

DEPARTAMENTO DE POSGRADADOS

Proyecto de Optimización de la Biblioteca Escolar a través de Herramientas Digitales

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título Magister en
Educación: Mención en TIC**

Autora:

Ma. Elisa Fernández de Córdova Webster

Director:

Diego Larriva

Codirector:

Catalina Astudillo

Cuenca - Ecuador

2025

Agradecimiento

Este trabajo no habría sido posible sin el apoyo, principalmente, de las personas más importantes en mi vida que son mi familia. Mis padres, que están siempre para lo que necesite y gracias a los cuales hoy estoy culminando esta etapa. A mis hijas y mi esposo, que tuvieron que hacer algunos sacrificios para que esté hoy aquí. Gracias por la paciencia, no solo a ellos, sino también al resto de mi familia, amigos y compañeros en esta etapa de los cuales también se aprendió mucho. Gracias también a los docentes que fueron parte de este estudio, sin su apoyo nada de esto hubiera sido posible.

Resumen

La biblioteca escolar es un espacio donde se descubren, comparten y construyen conocimientos a través de la investigación y la lectura. Esta investigación pretende desarrollar un proyecto que genere cambios organizativos y tecnológicos en ella. Para ello, participan estudiantes y docentes de una Institución Educativa privada de la ciudad de Cuenca, en la obtención de información sobre el uso de su biblioteca. De este modo, utilizando el *Design Thinking* se diseña un proyecto bibliotecario que pretende, promover el acceso a recursos, fomentar la lectura y generar una comunidad de lectores entre los estudiantes y así dinamizar la biblioteca escolar.

Palabras clave: biblioteca, biblioteca digital, biblioteca escolar, lectura, motivación lectora, *Design Thinking*, diseño centrado en el usuario, educación, experiencia de usuario, proyecto bibliotecario.

Abstract

The school library is a space where knowledge is discovered, shared, and built through research and reading. This study aims to develop a project that introduces organizational and technological changes in the library. To achieve this, students and teachers from a private educational institution in the city of Cuenca participated in gathering information about the library's use. Using Design Thinking, a library project was designed to enhance access to resources, promote reading, and create a community of readers among students, thereby revitalizing the school library.

Keywords: digital library, Design Thinking, education, library, library project, reading, reading motivation, school library, user-centered design, user experience.



Firmado electrónicamente por:
**DIEGO FELIPE
LARRIVA**

Índice de Contenidos

Agradecimiento	ii
Resumen	iii
Abstract	iv
Índice de Contenidos	v
Índice de Tablas	vi
Índice de Figuras	vii
Introducción.....	1
Marco Teórico	4
Estado del arte	13
Metodología	26
Resultados	33
Discusión.....	60
Conclusiones y recomendaciones.....	64
Bibliografía	66
Anexos	74

Índice de Tablas

Tabla 1. Necesidades e Intereses BE	31
Tabla 2. Video 1 Escena 1/4	46
Tabla 3. Video 1 Escena 2/4	47
Tabla 4. Video 1 Escena 3/4	48
Tabla 5. Video 1 Escena 4/4	49
Tabla 6. Video 3 Escena 1/7	50
Tabla 7. Video 3 Escena 2/7	51
Tabla 8. Video 3 Escena 3/7	52
Tabla 9. Video 3 Escena 4/7	53
Tabla 10. Video 3 Escena 5/7	54
Tabla 11. Video 3 Escena 6/7	55
Tabla 12. Video 3 Escena 7/7	56

Índice de Figuras

Figura 1. Motivación para entrar en la Biblioteca Escolar	35
Figura 2. Interés por los Libros.....	36
Figura 3. Tipo de Contenido que Consumen.....	40
Figura 4. Evolución de la Biblioteca.....	42
Figura 5. Tecnología en la Biblioteca	43

Introducción

La educación, actualmente, presenta algunos retos que, como educadores, tenemos que tenerlos presentes, para ir a tono con la nueva realidad. Uno de estos retos es el desarrollo de la tecnología, que con el pasar de los años cada vez es más veloz. La cantidad de información a la que los estudiantes están expuestos y la facilidad con la que pueden acceder a ella, se vuelve un problema durante el proceso de aprendizaje. Aunque ésta situación aparenta ser una ventaja, no lo es, debido a que como es sabido la información que hay en el internet no es siempre de fuentes confiables o fidedignas y manejarla de manera correcta es una tarea agotadora (Ortega González et al., 2021). En este sentido, la Biblioteca Escolar (BE) cumple un papel importante, puesto que desde este espacio se presenta la oportunidad de contribuir con el conocimiento y la guía adecuada para vencer este obstáculo en el aprendizaje. En la BE se tiene un acceso físico e inmediato a la información incluyendo a una mediadora o mediador que nos guíe en este proceso tan importante de aprendizaje y esto está acompañado de encuentros sociales de lectura que se dan con otros usuarios de la misma (Petit et al., 2023).

Según esta realidad, claramente la biblioteca debe adaptarse a esta no tan nueva, era digital, de lo contrario su uso perdería relevancia tanto dentro de la institución escolar como fuera de ella. En este contexto, Lluch et al. (2023) en su "Manifiesto a favor de las bibliotecas" revelan con preocupación que la utilización de la misma ha caído en un 20% en cuestión de cuatro años, esto por la fuerza que ha tomado la tecnología, tanto a nivel local como mundial. En vista de ello el futuro de las bibliotecas tanto escolares como públicas no es muy prometedor, éstas se ven obligadas a tomar medidas urgentes que permitan conservar el papel que tienen dentro de la sociedad y/o institución educativa.

Así mismo el uso de las nuevas tecnologías, las redes sociales y demás, trae como una de sus consecuencias, evidentemente, la disminución en el pasatiempo de la lectura. Acerca de este tema, según estudios hechos en México y Estados Unidos, la disminución de

la lectura en los jóvenes causa un debilitamiento en sus habilidades intelectuales (Ramírez Leyva, 2016), lo cual representa un desafío al momento de adquirir nuevas habilidades dentro del proceso de aprendizaje. En este sentido es preocupante que localmente, a pesar de que existen varias campañas en favor de la animación a la lectura, tanto a nivel país como de cada institución, no se ha conseguido promover la lectura como hábito (Plúa y Fernández, 2022). Siendo así la BE tendría que innovar en métodos que permitan incentivar a los estudiantes, para que nuevamente puedan disfrutar de la lectura, en el contexto en el que actualmente se desenvuelven.

A más de estos retos, lastimosamente se sumó la pandemia, lo cual tuvo una repercusión en el servicio que brindaban las bibliotecas, tomando la difícil decisión de cerrar por tiempos prolongados o incluso de manera permanente. Esta situación ocasionó que los libros de las BE fueran embodegados durante un largo periodo de tiempo, impulsando la lectura en línea y utilizando el espacio para otro propósito (Navarro, 2023). En América Latina, poniendo el ejemplo de Argentina, no todas las bibliotecas pudieron digitalizarse y tuvieron que cerrar sus puertas hasta el fin del confinamiento (G. A. Quispe-Farfán, 2020). En otros contextos, como la educación a distancia que tuvo su auge como consecuencia de la pandemia, la biblioteca digital toma un papel central de este tipo de estudio, según Cabral Vargas (2008) la educación a distancia no podría ser concebida sin un buen manejo de la biblioteca digital que se vuelve indispensable para el desenvolvimiento de sus estudiantes.

En otros casos, las instituciones escolares tienen una biblioteca solamente con el objetivo específico de facilitar a los estudiantes los libros que son de lectura obligatoria. Este panorama nos lleva a considerar que la BE ha quedado relegada a una infraestructura que se sujeta a cumplir, específicamente, consignas emitidas por los docentes en cuanto a investigación, cuya recepción por parte de los estudiantes ha sido obviar los servicios de la biblioteca física y acudir a los buscadores web.

Lo antes mencionado ha ocasionado que la educación lectora actualmente este profundamente influenciada por los medios digitales, la industria del entretenimiento y diversos lenguajes y plataformas, transformando el contexto de los lectores y llevado a que la lectura ya no sea una simple práctica de formación humanística sino una práctica de consumo (Martos y Martos, 2018).

Siendo así la BE tendría que estar a tono con las circunstancias, de manera que su uso y su papel en el proceso educativo no decaiga. A decir de Badi et al., (2022) para servir a nuestros nuevos usuarios “nativos digitales” es imperativo estar despiertos e innovando, pero siempre con los pies sobre la tierra para poder utilizar nuestra imaginación con los recursos que tenemos a nuestro alcance de la mejor manera.

En consecuencia, este estudio pretende, buscar una manera eficaz de innovar en la BE y así generar cambios significativos que motiven a los estudiantes a visitar el espacio bibliotecario, por medio de una organización que contenga una planificación basada elementos tanto concretos como digitales, que los conecte con el mundo de la lectura y la investigación. Para ello se considera importante, en primera instancia, indagar en el contexto real de la institución, sus necesidades y las de toda la comunidad educativa, además realizar una investigación sobre las tendencias en cuanto al uso de la tecnología en las bibliotecas, consiguiendo así plantear un proyecto que permita el uso efectivo de la BE beneficiando por medio de ello a los estudiantes y la calidad de su educación.

Marco Teórico

En este apartado se encuentran los fundamentos conceptuales que sustentan este estudio y que sirven como guía para desarrollar el proyecto para la BE. Estos conceptos permiten comprender con mayor profundidad temas relacionados a la BE y la importancia de su presencia en una institución escolar, para el proceso de aprendizaje. Adicionalmente, se abordan enfoques relacionados con el diseño de proyectos apegados a las necesidades del usuario, que servirán como guía a lo largo de esta investigación. La BE es un lugar que reúne los recursos necesarios para crear conocimiento, los estudiantes que acuden a ella generan aprendizajes, muchas veces en compañía de sus pares o por medio de un guía como lo es el bibliotecario. Por ello es pertinente revisar algunas de las teorías que tienen relación con estas actividades que nos permitan comprender de manera más amplia estos procesos.

El mayor ente en cuanto a la educación a nivel del país describe en el perfil de salida del bachiller ecuatoriano que los estudiantes deben ser capaces de indagar, reflexionar y aplicar sus conocimientos de manera colaborativa, además saber adaptarse al trabajo en equipo comprendiendo la realidad de su entorno (Ministerio de Educación, 2019). En relación a ello, Bustamante (2021) considera que la interacción social es de vital importancia pues ella genera los conflictos que nos llevan a considerar diferentes perspectivas y asimilar puntos de vista diferentes llevando a aprendizajes de mayor valor.

Uno de las teorías que se basan en que la interacción social es la responsable de la adquisición del aprendizaje es la que plantea Lev Vigotsky, él considera que la comunidad y el lenguaje juegan un papel central en estos procesos. Su aporte fundamental es el de la zona de desarrollo próximo, en la que los estudiantes puede aprender ciertos aspectos o habilidades con el apoyo de otra persona más capacitada pero un día lo logrará hacer por sí solo (Bustamante, 2021). Así pues, el aprendizaje logrado se interioriza para ser utilizado en

ocasiones posteriores gracias a otra persona más capacitada que sirvió de apoyo o “andamio”.

Esta teoría del aprendizaje al ser aplicada en la educación abre la puerta a experiencias enriquecedoras tanto para estudiantes como para docentes. En este sentido, el aprendizaje social permite no solamente enriquecer los contenidos académicos, sino que también contribuye a aspectos holísticos como el fortalecimiento de la identidad y la autoestima, aprender sobre empatía y sobrepasar adversidades (Bustamante, 2021).

Teorías como las de Piaget, Vygotsky, Ausubel, si bien no son las más actuales son las más valoradas del aprendizaje cooperativo, entre otras cosas porque las actividades que proponen son retadoras, permiten aprender de manera activa y estimulan el pensamiento crítico, la integración y la mejora en el ámbito académico, incluyendo también actividades que requieran el empleo de entornos virtuales (Bustamante, 2021). Por ello se puede ver implícito en currículos como el ecuatoriano y la metodología que propone, incluyendo siempre el trabajo colaborativo, con el propósito de, entre otras cosas, fortalecer el pensamiento crítico.

De la misma manera, el Ministerio de Educación, en línea con lo expuesto anteriormente, cita a Bandura y la teoría del aprendizaje social para guiar al momento de trabajar en el desarrollo humano integral del estudiante, resaltando que el ser humano aprende de las experiencias y el contacto con otros orientando así principios de empatía, resolución de conflictos, autoconocimiento, toma de decisiones, lo cual mejora la convivencia en espacios educativos (Ministerio de Educación, 2018).

La premisa fundamental de la teoría de Bandura es que “el aprendizaje es un proceso cognitivo que no puede desvincularse del contexto” (Rodríguez-Rey y Cantero-García, 2020, p.73). Rodríguez-Rey y Cantero-García (2020) consideran que, lo que tienen en común teorías como las de Vigotzky y Bandura es que centran su atención en el

aprendizaje a través del entorno social y este último distingue en el aprendizaje el factor cognitivo y el social.

Por otro lado, en línea con el fondo de este estudio que tiene que ver con herramientas digitales y su uso en BE, es de absoluta relevancia revisar la teoría del conectivismo, que conlleva la idea de que el conocimiento se adquiere a través de una red de “nodos” pudiendo ser estos humanos o dispositivos electrónicos en donde se adquiere información y se la devuelve de forma actualizada e incrementada (Cruz y Bailón, 2021). Considerando que los estudiantes usan mucho de su tiempo para navegar en la web y sobre todo en redes sociales, cabe preguntarnos si se está generando conocimiento por estos medios.

En línea con lo antes mencionado es importante decir según el conectivismo la adquisición de la información, se presenta de manera continua por lo que la habilidad de distinguir la información importante y la que no lo es, es vital (Siemens, 2004). Lo cual es uno de los retos de la educación actual, los estudiantes deben aprender cómo distinguir la información que necesitan de la que no requieren. Del mismo modo, Cruz y Bailón (2021) se refieren a ello cuando mencionan que, en el actual océano de información en el que los estudiantes encuentran lo que precisan aprender, lo más importante es saber dónde buscar la información actual y confiable y, por otro lado, es vital también saber transformar esta información, modificándola, sabiendo reorganizarla y adecuándola a las circunstancias actuales.

En este sentido, el tema genera gran preocupación y no es de sorprenderse que los docentes ocupen gran parte de su tiempo a inventar estrategias para guiar a los estudiantes. Una de las principales problemáticas del acceso fácil a la información es que genera que muchas veces se crea en bulos difundidos por redes sociales, se investigue sin contrastar (Lluch, 2023) utilizando fuentes que no son confiables o inclusive incurriendo en deshonestidad académica. Es así que el rol del docente se ha transformado hasta ser

“administradores de redes de conocimiento, conserjes de conocimientos y curadores o supervisores de la información” (Cruz y Bailón, 2021, p. 77). Desde esta perspectiva, en cuanto a las BE, estas se ven en la necesidad de realizar ciertos cambios, que deben ser de tipo colaborativo e incluyendo a todos los actores educativos, logrando reeducar a los estudiantes sobre el tema de la investigación, la lectura y sobre todo el pensamiento crítico.

Para concluir y en vista de que, como se mencionó en líneas anteriores, la tecnología ha ganado terreno en el ámbito de la educación, la función de la BE debe adaptarse a las nuevas necesidades y repensando cuál es su papel dentro de la institución educativa. Como muy bien describe Valbuena y Cordón (2019) la función de la biblioteca debe ir acompañada con los tiempos para no convertirse en nada más que parques temáticos o museos.

Importancia de la Biblioteca Escolar

La BE es un espacio en donde el estudiante aprende a manejar, disponer e interactuar con la información para así crear conocimiento, todo esto respaldado en equipos e instalaciones adecuadas para llevar a cabo este fin, las cuales deben ser sujetas a evaluación y constante evolución según las necesidades de enseñanza y aprendizaje (International Federation of Library Associations and Institutions [IFLA], 2015). Siendo así, la BE se presenta como un eslabón imprescindible dentro del proceso de aprendizaje en una institución educativa, brindando la oportunidad al estudiante de aprovechar el espacio y los medios que brinda para enriquecer sus estudios.

El concepto de la BE y lo que ésta nos ofrece, actualmente, es muy distinto a lo que antaño podíamos ver. Anteriormente la BE se utilizaba exclusivamente para consultar los libros que en ella estaban almacenados, pues esta era la única manera de despejar una duda o de investigar algún tema. Pero a más de ello, era muchas veces mal utilizada por los docentes, convirtiéndola en un lugar para enviar a los estudiantes, como un refuerzo negativo al haber cometido alguna falta. A diferencia de la BE actual en la que se deja atrás

la seriedad y el mito que giraba alrededor de ella. En donde se da paso a una biblioteca llena de recursos, distintos espacios y abierta totalmente a acercar a los estudiantes a los libros con la mejor intención (Nebreda Domínguez, 2005).

Esta evolución de la BE ha dado lugar a que tome nuevos significados e incluso cambie de nombre. A decir de Sequeira (2012) hay varias iniciativas en distintos países de Latinoamérica que pretenden la transformación de la BE, en Centros de Recursos de Aprendizaje (CRA), esto da lugar a dinamizar el proceso educativo introduciendo por medio de ellas colecciones en distintos formatos, información actualizada, el uso de las TICs y la posibilidad de la alfabetización informacional, incentivar la curiosidad intelectual, la lectura y la investigación.

Este nuevo significado que tiene la BE dentro de la educación permite, entre otras cosas, que desde la misma se pueda plantear estrategias de apoyo para el aprendizaje. La BE se constituye como un espacio para innovar, en donde es necesario ver a las tecnologías de la información y comunicación, como complementarias a los libros (Conforti et al., 2020). Los proyectos transversales que la BE tiene la oportunidad de proponer, gracias a estas nuevas tecnologías, podrían ser de vital importancia al momento de impartir los contenidos dentro de la institución escolar.

En consecuencia, cada institución escolar debería aprovechar los recursos de aprendizaje que brinda la BE, asegurando su uso efectivo. Siendo determinante que se conozcan cuáles son los factores que llevan a que el aprendizaje se produzca. La importancia del uso efectivo de la biblioteca escolar BE, la definen Domínguez (2020) y Caicedo Molina y Calle García (2019) de la siguiente manera, su uso efectivo está ligado a la relación que los estudiantes tienen con la misma, además es importante que esté a su completa disponibilidad, esto fomenta hábitos de lectura y responsabilidad en las tareas. La autonomía que genera en los estudiantes, el manejo correcto de los recursos que ofrece la

BE, tiene beneficios incluso en otros contextos a lo largo de su vida, por lo que incentivarlos a adquirir esta habilidad es relevante y no sólo para sus estudios.

Por otro lado, habría que resaltar que la BE se ha ido transformando en un espacio inclusivo y homogeneizador, dado que se presenta como el ambiente neutral al que todos pueden recurrir en búsqueda de información, además es un espacio inclusivo porque en él se encuentran fácilmente todos los contenidos, que quizá en casa no los encuentren. A más de ello, la BE se considera un espacio democratizador en vista de que desde ella se promueve la participación, la creación y los materiales y contenidos están al alcance de manera inmediata. A decir de Petit et al. (2023) la BE tiene posibilidades de convertirse en un espacio democratizador siempre que los bibliotecarios, administrativos y docentes trabajen en conjunto enlazando el proyecto institucional con la planificación de la misma.

Desde esta perspectiva, la BE dejó de ser solamente un espacio donde se almacenan libros para ser consultados por los estudiantes, sino que además es un espacio del cual los estudiantes se apropian para diferentes fines, de allí que es importante su educación en el uso de la misma. Conforti et al. (2020) señala que promover las habilidades y destrezas en el uso de la BE, por medio de una persona capacitada que maneje este tema, podría llevar a la misma a ser un espacio desde el cual se impulsen programaciones de enseñanza y aprendizaje transversales que incentiven a la producción, uso y valoración de información y apunta a la vez, la importancia del mediador o bibliotecario.

Experiencia de usuario en las Bibliotecas Digitales

La idea de basar el diseño, en la experiencia del usuario, nace debido a la introducción de la tecnología en el diario vivir de las personas, en ese momento se vio la necesidad de orientarla hacia los deseos, necesidades y capacidades de los usuarios. El Diseño Centrado en el Usuario o DCU (UCD, User-Centered Design) se trata de una visión en la que el proceso de diseño se guía considerablemente por la información obtenida del consumidor objetivo de un producto (Montero, 2015), es decir se da mucha importancia a

sus intereses, ideas de uso del producto, etcétera, con el fin de que su uso tenga el éxito esperado. Así mismo el DCU diseña de forma iterativa realizando pruebas y evaluaciones tempranas de desempeño del producto (Ritter et al., 2014), lo cual implica no sólo partir de las necesidades del usuario sino mantenerlo cerca para poder analizar lo anteriormente señalado.

Debido a que los diseñadores se han estado centrando en la experiencia del usuario, se ha logrado obtener el conocimiento necesario y oportunidades para crear productos efectivos en el ámbito tecnológico (Miranda de Oliveira & Vieira de Arruda, 2020). Este enfoque resulta igualmente aplicable al ámbito del servicio que nos ocupa, especialmente en el contexto de un servicio de biblioteca digital. Varios autores evidencian razones de peso para tomar en cuenta la experiencia del usuario dentro de una biblioteca, Barifah et al. (2020), da cuenta de que los estudiantes independientemente de si estaban familiarizados o no con la biblioteca digital, no utilizaban la misma de manera plena, por lo que él, al igual que Flores et al. (2021) y Domínguez (2020) recomiendan determinar las motivaciones de los usuarios para el uso de la biblioteca, así como su comportamiento al momento de hacer búsquedas en internet o en la biblioteca digital.

Para entender un poco más acerca de esta práctica Aguirre et al., (2021) indica que al tomar en cuenta la Experiencia del Usuario (UX) se consideran como datos importantes, gustos, preferencias, educación, entorno social y laboral, valores, sentimientos, idiosincrasia, cultura entre otros. Desde el punto de vista de la UX las emociones que experimenta el usuario al interactuar con el producto o servicio que se le ofrece, dan lugar a que se integren distintas disciplinas en bien de la satisfacción del mismo, pues no es solamente importante la funcionalidad, sino la experiencia, que deje un buen sabor de boca, que lo haga volver.

Estas ideas han sido utilizadas en el ámbito de la arquitectura de la información, a partir de que ciertos softwares no tenían mucho éxito ya sea por su dificultad al momento de

ser utilizados o porque no les fueron atractivos a los usuarios. Si las instituciones y expertos que producen softwares dan más importancia a la funcionalidad y ponen poco interés en el usuario, esto va a traer como consecuencia que el producto sea subutilizado y reduzca su calidad funcional (Castilla et al., 2017).

Desde el contexto del marketing el diseño centrado en la UX no solamente analiza los factores que el usuario toma en cuenta al momento de adquirir el producto, sino que también el cómo los consumidores usan el producto y la experiencia que resulta de su uso. Un producto con un diseño centrado en la UX estaría ligado a las necesidades exactas del cliente lo cual conlleva a ser un producto sencillo y elegante además de fácil de usar (Aguirre et al., 2021). La investigación de las necesidades e intereses del usuario no solamente se da en el momento previo de diseñar un producto, sino que también posterior al uso del prototipo. Esto hace que el usuario se vea involucrado en el proceso llevando así a ser nuevamente fuente importante de información (Castilla et al., 2017).

En otro contexto, considerando que, los patrones de uso de las BE son irregulares, algunas buscan innovar dentro de ella como una solución a esta situación. Aunque esta problemática pretenda ser explicada, sólo puede ser abordada entendiendo las percepciones de los estudiantes y sus necesidades dado que cada caso es diferente (Aloklu, 2020) y no se puede detallar si no es entendiéndose de esta manera. En relación a ello, el DCU es un enfoque valioso al momento de considerar las herramientas necesarias para la innovación dentro de la BE. Al ser ésta un lugar en el que se brinda un servicio, la experiencia que se lleva el usuario al aprovechar de los recursos que se ofrecen, es un factor decisivo al momento de pensar en volver a ella.

El interés de las bibliotecas públicas por satisfacer las necesidades de los usuarios ha incrementado en las últimas décadas, probablemente por la relación positiva que tiene la experiencia del usuario con su imagen y con el éxito económico de las mismas (Ho, 2019). Gracias a este enfoque se pueden observar distintas estrategias de parte de las bibliotecas

públicas a nivel mundial, en donde se destaca la experiencia que se lleva el usuario al ingresar, lo que conlleva una redefinición del concepto tradicional de una biblioteca.

“La verdadera experiencia del usuario va mucho más allá de dar a los clientes lo que ellos dicen que quieren o proporcionar una lista de verificación...no constituye una disciplina cerrada y definida, sino un enfoque de trabajo abierto y multidisciplinar” (Castilla et al., 2017, p.9). Por lo cual, tomar en cuenta el DCU para el proyecto de optimización de la BE es de vital importancia, con el fin de que se pueda sacar provecho de este espacio, cumpla con lo que la comunidad educativa espera de ella y que cumpla el rol que plantea la (IFLA, 2021) para una biblioteca escolar: operar como un centro de enseñanza aprendizaje a más de brindar un programa educativo integrado al plan de estudios de la institución.

Estado del arte

Uno de los objetivos de este estudio es visualizar la situación actual del uso de tecnología en las bibliotecas o en sitios similares. En el siguiente apartado se exponen varios ejemplos en los que se transforma la biblioteca a través del uso de tecnología.

Innovación en la Biblioteca

Las funciones convencionales que cumple una biblioteca son reunir, procesar, almacenar, difundir información y mediante ello, dar un servicio a la comunidad además de ser curador de la memoria histórica y el conocimiento humano, por lo que ha hecho parte trascendental en la creación del conocimiento humano (Pozo Domínguez et al., 2020). Teniendo esto en cuenta y además el cambio que ha significado para la biblioteca, la introducción de la tecnología; podemos advertir que la misión y los servicios que nos brinda la biblioteca e incluso la disposición interna de la misma, han venido evolucionando con el paso del tiempo.

La evolución que ha tomado forma en cada espacio bibliotecario, gracias a que cada una de las bibliotecas sean públicas, universitarias o escolares se vio en la necesidad de innovar, de acuerdo con Quispe-Farfán (2020) no solo con el objetivo de buscar ganancias económicas sino también beneficio social. De esta manera la biblioteca ofrece un aporte a cada ciudad a través de sus servicios, convirtiéndose en un espacio óptimo para la investigación, el trabajo e incluso siendo un punto de acceso a internet para muchas personas, sobre todo en lugares como Latinoamérica.

La misión actual de la biblioteca se encamina por la lectura, la investigación, el coworking e incluso ha sido denominado como un tercer lugar, concepto que fue por primera vez descrito por Ray Oldenburg en su libro "The Great Good Place". Los terceros lugares son sitios muy importantes para nuestra sociedad, en donde la gente se reúne para socializar, se relajan y, sobre todo, sienten que pertenecen a la comunidad. Quispe-Farfán (2020) en su extenso estudio sobre innovación bibliotecaria menciona que la biblioteca a

través de innumerables maneras de innovar facilita el desarrollo de comunidades de seguidores de un libro en particular, lugares de trabajo colectivo y los makerspaces, que son lugares que posibilitan la creación en las escuelas, no solamente en cuanto literatura, sino también a través de espacios habilitados con herramientas como máquinas de coser, cortadoras láser, impresoras 3d, etcétera.

Los proyectos en dirección a la innovación dentro de las bibliotecas han sido imprescindibles ante los adelantos tecnológicos que se suscitan día con día y la evolución del servicio que brinda una biblioteca, ha tenido que ir al ritmo de estos adelantos, para no quedar atrás y seguir aportando a la comunidad desde su labor.

Ayure, (2022) en su Análisis Piloto, realiza un seguimiento a los planes propuestos en doce bibliotecas escolares con el fin de promover su uso correcto, entre sus conclusiones apunta que los proyectos de innovación son imprescindibles y necesarios para la dinamización de una biblioteca escolar ya que eso enriquece sus prácticas, la hace más visible dentro de las comunidades educativas y contribuye en la resolución de muchas problemáticas educativas. Todos estos proyectos, a su vez, hacen que la biblioteca se publicite, así como la estrategia que tiene la biblioteca exitosa de la que nos habla Munita y Bustamante, (2019) en donde se coloca una recomendación de un libro a la entrada de la biblioteca, lo cual mantiene a los estudiantes al tanto de los contenidos disponibles, pero a su vez publicita, como ya mencionamos, la biblioteca. Cualquier actividad que se implemente, sirve para publicitar la biblioteca, contribuye con su éxito y, por tanto, el éxito de los usuarios.

La capacidad de innovar dentro de la biblioteca, constituye una habilidad crucial en la labor bibliotecaria, en favor de la supervivencia de ésta en la comunidad de hoy, esta tarea debe ser constante, de manera que el rol y la relevancia de la biblioteca sean redefinidos siempre, a la altura de las circunstancias Quispe-Farfán (2020). Teniendo en cuenta que la sociedad de hoy está inmersa en un mundo comandado por los avances tecnológicos, esta

innovación de la que se habla, sólo puede ir en ese sentido, tomar las tecnologías que se tienen a la mano e ir adaptándolas en nuestro beneficio.

En relación a ello, Nne Horsfall & Chineme Oporum, (2023) en su investigación sobre las tecnologías en relación con la biblioteca y Cortez, (2024) en su trabajo sobre la revitalización de la BE, destacan que existe la necesidad de que el bibliotecario tenga una formación tecnológica, para que de esta forma pueda abordar creativamente, su rol dentro de la biblioteca y cumplir con el objetivo de aplicar las tecnologías emergentes en la misma.

Con respecto a los nuevos roles que ha adoptado la biblioteca, varios autores aseguran que la alfabetización digital entre la comunidad es uno de ellos. Quispe-Farfán (2020) describe varias tendencias en las que la biblioteca se mantendrá innovando, entre ellas destaca la alfabetización informacional y digital. Por otra parte, Aguilar-Fresco, (2022) sostiene que la BE toma el papel formador de los estudiantes en cuanto a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), además en cuanto a búsqueda y evaluación de la información, habilidades que les serán imprescindibles en cualquier entorno tanto laboral como personal. Por su parte, Leyva Pérez et al., (2023) consideran que las bibliotecas están desempeñando un papel más proactivo al servir de apoyo, entre otras cosas, en la adquisición de competencias digitales.

En este contexto la biblioteca se ve inmersa en una cultura de innovación, procurando cambios que aporten a sus usuarios y a la comunidad, por lo general apoyados en las nuevas tecnologías. Es así que varias organizaciones premian esta capacidad de innovar, dando reconocimientos de diversa índole (Quispe-Farfán, 2020). El mismo autor define las siguientes categorías en las que las bibliotecas pueden innovar: servicios basados en la Web social (2.0), servicios basados en el entorno móvil, sedes web de bibliotecas públicas, uso y acceso a internet, servicios de autopréstamo y circulación documental, plataformas para gestión de contenidos, servicios basados en nuevas tecnologías.

En el marco de la pandemia es donde se testificó distintas propuestas en cuanto a la prestación de servicios de la biblioteca, bibliotecas que se volvieron digitales prestando sus servicios únicamente en línea, bibliotecas móviles o con servicios de entrega a domicilio, etcétera. Esto dio paso a que se abriera un mundo de posibilidades en cuanto a la innovación tecnológica, un ejemplo es el caso de la Biblioteca Smart (Widiaty et al., 2020), en donde los contenidos de una materia se cuelgan en internet, de manera que se tenga acceso a ellos desde cualquier parte, además de manera interactiva, mediante toda clase de contenidos multimedia, que permiten el aprovechamiento de los mismos para el aprendizaje.

En este nuevo panorama, los servicios bibliotecarios, han adaptado sus estrategias para satisfacer las necesidades de sus usuarios, brindando servicios para el soporte y mantenimiento de plataformas de evaluación digital, sistemas de gestión de aprendizaje, software de detección de plagio (Leyva Pérez et al., 2023), servicios de orientación bibliotecaria, que permiten al usuario familiarizarse con los recursos electrónicos que ofrecen, el catálogo con el que cuentan y junto con ello adquirir nuevos conocimientos de informática (Manso Rodríguez, 2022) a más de los servicios que se pueden prestar, al tener presencia en redes sociales, como brindar información inmediata e incluso crear una comunidad que promueva la participación y colaboración (Quispe-Farfán, 2020).

Adicional a ello, las bibliotecas públicas y universitarias han aprovechado su presencia en las redes sociales para la prestación de sus servicios, como lo evidencia la investigación de Comfort Ilesanmi & Mabawonku, (2020) realizada en Nigeria, en donde se evidencia el uso de redes sociales, principalmente Whatsapp y Facebook para educación bibliotecaria, servicios de referencia, entrega de documentos, por medio de Whatsapp se comparten archivos e imágenes y dado que Facebook es un espacio en donde se crea comunidad y la gente se comunica entre sí, las bibliotecas lo utilizan para estrechar relaciones con sus usuarios y dar a conocer nuevos contenidos introducidos en ella.

En cuanto a la BE, algunos autores (Ayure, 2022), (Munita y Bustamante, 2019), (Caicedo Molina y Calle García, 2019) concuerdan que una de las actividades, que en la biblioteca contribuye mucho al éxito de la misma, es la socialización de las lecturas realizadas, recomendaciones de otros lectores, entre otras acciones. Estas estrategias se pueden implementar eficazmente desde las redes sociales, dado que en la actualidad es allí donde la gente interactúa socialmente y crea comunidades.

Existen varios recursos dentro de las tecnologías emergentes que pueden adaptarse a los servicios que presta la biblioteca, para lo cual los bibliotecarios deben prepararse de manera que puedan crearlos o a su vez supervisar su compra, con el criterio adecuado, de proveedores externos (Guadamuz-Villalobos, 2021). El uso de realidad aumentada y realidad virtual se ha vuelto frecuente en bibliotecas y museos de todo el mundo, además de proyectos con el uso de la gamificación sobre todo en bibliotecas escolares.

Gracias al uso de las tecnologías anteriormente mencionadas, las bibliotecas tienen la posibilidad de implementar nuevos servicios innovadores en ella que permiten mantenerla relevante para el usuario. En los últimos años, las bibliotecas están introduciendo nuevos servicios a través de las tecnologías de la información con los cuales no solo se transmiten nuevos saberes, sino que favorecen el proceso de aprendizaje de los usuarios, acorde con los nuevos enfoques educativos (Pozo Domínguez et al., 2020). Las TIC están ofreciendo innumerables posibilidades para innovar los servicios bibliotecarios y prometen resultados en cuanto a promover el hábito lector en los más jóvenes, pues al introducir estos elementos tecnológicos en los proyectos motivadores de la lectura se logra captar la atención de este segmento de la población (Guadamuz-Villalobos, 2021).

Para la dinamización y optimización de una BE, los recursos innovadores anteriormente nombrados, son de muy alto valor al momento de la creación de espacios de aprendizaje, espacios colaborativos y como ya habíamos mencionado la alfabetización digital. Según Leyva Pérez et al., (2023) la biblioteca toma un papel fundamental sirviendo

de apoyo en la educación digital y el aprendizaje colaborativo, de acuerdo a Quispe-Farfán (2020) la innovación en la biblioteca da como resultado una mayor cooperación y colaboración, que a la vez ampliará el papel de la biblioteca dentro y fuera de la institución. A más de ello incrementan su papel de mediación, convirtiéndose en espacios relacionales, donde nacen nuevas estrategias colaborativas, lo cual beneficia incluso a la sociedad en general (Valbuena y Cordón, 2019).

Pozo Domínguez et al., (2020) en cuanto a la BE, considera que tiene el deber de dar solución a las necesidades de los estudiantes, que se acrecientan con el pasar de los años, conservando un equilibrio entre los servicios tradicionales y los que se proporcionan a través de la tecnología. Por otro lado, Quispe-Farfán (2020) señala lo importante que es considerar las necesidades del usuario y las tendencias actuales en cuanto a innovación en otras bibliotecas, trabajando de cerca con ellas y con profesionales externos para mejores resultados. Ambos enfoques subrayan la necesidad de adaptación y colaboración continua para garantizar que la BE pueda satisfacer eficazmente las demandas cambiantes de la comunidad escolar. En este contexto debemos resaltar la importancia de estar al día con los avances tecnológicos pues de esta manera según asegura (Aguilar-Fresco, 2022) los estudiantes dejan de ver a la biblioteca como algo caduco y adquieren la motivación para acercarse a ella.

Tecnologías Aplicadas en Bibliotecas

Sin duda alguna tanto las bibliotecas públicas como las bibliotecas escolares innovan a través de las tecnologías emergentes con el propósito de mantenerse relevantes en nuestra sociedad, mejorando sus servicios cada vez más. La tecnología ha permitido a la biblioteca crear sus páginas web, visibilizando sus catálogos, prestar servicios en línea, préstamos digitales e incluso crear juegos que dinamicen la biblioteca y permitan incentivar la lectura.

Varios servicios se han implementado de manera muy creativa en las distintas bibliotecas por medio de las TIC, smartphones y el internet, por ejemplo catálogos en línea, servicios web sin presencia del usuario en biblioteca y aplicaciones móviles de lectura, experimentan con códigos Qr, RA, tecnología NFC, servicios en la nube, podcast y más (Quispe-Farfán, 2020), es decir, los canales que se utilizan para con el fin de innovar en la biblioteca, son de los más variados y aumentan día con día con el acceso a nuevas tecnologías.

Las bibliotecas digitales no dejan de ser innovadoras pues tienen la posibilidad de destacarse con sus diferentes servicios, adaptándose a las necesidades de sus usuarios. Por ejemplo, la biblioteca digital implementada en Indonesia que está enfocada en el aprendizaje de la técnica del Batik, es de mucho valor cultural, dado que es una técnica artesanal como pocas en el mundo. Sube constantemente contenidos como videos, audios, libros, para que los estudiantes de esta carrera artesanal puedan repasar la técnica desde sus hogares (Widiaty et al., 2020). La Biblioteca Digital País de Uruguay, en donde los contenidos están al alcance de todos los uruguayos accediendo solamente con el número de cédula y tiene varias funciones como comunidades de lectores, listas de favoritos, rankings y comentarios (Lepre, 2020).

Nuevos modelos de biblioteca se crean día con día, pues al momento de incentivar a la creación de conocimientos la creatividad se pone en marcha para la creación de servicios como bibliotecas en línea, donde no hacen falta libros físicos pues todos los contenidos son digitales, otras bibliotecas como las bibliotecas móviles que tienen la iniciativa de llevar los contenidos a distintos lugares donde los necesiten. A más de ello se mencionan tecnologías como blockchain (cadena de bloques), juguetes conectados, colección de datos, drones, reconocimiento facial, tecnología háptica (ciencia del tacto), internet de las cosas, robots, unplugged o espacios de desconexión, chatbots, realidad virtual y control de voz y nuevos

modelos de biblioteca como la biblioteca coworking, lugares de trabajo colectivo y makerspaces (Quispe-Farfán, 2020).

En cuanto a las bibliotecas escolares, los estudiantes se benefician de estos adelantos tecnológicos, tanto por la modernización en sus bibliotecas como por los proyectos puestos en práctica a través de ella que los benefician con conocimientos nuevos e importantes para la vida. Es el caso del proyecto de implementación de la biblioteca digital, realizado aplicando ABP con la finalidad de despertar en los estudiantes la motivación necesaria para aquel cometido. Al tener la oportunidad de realizar el proyecto, los estudiantes pueden sentir orgullo al mostrarlo a sus padres y compañeros, además a lo largo de él, presentan dificultades propias del mundo laboral, lo que pone a prueba su sentido de responsabilidad y proactividad. Un proyecto con estas características es viable, ya que la guía de sus maestros y profesionales permite crear aprendizajes transversales y competencias digitales, al tiempo que ponen en práctica otros conocimientos que ya tenían previamente (Aguilar-Fresco, 2022).

Para la BE en ocasiones, no se necesitan demasiados cambios para obtener buenos resultados, aunque sería importante la renovación constante de ellos. Para los estudiantes jóvenes no hay nada más motivador que refrescar y modernizar un espacio dentro de sus instituciones educativas. Esto se evidencia en la investigación de Cortez, (2024) que recoge los resultados de una serie de actividades que realizaron dentro de la biblioteca como pintura de las repisas y mesas, además de la instalación de rincones multimedia y un rincón de juegos, entre sus conclusiones destaca que los aprendices consiguen, gracias al cambio, mayores posibilidades de aprendizaje, los docentes consiguen mejores recursos y los padres de familia pueden acceder a los contenidos desde casa con la posibilidad de estar enterados de los avances de sus hijos.

Siguiendo con la BE, un recurso que tiene mucho potencial para las mismas es la gamificación, proporcionando a los estudiantes la motivación necesaria para realizar a gusto

todas sus actividades en clase y más aún en la BE, que no suele ser un espacio que a todos les gusta frecuentar. El uso correcto de la gamificación dentro de la biblioteca tiene un gran impacto en la alfabetización mediática informacional y en la adquisición de habilidades para la vida, como por ejemplo la detección de información relevante y válida (Manso Rodríguez, 2022). Puede influir mucho en los estudiantes el uso de la gamificación en una biblioteca siempre y cuando sea bien utilizada, para ello Manso Rodríguez (2022) recomienda trabajar colectivamente entre administradores y bibliotecarios, quienes deben recolectar datos importantes para el desarrollo de este recurso como lo son las necesidades y requerimientos de los usuarios a más de plantear un objetivo de aprendizaje claro que luego sea corroborado realizando un test y los ajustes necesarios del recurso.

Por otro lado, el uso de la realidad virtual (RV), que según Miranda de Oliveira & Vieira de Arruda, (2020) se ha incrementado en los últimos años, en los más variados ámbitos como: entretenimiento, juegos, aplicaciones médicas y dentales, todas ellas centrándose en la percepción del usuario. Y el ámbito de las bibliotecas y los museos no son la excepción, este recurso es utilizado para que el usuario viva una experiencia de estar en un lugar diferente, como un museo que está muy lejos para visitar o lugares turísticos que no se ha tenido la oportunidad de conocer.

La RV principalmente utiliza nuestra percepción para hacernos experimentar por medio de la vista o del tacto (en algunos casos) una experiencia que no es real, psicológicamente es equivalente a estar en un lugar diferente, que puede o no puede ser una representación del mundo real (Miranda de Oliveira & Vieira de Arruda, 2020). Volviendo al ámbito de las bibliotecas, existen amplias posibilidades para crear recursos basados en este tipo de tecnología, acompañando los contenidos de ficción, contenidos artísticos, geográficos, etcétera, por ello Repiso et al. (2022) señala que es una aliada perfecta para acompañar o sustituir este tipo de contenidos en la biblioteca.

Existen a la vez otras posibilidades dentro de la biblioteca para el uso de esta tecnología como, por ejemplo, el alquiler del equipo de RV, para que las personas puedan aprovechar de los recursos que existen actualmente subidos en la web tal vez para crear nuevos contenidos. Sea para este ejemplo o para muchos otros que se puedan crear en un futuro, Repiso et al. (2022) considera que tanto los bibliotecarios como el público en general tendrían que ser previamente instruidos sobre esta tecnología para su correcto uso.

A este recurso se suma también la realidad aumentada (RA), tecnología por medio de la cual se puede representar objetos dentro de un espacio en donde no están, es decir, utilizando por ejemplo la cámara del celular se puede visualizar objetos virtuales en un espacio en el que antes no estaban. Este tipo de tecnología nos brinda la oportunidad de dejar volar nuestra creatividad en cuanto a las posibilidades al igual que la RV, pero, a diferencia de ella, para esta no necesitamos aparatos tecnológicos como los lentes de RV, mandos o cámaras 360°.

Por otra parte, en ambos casos, es un factor motivador para los estudiantes su uso, ya que ellos están inmersos en la tecnología en todo momento de su vida y recursos como éste hacen que pongan toda su atención en aprender. Como resultó en el caso de la aplicación con RA para la enseñanza del idioma inglés que plantean Bezares Molina et al., (2020), investigando previamente las necesidades e intereses de los estudiantes, docentes y padres de familia, se crea y se pone a prueba la aplicación de RA consiguiendo comprobar que sería de alto valor la inclusión del recurso, en un ambiente virtual de aprendizaje.

Cuando se trata de innovar existen otras tendencias que también dinamizan la biblioteca y crean una mejor experiencia en el usuario. La tendencia a cambiar los espacios de las bibliotecas también ha tomado fuerza (Quispe-Farfán, 2020) tenemos muchos ejemplos de bibliotecas de espacios muy cómodos, espacios de lectura con muebles o rincones que permiten el trabajo dentro de ella con computadoras que facilitan hacerlo. Pero la renovación de los espacios que se hace por medio del proyecto Nubeteca en la provincia

de Badajoz, España dentro de las bibliotecas públicas, ha ido muy por encima, ya que ha conseguido aumentar el préstamo digital de manera importante.

Este proyecto se empezó a implementar desde el 2017 y consiste en implementar de manera visible un punto de lectura digital desde el cual se ingresa al catálogo tanto físico como digital de las bibliotecas, cuenta con clubes de lectura y por medio de ellos se han implementado varios proyectos que a la vez la publicitan. El proyecto Nuboteca organizó una importante campaña en España durante la pandemia con el nombre de “yo me quedo en casa leyendo”, el cual tuvo mucho éxito dado que el proyecto Nuboteca estaba ya desde hace algún tiempo en funcionamiento (Feria Iberoamericana del Libro y la Lectura, 2021). Pero ni este proyecto ni otros que a través de Nuboteca se han lanzado tuvieron éxito si no fueran adecuadamente publicitados, para lo cual ellos al igual que muchas otras bibliotecas utilizan las redes sociales para este cometido.

Bibliotecas académicas, públicas e incluso escolares hacen uso de redes sociales para dar a conocer sus distintos servicios e incluso como medio principal para dar el servicio bibliotecario (Comfort Ilesanmi & Mabawonku, 2020), (Rodríguez-Gallego et al., 2024), (Valbuena y Cordón, 2019), (Quispe-Farfán, 2020). Quispe-Farfán (2020) resalta cómo las bibliotecas están diseñando servicios que se puedan dar por medio de las redes sociales, esto a fin de crear una comunidad e incentivar la participación, difundiendo a través de estos medios también la información de proyectos nuevos o eventos.

En relación a ello, Rodríguez-Gallego et al., (2024) realiza una revisión sistemática en la que encuentra que las redes sociales, al contrario de ser vistas como una tecnología en la que los jóvenes pierden su tiempo, debe ser aprovechada pues puede ser una aliada en la educación. El autor analiza las bondades de la práctica *Booktuber*, gracias a ella los estudiantes tienen la oportunidad de mejorar en competencias transversales, sobre todo incrementar su motivación y además de obtener competencias transmedia. A más de ello

esto les hace sentir pertenencia a la comunidad digital y por medio de ello apoyo emocional, mejoran en cuanto a su desempeño, motivación y compromiso con sus estudios.

El principio de socialización hace parte de la biblioteca y tiene mayor relevancia aún en la BE, junto al de trabajo colaborativo hace parte de los objetivos de innumerables proyectos innovadores dentro y fuera de las bibliotecas (Rodríguez-Gallego et al., 2024), (Garzón Quiroz et al., 2023), (Guadamuz-Villalobos, 2021), (Aguilar-Fresco, 2022), (Feria Iberoamericana del Libro y la Lectura, 2021), (Manso Rodríguez, 2022), (Lepre, 2020), (Leyva Pérez et al., 2023). Los clubes de lectura, las estrategias de trabajo colaborativo y los recursos innovadores como la RA, tienen buenos resultados en cuanto a la participación de los usuarios y la socialización entre ellos.

Adicional a ello, espacios como el *read maker*, que es un espacio parte del proyecto Nubeteca en el que los usuarios pueden subir contenidos propios (Feria Iberoamericana del Libro y la Lectura, 2021), *makerspace* en donde se cuenta con herramientas que permiten crear objetos u obras de arte y los espacios de *coworking*; dejan ver la importancia para la biblioteca y para sus usuarios de seguir siendo un espacio de reunión y socialización, un tercer lugar. Es indudable que las tecnologías de la comunicación hacen más fácil el intercambio de información y propicia que existan estos espacios, donde es más importante la existencia de lugares amigables que propicien la conversación sobre las lecturas u otros temas, que los mismos contenidos con los que se cuentan dentro (Valbuena y Cordón, 2019).

La alfabetización digital también constituye uno de los objetivos que todo proyecto que incluya la tecnología dentro de la biblioteca contempla, el uso de la RV, RA o cualquier otra tecnología emergente, trae consigo el aprendizaje de la misma tanto para los que la usan como para los que la están creando. En el caso de las BE es imprescindible preparar a los estudiantes para afrontar los retos que los entornos laborales se presentan en cuanto al uso de herramientas digitales, Aguilar-Fresco, (2022) considera que a través de la BE los

estudiantes pueden aprender sobre búsqueda de información, pero también reforzar en ella sus competencias informacionales.

Además de este último autor, varios de ellos destacan también la importancia de la alfabetización informática como uno de sus objetivos, dado que mediante todos estos recursos los usuarios pueden mejorar no solo sus habilidades cognitivas sino tecnológicas, desarrollan habilidades de uso de los softwares, de investigación en la red, de valoración de la información, que serán imprescindibles a lo largo de la vida (Manso Rodríguez, 2022), (Guadamuz-Villalobos, 2021), (Cortez, 2024), (Repiso et al., 2022). La biblioteca puede servir incluso como un puente entre algunos usuarios que no la poseen y la tecnología, tomando en cuenta que hay personas que no tienen acceso a internet en sus casas o incluso a una computadora, como lo vemos muy marcado sobre todo en Latinoamérica, ante ello Quispe-Farfán, (2020) asegura que las bibliotecas continúan creando iniciativas para afrontar la mencionada situación.

En conclusión, existen muchos métodos y recursos a disposición de la biblioteca para la innovación, dinamización y creación de recursos para los usuarios, que permiten cumplir con las necesidades de éstos, tales como la alfabetización digital, el incentivo a la lectura y la socialización de la misma. Habría que poner a juicio de algunos criterios que permitan valorar cuál es el recurso más adecuado para cada caso específicamente, indagando sobre las necesidades específicas y objetivos que se desean alcanzar.

Metodología

En este apartado se describe la metodología utilizada en este trabajo cuyo objetivo fue desarrollar un proyecto que plantee cambios organizativos y tecnológicos significativos en la BE a través de herramientas digitales que fortalezcan el uso efectivo de la misma. En primera instancia, se describe el proceso que se utilizó para la parte investigativa del proyecto y posteriormente abordaremos el método con el cual se construyó el proyecto de optimización de la BE en sí mismo.

Diseño de la Investigación

El proceso de la investigación se realizó en tres fases, cada una en concordancia con los objetivos específicos planteados para este proyecto:

Fase 1: Necesidades e Intereses de los Estudiantes y Docentes

En esta fase se realizó la observación no participante en la biblioteca y los estudiantes y docentes que ingresaban en ella. La observación se realizó durante un tiempo de cuatro semanas, con el objetivo de dar cuenta de las razones por las cuales hacían uso de la biblioteca, si presentaban interés en los libros y en la lectura y cuál era la actitud de ellos dentro de la BE. Además, se realizaron entrevistas con un docente representante de cada área: el área de Matemáticas, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Lengua y Literatura y Lengua Extranjera y dos representantes del área administrativa que estaban más cercanos al ámbito académico, con el objetivo de indagar sobre las necesidades académicas o pedagógicas que tienen para este espacio bibliotecario. Dentro de esta misma fase se realizaron encuestas a los estudiantes, mediante ello se obtuvieron datos sobre las actividades favoritas de las estudiantes relacionadas con tecnología, videojuegos y actividades que realizan en sus tiempos libres.

Fase 2: Tendencias Tecnológicas

En la segunda fase se realizó una revisión bibliográfica, enfocada en las tendencias tecnológicas utilizadas en bibliotecas escolares, bibliotecas públicas y en espacios similares.

Con el objetivo de estar al día con lo que se está haciendo en espacios similares al de este proyecto. Para ello se hizo una búsqueda de artículos que ejemplifiquen bien cómo otras personas usan la tecnología en espacios bibliotecarios o en espacios similares como museos. Los artículos se obtuvieron de bibliotecas como Scielo, Dialnet, Elibro y repositorios de varias universidades, realizando una búsqueda con palabras clave como biblioteca, biblioteca escolar, innovación bibliotecaria, además de buscar las tecnologías que se sabe que se están usando para conseguir artículos que las mencionen y demuestren su uso en bibliotecas. Los artículos seleccionados exploran casos de uso de tecnología en espacios bibliotecarios o similares y explican bien el uso de cada una de ellas, para un fin como el de la biblioteca.

Fase 3: Diseño del Proyecto

La tercera fase en la que se plantea el diseño del proyecto de optimización de la BE, utilizó el *Design Thinking* con el propósito de crear, de manera creativa y apegados a las necesidades del usuario, un proyecto innovador que permita cumplir con los objetivos planteados. El *Design Thinking* lleva la manera de pensar del diseñador a la resolución de situaciones y problemas de toda índole, tanto dentro de los negocios como de otras áreas de trabajo, introduciendo técnicas y procesos creativos traídos desde el ámbito del diseño, con propósitos diferentes como la creación de productos, servicios específicos y demás. A más de ello, este enfoque, toma en cuenta lo que es deseable desde el punto de vista del usuario, con lo que es tecnológica y económicamente viable (Brown, 2008). Este enfoque lleva a las personas que están centradas en el usuario a pensar soluciones creativas para sus necesidades y requerimientos, por lo que supone una vía directa a la innovación (Latorre-Coscolluela et al., 2020).

Este enfoque pretende, a partir de estos datos obtenidos en la fase 1 y fase 2, cubrir las necesidades con ideas creativas que luego serían puestas a prueba con la intención de mejorarlas. Para el desarrollo de un proyecto educativo con este enfoque García Peralta,

(2021) recomienda dar especial atención al problema a solucionar además de respeto, confianza, paciencia y escucha activa entre otras cosas para que la tarea resulte exitosa.

En vista de lo expuesto, este proyecto fue desarrollado según las etapas del *Design Thinking* para la creación de la propuesta de innovación para la BE: empatizar, definir, idear, prototipar y testear.

Design Thinking para el Proyecto de la BE

En los siguientes puntos se describe, el paso a paso del diseño del proyecto conforme a las etapas que propone el *Design Thinking*, para ello se detallan instrumentos y estrategias que fueron utilizadas para este fin.

Empatizar

En esta etapa, a partir de los datos obtenidos por medio de las entrevistas, encuestas y observación de la BE realizadas en la fase 1, se detectaron las problemáticas y las necesidades alrededor de los usuarios de la BE. Además de ello en esta etapa se conectó con el usuario y sus características. Por otro lado, por medio de una matriz se analizaron las necesidades y se representaron las características del usuario en un mapa de actores y un moodboard (Anexo 1). Todo esto con el objetivo de especificar estas necesidades y problemáticas para que sean resueltas en las etapas siguientes con el diseño de la propuesta. Del mismo modo con las características del usuario, que nos serán de utilidad al pensar en los detalles del proyecto, teniendo presente las particularidades de las personas que lo van a usar.

Definir

En esta etapa del Design Thinking se utilizaron distintas herramientas para delimitar tanto las características del usuario, como las necesidades que se van a abordar con el proyecto. Pues al haber obtenido muchos datos, se debe seleccionar los más representativos y que realmente sean de utilidad para el fin deseado.

Gracias al método Persona Design y un Mapa de Empatía definen las características específicas del usuario al que va dirigido el proyecto (Anexo 1). Estos son métodos que nos ayudan a definir y centrar la atención en lo que es de más importancia.

Por otro lado, se realizó un análisis de las necesidades con ayuda de una matriz dentro/fuera (Anexo 1) que nos permitió definir de mejor manera qué es lo que se va a abordar y lo que no. Adicionalmente se utilizó una matriz de diseño instruccional que delimita los objetivos, metas, habilidades del usuario, restricciones, etcétera. Con estas herramientas se pudo tener una visión más clara y concisa del usuario y con qué objetivo se desarrollará el proyecto.

Idear

La etapa de idear sirvió para explorar las posibles soluciones para las necesidades de los usuarios definidas anteriormente, sirviéndose de herramientas como el brainstorm en donde se generaron varias ideas dejando volar la creatividad para poder luego seleccionar las más adecuadas. Se utilizó una matriz de selección para evaluar por medio de algunos criterios y seleccionar entre tres ideas generadas la mejor opción para implementar en la BE de esta Institución en particular (Anexo 1). Estos criterios fueron los siguientes: cumplimiento del objetivo planteado para suplir las necesidades de la BE, relevancia pedagógica, recursos disponibles, calidad del recurso y costo y sostenibilidad.

Prototipar

Para el prototipado del proyecto fue necesario valernos de herramientas que permitieron evidenciar la manera en que se llevará a cabo el proyecto cuando este sea implementado. Para ello, se emplearon los formatos de un guión pedagógico y un guión de contenidos, incluyendo en ellos los objetivos de aprendizaje y los contenidos del proyecto en sí (Anexo 1). Así mismo, se realizó un diagrama de flujo del funcionamiento del proyecto, además de wireframes para tener un mejor entendimiento del mismo.

Ya que el proyecto plantea el uso de un avatar, se utilizó la inteligencia artificial (IA) para generar un personaje amigable para los estudiantes que sea similar a uno de ellos, pero que a la vez se vea como una bibliotecaria. El prompt que se utilizó en Copilot para crearlo fue el siguiente “Crea una imagen de una chica de 16 años de piel canela, ojos color miel, usa lentes de marco grueso, se peina un moño con el lápiz, usa pantalones cargo jean y una blusa corta de color verde militar. Lleva un bolso tejido con sus cuadernos. Sus zapatos tienen plataforma ya que no es muy alta.”

Luego de ello se crearon varios videos y contenido para la página de Instagram que se generó a manera de prototipo. Para lograr estos videos se utilizó la versión demo de D-ID, para las partes en donde el avatar aparece hablando; también se hicieron animaciones con la IA llamada Luma y los diálogos fueron generados por Chat GPT. Gracias a ello se pudo lograr un prototipo más real que ejemplifique algunos tipos de contenido que podría incluir el proyecto.

Testear

En esta fase del Design Thinking se puso a prueba la estrategia para la resolución de las necesidades de los usuarios, de esta manera podemos corregir, si es necesario ciertos detalles de la misma. Se puso a consideración de los docentes expertos por medio de un video explicativo los detalles del proyecto (Anexo 1), además de enviarles el link para que puedan revisar el prototipo de la página de Instagram. Posteriormente se les solicito llenar una encuesta que permita evaluar pedagógicamente el recurso creado (Anexo 1). La encuesta fue creada tomando en cuenta los mismos criterios evaluativos que anteriormente se utilizaron en la etapa de idear: relevancia pedagógica, recursos disponibles, calidad del recurso y costo y sostenibilidad. De esta manera se puede evidenciar si el proyecto es viable o de lo contrario hacer ciertas modificaciones para poderlo implementar.

Como resultado de este proceso metodológico se pretende obtener un proyecto ligado a las necesidades de los estudiantes y de la Institución Educativa, que dinamice la BE

de manera que ésta cumpla con las funciones para las cuales ha sido creada y las nuevas funciones que, con el tiempo y los avances tecnológicos, ha sido llamada a cumplir.

Análisis de datos

Fase 1: Necesidades e Intereses de los Estudiantes y Docentes

Los resultados de las entrevistas con los docentes fueron evaluados mediante una transcripción textual de las mismas (Anexo 2), lo que permitió tener una visión más clara de los criterios de cada uno. Se identificaron varios temas sobre los cuales algunos opinaron de manera similar, lo que nos llevó a sintetizar algunos de estos temas en la siguiente tabla titulada Necesidades e Intereses de la BE, que refleja de manera más visual los criterios más recurrentes.

Tabla 1. Necesidades e Intereses BE

Administrativas	Espacio	Contenido	Función	Estudiantes
Enfoque recurso académico	Organizado, suficientes sillas, muebles, computadoras	Validar Contenidos	No se usa para investigar	Inmediatez de las TIC
Incluir la BE en las planificaciones	Estaciones de investigación y trabajo	Material Digital de Consulta	Literatura, plan lector	Socializar
Uso del catálogo digital	Guía por las secciones, fácil de seguir, intuitiva.	Trabajos Estudiantes	Motivación lectora	TICs les motiva
Adquisición de licencias repositorios	Ambientación que llame a la lectura, recomendaciones libros.	Compra de licencias de bibliotecas.	Bibliotecario que guía	Lecturas cortas, resúmenes

Para la observación no participante se tomaron notas de campo, en una guía elaborada con la ayuda de cuestionarios de Google Forms. Los cuestionarios de Google Forms permitieron llevar un control semana a semana, de lo que se está observando, de manera que se pudieron realizar ajustes de una semana a otra, para un mejor resultado. Según Spradley, (2016) el análisis de una observación consiste en un proceso continuo, para esto se divide el tiempo de la observación en varios períodos para que al final de cada uno de estos, el investigador analice y se plantee cómo focalizar más la observación que está realizando, así que luego de hacer este ejercicio varias veces para el fin del período de la investigación se terminará con un enfoque muy preciso que nos es muy útil para la misma. Los resultados Google los presenta en forma de gráficos por defecto, así que resultó conveniente exportarlos a una tabla de Excel para reorganizarlos de distintas maneras y así visualizar mejor la situación. Para mayores referencias se puede consultar los archivos mencionados en el ANEXO 3.

Para la elaboración de las encuestas a los estudiantes se utilizó la plataforma Google Forms (ANEXO 4), los estudiantes que tienen el consentimiento de sus padres para realizar la encuesta, la realizaron en las computadoras de la biblioteca, en grupos pequeños para poder dar las indicaciones de manera personalizada y vigilar el proceso adecuadamente. Los resultados de igual manera se presentan en gráficos propios de la plataforma o generados en Excel al exportar los resultados a este programa (ANEXO 4).

Fase 2: Tendencias Tecnológicas

Para la revisión bibliográfica se realizó una lectura crítica e interpretativa de los materiales bibliográficos seleccionados. Se utilizó un instrumento llamado guión de lectura en donde se eligen temas y conceptos relevantes e íntimamente relacionados al objeto de estudio; en este guión se establecieron tantos campos como sean necesarios de manera que este sirva como una hoja de ruta y así se pudo realizar un examen detallado de las obras investigadas (ANEXO 5).

Resultados

En las líneas siguientes se desglosan los resultados obtenidos como parte de esta investigación, en las tres fases de la misma. Así mismo, en la parte final de este apartado, se describe de forma concisa el proyecto que se diseñó en base a los datos obtenidos previamente, además de la información obtenida luego de poner a consideración de los docentes el mismo.

Conforme al procedimiento descrito en la metodología, como parte de la primera fase de la investigación, se realiza la observación no participante de los usuarios de la BE. La observación inicia formalmente, el día 24 de enero de 2024, para ello se elabora un formulario de Google en el que se puede registrar todo lo observado. El formato del formulario es ajustado cada semana, si es necesario, considerando algún dato más que se deba incluir o especificar.

Posteriormente, se realizan las entrevistas con cada uno de los docentes seleccionados por su papel como representantes de cada área de estudio. Para ello se realiza un cronograma con la fecha acordada con los docentes para dicha entrevista, este cronograma se da a conocer a los directivos para que estén al tanto de ello. Seguido de ello, se procede a realizar la entrevista en el lugar y horario acordado, para algunos el lugar fue dentro de la institución, en un horario que no sea interrumpido por los estudiantes o sus horas de clase y para otros la reunión se tuvo que realizar por la plataforma Zoom ya que los horarios no coincidían para hacerlo dentro de la institución.

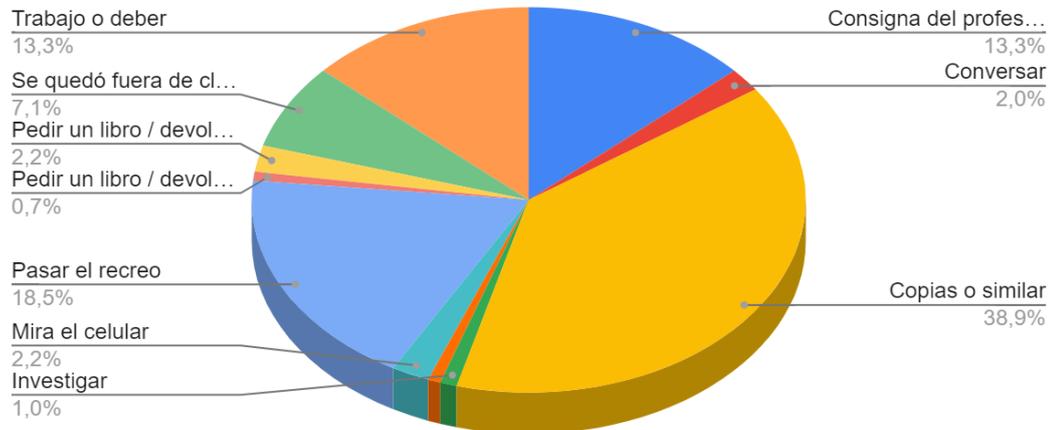
Como siguiente paso, con la ayuda de las tutoras de cada nivel de la Institución, se envía a los representantes, la información del proyecto de investigación junto con un consentimiento para su firma, de manera que tengan conocimiento sobre la encuesta que se les realiza a los estudiantes. Con los consentimientos firmados, se les busca a los estudiantes en un horario en el que no se les interrumpa en sus estudios para, en grupos pequeños dentro de la BE realizar la encuesta de Google Forms.

Fase 1: Necesidades e Intereses de los Estudiantes y Docentes

La observación de la Biblioteca escolar se realizó en un contexto en el que a los estudiantes se les permitía entrar de manera libre asumiendo que van a hacer un buen uso del espacio. Esto causó que una buena cantidad de estudiantes utilicen la biblioteca escolar para descansar, no entrar a las horas de clase, hacer sus tareas para la casa dentro de su horario académico y además imprimir las mismas en el colegio, utilizando así mismo el tiempo en el que deberían estar recibiendo clases.

La Figura 1 ilustra los motivos de los estudiantes y los profesores, para entrar a la BE, la mayoría de estudiantes hacen uso del servicio de impresión y copias que ofrece la BE. Un 38.9% de usuarios vienen a imprimir, los estudiantes imprimen sus deberes, lecciones o talleres, que se envían a la casa con ese fin, pero por distintos motivos ellos no lo han hecho y los profesores dejan para ser impresos, lecciones o actividades para sus clases.

Así mismo, un 18.5% de los estudiantes, vienen a la BE en horario de recreo o descanso, solamente porque encuentran en la biblioteca un lugar cómodo para pasar el recreo, sin ninguna motivación académica, de lectura o investigativa, en la mayoría de los casos. Son chicos que buscan el silencio, un sitio menos concurrido para estar más tranquilos.

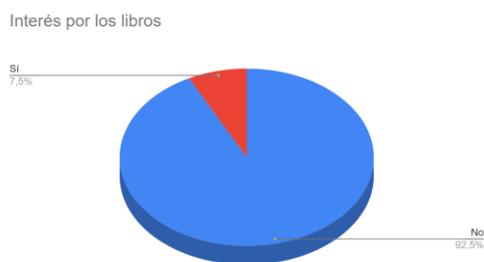
Figura 1. Motivación para entrar en la Biblioteca Escolar

Sobre las actividades que los estudiantes y los docentes realizan dentro de la BE al ingresar a ella se obtuvieron los siguientes datos. Un 24.7% de los usuarios de la BE se quedan en el espacio conversando entre ellos o con la bibliotecaria, sobre todo cuando la motivación que los lleva a entrar no es otra que la de pasar el rato.

Un importante porcentaje de 16.5% al entrar a la BE, utiliza su teléfono celular para distintas cosas entre ellas el uso de redes sociales, mirar videos de Tik-tok o darle una mirada a su página de Instagram, son las actividades que más les entretiene dentro de la biblioteca. Podemos evidenciar su gusto por las redes sociales además por las conversaciones que tienen, un grupo de estudiantes que entró a la biblioteca durante la observación, aprovechó para mirar su página de Snapchat y preguntarse entre ellas cuál es la red social de su preferencia.

Como se puede observar en la Figura 2 la mayoría de las personas que hacen uso de la BE, no tienen interés alguno por los libros. Hay casos muy puntuales en donde, se pasean viéndolos, toman uno y lo ojean, pero se ha podido constatar que los estudiantes tienen cierto rechazo a la lectura, no solo de libros sino incluso a leer el resumen de uno de

Figura 2. Interés por los Libros



ellos para saber de qué trata. La gran mayoría hacen alarde de no haber leído ningún libro del plan lector de la institución, pues gracias a resúmenes del internet o las nuevas tecnologías como la inteligencia artificial pasan los controles de lectura sin haber leído el libro completo.

Solo en un par de casos hicieron conversación sobre si han leído sus compañeros algún libro o los que ellos han leído. Es muy poco lo que saben de lectura o de los libros que podrían leer, ni siquiera entre ellos pueden dar un criterio o recomendar un libro y como son una minoría el problema es peor. Uno solo de los chicos que suelen entrar a la BE en horario de descanso, trajo un libro de casa para leer; pero este estudiante no es el único que lee, la mayoría de los que tienen esta afición, leen en casa pues no es una actividad que esté bien vista para hacerla delante de sus compañeros, según comentan.

Dentro de la observación se pudo constatar una realidad en cuanto a los libros que los estudiantes leen en clases de Lengua y Literatura y de inglés. Se utiliza la BE para traer a los estudiantes de un curso a leer, cuando están pocos estudiantes ya sea porque se les fue enviando de a poco a la biblioteca, leen en silencio. Pero, cuando está todo el curso, unos se influncian sobre otros, por lo que, los que sí estaban leyendo dejan de leer, para entrar en la dinámica del resto de compañeros.

Con respecto a las entrevistas, las necesidades de los docentes en cuanto al uso de la BE al momento de concluir las, giran en torno a dos temas principales, el papel de la

biblioteca escolar dentro de la institución y los contenidos sean físicos o digitales que deben ser parte de ella.

Es primordial que la BE cuente con un espacio adecuado para los estudiantes y que a la vez éste sea de agrado para ellos. Los docentes se refieren a distintos puntos como, que haya suficientes sillas para todos, que sea un espacio organizado en el que sea fácil distinguir en donde se encuentra cada área de clasificación de los libros. Es la opinión del docente de Lengua y Literatura, que podría ser un incentivo para la lectura, tener espacios destinados para este fin, con sillas o muebles cómodos, además de carteles o recomendaciones de libros que llamen la atención de los estudiantes.

En el mismo contexto, los docentes coinciden en que la BE no es un espacio al que quieran llevar a los estudiantes para realizar investigaciones ya que la información que se consigue en internet está disponible de manera inmediata y desde cualquier lugar, adicional a esto comentan que se pierde mucho tiempo de las clases al llevar a los estudiantes a la biblioteca, por lo que no lo hacen muy seguido o incluso algunos profesores nunca lo hacen.

Es criterio de la mayoría de docentes que la BE debe ser el lugar que albergue el material necesario, tanto para los estudiantes como para docentes; ver que existan suficientes libros del plan lector para los estudiantes, seleccionar el material que sea válido y dar de baja el que va quedando obsoleto. De manera similar para los contenidos digitales, concuerdan que se debería contar con material en este formato, sobre todo para los estudiantes del bachillerato internacional, ya que ellos, según dicen los docentes, tienen más tendencia a usar toda la información de manera digital por distintas razones, entre otras, como nos señala el docente del área de Ciencias Naturales, que no quieren transcribir nada de los libros.

Del mismo modo, algunos docentes apuntan que la BE podría ser un lugar en donde se visibilice los contenidos creados desde la institución, por parte de estudiantes e incluso de docentes que están trabajando en proyectos con ellos.

Por otro lado, señalan los docentes, que incluso ellos utilizan información de manera digital para crear el contenido de la materia, por lo que todos señalan la importancia de obtener una licencia de bibliotecas o repositorios digitales como Scopus, Scielo, Redalyc, Dialnet, etc. Así mismo, esto serviría para que los estudiantes entren en contacto con el mundo de las publicaciones y puedan, tal vez, junto a sus docentes crear contenido para alguna de ellas.

Junto con estos datos, se obtuvo información importante en cuanto al uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) por parte de los docentes. En general, cuando se hace uso de TIC los estudiantes se motivan, sobre todo cuando son ya conocidas para ellos, ya que no les cuesta trabajo aprender a usarlas, ni tienen que registrarse. Es criterio de la mayoría de docentes que mientras las TIC sean amigables, intuitivas, fáciles de usar y llamativas para los estudiantes, estarán motivados para usarlas. Además, la inmediatez es algo que les despierta el interés, por lo que un video muy largo haría que lo pierdan y así mismo se muestran muy motivados cuando el recurso les brinda una retroalimentación en el momento.

Otro de los puntos a tratar, sobre todo con el área de Lengua y Literatura es el papel de la BE hacia la motivación lectora. El docente representante del área señala que es fundamental que desde este espacio existan estrategias con el fin de motivar a los estudiantes a la lectura, que él considera debería ser en papel, ya que señala que “al utilizar la computadora o el celular no constatamos en realidad, si en realidad lo están haciendo o no”, pero si se les incentiva a leer en papel, se puede, ese mismo momento, indagar sobre la lectura, sin que puedan recurrir a resúmenes en la red o herramientas como las nuevas inteligencias artificiales. Igualmente, otros docentes también mencionan que el incentivo a la lectura es trascendental para el estudio de sus respectivas materias.

Dentro del papel que debe tener la BE, está también el del Bibliotecario o Bibliotecaria, en cuanto a ello, está claro que esta persona que esté al frente de la BE, debe

tomar un papel de guía para la investigación y lectura. Guiar a los estudiantes en cuanto a fuentes de información confiables, el uso de la tecnología, libros que sean para su edad o recomendables para ellos, etcétera.

Por último, se debe señalar que un papel importante de la BE, que se demuestra no solo en la observación del uso de la misma, sino también en una anécdota que nos cuenta el docente, el papel de la BE como espacio para socializar, también está presente no solo en la biblioteca de la institución sino en todas las bibliotecas incluso a nivel internacional, por lo que este aspecto debe estar presente en cualquier investigación sobre este tema.

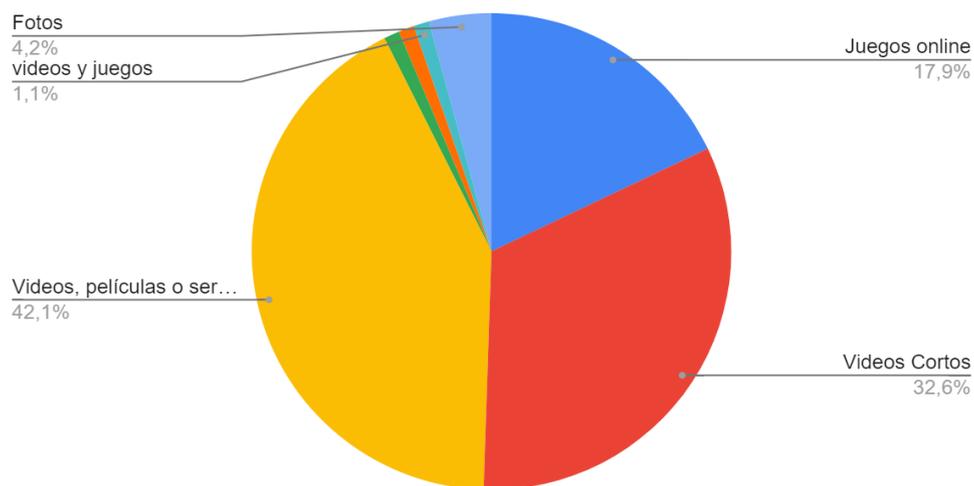
En cuanto a las encuestas realizadas a los estudiantes se pudo constatar que la motivación para que los estudiantes hagan ingreso a la biblioteca en la mayoría de los casos es el servicio de impresión y copias que presta la misma, contrario al dato relacionado con la afición a la lectura y los libros. En las encuestas muchos de los estudiantes dicen que les gusta la lectura o que tal vez podría interesarles, solo un pequeño porcentaje de 32,6% dice no gustarle la lectura, lo cual nos lleva a pensar que hay otras razones para que este dato se contradiga con lo observado.

Relativo al mismo tema, sobre la lectura en casa, un 30.5% de los estudiantes aseguran que, si lo hacen, un porcentaje similar acepta que no lo hace y un 42.1% reconocen que leen un poco en casa. Además, se les preguntó si es que preferirían leer libros de manera digital y en su gran mayoría contestaron que no, que la lectura en papel sigue siendo el formato favorito.

Por otro lado, en cuanto al uso de internet y redes sociales, nos proporcionaron los siguientes datos. En relación a la búsqueda de información 69 estudiantes contestaron que usan Google en primera instancia, de las cuales 10 estudiantes aseguran usar Google académico también, así mismo hay 33 estudiantes que ya están usando seguido la IA para sus investigaciones y 26 de ellos que usan Tik-tok, youtube o redes sociales para sus búsquedas.

En cuanto al uso de internet en sus tiempos libres, como podemos apreciar en la Figura 3 la mayoría de estudiantes consume en internet videos cortos o películas y series de distintas plataformas, y una cantidad no tan pequeña se entretiene con juegos de video. Así mismo se les cuestionó sobre los juegos de video que son de su preferencia, en donde nos respondieron que los tres favoritos son Fornite, FIFA y Grand Theaf Auto.

Figura 3. Tipo de Contenido que Consumen



En relación al tema de las redes sociales, solo cuatro estudiantes aseguran que no usan ninguna de ellas todavía, pero si aseguran que les gustan Tik-tok, Youtube, Pinterest, Snapchat e Instagram. Sobre esta última se puede decir que la mayoría de estudiantes la maneja y son usuarios de ella, pero muchos gustan de Tik-tok, Snapchat y Be real. Así mismo nos cuentan que dentro de esas redes sociales el contenido que consumen y los influencer que siguen trata mucho del cuidado personal, además de expertos en video juegos, personajes famosos, de sus aficiones como motocicletas y autos, cocina y baile, además de contenido entretenido y gracioso.

Fase 2: Tendencias Tecnológicas

Como resultado principal de la revisión bibliográfica realizada se obtuvo el estado del arte del presente trabajo. Pero en este apartado se presenta una síntesis del mismo de manera que no sea tan redundante para el lector.

Los resultados de la revisión bibliográfica definitivamente abren la mente a un mundo de posibilidades, pues en las bibliotecas de todo el mundo se han utilizado distintas herramientas tecnológicas en favor de mantener su relevancia. Para revisar estos datos es de mucha ayuda resumirlos en los siguientes mapas mentales. En la Figura 4 se puede observar la evolución de las bibliotecas, incluso en cuanto a su función, pues no solamente se mantienen cumpliendo el papel que ya desempeñaban antiguamente, sino que adoptan nuevos roles como el de la alfabetización informática. Además, cuentan con espacios para crear, llamados *Makerspaces*, en los que los usuarios pueden hacer uso de distintas herramientas o espacios de *coworking*, donde se permite trabajar a profesionales que no cuentan con una oficina.

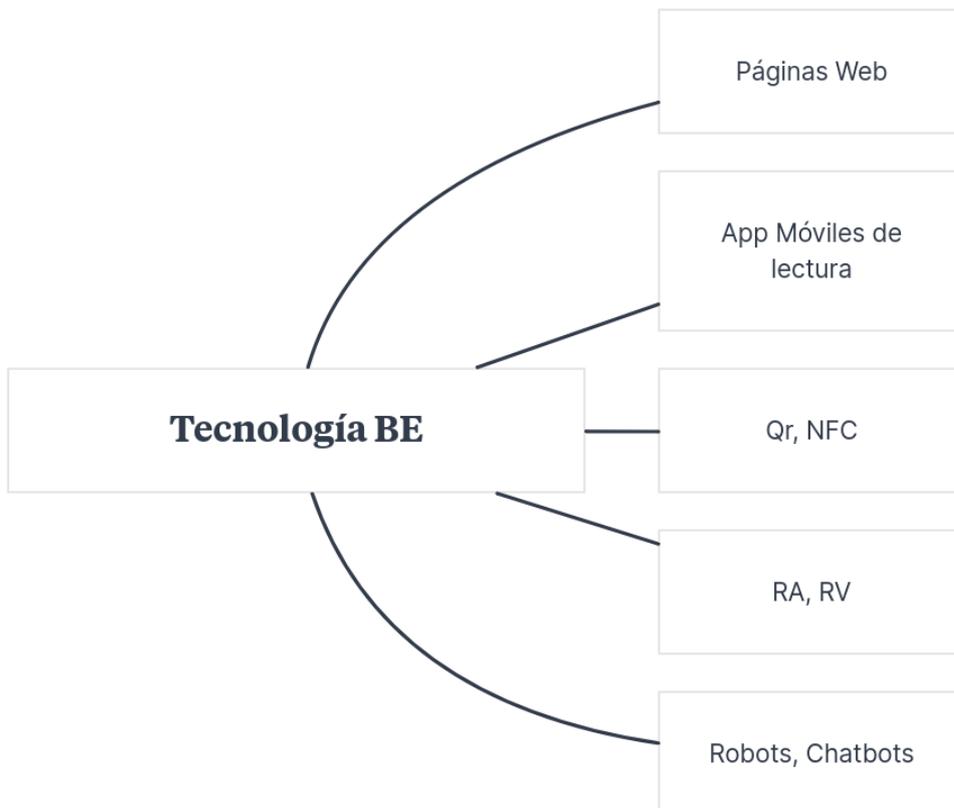
Por otro lado, hay que resaltar también la presencia de las bibliotecas no solo en el mundo digital sino en redes sociales, creando así una comunidad de lectores. Así mismo se menciona como una función muy importante en la biblioteca, el que sea un espacio para socializar, siendo nombrada un “Tercer lugar”.

Figura 4. Evolución de la Biblioteca



En la Figura 5 así mismo podemos ver el uso de las herramientas emergentes en la biblioteca, estas van desde tener un robot o chatbot que asesore de manera personalizada al usuario, hasta brindar experiencias con realidad virtual o realidad aumentada. Así mismo, el uso de recursos de la web, para de manera creativa incentivar a los estudiantes a relacionarse con el espacio bibliotecario o acondicionar espacios con tecnología para incentivar a la lectura digital.

Figura 5. Tecnología en la Biblioteca



Fase 3: Propuesta de innovación

En las dos fases previas se obtuvo como resultado basta información sobre el usuario y sobre la situación actual del uso de tecnología en BE, lo cual es requisito para, mediante el proceso sugerido por el método del *Design Thinking*, generar una propuesta o un diseño. La propuesta consiste en crear una página de Instagram que será manejada por el bibliotecario a través de un personaje o un avatar creado en inteligencia artificial. El objetivo es generar un soporte que permita a la Biblioteca ser capaz de promover el acceso a recursos educativos, fomentar la lectura y generar una comunidad de lectores entre los estudiantes y así dinamizar la Biblioteca Escolar.

La página va a ser manejada por el bibliotecario con la colaboración de docentes y estudiantes para la creación de contenido, el tipo de contenido pretende convertir a la página en un ambiente virtual de aprendizaje y a la vez una comunidad bibliotecaria.

Para la implementación del proyecto, sería importante reunir un equipo docente que será el encargado de asesorar y crear el contenido junto con el bibliotecario, además de ayudar a visibilizar o promocionar el recurso para lograr generar una comunidad virtual dentro de la institución.

Otro punto importante es generar un calendario previo a la elaboración del contenido, que nos sirva de guía para saber en qué momento es pertinente incluir los distintos tipos de publicaciones que veremos a continuación. Tendríamos cuatro tipos de contenidos dentro de las publicaciones de la página creada, Contenidos de Literatura, Curiosidades y Cultura general, Visibilizar y Publicitar y Recursos Didácticos Digitales.

Dentro de la primera categoría, se incluyen las publicaciones relacionadas con el área de Lengua y Literatura, como reseñas de libros, que podrían resultar interesantes para los estudiantes, trivias relacionadas al contenido que estudian dentro de este ámbito, recomendaciones para motivarse a leer, etcétera. En la segunda categoría de curiosidades

y cultura general, se incluye contenido creativo que recuerde fechas importantes y datos curiosos que llamen la atención de los estudiantes.

Así mismo, tenemos la tercera categoría en la que se publicarían las creaciones de los estudiantes, videos, audios, o textos que a veces son creados en el aula de clase y son dignos de mostrar al resto de la comunidad educativa, estos contenidos podrían servir para motivar a otros y aprender en comunidad. Y, por último, en la categoría de Recursos Didácticos Digitales se incluyen recursos educativos por medio de links que lleven a otras plataformas educativas. Así mismo, dentro de esta y otras categorías se incluyen recursos que lleven a los estudiantes desde la biblioteca a visitar la página y desde la página a visitar la biblioteca, por ejemplo, en el espacio de la Biblioteca tendríamos unos cuadros en los que colocáramos impresos códigos QR, al escanearlos, los estudiantes podrían visualizar dentro de la página algo divertido y educativo, como un juego o tal vez algún video corto hecho por sus compañeros. Recursos como estos, que generan expectativa y curiosidad podrían llevar a los estudiantes a tener una mejor y más sana relación con el espacio bibliotecario.

Para una mejor comprensión de los contenidos que se pueden incluir, a continuación, se pueden ver las fichas detalladas que fueron elaboradas para cada recurso, como ejemplo se toma, dos recursos que se incluirían en la página, estos serían videos cortos que están dentro de la primera categoría de Lengua y Literatura. Además, en el Anexo 6 podemos observar los videos creados con la ayuda de inteligencia artificial y en el Anexo 7 podemos ver el prototipo de la página en Instagram.

Tabla 2. Video 1 Escena 1/4

Proyecto Biblioteca Escolar en redes sociales	
DESCRIPCIÓN	El proyecto de implementación de una red social propia de la Biblioteca Escolar está compuesto por el siguiente OA Los estudiantes conocerán más sobre literatura, se sentirán capaces de crear contenido y socializarán sus lecturas.
ETAPA EDUCATIVA	8vo de EGB hasta 3ro de BGU
CONTENIDOS	
VIDEO 1: Escena 1/4	<p>Reseña del libro "Ladrona de libros"</p> <p>Descripción del Personaje:</p> <p>Isa Page es una chica de 16 años de piel canela, ojos color miel, usa lentes de marco grueso, le gusta peinarse un moño con el lápiz, usa pantalones cargo jean y una blusa corta de color verde militar. Lleva a todos lados un bolso tejido con sus cuadernos. Sus zapatos tienen plataforma ya que no es muy alta.</p> <p>Descripción Funcional</p> <p>Isa Page mira con curiosidad el libro y se ve algo interesada en él, lo mira y lo abre, mientras mira a la cámara.</p> <p>Texto</p> <p>Hola, soy Isa Page. ¿Alguna vez te has sentido atraído por un libro, pero te has detenido porque era demasiado largo?</p> <p>Consideraciones</p> <p>Generar imágenes en AI utilizando Haiper u otra que me permita dar continuidad al personaje en todas las escenas. Todos los diálogos van a ir subtítulos.</p>
Descripción Gráfica	
Isa Page está sentada en un banco en el parque, sosteniendo "Ladrona de Libros" entre sus manos.	



Tabla 3. Video 1 Escena 2/4

Proyecto Biblioteca Escolar en redes sociales	
DESCRIPCIÓN	El proyecto de implementación de una red social propia de la Biblioteca Escolar está compuesto por el siguiente OA Los estudiantes conocerán más sobre literatura, se sentirán capaces de crear contenido y socializarán sus lecturas.
ETAPA EDUCATIVA	8vo de EGB hasta 3ro de BGU
CONTENIDOS	
VIDEO 1: Escena 2/4	<p>Reseña del libro "Ladrona de libros"</p> <p>Descripción del personaje:</p> <p>Isa Page es una chica de 16 años de piel canela, ojos color miel, usa lentes de marco grueso, le gusta peinarse un moño con el lápiz, usa pantalones cargo jean y una blusa corta de color verde militar. Lleva a todos lados un bolso tejido con sus cuadernos. Sus zapatos tienen plataforma ya que no es muy alta.</p> <p>Descripción Funcional</p> <p>La voz en off de Isa Page describe con asombro como generó interés en el libro.</p> <p>Texto</p> <p>Así me sentí yo cuando descubrí "Ladrona de Libros". Al principio, me asustó la cantidad de páginas, pero cada palabra me atrapaba más y más.</p> <p>Consideraciones</p> <p>Generar imágenes en AI utilizando Haiper u otra que me permita dar continuidad al personaje en todas las escenas. Todos los diálogos van a ir subtítulos.</p>
Descripción Gráfica	 <p>Isa Page comienza a leer el libro y se ve cada vez más inmersa en la historia. Se muestra su expresión de asombro y fascinación mientras lee.</p>

Tabla 4. Video 1 Escena 3/4

Proyecto Biblioteca Escolar en redes sociales	
DESCRIPCIÓN	El proyecto de implementación de una red social propia de la Biblioteca Escolar está compuesto por el siguiente OA Los estudiantes conocerán más sobre literatura, se sentirán capaces de crear contenido y socializarán sus lecturas.
ETAPA EDUCATIVA	8vo de EGB hasta 3ro de BGU
CONTENIDOS	
VIDEO 1: Escena 3/4	<p>Reseña del libro "Ladrona de libros"</p> <p>Descripción del Personaje:</p> <p>Isa Page es una chica de 16 años de piel canela, ojos color miel, usa lentes de marco grueso, le gusta peinarse un moño con el lápiz, usa pantalones cargo jean y una blusa corta de color verde militar. Lleva a todos lados un bolso tejido con sus cuadernos. Sus zapatos tienen plataforma ya que no es muy alta.</p> <p>Descripción Funcional</p> <p>Isa Page relata de forma corta un resumen del libro, mientras se muestran imágenes sobre el libro, es importante que diga que trata sobre la segunda Guerra Mundial.</p> <p>Texto</p> <p>"Ladrona de Libros" es una historia ambientada en la Segunda Guerra Mundial, narrada por la Muerte. Sigue la vida de Liesel Meminger, una niña que encuentra consuelo en los libros en medio del caos y la tragedia.</p> <p>Consideraciones</p> <p>Generar imágenes en AI utilizando Haiper u otra que me permita dar continuidad al personaje en todas las escenas. Todos los diálogos van a ir subtítulos.</p>
Descripción Gráfica	
Primer plano de Isa Page mirando a la cámara con entusiasmo, en seguida se muestra una secuencia rápida de imágenes que representan momentos clave de la historia, como Liesel leyendo en su escondite, interactuando con su amigo Rudy y enfrentándose a los desafíos de la guerra.	



Tabla 5. Video 1 Escena 4/4

Proyecto Biblioteca Escolar en redes sociales	
DESCRIPCIÓN	El proyecto de implementación de una red social propia de la Biblioteca Escolar está compuesto por el siguiente OA Los estudiantes conocerán más sobre literatura, se sentirán capaces de crear contenido y socializarán sus lecturas.
ETAPA EDUCATIVA	8vo de EGB hasta 3ro de BGU
CONTENIDOS	
VIDEO 1: Escena 4/4	<p>Reseña del libro "Ladrona de libros"</p> <p>Descripción del Personaje:</p> <p>Isa Page es una chica de 16 años de piel canela, ojos color miel, usa lentes de marco grueso, le gusta peinarse un moño con el lápiz, usa pantalones cargo jean y una blusa corta de color verde militar. Lleva a todos lados un bolso tejido con sus cuadernos. Sus zapatos tienen plataforma ya que no es muy alta.</p> <p>Descripción Funcional</p> <p>Isa Page da una pequeña conclusión y la pantalla se desvanece.</p> <p>Texto</p> <p>"Ladrona de Libros" me enseñó que incluso en los tiempos más oscuros, la magia de la lectura puede iluminar nuestro camino. ¿Te animas a descubrir esta increíble historia?</p> <p>Consideraciones</p> <p>Generar imágenes en AI utilizando Haiper u otra que me permita dar continuidad al personaje en todas las escenas. Todos los diálogos van a ir subtítulos.</p>
Descripción Gráfica	
Isa Page cierra el libro con una sonrisa en su rostro y mira a la cámara.	



Tabla 6. Video 3 Escena 1/7

Proyecto Biblioteca Escolar en redes sociales	
DESCRIPCIÓN	El proyecto de implementación de una red social propia de la Biblioteca Escolar está compuesto por el siguiente OA Los estudiantes conocerán más sobre literatura, se sentirán capaces de crear contenido y socializarán sus lecturas.
ETAPA EDUCATIVA	8vo de EGB hasta 3ro de BGU
CONTENIDOS	
VIDEO 3: Escena 1/7	<p>5 cosas que no sabías sobre autores de libros clásicos</p> <p>Descripción del Personaje:</p> <p>Isa Page es una chica de 16 años de piel canela, ojos color miel, usa lentes de marco grueso, le gusta peinarse un moño con el lápiz, usa pantalones cargo jean y una blusa corta de color verde militar. Lleva a todos lados un bolso tejido con sus cuadernos. Sus zapatos tienen plataforma ya que no es muy alta.</p> <p>Descripción Funcional</p> <p>Incentivar la curiosidad para querer saber más sobre los autores de lo que ella habla</p> <p>Texto</p> <p>¡Hola a todos! Hoy les traigo cinco datos fascinantes sobre algunos de los autores más destacados de la historia literaria. ¡Prepárense para sorprenderse!</p> <p>Consideraciones</p> <p>Generar imágenes en AI utilizando Haiper u otra que me permita dar continuidad al personaje en todas las escenas. Todos los diálogos van a ir subtítulos.</p>
<p>Descripción Gráfica</p> <p>Isa Page frente a la cámara, sonriendo, con el fondo de su dormitorio, detrás se ve una coqueta con espejo y unos maquillajes.</p>	



Tabla 7. Video 3 Escena 2/7

Proyecto Biblioteca Escolar en redes sociales	
DESCRIPCIÓN	El proyecto de implementación de una red social propia de la Biblioteca Escolar está compuesto por el siguiente OA Los estudiantes conocerán más sobre literatura, se sentirán capaces de crear contenido y socializarán sus lecturas.
ETAPA EDUCATIVA	8vo de EGB hasta 3ro de BGU
CONTENIDOS	
VIDEO 3: Escena 2/7	<p>5 cosas que no sabías sobre autores de libros clásicos</p> <p>Descripción del Personaje:</p> <p>Isa Page es una chica de 16 años de piel canela, ojos color miel, usa lentes de marco grueso, le gusta peinarse un moño con el lápiz, usa pantalones cargo jean y una blusa corta de color verde militar. Lleva a todos lados un bolso tejido con sus cuadernos. Sus zapatos tienen plataforma ya que no es muy alta.</p> <p>Descripción Funcional</p> <p>Dar el dato curioso sobre el autor</p> <p>Texto</p> <p>¿Sabías que Gustavo Adolfo Bécquer, además de sus poesías románticas, también fue redactor en periódicos como "El Contemporáneo"?</p> <p>Consideraciones</p> <p>Generar imágenes en AI utilizando Haiper u otra que me permita dar continuidad al personaje en todas las escenas. Todos los diálogos van a ir subtítulos. La voz en off de Isa nos da el dato curioso del autor.</p>
Descripción Gráfica	
Una fotografía de Gustavo Adolfo Bécquer escribiendo en un periódico.	



Tabla 8. Video 3 Escena 3/7

Proyecto Biblioteca Escolar en redes sociales	
DESCRIPCIÓN	El proyecto de implementación de una red social propia de la Biblioteca Escolar está compuesto por el siguiente OA Los estudiantes conocerán más sobre literatura, se sentirán capaces de crear contenido y socializarán sus lecturas.
ETAPA EDUCATIVA	8vo de EGB hasta 3ro de BGU
CONTENIDOS	
<p>VIDEO 3: Escena 3/7</p> 	<p>5 cosas que no sabías sobre autores de libros clásicos</p> <p>Descripción del Personaje:</p> <p>Isa Page es una chica de 16 años de piel canela, ojos color miel, usa lentes de marco grueso, le gusta peinarse un moño con el lápiz, usa pantalones cargo jean y una blusa corta de color verde militar. Lleva a todos lados un bolso tejido con sus cuadernos. Sus zapatos tienen plataforma ya que no es muy alta.</p> <p>Descripción Funcional</p> <p>Dar el dato curioso sobre el autor</p> <p>Texto</p> <p>Lope de Vega escribió alrededor de 3000 sonetos a lo largo de su vida, ¡una cantidad asombrosa que revela su increíble talento y dedicación!</p> <p>Consideraciones</p> <p>Generar imágenes en AI utilizando Haiper u otra que me permita dar continuidad al personaje en todas las escenas. Todos los diálogos van a ir subtítulos. La voz en off de Isa nos da el dato curioso del autor.</p>
Descripción Gráfica	
Una fotografía de Lope de Vega rodeado de montones de papel.	

Tabla 9. Video 3 Escena 4/7

Proyecto Biblioteca Escolar en redes sociales	
DESCRIPCIÓN	El proyecto de implementación de una red social propia de la Biblioteca Escolar está compuesto por el siguiente OA Los estudiantes conocerán más sobre literatura, se sentirán capaces de crear contenido y socializarán sus lecturas.
ETAPA EDUCATIVA	8vo de EGB hasta 3ro de BGU
CONTENIDOS	
VIDEO 3: Escena 4/7	<p>5 cosas que no sabías sobre autores de libros clásicos</p> <p>Descripción del Personaje:</p> <p>Isa Page es una chica de 16 años de piel canela, ojos color miel, usa lentes de marco grueso, le gusta peinarse un moño con el lápiz, usa pantalones cargo jean y una blusa corta de color verde militar. Lleva a todos lados un bolso tejido con sus cuadernos. Sus zapatos tienen plataforma ya que no es muy alta.</p> <p>Descripción Funcional</p> <p>Dar el dato curioso sobre el autor</p> <p>Texto</p> <p>Hans Christian Andersen no solo fue el maestro de los cuentos de hadas, ¡también incursionó en novelas, ensayos y obras de teatro!</p> <p>Consideraciones</p> <p>Generar imágenes en AI utilizando Haiper u otra que me permita dar continuidad al personaje en todas las escenas. Todos los diálogos van a ir subtítulos. La voz en off de Isa nos da el dato curioso del autor.</p>
Descripción Gráfica	
Una fotografía de Hans Christian Andersen rodeado de libros.	



Tabla 10. Video 3 Escena 5/7

Proyecto Biblioteca Escolar en redes sociales	
DESCRIPCIÓN	El proyecto de implementación de una red social propia de la Biblioteca Escolar está compuesto por el siguiente OA. Los estudiantes conocerán más sobre literatura, se sentirán capaces de crear contenido y socializarán sus lecturas.
ETAPA EDUCATIVA	8vo de EGB hasta 3ro de BGU
CONTENIDOS	
VIDEO 3: Escena 5/7	<p>5 cosas que no sabías sobre autores de libros clásicos</p> <p>Descripción del Personaje:</p> <p>Isa Page es una chica de 16 años de piel canela, ojos color miel, usa lentes de marco grueso, le gusta peinarse un moño con el lápiz, usa pantalones cargo jean y una blusa corta de color verde militar. Lleva a todos lados un bolso tejido con sus cuadernos. Sus zapatos tienen plataforma ya que no es muy alta.</p> <p>Descripción Funcional</p> <p>Dar el dato curioso sobre el autor</p> <p>Texto</p> <p>¿Y qué tal Franz Kafka? A pesar de su genio literario, trabajó en una agencia de seguros, ¡y su experiencia inspiró muchas de sus obras más famosas!</p> <p>Consideraciones</p> <p>Generar imágenes en AI utilizando Haiper u otra que me permita dar continuidad al personaje en todas las escenas. Todos los diálogos van a ir subtítulos. La voz en off de Isa nos da el dato curioso del autor.</p>
Descripción Gráfica	Una fotografía de Franz Kafka trabajando en una oficina.



Tabla 11. Video 3 Escena 6/7

Proyecto Biblioteca Escolar en redes sociales	
DESCRIPCIÓN	El proyecto de implementación de una red social propia de la Biblioteca Escolar está compuesto por el siguiente OA Los estudiantes conocerán más sobre literatura, se sentirán capaces de crear contenido y socializarán sus lecturas.
ETAPA EDUCATIVA	8vo de EGB hasta 3ro de BGU
CONTENIDOS	
VIDEO 3: Escena 6/7	<p>5 cosas que no sabías sobre autores de libros clásicos</p> <p>Descripción del Personaje:</p> <p>Isa Page es una chica de 16 años de piel canela, ojos color miel, usa lentes de marco grueso, le gusta peinarse un moño con el lápiz, usa pantalones cargo jean y una blusa corta de color verde militar. Lleva a todos lados un bolso tejido con sus cuadernos. Sus zapatos tienen plataforma ya que no es muy alta.</p> <p>Descripción Funcional</p> <p>Dar el dato curioso sobre el autor</p> <p>Texto</p> <p>Por último, ¡Miguel de Cervantes! Además de escribir "Don Quijote", ¡tuvo una vida aventurera como soldado y estuvo cautivo en Argel durante años!</p> <p>Consideraciones</p> <p>Generar imágenes en AI utilizando Haiper u otra que me permita dar continuidad al personaje en todas las escenas. Todos los diálogos van a ir subtítulos. La voz en off de Isa nos da el dato curioso del autor.</p>
Descripción Gráfica	
Una fotografía de Miguel de Cervantes en su escritorio.	



Tabla 12. Video 3 Escena 7/7

Proyecto Biblioteca Escolar en redes sociales	
DESCRIPCIÓN	El proyecto de implementación de una red social propia de la Biblioteca Escolar está compuesto por el siguiente OA Los estudiantes conocerán más sobre literatura, se sentirán capaces de crear contenido y socializarán sus lecturas.
ETAPA EDUCATIVA	8vo de EGB hasta 3ro de BGU
CONTENIDOS	
VIDEO 3: Escena 7/7	<p>5 cosas que no sabías sobre autores de libros clásicos</p> <p>Descripción del Personaje:</p> <p>Isa Page es una chica de 16 años de piel canela, ojos color miel, usa lentes de marco grueso, le gusta peinarse un moño con el lápiz, usa pantalones cargo jean y una blusa corta de color verde militar. Lleva a todos lados un bolso tejido con sus cuadernos. Sus zapatos tienen plataforma ya que no es muy alta.</p> <p>Descripción Funcional</p> <p>Isa Page despide el video y pide que comenten para generar interacción.</p> <p>Texto</p> <p>Y ahí lo tienen, cinco datos fascinantes sobre estos increíbles autores. ¿Cuál los sorprendió más? ¡Déjenme saber en los comentarios! ¡Hasta la próxima!</p> <p>Consideraciones</p> <p>Generar imágenes en AI utilizando Haiper u otra que me permita dar continuidad al personaje en todas las escenas. Todos los diálogos van a ir subtítulos.</p>
Descripción Gráfica	
La cámara enfoca nuevamente a Isa Page.	



Testeo de la Propuesta

La propuesta fue puesta a consideración de los docentes y administrativos de la institución en la que se realizó la investigación, dando como resultado general la aceptación positiva del proyecto. Pues en su mayoría, las afirmaciones que fueron puestas a evaluar, fueron valoradas con la más alta puntuación (Anexo 8). Así pues, en el siguiente fragmento se ofrece una explicación detallada de los puntos a evaluar.

Cumplimiento de Objetivos. En relación al cumplimiento del objetivo planteado, los docentes piensan que sí se puede cumplir, con las características del proyecto. Así mismo consideran que el uso de un avatar de inteligencia artificial para presentar los contenidos de la página facilita la interacción y a la vez, es una estrategia innovadora y atractiva para los estudiantes. Además, evalúan positivamente la afirmación de que el tipo de contenido planteado para la página de Instagram puede ser de ayuda para fomentar la lectura entre los estudiantes. Del mismo modo, los resultados fueron positivos en cuanto a la afirmación de que mediante la página se pueda generar una comunidad de lectores dentro de la institución. Por lo que, de manera general, el cumplimiento del objetivo de promover el acceso a recursos educativos, fomentar la comprensión lectora y generar una comunidad de lectores entre los estudiantes se considera que se puede cumplir, según los docentes, tomando en cuenta que, según el comentario de uno de ellos el objetivo más bien debería estar dirigido a promover la lectura “ya que ello se cumple muy bien”, mas no la comprensión lectora, pues esto requiere un trabajo más amplio en cuanto a generar objetivos de aprendizaje por cada tipo de actividad o contenido que permitan llegar a que los estudiantes adquieran esta destreza.

Relevancia Pedagógica. En cuanto a la relevancia pedagógica del proyecto se plantearon cuatro afirmaciones, las cuales de manera general fueron evaluadas positivamente: Los cuatro tipos de contenido propuestos (Contenido de literatura, Curiosidades y Cultura general, Visibilizar y Publicitar y Recursos Didácticos Digitales) están

en línea con los objetivos pedagógicos de la institución. La creación de la página ofrece un recurso que estimula el aprendizaje activo y creativo de los estudiantes. La creación de la página ofrece un recurso que estimula el aprendizaje activo y creativo de los estudiantes. La plataforma de Instagram y los contenidos planteados para ella es adecuada para, a través de ella, generar la interacción social entre los estudiantes, relacionándola con contenidos educativos. La inclusión de contenido creado por estudiantes de distintos niveles, favorece al aprendizaje de aquellos con menor conocimiento. En cuanto a esta última afirmación, uno de los docentes más bien plantea que podría favorecer a motivar a los demás estudiantes.

Recursos Disponibles. Los recursos personales fueron valorados de manera positiva sobre todo en cuanto a la disposición de estudiantes y docentes para la colaboración en este proyecto. No así en la parte tecnológica, pues los docentes consideran que la institución todavía tiene que mejorar en cuanto al acceso a internet. Así mismo, comentan que no todos los docentes tienen las competencias necesarias para ayudar en la creación de contenido y los estudiantes, aunque tienen más facilidad, no manejan muchas de las herramientas con fines educativos. Del mismo modo el bibliotecario, pues este debería ser capacitado para poder generar contenido de calidad, además de tener acceso libre a las plataformas de IA con las que se plantea generar el contenido.

Calidad y Sostenibilidad del Proyecto. Los docentes que evaluaron el proyecto consideran que el mismo es un recurso que es sostenible a largo plazo y puede integrarse a las actividades de la biblioteca de la institución. Además, los beneficios educativos que se esperan obtener del proyecto justifican la inversión de tiempo y recursos. Y, por último, aunque la evaluación periódica del proyecto permitirá realizar ajustes y mejoras continuas, la creación y mantenimiento de la página de Instagram podría generar costos para la institución.

A través de la evaluación, los docentes manifestaron que esta es una propuesta innovadora, pues el uso de redes sociales, la inclusión de la IA, para la promoción de la

lectura y las actividades realizadas por los estudiantes, constituye una herramienta única para el aprendizaje. Así mismo “la participación tripartita, biblioteca-docentes-estudiantes” puede ser muy prometedora dentro de este proyecto.

Por otro lado, los docentes consideran que, si bien el proyecto debe ser implementado para ser valorado de mejor manera en cuanto a sus resultados, pueden adelantarse diciendo que este proyecto debería estar no solo en una, sino en varias redes sociales e incluso con miras a que, los recursos creados en ella, se compartan con otras instituciones escolares. Así mismo, consideran que el proyecto puede ser sometido a mejoras constantes, siempre que se monitoree la actividad de la página y la interacción en sus publicaciones, además de la aceptación positiva de la comunidad educativa y la participación. Del mismo modo se podría realizar una investigación mediante encuestas para verificar el buen uso y el rendimiento de la página, para así hacer mejoras si es que fueran pertinentes.

Discusión

Para plantear un proyecto para la BE, que tiene como objetivo principal lograr su uso efectivo, es necesario considerar factores clave como, la motivación en los estudiantes, los recursos que la biblioteca brinda para el aprendizaje, la relación que los estudiantes tengan con la misma y su disponibilidad. Cabe señalar que, hasta el momento de empezar con la investigación, los estudiantes hacían uso de la biblioteca de manera incorrecta, al utilizarla más para otro tipo de actividades no relacionadas con los objetivos de una BE. El proyecto planteado tiene como uno de sus puntos clave la interacción entre la BE y los estudiantes, generar una comunidad, lo cual, según los docentes encuestados, es posible que se cumpla a largo plazo.

Por otro lado, los recursos de aprendizaje con los que la biblioteca puede aportar, actualmente, no se limitan a los que pueden verse alojados físicamente en la misma, sino que pueden venir de otros lugares dentro del mundo digital. Por lo cual el proyecto plantea poner a disposición de los estudiantes, recursos educativos digitales que deben ser previamente revisados por docentes y bibliotecario en una colaboración que, según el docente experto, promete mucho éxito. Esta revisión de contenidos es vital ya que uno de los aprendizajes primordiales es esta era de la información infinita es, según Siemens (2004), la habilidad de distinguir la información importante de la menos importante o, en este caso, menos útil.

Otra de las premisas de este estudio, era basar el diseño del proyecto en las necesidades de los usuarios de la BE. De esta manera, se abordan para ser solucionadas algunas, como la necesidad de visibilizar las creaciones de los estudiantes, lo cual un docente considera que es uno de los aspectos innovadores del proyecto para la BE. De esta manera, la colaboración entre la comunidad educativa para crear el contenido de la página constituye una oportunidad para generar conocimiento, como señala el conectivismo, pues

cada uno de ellos y de los contenidos creados se convierte en un “nodo” en esta red que podría llamarse “red de aprendizaje”.

Adicional a ello, se consideró para el proyecto centrarse en la función de motivación en la lectura que debe tener la BE, punto que también, como pudimos ver en los resultados, los docentes consideran que es posible cumplir con las características del proyecto. Siendo así, no solo se cumple con un objetivo de la BE o una necesidad pedagógica de la institución educativa, sino que también uno de los puntos que el Ministerio de Educación incluye en sus orientaciones metodológicas, incluir en todas las áreas, actividades que lleven al desarrollo de la competencia lectora (Ministerio de Educación, 2019).

A más de las necesidades anteriormente descritas, dentro de los resultados, se pudo apreciar que, en concordancia con lo que expone Conforti et al. (2020) sobre el uso de la biblioteca como un “tercer lugar”, es decir, con el objetivo de socializar, la BE en la que se hizo la observación, ha sido utilizada en muchos casos, para ello. El concepto de “tercer lugar” o ágora, según se ve implícito en el estudio de Gallo León (2019), reúne las siguientes características, ser un lugar neutral, las personas deben estar a gusto en él y debe prestarse para que se den encuentros fortuitos en el que se genere intercambio de información, la biblioteca como un tercer lugar se vuelven un eslabón para crear comunidades, pudiendo estos espacios ser virtuales o físicos.

Lo dicho anteriormente, si bien pareciera no tener mucho que ver con los objetivos de la BE, no es así si lo vemos desde el punto de vista de Bandura, pues según su pensar, los encuentros sociales constituyen un espacio a través del cual se aprende observando. Pero, se debe considerar que esta observación se da siempre que haya algo que resulte atractivo para el observador (o en este caso aprendiz), que lo motive a prestar atención al otro o lo que este hace. Desde el punto de vista de Rodríguez-Rey y Cantero-García (2020) suelen resultar interesantes como modelo para los estudiantes la familia, los profesores, pero también menciona a sus pares y a personajes de ficción. Los estudiantes suelen tomar

como modelo a personajes de ficción, a veces más que a personas que están dedicadas a serlo. Pensando de esta manera, entonces, es válido el uso de un personaje o avatar que presente los contenidos en la página creada en este proyecto, pues constituye una estrategia atractiva a quizá motivadora para los estudiantes.

Del mismo modo sugieren los comentarios en este sentido en la evaluación del proyecto, pues varios docentes piensan que resulta novedoso el uso de IA para generar un personaje ficticio que maneje los contenidos de la página. El uso de este avatar para la página, facilita la interacción entre la BE y los estudiantes, fluyendo de mejor manera al ser es una estrategia innovadora y atractiva para los estudiantes. Así mismo, varios de los docentes, felicitan el hecho de usar la IA para el proceso de enseñanza, siendo un recurso que “se ajusta a la demanda actual de la generación de conocimiento”. Del mismo modo concluye Delgado et al. (2024) en su estudio donde tanto profesores de primaria como de educación secundaria señalan que la IA es un valioso recurso para la creación de materiales o recursos atractivos y alentadores para los estudiantes.

De manera similar, plataformas como las redes sociales, con las que la mayoría de estudiantes está familiarizado, constituyen un medio que cubre la necesidad de inmediatez de los estudiantes, además que como mencionaron sus docentes, al saberlas manejar a la perfección, no hay ninguna barrera que impida llegar a los contenidos propuestos por este medio. Por otro lado, el manejo de redes sociales según Rodríguez-Gallego et al., (2024) representa un apoyo emocional y les da un sentido de pertenencia a los estudiantes, él la ve como una oportunidad dentro del ámbito educativo. Siendo así, el uso de una red social como Instagram u otras puede contribuir a generar la comunidad de lectores que plantea el proyecto para la BE.

En el mismo sentido, a pesar de que el uso de redes sociales y la IA constituyen recursos innovadores y valiosos, es fundamental que los docentes a cargo y especialmente el bibliotecario, estén capacitados para garantizar el correcto funcionamiento del proyecto

para la BE. Sobre todo, considerando que los bibliotecarios “deben ser ágiles, creativos, centrarse en los usuarios y sus necesidades, y sobre todo, implicarse en el aprendizaje y en el proceso de innovación que ha de someterse a una revisión crítica constante” (Conforti et al., 2020, p.2).

Para concluir, según las pautas del DCU es necesario involucrar a los usuarios, en este caso a los estudiantes, en el diseño y las mejoras que se realicen posterior a su uso. En relación a ello, se les consultó a los docentes evaluadores del proyecto cuáles son los indicadores de éxito que pudiesen ser evaluados posteriormente, los resultados de esta consulta fueron los siguientes, consideran que el proyecto debe someterse a evaluaciones periódicas y continuas, esto incluye estrategias como realizar encuestas a los estudiantes, dar seguimiento a la interacción de los estudiantes con la página y observando si la calidad de los trabajos de los estudiantes se eleva a raíz de su implementación.

Conclusiones y recomendaciones

La BE actual se presenta como una fuente de recursos de aprendizaje motivadores, espacios que invitan a tener experiencias de aprendizaje y reuniones sociales productivas en cuanto a generar conocimiento. Para cumplir estos fines resulta imprescindible contar con las tecnologías emergentes. Al diseñar un proyecto dinamizador para una BE, es esencial usar estas herramientas en beneficio de los estudiantes adaptándolas al contexto de cada institución en particular. Pues, evidentemente, este proyecto no sería viable en una institución en donde los estudiantes no cuentan con recursos como el internet o un teléfono móvil propio. Además, considerar las necesidades dentro de cada entorno educativo lleva a plantear un proyecto a medida, que luego sea capaz funcionar de manera eficaz, para los fines para los que fue creado.

Acorde a las directrices de la IFLA (2015), la BE debe contar con un bibliotecario calificado, contenidos acordes al currículo de la institución escolar y, que además sirvan para enriquecer proyectos individuales y el desarrollo personal del estudiante, guiados por un plan, una política explícita que lo permita. En este sentido, estaría en completa concordancia con estos puntos, un proyecto que cuente con la guía del bibliotecario para compartir contenido acorde al currículo y que además genere un espacio de socialización para los estudiantes. “Está demostrado que cuando los bibliotecarios trabajan en equipo con los docentes, los estudiantes alcanzan mejores niveles de literatura, lectura y aprenden sobre resolución de problemas y habilidades tecnológicas” (IFLA, 2015, p.60).

Bajo esta perspectiva, una institución educativa que cuenta con una BE trabajando en proyectos con colaboración con los docentes, representa un aporte a la calidad de la educación que esta brinda. Más aun cuando son proyectos planificados considerando sus puntos fuertes, falencias y necesidades, de manera que en verdad sean un punto de apoyo para la institución y sus estudiantes. En este sentido, el proyecto bibliotecario debe ser planteado con objetivos claros que estén dirigidos a solucionar estas necesidades

pedagógicas y, además apegados a los objetivos intrínsecos de la BE. De esta manera, independientemente de las actividades planteadas dentro de un proyecto bibliotecario, es importante que estas estén en relación con los objetivos educativos para los cuales van dirigidos, si este tema no está claro y acordado con la comunidad educativa la BE puede estarse enfocándose en acciones sin sentido (Munita y Bustamante, 2019).

A pesar de que el proyecto de la creación de una página de Instagram para la BE demuestra ser productivo para los objetivos de la BE y el uso de un personaje ficticio creado en la IA podría funcionar como un recurso motivador para los estudiantes, es importante para la concreción del proyecto que se cuente con las licencias de las plataformas de IA que se utilizan para la generación del contenido, caso contrario los recursos no tendrían los resultados que se esperan con los estudiantes.

Por otro lado, es un proyecto que, de ser puesto a prueba en la institución, es vital que sea sujeto a evaluación en un corto período de tiempo. Dado que cada contenido que se publique en la página, el manejo de la interacción entre la página y el espacio físico de la biblioteca, debe tener un fin educativo, de aprendizaje para los estudiantes y a su vez ser motivador para así mantener el interés en ellos. Esto daría cuenta del éxito a largo plazo del proyecto bibliotecario.

Considerando la importancia de la BE, dado que es “integral al proceso educativo” (IFLA, 2015, p.61) los docentes deben trabajar junto al bibliotecario para poner en práctica proyectos bibliotecarios que vayan en el mismo sentido en que camina la institución educativa, alineando sus objetivos para lograr la educación integral de los estudiantes.

Bibliografía

- Aguilar-Fresco, V. (2022). Digitalización de la biblioteca escolar a través de ABP y trabajo colaborativo para alumnos de Tecnologías de la Información y la Comunicación de 4º de ESO [masterThesis]. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/12829>
- Aguirre, E., Ferrer, M. de los Á., & Rojas, C. (2021). La esquematización como estrategia de comunicación visual para una grata experiencia de usuario: Un análisis de las aplicaciones educativas virtuales. *Kepes*, 18(23), Article 23. <https://doi.org/10.17151/kepes.2021.18.23.8>
- Alokuk, J. (2020). Attitude of Students towards the Use of Library Facilities: A Case Study. *International Journal of Humanities, Social Sciences and Education*, 7(1). <https://doi.org/10.20431/2349-0381.0701003>
- Ayure, M. (2022). Análisis Piloto Bibliotecas innovadoras. <https://repositorios.educacionbogota.edu.co/handle/001/3580>
- Badi, W. A., Alvandian, L., Au, A., Charles, A., Gomulka, M., Bravo, E., Gueye, F. O. S., Mrázová, M., Oyedele, D., Shaker, R., & Dilinika, J. M. S. (2022). IFLA TREND REPORT 2022 UPDATE. <https://repository.ifla.org/bitstream/123456789/2456/1/IFLA%20TREND%20REPORT%202022%20UPDATE%20v1.0.pdf>
- Barifah, M., Landoni, M., & Eddakroui, A. (2020). Evaluating the user experience in a digital library. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 57(1), e280. <https://doi.org/10.1002/pr2.280>
- Bezares Molina, F. G., Toledo Toledo, G., Aguilar Acevedo, F., Martínez Mendoza, E., Bezares Molina, F. G., Toledo Toledo, G., Aguilar Acevedo, F., & Martínez Mendoza, E. (2020). Aplicación de realidad aumentada centrada en el niño como recurso en un ambiente virtual de aprendizaje. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 12(1), 88-105. <https://doi.org/10.32870/ap.v12n1.1820>

Brown, T. (2008). IDEO Design Thinking. IDEO | Design Thinking.

<https://designthinking.ideo.com>

Bustamante, S. M. M. (2021). El aprendizaje cooperativo y sus implicancias en el proceso educativo del siglo XXI. *INNOVA Research Journal*, 6(2), Article 2.

<https://doi.org/10.33890/innova.v6.n2.2021.1663>

Cabral Vargas, B. (2008). La biblioteca digital y la educación a distancia como entes inseparables para incrementar la calidad de la educación. *Investigación bibliotecológica*, 22(45), 63-78.

Caicedo Molina, G. M., & Calle García, R. X. (2019). Prácticas lectoras en la biblioteca escolar: Una perspectiva de la formación de usuarios a partir de la pedagogía crítica:

READING PRACTICES IN THE SCHOOL LIBRARY: A PERSPECTIVE OF USER

TRAINING FROM CRITICAL PEDAGOGY. *ReHuSo: Revista de Ciencias*

Humanísticas y Sociales, 4(1), 128-137. <https://doi.org/10.33936/rehuso.v4i1.2123>

Castilla, L. R., Hernández, D. L. G., & González, Y. P. (2017). De la arquitectura de información a la experiencia de usuario: Su interrelación en el desarrollo de software de la Universidad de las Ciencias Informáticas. *e-Ciencias de la Información*, 1-24.

<https://doi.org/10.15517/eci.v7i1.24317>

Comfort Ilesanmi, T., & Mabawonku, I. (2020). Use of Social Media Space for Library Service Delivery: Evidence from Southern Nigeria Universities. *Libraries at University of Nebraska-Lincoln*, 3880.

Conforti, N., Palacios, C. M., Varela, M. S., Conforti, N., Palacios, C. M., & Varela, M. S.

(2020). La biblioteca escolar y el perfil del bibliotecario escolar. *Palabra clave*, 10(1),

113-113. <https://doi.org/10.24215/18539912e113>

Cortez, M. K. M. (2024). REVITALIZING THE SCHOOL LIBRARY: EMBRACING

TECHNOLOGY AND INNOVATION. *EPRA International Journal of Multidisciplinary*

Research (IJMR), 10(2), Article 2.

- Cruz, E. C. I. L. D. L., & Bailón, F. E. E. (2021). Conectivismo, ¿un nuevo paradigma del aprendizaje? *Desafios*, 12(1), Article 1.
<https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.1.259>
- Delgado, N., Carrasco, L. C., Maza, M. S. de la, & Etxabe-Urbieta, J. M. (2024). Aplicación de la Inteligencia Artificial (IA) en Educación: Los beneficios y limitaciones de la IA percibidos por el profesorado de educación primaria, educación secundaria y educación superior. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 27(1), Article 1. <https://doi.org/10.6018/reifop.577211>
- Domínguez, R. A. (2020). Caracterización e incidencia de las bibliotecas escolares en el logro educativo en Tamaulipas. *Investigación bibliotecológica*, 34(83), 145-165.
<https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.83.58100>
- Feria Iberoamericana del Libro y la Lectura (Director). (2021, abril 30). Presentación del proyecto Nubeteca [Video recording].
<https://www.youtube.com/watch?v=fP3Xd72SiOc>
- Flores, E., Calsina, W. C., Velazco, B., Flores, E., Calsina, W. C., & Velazco, B. (2021). Comportamiento del consumidor en el uso de la biblioteca virtual de acceso libre. Un caso de los estudiantes de la Universidad Nacional del Altiplano, Perú. *Formación universitaria*, 14(3), 57-64. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000300057>
- Gallo León, J. P. (2019). Crítica y ratificación del modelo del tercer lugar para las bibliotecas. *Anuario ThinkEPI*, 13(1), 7.
- García Peralta, A. (2021). Design thinking en educación. *Universidad Internacional de Andalucía*. <https://doi.org/10.56451/10334/6113>
- Garzón Quiroz, M. Q., Alava, V. B., Sarango, Y. L., Garzón Quiroz, M. Q., Alava, V. B., & Sarango, Y. L. (2023). Actualización educativa: Una revisión bibliográfica sobre las metodologías emergentes en el metaverso. *Podium*, 43, 73-92.
<https://doi.org/10.31095/podium.2023.43.5>

- Guadamuz-Villalobos, J. (2021). Uso de realidad aumentada en el diseño de recursos para la animación lectora. *Bibliotecas*, 39(1), Article 1. <https://doi.org/10.15359/rb.39-1.4>
- Ho, H. W. L. (2019). How Can We Serve You Better: Customers' Perceptions of Services and Facilities Offered in a Community Library. *Library Leadership & Management*, 33(3), Article 3. <https://doi.org/10.5860/llm.v33i3.7353>
- IFLA. (2015). IFLA School Library Guidelines, 2nd revised edition. <https://repository.ifla.org/handle/123456789/58>
- IFLA. (2021). Directrices de la IFLA para la Biblioteca Escolar, 2a edición revisada. <https://repository.ifla.org/handle/123456789/1096>
- Latorre-Cosculluela, C., Vázquez-Toledo, S., Rodríguez-Martínez, A., Liesa-Orús, M., Latorre-Cosculluela, C., Vázquez-Toledo, S., Rodríguez-Martínez, A., & Liesa-Orús, M. (2020). Design Thinking: Creatividad y pensamiento crítico en la universidad. *Revista electrónica de investigación educativa*, 22. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e28.2917>
- Lepre, F. (2020). Recorrer el mundo sin salir de casa. Aprendizajes. <https://digital.fundacionceibal.edu.uy/jspui/handle/123456789/45>
- Leyva Pérez, L., Carina Fuentes Reyes, S., & Casate Fernández, R. (2023). Transformación digital en bibliotecas académicas y de investigación (2010-2020): Revisión bibliográfica sistematizada. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, 19(3), 15.
- Lluch, G. (2023). La biblioteca escolar, un espacio imprescindible. *CLIP de SEDIC: Revista de la Sociedad Española de Documentación e Información Científica*, 88, Article 88. <https://doi.org/10.47251/clip.n88.130>
- Lluch, G., Salmeron, L., Ferrero, M., Ruiz, H., Luque, J. L., Cuetos, F., & Baldaquí, J. (2023, mayo 31). Manifiesto a favor de las bibliotecas escolares y el acceso a lecturas en papel. *elperiodico*. <https://www.elperiodico.com/es/opinion/20230531/manifiesto-bibliotecas-escolar-acceso-libros-papel-educacion-comprension-lectora-88115886>

- Manso Rodríguez, R. A. (2022). Gamificación en bibliotecas para la alfabetización mediática e informacional, tendencias, buenas prácticas y recomendaciones. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, 18(3), 166-170.
- Martos, E., & Martos, A. (2018). Categorizaciones de la lectura y praxis cultural en la era digital: Distant reading vs. Close Reading.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2018000100019&lang=es
- Ministerio de Educación. (2018). *Guía de Desarrollo Humano Integral*.
<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/GUIA-DE-DESARROLLO-HUMANO-INTEGRAL.pdf>
- Ministerio de Educación. (2019). *Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria EGB*.
<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/09/EGB-Superior.pdf>
- Miranda de Oliveira, A. R., & Vieira de Arruda, A. J. (2020). Immersive virtual reality environment as a strategic tool to enhance the user experience. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos*, 87, 257-273.
<https://doi.org/10.18682/cdc.vi87.3770>
- Montero, Y. H. (2015). *Experiencia de Usuario: Principios y Métodos*.
- Munita, F., & Bustamante, P. (2019). "Somos un ejemplo de biblioteca": El caso de una biblioteca escolar exitosa. *El profesional de la información. EPI*, 28 (6), 279-289. *EPI - El Profesional de la Información*.
<https://elibro.net/es/ereader/uazuay/125615?page=2>
- Navarro, N. (2023, junio 6). SOS sobre las bibliotecas escolares: Más de 200 académicos alertan de su desuso. *La Vanguardia*.
<https://www.lavanguardia.com/local/valencia/20230606/9017997/sos-sobre-bibliotecas-escolares-investigadores-valencianos-alertan-sobre-caida-desuso.html>

- Nebreda Domínguez, A. (2005). La Biblioteca Escolar: Un nuevo espacio educativo. Actas de las I Jornadas sobre Bibliotecas Escolares de Extremadura.
- Nne Horsfall, M., & Chineme Oporum, A. (2023). Emerging Intelligent Technologies for Smart School Libraries | Zambia Journal of Library & Information Science (ZAJLIS), ISSN: 2708-2695. Zambia Journal of Library & Information Science, 7(2).
<https://zajlis.unza.zm/index.php/journal/article/view/120>
- Ortega González, D., Acosta Álvarez, C. L., Ortega Cabrera, F., Díaz Cruz, Y., Ortega González, D., Acosta Álvarez, C. L., Ortega Cabrera, F., & Díaz Cruz, Y. (2021). Retos de la educación contemporánea ante la virtualización y ubicuidad de los entornos sociales. Conrado, 17(78), 32-39.
- Petit, F., Canutti, A., & Peón, J. (2023). Las bibliotecas escolares y los 40 años de democracia en Argentina. Anuario sobre Bibliotecas, Archivos y Museos Escolares, 3, 54-63.
- Plúa, A. M. Á., & Fernández, I. M. F. (2022). El hábito lector en los estudiantes de segundo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa María Piedad Castillo de Leví. Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina, 10(numero especial 1), Article numero especial 1. <https://revistas.uh.cu/revflacso/article/view/3588>
- Pozo Domínguez, O. E., Piñeiro Riverón, N., & Graciani Jiménez, C. M. (2020). Las Bibliotecas Escolares y las nuevas tecnologías, inmersas en el Proceso Docente-Educativo. Revista Electrónica Entrevista Académica (REEA), 2(5), 346-360.
- Quispe-Farfán, G. (2020). Innovación tecnológica en bibliotecas públicas municipales de Lima: Un estudio exploratorio, diagnóstico y propuesta de líneas estratégicas [Tesis Doctoral, Universidad Carlos III de Madrid]. <https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/30115>

- Quispe-Farfán, G. A. (2020). Las bibliotecas públicas peruanas frente a la crisis de la COVID-19: Servicios, reflexiones y desafíos. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 43(3). <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v43n3erf2>
- Ramírez Leyva, E. M. (2016). De la promoción de la lectura por placer a la formación integral de lectores. *Investigación bibliotecológica*, 30(69), 95-120. <https://doi.org/10.1016/j.ibbai.2016.04.014>
- Repiso, R., Sidorenko, P., McGowan, N., Repiso, R., Sidorenko, P., & McGowan, N. (2022). La realidad virtual en bibliotecas: Estrategias de inclusión de una tecnología emergente. *Informatio*, 27(2), 30-47. <https://doi.org/10.35643/info.27.2.12>
- Ritter, F. E., Baxter, G. D., & Churchill, E. F. (2014). User-Centered Systems Design: A Brief History. En F. E. Ritter, G. D. Baxter, & E. F. Churchill, *Foundations for Designing User-Centered Systems* (pp. 33-54). Springer London. https://doi.org/10.1007/978-1-4471-5134-0_2
- Rodríguez-Gallego, M. R., De-Cecilia-Rodríguez, C., Domene-Martos, S., & Ordóñez-Sierra, R. (2024). Booktuber como práctica literaria en Educación Secundaria: Revisión sistemática. *Ocnos. Revista de estudios sobre lectura*, 23(1), Article 1. https://doi.org/10.18239/ocnos_2024.23.1.405
- Rodríguez-Rey, R., & Cantero-García, M. (2020). Albert Bandura: Impacto en la educación de la teoría cognitiva social del aprendizaje. *Padres y Maestros / Journal of Parents and Teachers*, 384, Article 384. <https://doi.org/10.14422/pym.i384.y2020.011>
- Sequeira, R. C. (2012). Transformación de las bibliotecas escolares a centros de recursos para el aprendizaje: Retos y obstáculos para el profesional de la información. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 7(2), Article 2. <https://doi.org/10.15359/rep.7-2.2>
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*.
- Spradley, J. (2016). *Participant Observación*. Waveland Press, Inc.

Valbuena, J., & Cordon, J. A. (2019). El impacto de los contenidos digitales en los espacios físicos: El proyecto Nubeteca y la recuperación de la biblioteca como lugar de encuentro. *Periférica Internacional. Revista Para El Análisis De La Cultura Y El Territorio*, (20) pp. 302-311. <https://doi.org/10.25267/Periferica.2019.i20.35>

Widiaty, I., Wahyudin, D., Abdullah, A. G., & Riyana, C. (2020). CURRICULUM INNOVATION AT A VOCATIONAL HIGH SCHOOL: A DIGITAL LIBRARY FOR BATIK LEARNING. 15.

Anexos

<https://drive.google.com/drive/folders/17uMzkgxQ-tl7MJkgKBEckj-NSrcJKYE?usp=sharing>

Anexo 1. Design Thinking

https://drive.google.com/drive/folders/1-WVUZ8WJUWNufV-a3aVIM4QgKVDBT_eH?usp=sharing

Anexo 2. Entrevistas

https://drive.google.com/drive/folders/1IHcqEbdHZz_i7edcB6JST1IBcNx8BqGU?usp=drive_link

Anexo 3. Observación

https://drive.google.com/drive/folders/18VzYJLJNxsjEN2QvP8tZw1lbwvqUg8Hz?usp=drive_link

Anexo 4. Encuestas

https://drive.google.com/drive/folders/1vf_cocoYDPJ_rMxxpYz2V_D9Alww4joT?usp=drive_link

Anexo 5. Revisión Bibliográfica

https://drive.google.com/drive/folders/1t9dOMr10erVpXBhsjH7fzocHEOpOXEHE?usp=drive_link

Anexo 6. Videos para Instagram

https://drive.google.com/drive/folders/1acj0J8JqQjRgDrWUGvEj82m8eR5pmt47?usp=drive_link

Anexo 7. Prototipo en Instagram

<https://www.instagram.com/craisa.page/?igsh=Z3h0ZDd3N21pYTl2#>

Anexo 8. Resultados Evaluación

https://drive.google.com/drive/folders/1Nxgle18RfQKd1DyzjreTpSphnbtGVRol?usp=drive_link