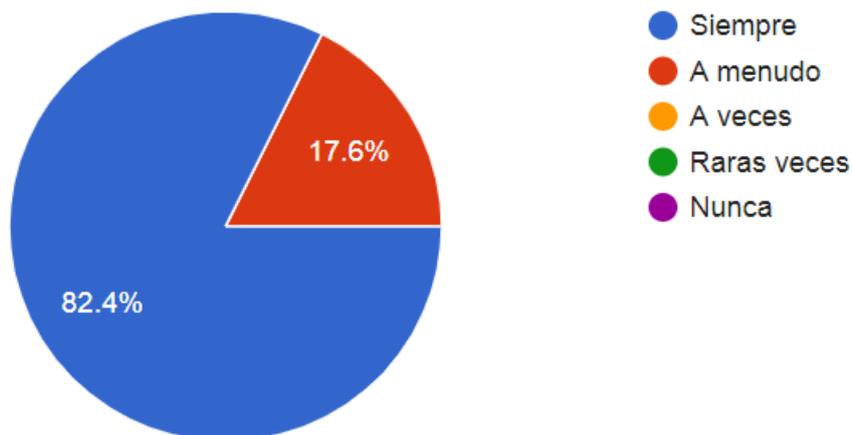
Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Gráfico 5: Dispone de conexión a Internet en su trabajo



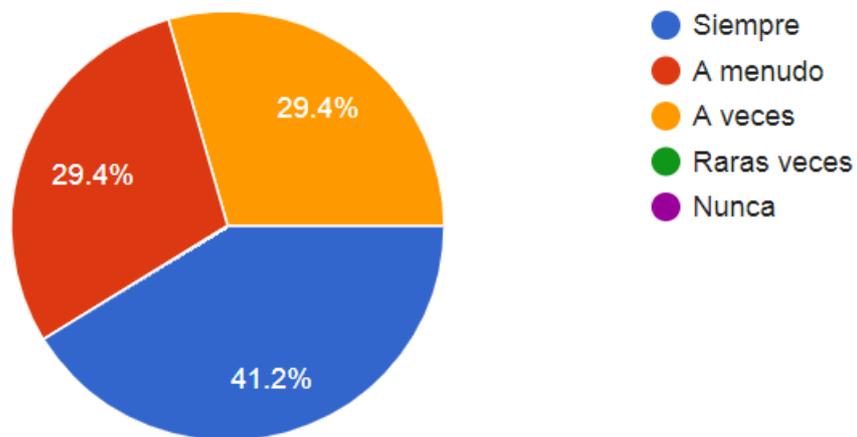
Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Gráfico 6: Cuenta con el equipamiento adecuado para desempeñar su labor



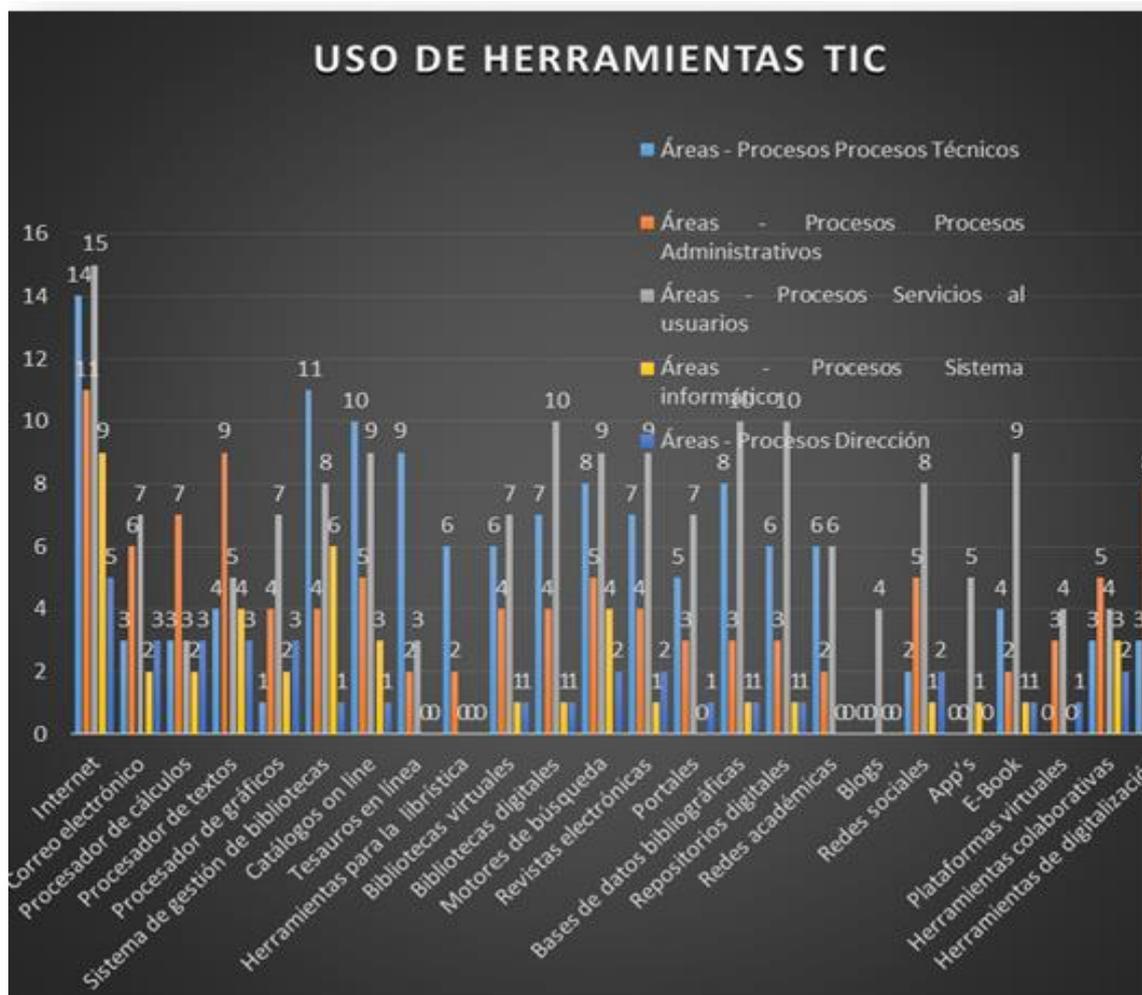
Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Gráfico 7: Cuenta con asistencia técnica cuando lo precisa



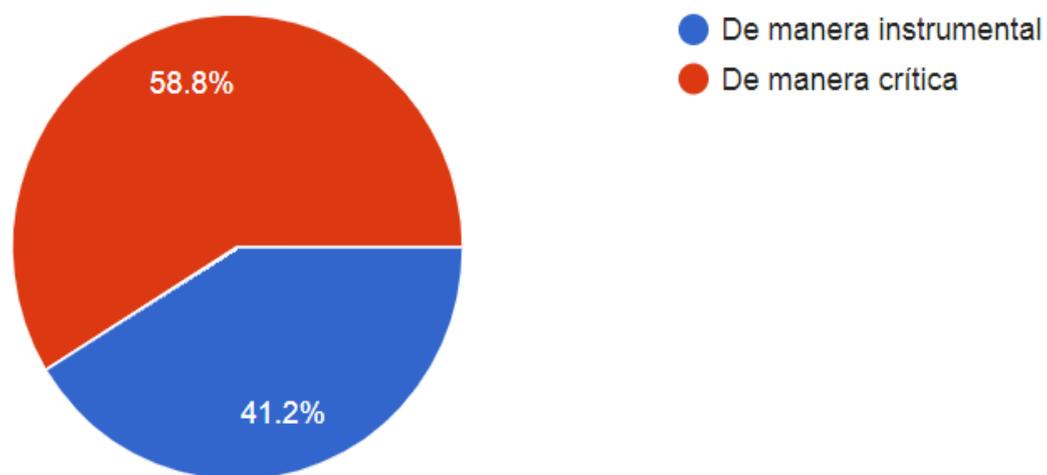
Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Gráfico 8: Herramientas que se utiliza en cada uno de los procesos /áreas



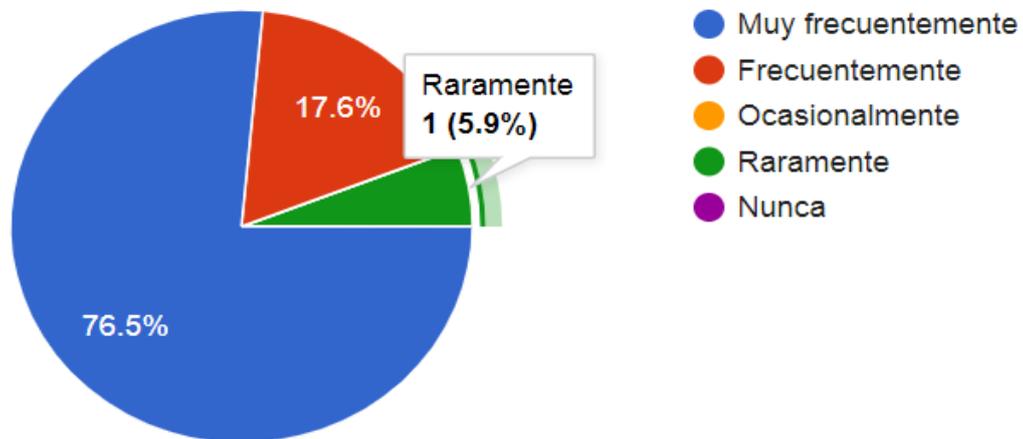
Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Gráfico 9: Finalidad con que se utilizan las herramientas tecnológicas



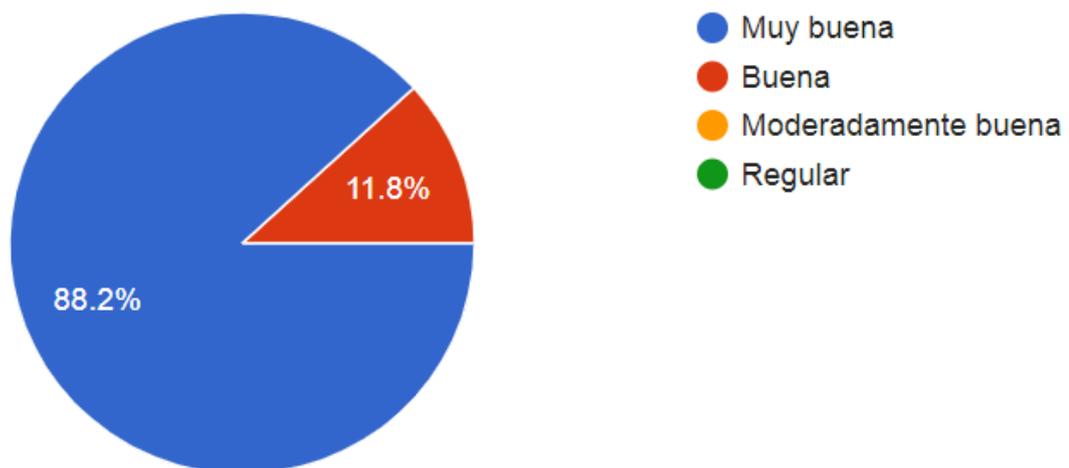
Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Gráfico 10: Intensidad de uso que se le da a las TIC



Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Gráfico 11: Actitud ante la incorporación de las TIC en su trabajo



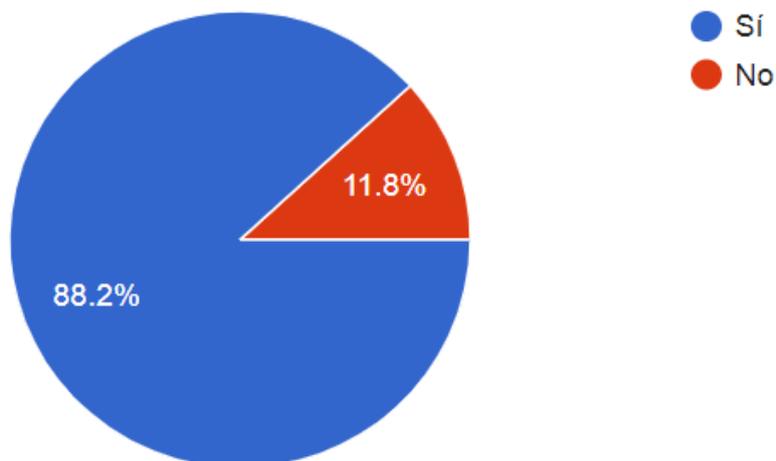
Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Gráfico 12: Importancia de la incorporación y uso de TIC en las funciones que se desempeñan



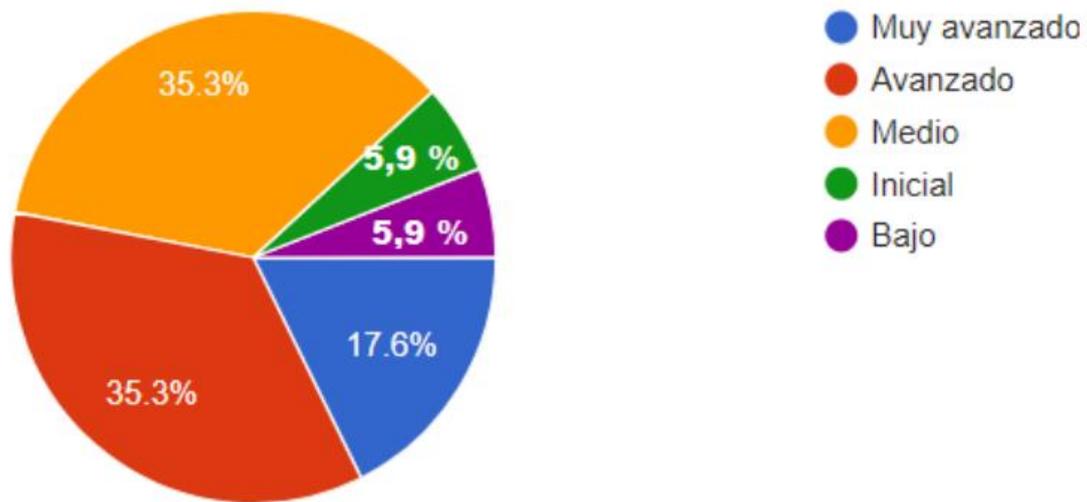
Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Gráfico 13: Posee conocimientos previos en el manejo de las TIC



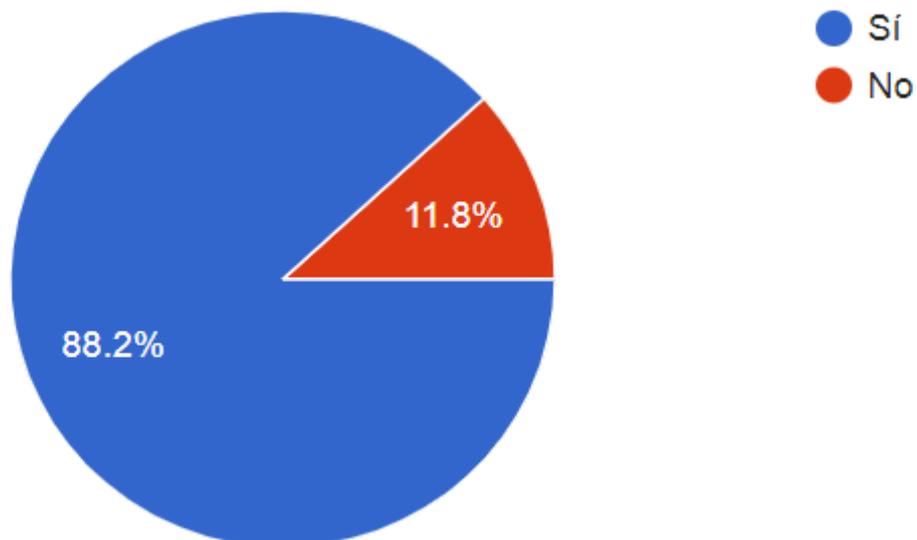
Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Gráfico 14: Nivel de conocimiento en el uso de las TIC



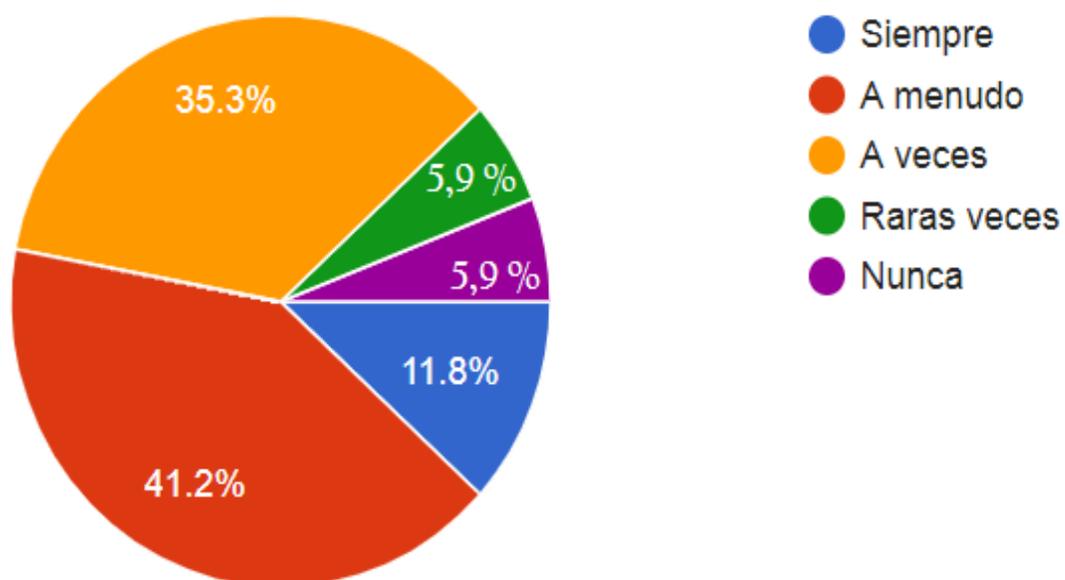
Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Gráfico 15: Se ha capacitado anteriormente en el manejo de recursos digitales



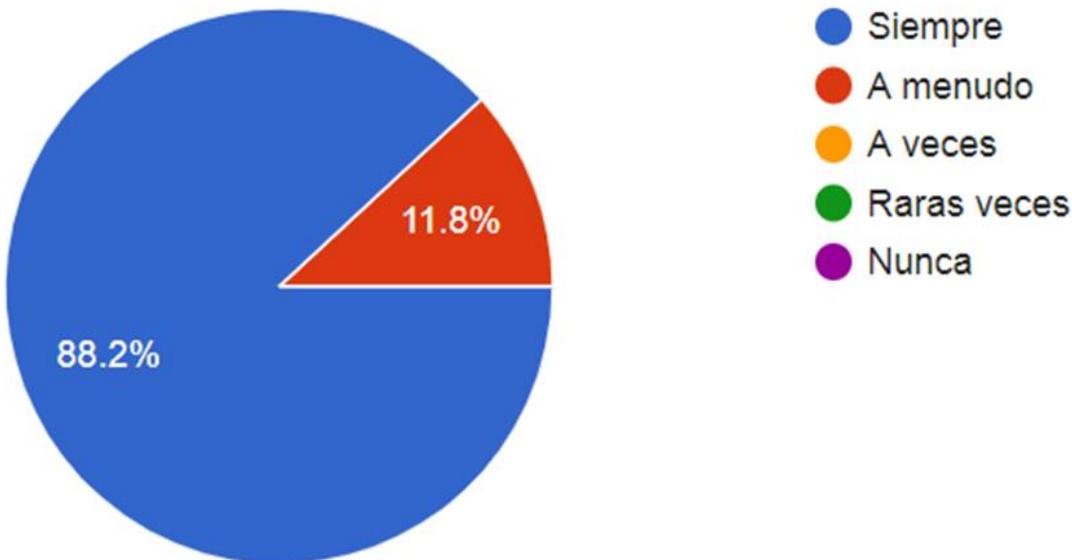
Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Gráfico 16: Recibe capacitación sobre el uso de estas herramientas TIC en su trabajo



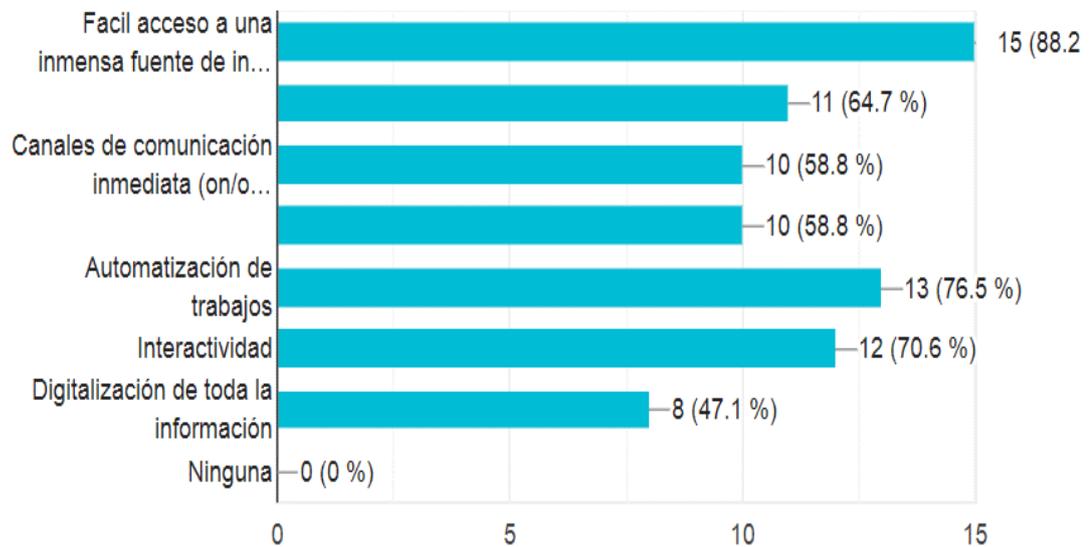
Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Gráfico 17: La utilización de recursos digitales en su trabajo contribuye en la mejora de los servicios que se brindan desde la Biblioteca



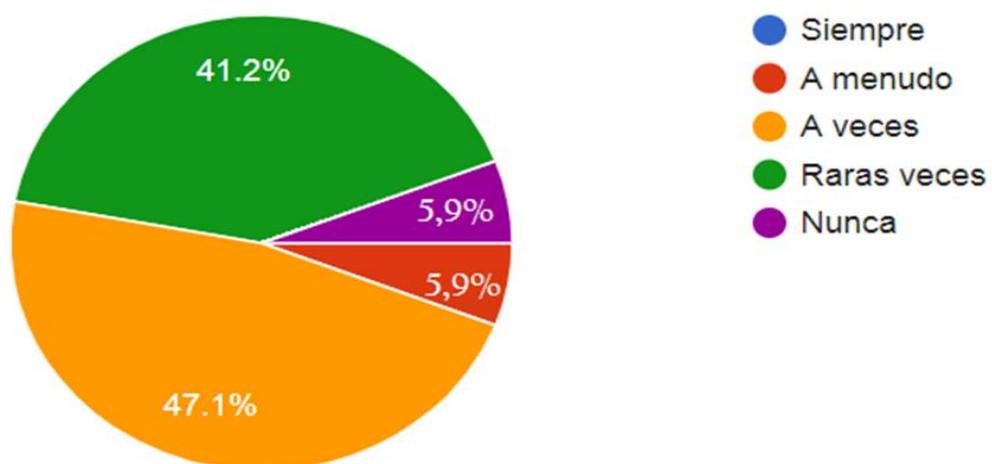
Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Gráfico 18: Tipo de aportes que implica el uso de las TIC en las labores bibliotecológicas



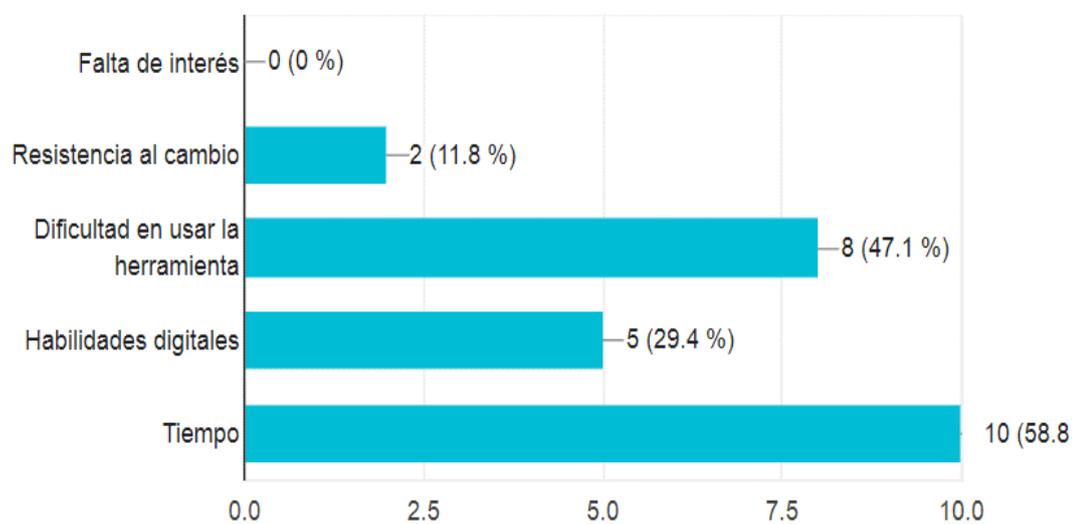
Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Gráfico 19: Se le presentan dificultades en el uso de las TIC en sus labores diarias



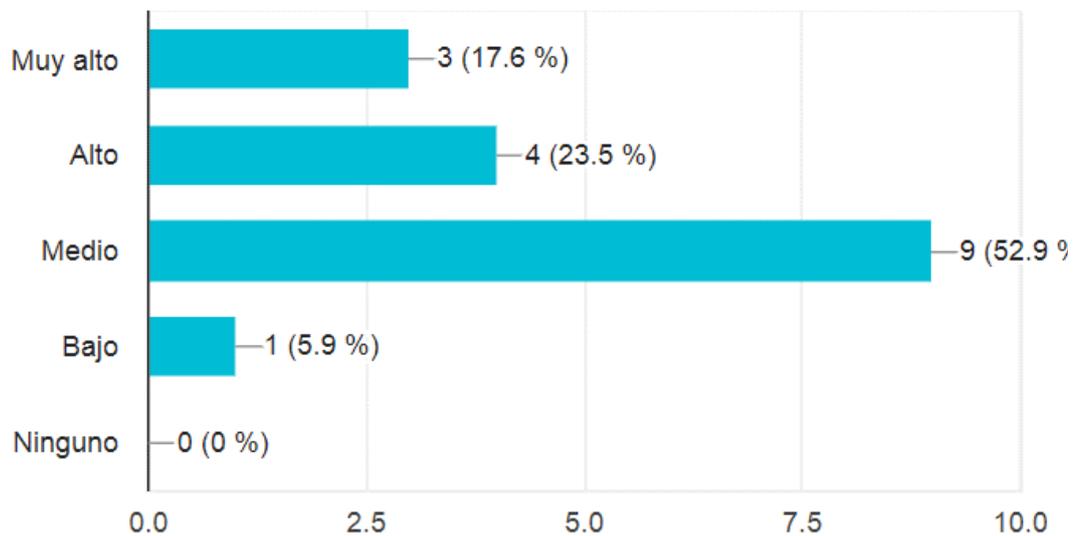
Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Gráfico 20: Tipo de dificultades que se presentan



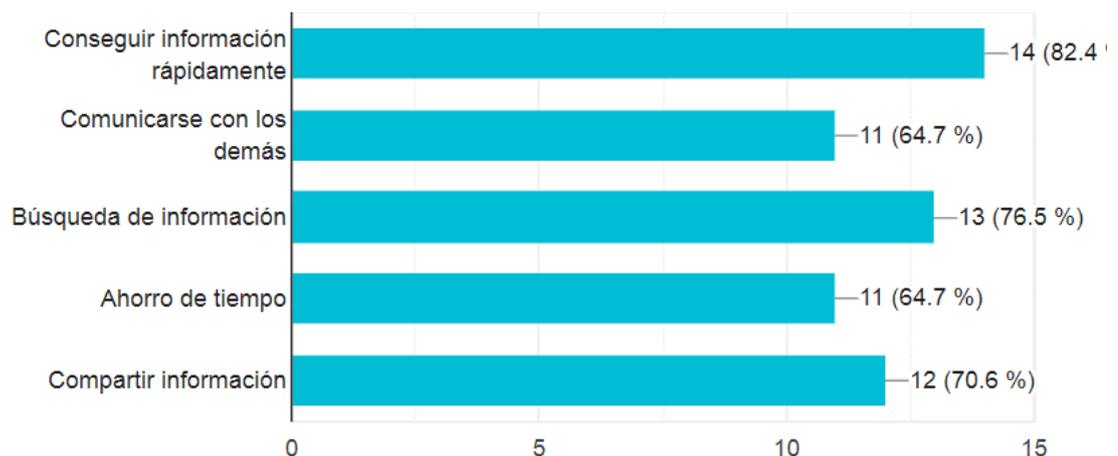
Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Gráfico 21: Grado de desarrollo de las competencias digitales a partir del uso de las TIC en las prácticas bibliotecológicas



Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

Gráfico 22: Factores que inciden acerca del uso de las TIC



Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos a través de encuesta: El desarrollo de competencias digitales en las prácticas bibliotecológicas de los bibliotecarios de la Universidad Católica Argentina.

