



AUMENTAR EL USO DE LA HERRAMIENTA EN LÍNEA WEBPATH EXPRESS COMO  
INSTRUMENTO HÁBIL PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE EN LA  
COMUNIDAD EDUCATIVA EN UN COLEGIO DE LA ESTRELLA (ANTIOQUIA).

DIANA MARCELA ARBOLEDA CANO

RICARDO ANDRÉS OSORIO RICO

Tesis de Grado

Asesores

Jonathan Echeverri Álvarez

Juan Daniel Mazo Barrientos

Jurado

Jesús Alexander Palau Vasco

UNIVERSIDAD EAFIT

ESCUELA DE ARTES Y HUMANIDADES

MAESTRÍA EN ESTUDIOS DEL COMPORTAMIENTO

MEDELLÍN

2024

## Introducción

Las bibliotecas escolares juegan un papel determinante al interior de las instituciones educativas, puesto que se encargan de disponer adecuadamente la información y todos aquellos recursos de apoyo a docentes y estudiantes (Duque, 2020) para la práctica de enseñanza y aprendizaje, respectivamente. Dentro de todo ese universo de recursos se destacan las tecnologías de la información y la comunicación [TIC's] con las que cuentan estos lugares, como por ejemplo catálogos en línea y motores de búsqueda, que se han convertido en nuevas formas de acceder a la información en entornos híbridos de aprendizaje.

En Colombia, según la *Encuesta de Tecnologías de la Información y la Comunicación en Hogares* [ENTIC Hogares] realizada por el DANE (2021), se evidenció que un 46% de las personas a nivel nacional usaron las TIC's con fines de educación y aprendizaje, y un 22.3% la usaron para consultar wikis y enciclopedias en línea. Estos datos demuestran que es importante aumentar el uso de las herramientas digitales, lo cual se convirtió en el sexto desafío estratégico dentro del Plan Nacional Decenal de Educación:

Formar a los maestros en el uso pedagógico de las diversas tecnologías y orientarlos para poder aprovechar la capacidad de estas herramientas en el aprendizaje continuo. Esto permitirá incorporar las TIC y diversas tecnologías y estrategias como instrumentos hábiles en los procesos de enseñanza–aprendizaje y no como finalidades. Fomentar el uso de las TIC y las diversas tecnologías, en el aprendizaje de los estudiantes en áreas básicas y en el fomento de las competencias del siglo XXI, a lo largo del sistema educativo y para la vida (PNDE, 2016-2026, p.52).

Por otra parte, según la legislación nacional, las instituciones educativas deben estar alineadas con las orientaciones pedagógicas (Serie Guías N° 30) que imparte el Ministerio de Educación y estar a la vanguardia con las tendencias educativas relacionadas con las TIC's. Es por ello que el Colegio Canadiense (institución educativa privada ubicada en el municipio de La Estrella-Antioquia), adquirió en el año 2017 para su biblioteca escolar la membresía de un *software* bibliográfico estadounidense llamado *Follett Destiny*<sup>1</sup>, el cual cuenta con varios

---

<sup>1</sup> Follett Destiny Discover proporciona una interfaz de descubrimiento para que estudiantes y educadores busquen y accedan a todos sus recursos impresos y digitales, incluidos libros electrónicos, audiolibros y libros interactivos, así como bases de datos de suscripción gratuitas y de pago.

módulos<sup>2</sup> para la gestión bibliotecaria. Dentro de esos módulos se cuenta con una herramienta llamada *WebPath Express*, la cual provee fuentes de información confiable, veraz y oportuna con navegación segura y eficaz, cuyo contenido ha sido evaluado previamente por el personal de la empresa que desarrolló la herramienta, dando como resultado una serie de enlaces seguros que los estudiantes pueden consultar. La mayoría de la información que se encuentra allí consignada está en el idioma inglés, lo cual es una ventaja para la institución, ya que tiene una alianza con la provincia canadiense de British Columbia y dentro de sus pilares principales se encuentra el bilingüismo.

El Colegio Canadiense paga cada año 1.230 dólares americanos por la membresía del *software* bibliográfico de la biblioteca, y al revisar las estadísticas del módulo *WebPath Express*, se identificó una subutilización de la herramienta, puesto que solo se registraban 25 búsquedas de información en los últimos 5 meses del año 2023, y si bien no se tiene una meta de usabilidad definida, el Colegio sí considera que la cifra mencionada es muy baja teniendo en cuenta que la comunidad académica está compuesta por 1.270 personas aproximadamente, entre estudiantes y profesores.

La biblioteca actualmente está pasando por una readecuación de su infraestructura física, lo que está generando restricciones importantes para acceder a los libros físicos, siendo esto un facilitador para que la comunidad educativa incremente el uso del motor de búsqueda, el cual se puede consultar en línea, en cualquier lugar y no solo desde el Colegio y en cualquier dispositivo con conexión a internet, y de esta manera fortalecer el aprendizaje estudiantil aprovechando las TIC's ya adquiridas por el Colegio Canadiense para este propósito.

El problema comportamental a intervenir fue la subutilización que tenía la herramienta en línea *WebPath Express* del *software* bibliográfico de la biblioteca por parte de estudiantes y profesores, y teniendo en cuenta las guías de trabajo propuestas por Michie et al (2011), se evidenció que el foco comportamental que podía elevar su uso era que los profesores aprovecharan la herramienta *WebPath Express* como apoyo para el desarrollo de sus materias.

---

<sup>2</sup> Los módulos que contiene Follett Destiny son: Módulo de Gestión Bibliotecaria para administrar los recursos de la biblioteca a nivel de inventarios y préstamos, Módulo Destiny Discover para consultar el catálogo de libros en línea, el Módulo TitleWave para adquisición de libros digitales y el Módulo *WebPath Express* para búsquedas de información confiable en línea (Motor de búsqueda).

Este foco de comportamiento se eligió teniendo en cuenta que, si los profesores incluían con cierta periodicidad el uso de la herramienta en las planeaciones del contenido de sus materias, los estudiantes irían adoptando su uso de manera gradual y se apropiarían de ella como su motor de búsqueda preferido, lo cual era una de las finalidades de la intervención comportamental. De igual manera, cabe resaltar que, al enfocarse en esta acción, es posible tener un efecto dominó sobre otros comportamientos, como por ejemplo que el personal de la biblioteca capacite, sensibilice y socialice de manera permanente las estrategias a los profesores y estudiantes sobre el uso de la herramienta WebPath Express para la búsqueda y recuperación de información.

Ahora bien, para lograr el foco comportamental anteriormente descrito, se debían intervenir tres variables clave para movilizar la intención de cambio, respaldadas por los referentes teóricos y empíricos, los cuales son: *Alfabetización digital, utilidad percibida y colaboración y liderazgo institucional*. Estas tres variables de acuerdo a las investigaciones halladas (Becerra 2016, Domínguez & Echeverría 2011, Vergara & Lloreda 2020, Valerio 2011, Lomos et al 2023, Ormazá & Fajardo 2023) presentan evidencia de su efectividad para movilizar al uso de las TIC's en el ejercicio docente y en el diagnóstico realizado vía encuesta y entrevista semiestructurada a los profesores, y se corroboró que estas variables eran las que se debían fortalecer en el Colegio Canadiense.

### **Marco conceptual**

A continuación, se explicará la alfabetización digital, la utilidad percibida y la colaboración y liderazgo institucional, como conceptos relevantes para dar cuenta de la existencia del comportamiento.

- **Alfabetización Digital**

Esta se define como “la capacidad de una persona para realizar diferentes tareas en un ambiente digital. Esta habilidad incluye la competencia para localizar, investigar y analizar información, así como ser capaces de elaborar contenidos y diseñar propuestas, a través de medios digitales” (UNIR, 2022).

Con respecto a esta variable, no hay duda de que las tecnologías de la información y la comunicación tienen un rol preponderante hoy en día y los docentes juegan un papel importante en su integración en los momentos de clase (Lomos 2023) y, bien utilizadas, pueden ser de gran utilidad, como lo demuestran Domínguez & Echeverría (2013) en su estudio sobre educación de usuarios, en el que un 88% afirma que al utilizar estos recursos se realizarían investigaciones de mejor calidad. En el ámbito educativo, cobran especial relevancia ya que las clases se ven mediadas por estas, pero a veces se tienen las herramientas y no se aprovechan, o se utilizan solo para entretenimiento y no con fines de aprendizaje (OCDE- informe PISA 2018). En este sentido, la biblioteca escolar cobra relevancia ya que se convierte en mediadora entre el conocimiento y el usuario, se destaca su papel alfabetizador digital e informacional, tal como lo evidenciaron Calle & Buitrago (2023) en su estudio sobre lectura multimodal, y se apuesta por la disposición de recursos e información en línea, evidenciado por Rafi et al. (2019) en su investigación sobre la integración de la tecnología para los estudiantes.

- ***Utilidad Percibida***

Como lo define Davis (1985) dentro de la tesis *Promoción del primer uso de la herramienta tecnológica de autorreporte “tú cuentas” mediante una intervención comportamental con el modelo EAST*, las personas tienden a usar una aplicación o herramienta hasta donde ellas creen que ésta les ayudará a realizar mejor su trabajo, en este sentido, el desempeño debe ser superior con la tecnología que sin ésta.

Para esta variable es pertinente resaltar un estudio que apoya el porqué de la necesidad de una intervención comportamental relacionada con la utilidad de la tecnología. En un informe (International Computer and Information Literacy Study) llevado a cabo en varios países durante el año 2018 se estableció que solo el 15% de los estudiantes usaban la tecnología durante las clases (Fraillon 2018), y entre los hallazgos más destacados, se instaba a organizaciones, instituciones y directivas a fomentar el uso de las tecnologías y aplicarlas en los momentos de clase, es decir, con los estudiantes.

- ***Colaboración y Liderazgo Institucional***

Tal como lo expresa Kennisnet (2011) en el artículo *Implementing ICT in classroom practice: what else matters besides the ICT infrastructure?*, la colaboración y liderazgo, como

características contextuales, se refieren a la colaboración de los docentes, su apoyo a través del desarrollo profesional dentro de las escuelas y un acuerdo conjunto sobre las prioridades de las TIC's en la escuela.

Con respecto a esta variable, es necesario prestar más atención a la comprensión y orientación de la visión de los docentes sobre el uso y la utilidad de las TIC's en la práctica docente, así como a la autoeficacia y el uso de las TIC's por parte de los docentes. Esto podría lograrse a través de una visión escolar común y a través de un acuerdo común de que las TIC's se consideren una prioridad en la escuela (Afshari 2009). Para ello es necesario adoptar e implementar en cada escuela orientaciones políticas, como un plan de estudios explícito centrado en las TIC's, a través de una visión escolar común sobre las TIC's, a fin de transferir realmente el impacto a la visión y el uso de los materiales de aprendizaje digital en clase por parte de los docentes.

### **Diagnóstico**

Con el fin de entender y caracterizar el contexto en el cual se presentaba el problema comportamental, se utilizó el modelo COM-B (Michie et al 2011), para conocer lo que se necesitaba cambiar para aumentar el uso de la herramienta en línea WebPath Express, identificando la necesidad de intervenir en la capacidad psicológica, la oportunidad social, la motivación reflexiva y automática. Adicionalmente, se utilizaron dos instrumentos de recolección de información para el diagnóstico, una encuesta con preguntas cerradas (Ver Anexo 1) y una entrevista semiestructurada (Ver Anexo 2), ambos dirigidos a los profesores del Colegio Canadiense de las secciones: Primary, Elementary, Middle School y High School. Se utilizaron ambos instrumentos porque la encuesta proporciona información cuantitativa del diagnóstico y la entrevista brinda detalles importantes del contexto.

*El instrumento encuesta* tuvo como objetivo facilitar la recopilación de información y datos de manera estructurada y eficiente, para analizar las respuestas de los docentes y saber su nivel de conocimiento frente a estas 3 variables conceptuales: Alfabetización Digital, Utilidad Percibida y Colaboración y Liderazgo Institucional. La encuesta se diseñó en total con 13 preguntas cerradas, las cuales se agruparon en 5 preguntas para la primera variable, 4 preguntas

para la segunda variable y 4 preguntas para la tercera variable. La revisión de la literatura proporcionó ejemplos de encuestas relacionadas con las variables y estas sirvieron para la preparación y definición de las 13 preguntas enviadas a los docentes.

*El instrumento entrevista semiestructurada* tuvo como objetivo obtener opiniones detalladas de los docentes y saber su nivel de experiencia utilizando motores de búsqueda de información confiable, y se utilizaron en total 13 preguntas abiertas.

## Resultado del diagnóstico

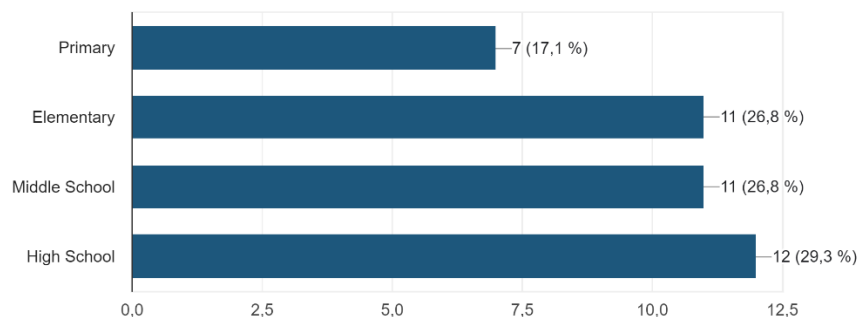
Los resultados se agruparon de acuerdo al instrumento empleado y en concordancia con las 3 variables definidas.

### 1. Encuesta:

A continuación, se describen los resultados obtenidos de la encuesta en referencia a cada una de las variables, en total se recibieron 41 respuestas de las siguientes secciones:

1. ¿A qué sección perteneces?

41 respuestas



- **Alfabetización Digital**

En esta variable se obtuvo como resultado que Google era el motor de búsqueda más consultado con un 56%, esto corroboró la necesidad de hacerle más publicidad al motor de búsqueda WebPath Express que adquirió el Colegio, por otro lado, el 85% de los profesores confiaba en la información que encontraba en Google, percepción que se debía corregir porque el

37% de ellos indicaron en la encuesta que no utilizaban filtros y estrategias de búsqueda adecuadas en Google y de lo contrario las fuentes de información podían no ser confiables.

- **Utilidad Percibida**

En esta variable se obtuvo como resultado que el 61% de los profesores percibía útil usar motores de búsqueda de información confiable distintos a Google, porque les evitaría cuestionar la procedencia de los trabajos que entregan sus estudiantes, ya que ellos no acostumbran relacionar las fuentes en los trabajos que realizan, adicionalmente, el 66% de los profesores consideraba útil para los estudiantes consultar motores de búsqueda confiable porque completarían sus trabajos en menos tiempo, y por último el 95% estaba de acuerdo en que motores de búsqueda diferentes a Google elevarían el nivel académico de los estudiantes, corroborando la necesidad de aumentar el uso del motor de búsqueda oficial del Colegio.

- **Colaboración y Liderazgo Institucional**

En esta variable se obtuvo como resultado que el 90% de los profesores no conocía el motor de búsqueda de información llamado WebPath Express alojado dentro del catálogo en línea de la biblioteca, y el 93% de los profesores indicó que no habían recibido capacitación sobre las herramientas digitales que ofrece la biblioteca del colegio, lo cual evidenció la necesidad de posicionar esta herramienta y realizar acciones de réplica de conocimiento y formación sobre su uso. Al 98% de los profesores les generaba valor para su labor diaria contar con una guía de apoyo para la utilización de las herramientas digitales que tiene la biblioteca y el 93% consideró que el motor de búsqueda de información WebPath Express se debía posicionar como una herramienta transversal de apoyo para el desarrollo de las planeaciones.

## **2. Entrevista semiestructurada:**

A continuación, se detallan los resultados obtenidos de las entrevistas de manera global en referencia a cada una de las variables.



- **Alfabetización Digital**

En esta variable los entrevistados no tenían muy claro el concepto de motor de búsqueda, porque confundían estas herramientas con otras que son didácticas para la enseñanza, como por ejemplo el Kahoot. Otro aspecto, es que el motor de búsqueda que más utilizaban era Google y eran conscientes que no era el más confiable porque había páginas que se podían manipular fácilmente y disminuía el grado de confiabilidad de lo que encontraban, por ejemplo, uno de los entrevistados afirmaba que *“Hay páginas que se pueden editar y disminuyen el grado de confianza cuando uno realiza la búsqueda, por eso es mejor ir a páginas serias”*.

Adicionalmente manifestaron que la información que necesitaban la encontraban siempre y cuando se aplicaran de forma adecuada los filtros y las estrategias de búsqueda de información, ya que esto incidía mucho en los resultados que obtenían, por ejemplo, una de las personas entrevistadas manifestaba que *“Sí encuentro la información, pero depende de cómo yo la busque incide mucho en como uno busca la información en el resultado que obtengo”*, evidenciando la necesidad de reforzar la alfabetización digital sobre las TIC's en el colegio y sus beneficios.

- **Utilidad Percibida**

Los entrevistados manifestaron que por facilidad utilizaban Google para sus materias, pero eran conscientes que la información era más confiable y relevante dependiendo de la procedencia del motor de búsqueda, una de las personas entrevistadas manifestaba que *“La información es confiable dependiendo de la página donde uno la busque”*, es decir, era mejor utilizar Google Academic, repositorios universitarios y bibliotecas digitales. Adicionalmente, era importante que la información fuera verídica como un respaldo seguro de lo que enseñaban, porque estaban convencidos de que la calidad de la información sí elevaba el nivel académico de sus estudiantes, tal y como lo manifestaba una de las personas entrevistadas *“Los estudiantes elevan su nivel académico porque van a sitios a consultar información donde hay un mayor rigor de investigación que ir a Google”*. Otro aspecto que resaltaban es el ahorro en tiempo que estos motores brindaban al no tener que revisar si los estudiantes utilizaban fuentes de información confiables, y uno de los entrevistados afirmaba que *“El estudiante optimiza el tiempo con motores de búsqueda confiable, para que logre invertir el tiempo ganado en el análisis crítico según el tema asignado por el docente”*, finalmente recalcaron la importancia de capacitar a los estudiantes para evitar el plagio en los trabajos escritos, respetar los derechos de

autor, y utilizar la Inteligencia Artificial (IA) de forma adecuada para filtrar la procedencia de la información.

- ***Colaboración y Liderazgo Institucional***

Los entrevistados manifestaron que no conocían el motor de búsqueda de información confiable llamado WebPath Express alojado dentro del catálogo en línea de la biblioteca, uno de los entrevistados manifestó que *“De parte del Colegio o de la biblioteca nunca he recibido alguna formación sobre motores de búsqueda”* lo cual ratificó la necesidad de implementar acciones de capacitación sobre la misma. Adicionalmente, les pareció muy ganador incluir de manera oficial la herramienta WebPath Express como un apoyo transversal para el desarrollo de las planeaciones de las materias, porque permitiría garantizar su uso, uno de los entrevistados manifestó que *“Si se incluye la herramienta en la planeación trimestral serían más versátiles”*. Para finalizar, expresaron la necesidad de contar con un instructivo para el uso del motor de búsqueda de información, porque consideraban que las tendencias digitales no podían ser ajenas a la evolución de la biblioteca física: *“Las bibliotecas se van transformando y el tema digital no puede ser ajeno a una biblioteca y los libros físicos van perdiendo su uso”*.

## **Diseño de la Intervención**

### **Modelo comportamental elegido**

El modelo comportamental seleccionado para el diseño del plan de intervención es la Rueda del Cambio de Comportamiento (Michie et al 2011), debido a que sus características y componentes son pertinentes para el objetivo del presente trabajo, ya que brinda funciones de intervención y categorías de políticas para lograrlo, por ejemplo: entrenamiento, modelamiento, regulación, mercadeo, entre otros, las cuales guían de manera clara la intervención comportamental.

### **Plan de Intervención “Library Beyond Walls”.**

El plan de intervención comportamental se ha denominado “Library Beyond Walls” como una forma de darle identidad, visibilidad y reconocimiento al interior de la comunidad

educativa, al cual se le creó un logo con los colores del colegio y con un simbolismo que permitiera desde la argumentación multimodal promover el cambio comportamental deseado.

## Library Beyond



A continuación, se describen los aspectos principales que se querían proyectar con el logo:

- *Expansión y accesibilidad:* La frase “Library Beyond Walls” (La biblioteca más allá de los muros) sugiere que el conocimiento está disponible para todos sin importar las barreras físicas y simboliza la libertad del conocimiento y la expansión del aprendizaje. El logo sugiere que el aprendizaje no se limita a los confines de las bibliotecas tradicionales, sino que puede ocurrir en cualquier lugar y en cualquier momento.
- *Tecnología y conectividad:* La nube y el mouse del logo representan la tecnología y la conectividad, lo que sugiere que la biblioteca busca aprovechar las herramientas digitales para ampliar su alcance y llegar a más estudiantes y docentes.
- *Comunidad y colaboración:* Al elegir los colores institucionales para el logo, se busca promover la colaboración entre la biblioteca y la comunidad educativa, lo cual sugiere que la biblioteca es un aliado para sus procesos educativos y para compartir conocimientos.

### **Objetivo general**

Aumentar el uso de la herramienta en línea WebPath Express del software bibliográfico de la biblioteca del Colegio Canadiense por parte de estudiantes y profesores.

### **Pregunta Problema**

¿Cómo el plan de intervención “Library Beyond Walls” aumenta el uso de la herramienta en línea WebPath Express del software bibliográfico de la biblioteca del Colegio Canadiense por parte de estudiantes y profesores?

## **Hipótesis**

El plan de intervención “Library Beyond Walls” aumenta el uso de la herramienta en línea WebPath Express del Software bibliográfico de la biblioteca del Colegio Canadiense.

## **Tipo de Intervención**

La intervención realizada fue “cuasi experimental” porque se llevó a cabo con un solo grupo sin asignación aleatoria. La medición fue “longitudinal”, es decir, se midió el antes (Pretest) y el después (Postest) de la intervención.

## **Tipo de análisis**

El análisis fue “Bivariado” porque permitió relacionar dos variables a través de la utilización de pruebas de hipótesis e intervalos de confianza, las dos variables fueron: Variable Dependiente y Variable Independiente.

- **Variable Dependiente:**

Esta variable consiste en “Aumentar el uso de la herramienta en línea WebPath Express del Software bibliográfico de la biblioteca del Colegio Canadiense”, y sobre esta variable se tuvo dos tipos de medición para evaluar el cambio comportamental: Medición Directa y Medición Indirecta.

La *Medición Directa* hace referencia a la cantidad de búsquedas evidenciadas en el módulo estadístico que tiene la herramienta WebPath Express donde se pudo observar en un período de tiempo el uso que ha tenido la herramienta mediante palabras clave.

La *Medición Indirecta* hace referencia a la encuesta estructurada creada para medir las tres variables que se requerían para aumentar el uso de la herramienta: Alfabetización Digital, Utilidad Percibida y Colaboración y Liderazgo Institucional, para ello se empleó un Instrumento de Medición Pretest y Postest (Ver Anexo 3), con una escala Likert de 5 puntos (1=Totalmente en desacuerdo, 2= En desacuerdo, 3= Indiferente, 4= De acuerdo y 5=Totalmente de acuerdo).

Para la construcción del instrumento de medición se definieron las preguntas para cada variable de acuerdo a la conceptualización teórica y empírica realizada, donde se encontró en

varias investigaciones que al mejorar estas tres variables la usabilidad de las herramientas digitales podría aumentar.

- **Variable Independiente:**

Esta variable es el plan de intervención denominado “Library Beyond Walls” compuesto por acciones orientadas a mejorar estas tres variables: Alfabetización Digital, Utilidad Percibida, Colaboración y Liderazgo Institucional, donde el modelo comportamental seleccionado para el diseño fue la Rueda del Cambio de Comportamiento (Michie et al 2011).

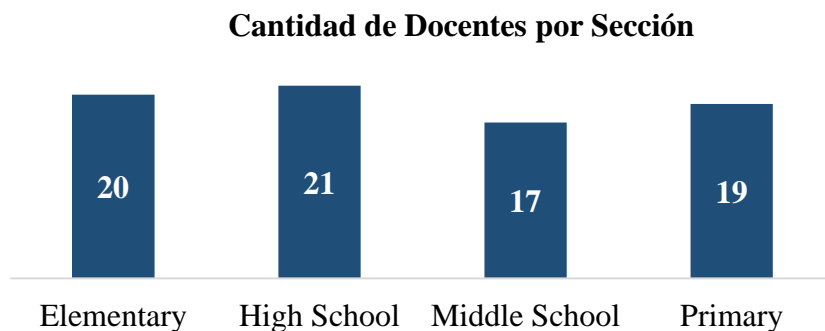
- **Variables Extrañas:**

Las variables extrañas que se identificaron que podrían influir en la variable dependiente son las siguientes, las cuales se analizaron para ser controladas en el plan de intervención:

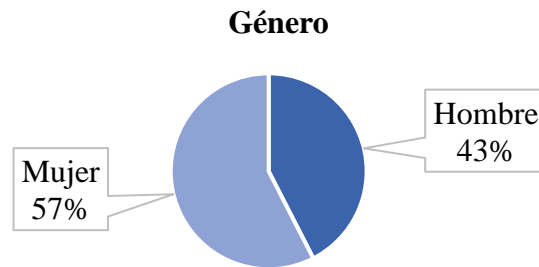
- Afinidad del usuario con herramientas digitales.
- Preferencias del usuario para consultar en herramientas con IA (Inteligencia Artificial).
- Diseño de la herramienta con mejores interfaces.

### **Características de la población**

El Colegio Canadiense clasifica los grados de los estudiantes en 4 secciones: Primary, Elementary, Middle y High School, y cuenta con una planta total de 77 docentes al momento de la intervención, distribuidos de la siguiente manera:



De los 77 docentes, 44 son mujeres y 33 son hombres, reflejando un balance en la planta educativa con respecto al género, los cuales dictan un total de 32 materias.



### **Selección de la muestra**

La intervención realizada fue “cuasi experimental”, se llevó a cabo con un solo grupo sin asignación aleatoria y estuvo compuesta por todos los docentes que dictan las materias en las 4 secciones mencionadas.

### **Acciones que componen el Plan de Intervención**

El plan de intervención “Library Beyond Walls” estuvo enmarcado en las siguientes funciones de intervención y sus BCT (Técnicas de cambio comportamental) y categorías de políticas de la Rueda del Cambio de Comportamiento (Michie et al 2011), su implementación tuvo una duración de tres meses (Ver Anexo 4).

#### **1. Funciones de intervención:**

- **Entrenamiento:** Capacitar a los docentes en el uso de la herramienta. BCT 4.1. Instrucción sobre cómo realizar el comportamiento.
- **Persuasión:** Socializar con los docentes las consecuencias de no usar motores de búsqueda de información confiable. BCT 2.7. Retroalimentación sobre el resultado del comportamiento.
- **Modelamiento:** Invitar al docente a ser el ejemplo que inspira el uso de la herramienta con los estudiantes. BCT 6.1. Demostración del comportamiento.

#### **2. Categorías de políticas:**

- **Comunicación/Mercadeo:** Posicionar la herramienta y movilizar el plan de intervención con el apoyo del área de comunicaciones y manejo de las redes sociales del colegio. Definición de la categoría: Utilizar medios electrónicos, impresos, telefónicos.

- **Guías:** Diseñar un instructivo práctico para ingresar y usar la herramienta. Definición de la categoría: Crear documentos que recomienden u ordenen un comportamiento o una práctica.
- **Regulación:** Incluir el uso de la herramienta en la planeación trimestral del contenido de las materias por la dirección de estudios académicos del colegio. Definición de la categoría: Establecer reglas o principios del comportamiento o la práctica.
- **Provisión de Servicios:** Acompañar a la comunidad educativa en el uso de la herramienta por parte de la biblioteca. Definición de la categoría: Entregar un servicio.

### **Riesgos y dilemas éticos**

Uno de los componentes de la Rueda del Cambio de Comportamiento son los criterios APEASE (Asequibilidad, Practicidad, Efectividad, Aceptabilidad, Efectos Colaterales y Equidad) (Michie et al 2011), los cuales se aplicaron a las funciones de intervención y a las categorías de políticas elegidas para el diseño de la intervención, y no se evidenciaron riesgos ni dilemas éticos a tener en cuenta previamente a la implementación de la misma; sí se hace necesario tener un respeto en cuanto a la privacidad de la información suministrada por los participantes, por tal razón se entregará un consentimiento informado en el cual se explicará los objetivos de la intervención y se tendrá en cuenta la Ley de Habeas Data para garantizar el anonimato de los participantes y garantizar que no se hará pública ninguna información que pueda afectar la integridad de los actores.

## **Resultados y Discusión**

### **1. Resultados**

A continuación, se indican los resultados obtenidos en la Medición Directa y en la Medición Indirecta de la variable dependiente una vez ejecutado el Plan de Intervención “Library Beyond Walls”.

#### **1.1. Resultados de la Medición Directa:**

Antes de iniciar con el plan de intervención, el módulo estadístico de la herramienta WebPath Express arrojaba 25 búsquedas de información en los últimos 5 meses del año 2023 y una vez terminado el plan de intervención se evidenció 1.573 búsquedas de información.

Antes	
<b>WebPath Express Statistics Report</b>	
The Canadian School	
Searches: Any (with or without results)	
Search Terms: All	
01/08/2023 to 31/12/2023	
<b>Number of Searches</b>	
25	

Después	
<b>WebPath Express Statistics Report</b>	
The Canadian School	
Searches: Any (with or without results)	
Search Terms: All	
01/02/2024 to 30/04/2024	
<b>Number of Searches</b>	
1,573	

## 1.2. Resultados de la Medición Indirecta:

Una vez recolectada la información del instrumento de medición Pretest y Postest con datos ordinales (Escala Likert), estos se pasaron a datos de intervalo para realizar el análisis descriptivo e inferencial, se ingresaron a la herramienta IBM SPSS y se obtuvo así 4 resultados: Alfabetización Digital, Utilidad Percibida, Colaboración y Liderazgo Institucional y el Consolidado. Para el ejercicio estadístico se tuvieron en cuenta los docentes que cumplieron con los siguientes tres requisitos: diligenciaron el Pretest, asistieron al entrenamiento y diligenciaron el Postest, para una muestra total de 39 docentes.

### ○ Alfabetización Digital

En la tabla 1 y tabla 2 se observan los resultados obtenidos del ejercicio estadístico, donde se puede inferir por el tamaño del efecto que las acciones orientadas a mejorar la Alfabetización Digital presentaron cambios significativos con la intervención realizada.

Tabla 1.  
Distribución de datos

		Shapiro - Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.
Alfabetización	Pretest	0,887	39	<0,001
Digital	Postest	0,773	39	<0,001

Tabla 2.  
Muestras Relacionadas

	Variables	Mediana	Rango Intercuartil	Estadístico de Prueba <sup>a</sup>	Tamaño del efecto
Alfabetización	Pretest	8,00	7	-5,098**	0,82
Digital	Postest	17,00	5		

Nota: <sup>a</sup> Estadístico de Prueba Wilcoxon; \*\*p<0,01



### ○ Utilidad Percibida

En la tabla 3 y tabla 4 se observan los resultados obtenidos del ejercicio estadístico, donde se puede inferir por el tamaño del efecto que las acciones orientadas a mejorar la Utilidad Percibida presentaron cambios significativos con la intervención realizada.

Tabla 3.  
Distribución de datos

		Shapiro - Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.
Utilidad	Pretest	0,877	39	<0,001
Percibida	Postest	0,836	39	<0,001

Tabla 4.  
Muestras Relacionadas

	Variables	Mediana	Rango Intercuartil	Estadístico de Prueba <sup>a</sup>	Tamaño del efecto
Utilidad	Pretest	7,00	6	-4,845**	0,78
Percibida	Postest	13,00	3		

Nota: <sup>a</sup> Estadístico de Prueba Wilcoxon; \*\*  $p < 0,01$

### ○ Colaboración y Liderazgo Institucional

En la tabla 5 y tabla 6 se observan los resultados obtenidos del ejercicio estadístico, donde se puede inferir por el tamaño del efecto que las acciones orientadas a mejorar la Colaboración y Liderazgo Institucional presentaron cambios significativos con la intervención realizada.

Tabla 5.  
Distribución de datos

		Shapiro - Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.
Colaboración y	Pretest	0,843	39	<0,001
Liderazgo Inst.	Postest	0,807	39	<0,001

Tabla 6.  
Muestras Relacionadas

	Variables	Mediana	Rango Intercuartil	Estadístico de Prueba <sup>a</sup>	Tamaño del efecto
Colaboración y	Pretest	5,00	4	-4,649**	0,74
Liderazgo Inst.	Postest	8,00	2		

Nota: <sup>a</sup> Estadístico de Prueba Wilcoxon; \*\*  $p < 0,01$

### ○ Consolidado

En la tabla 7 y tabla 8 se observan los resultados obtenidos del ejercicio estadístico, donde se puede inferir por el tamaño del efecto que las acciones orientadas a aumentar el uso de la herramienta WebPath Express fueron efectivas.

Tabla 7.  
Distribución de datos

		Shapiro - Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.
	Pretest	0,924	39	0,012
Consolidado	Postest	0,849	39	<0,001

Tabla 8.  
Muestras Relacionadas

	Variables	Mediana	Rango Intercuartil	Estadístico de Prueba <sup>a</sup>	Tamaño del efecto
	Pretest	20,00	15	-5,102**	0,82
Consolidado	Postest	38,00	7		

Nota: <sup>a</sup> Estadístico de Prueba Wilcoxon; \*\*  $p < 0,01$

El objetivo planteado era determinar si el plan de intervención “Library Beyond Walls” aumentaba el uso de la herramienta en línea WebPath Express del software bibliográfico de la

biblioteca del Colegio Canadiense por parte de estudiantes y profesores, y al analizar los resultados obtenidos se identifica que sí se logró el objetivo propuesto.

Al analizar los resultados de la *medición directa*, la herramienta presentó un aumento significativo en la cantidad de búsquedas realizadas con un incremento del 1.235%, al comparar las 25 búsquedas que habían antes de la intervención con respecto a las 1.573 búsquedas que se visualizaron después de la intervención; otra cifra importante a considerar, es que el colegio cuenta con una comunidad educativa de 1.270 personas aproximadamente entre docentes y estudiantes, y en promedio cada persona hizo 1.2 búsquedas durante la intervención, y el promedio antes de la intervención era de 0.02 búsquedas por persona, si bien al ser un promedio simple no refleja una distribución real de las consultas, se puede observar que la herramienta tiene un posicionamiento mayor y con mejor cobertura en el colegio.

Al analizar los resultados de la *medición indirecta*, se identificó que al haber tomado la decisión de diseñar el plan de intervención apuntando a mejorar la Alfabetización Digital, la Utilidad Percibida y la Colaboración y Liderazgo institucional, se logró de manera efectiva movilizar a la comunidad educativa para el uso de la herramienta WebPath Express, estos tres conceptos clave se obtuvieron de las referencias empíricas y teóricas investigadas, las cuales dieron claridad sobre el camino a elegir para lograr el incremento de la usabilidad de una herramienta digital.

Con respecto a la medición indirecta, se resaltan los siguientes dos puntos referentes al instrumento de medición utilizado:

- Se identificó una limitación ya que, aunque se elaboró una encuesta basada en la literatura para esta medición y se hizo una revisión teórica para la elaboración de preguntas y darle validez de contenido, esta evidencia no fue suficiente, por lo tanto, se sugiere recoger otras evidencias de validez.
- Para lograr una buena tasa de respuesta en el Posttest, se tomó la decisión de darle a los docentes un incentivo para estimular la respuesta de la encuesta, esta acción permitió obtener una buena cantidad de información para el análisis.

Al realizar el análisis descriptivo e inferencial a la variable Alfabetización Digital, las medianas antes y después de la intervención presentaron una diferencia significativa y se obtuvo

un tamaño del efecto de 0.82, lo cual es un efecto grande a nivel comportamental en esta variable, logrando mejorar de manera sustancial habilidades digitales como: conocer el acceso a la herramienta y cómo navegarla, encontrar la información de manera rápida y sencilla con filtros de búsqueda correctos, encontrar y analizar contenido focalizado según la materia y contar con un instructivo claro y práctico a la mano para ingresar a la herramienta.

Al realizar el análisis descriptivo e inferencial a la variable Utilidad Percibida, las medianas antes y después de la intervención presentan una diferencia significativa y se obtuvo un tamaño del efecto de 0.78, lo cual es un efecto grande a nivel comportamental en esta variable, logrando mejorar la percepción de la utilidad que brinda la herramienta de la siguiente manera: facilita el desarrollo de la materia, los trabajos entregados de los estudiantes son de mayor calidad y se percibe ahorro de tiempo al no revisar la procedencia de los trabajos de los estudiantes.

Al realizar el análisis descriptivo e inferencial a la variable Colaboración y Liderazgo Institucional, las medianas antes y después de la intervención presentaron una diferencia significativa y se obtuvo un tamaño del efecto de 0.74, lo cual es un efecto grande a nivel comportamental en esta variable, logrando que el colegio incluyera la herramienta dentro de la planeación trimestral del contenido de las materias y al conseguir que entre profesores se compartieran contenidos de valor encontrados en la herramienta.

Las tres variables mencionadas presentaron datos no paramétricos, lo cual significa que el tamaño del efecto debía ser superior a 0.5 para inferir que se presentó un cambio comportamental con el plan de intervención. Al aplicar la R (Rosenthal) a las tres variables todas superaron el 0.5, siendo un resultado positivo que evidencia el éxito de la intervención, sin embargo, aunque son variaciones leves, sí se puede observar que la variable Alfabetización Digital fue la más exitosa y logró un mayor impacto dentro del plan de intervención con un tamaño del efecto de 0.82.

Al realizar el análisis descriptivo e inferencial a la consolidación del instrumento con sus tres variables, las medianas antes y después de la intervención presentaron una diferencia significativa y se obtuvo un tamaño del efecto global del 0.82, lo cual es un efecto grande logrado a nivel del plan de intervención, consiguiendo que la sumatoria de las tres variables permitieran aumentar el uso de la herramienta en línea WebPath Express del Software bibliográfico de la biblioteca del Colegio Canadiense.

Por otro lado, controlar las variables extrañas que podían afectar los resultados fue importante en la intervención, por ejemplo, la variable extraña “Afinidad del usuario con herramientas digitales” se controló en la comunidad educativa porque de manera constante interactúa con herramientas digitales, lo cual favoreció la intervención al estar todos en igualdad de condiciones; la variable extraña “Preferencias del usuario para consultar en herramientas con IA (Inteligencia Artificial)” se controló desde el mismo colegio al no permitir el acceso a estas herramientas mediante el correo institucional, y por último, la variable extraña “Diseño de la herramienta con mejores interfaces” no se controló porque implicaba un costo para el colegio decirle a la empresa que mejorara la interfaz del usuario, pero aun así viendo los resultados no afectó el uso de la herramienta.

Adicionalmente, en el Postest se recibieron varias observaciones de parte de los docentes las cuales fueron categorizadas de la siguiente manera:

Categorías	Participación	Comentario
Utilidad de la herramienta	45%	"La herramienta WebPath Express contiene gran variedad de material como apoyo al proceso educativo".
Facilidad de Uso	17%	"Herramienta muy práctica, sencilla de utilizar, facilita el trabajo".
Afianzamiento de la herramienta	17%	"Sigo familiarizándome con la herramienta".
Confiabilidad de la Información	10%	"Considero que es una herramienta con muchos beneficios, pero especialmente porque es un filtro importante para que los estudiantes consulten en fuentes confiables".
Poca aplicabilidad de la herramienta	7%	"Me parece interesante la propuesta en términos generales, pero no conozco a fondo muchos de los detalles para aplicarla en mi trabajo, teniendo en cuenta que mi campo de acción es con los niños de la sección que son los más pequeños del colegio".
Fortalecimiento del conocimiento	4%	"Una estrategia que apoya la adquisición del conocimiento por parte de los estudiantes y mejora el contenido de la temática a trabajar en clase".

De los comentarios más relevantes de los docentes, se observa en términos generales que una vez han interactuado con la herramienta resaltan su utilidad, el fácil uso, la confiabilidad de la información y el aporte que le hace al conocimiento de los estudiantes, sin embargo, hay dos categorías que indican que se puede seguir trabajando en lo siguiente: acompañar a los docentes en el uso de la herramienta para lograr que todos se terminen familiarizando con ella, y acompañar a los docentes de la sección de Primary que ven poca aplicabilidad para los niños más pequeños del colegio, al mostrarles los beneficios que ofrece mediante las búsquedas ilustrativas.

Un beneficio colateral que se obtuvo con este plan de intervención fue el incremento de la reserva de libros por parte de los estudiantes, en los tres meses de intervención se reservaron 32 libros, logro que se atribuye al estar el motor de búsqueda WebPath Express alojado en el mismo ecosistema donde se pueden reservar los libros, un logro significativo para el objetivo que tiene la biblioteca sobre incrementar la lectura en los estudiantes.

Por último, se resalta que el éxito de los resultados obtenidos se debió al cuidado del detalle con el cual se planificó y se ejecutó el plan de intervención, las herramientas audiovisuales que se utilizaron y el lenguaje utilizado alrededor de las estrategias, a continuación, se describe cada una de ellas:

- **Entrenamiento:** La capacitación tuvo un diseño práctico, divertido y con una buena ambientación del espacio para conectar de manera fácil el contenido de la herramienta con los docentes, adicionalmente por la hora de la capacitación, se compartió café y postre para incrementar su concentración en el espacio.
- **Persuasión:** Por medio de un video grabado en las instalaciones de la Universidad Eafit, se transmitió a los docentes de manera sencilla y cercana, las consecuencias de no usar motores de búsqueda de información confiable.
- **Modelamiento:** Se diseñó un video animado con lenguaje apropiado para los estudiantes, el cual fue compartido por los docentes al inicio de las clases y de esta manera hacerles fácil y atractivo el ingreso a la herramienta.
- **Comunicación/Mercadeo:** Por medio del boletín semanal “What’s going on?” y las redes sociales del colegio, se diseñaron 4 comunicados con el siguiente propósito:

- Comunicado 1: Se hizo el lanzamiento a la comunidad educativa del plan de intervención “Library Beyond Walls”, y se presentó la herramienta WebPath Express.
  - Comunicado 2: Se compartieron los 5 beneficios de usar la herramienta WebPath Express.
  - Comunicado 3: Apalancados en la norma social, se diseñó un mensaje invitando a la comunidad educativa a ingresar a la herramienta.
  - Comunicado 4: Se compartieron al colegio los resultados obtenidos con el plan de intervención “Library Beyond Walls”.
- **Guías:** Se hizo un instructivo gráfico, práctico y sencillo para usar la herramienta WebPath Express y se compartió a los docentes y estudiantes, y adicionalmente se compartió por WhatsApp dos stickers diseñados con el logo del plan de intervención y el paso a paso para ingresar a la herramienta.
  - **Regulación:** Desde la dirección de estudios académicos se incluyó el uso de la herramienta en la planeación trimestral del contenido de las materias y se hizo oficial a los docentes esta directriz.
  - **Provisión de Servicios:** Desde la biblioteca se hizo acompañamiento personalizado a los docentes que lo solicitaron para aclarar dudas sobre la herramienta.

## 2. Discusión

Como se mencionaba anteriormente, el objetivo de la intervención era determinar si el plan de intervención “Library Beyond Walls” aumentaba el uso de la herramienta en línea WebPath Express del software bibliográfico de la biblioteca del Colegio Canadiense por parte de estudiantes y profesores. Para lograr el mencionado objetivo se tuvieron en cuenta algunas investigaciones que apuntaban a tres elementos (variables) clave a la hora de buscar efectividad para movilizar al uso de las TIC’s en el ejercicio docente, a saber, *Alfabetización digital, utilidad percibida y colaboración y liderazgo institucional* (Becerra 2016, Domínguez & Echeverría 2011, Vergara & Lloreda 2020, Valerio 2011, Lomos et al 2023, Ormaza & Fajardo 2023). Al revisar los resultados obtenidos se evidenció la efectividad de la intervención, ya que hubo

cambios significativos teniendo en cuenta los datos estadísticos y también revisando la medición directa sobre las consultas en la herramienta WebPath Express.

Al analizar las variables *utilidad percibida* y *colaboración y liderazgo institucional*, se observa en los resultados del Postest que es posible distinguir la buena acogida que tuvo estas dos variables, al lograr que el colegio incluyera la herramienta dentro de la planeación trimestral de las materias y al conseguir que entre profesores se compartieran contenidos de valor encontrados en la herramienta. Puntualizando en la parte de la colaboración, entendida como la buena disposición para compartir de docente a docente la información encontrada en la herramienta, se resalta un artículo de Avello Martínez et al (2013), en el cual afirman que:

Con la llegada y rápido desarrollo de las TIC a inicios de los 90' del siglo pasado, se empezó a hablar de la necesidad de una alfabetización digital para aprender a utilizar las tecnologías que estaban emergiendo. Desde entonces, la definición de alfabetización digital, qué competencias requiere y cómo adquirirlas, se ha enfocado principalmente desde dos esferas distintas: una, centrada en el componente más tecnológico y otra, centrada en su aspecto más comunicativo, social y participativo.

En conversación informal con algunos docentes, manifestaron que estaban muy contentos con la herramienta porque los estudiantes estaban teniendo otras opciones para buscar información en inglés y también mencionaron que se estaban apoyando entre ellos mismos teniendo en cuenta otras utilidades encontradas en la herramienta al momento de realizar las búsquedas de información.

Al observar el resultado consolidado de las tres variables, este denota una diferencia significativa después de finalizada la intervención, es decir, se logró un efecto grande evidenciando el aumento en el uso de la herramienta en línea WebPath Express. Los docentes y estudiantes realizaron gran cantidad de búsquedas de información y se apuntó a otro tema relevante que actualmente el Colegio Canadiense está mejorando, en este caso el pensamiento crítico y los procesos de resolución de problemas, y más puntualmente, en la habilidad para resolver problemas efectivamente en un ambiente enriquecido tecnológicamente, los cuales aparecen intrínsecamente relacionados a la alfabetización digital (Yilidirm & Ozturk 2023).

Al lograr movilizar a la comunidad educativa y aumentar el uso de la herramienta WebPath Express de manera efectiva, se está aportando al mejoramiento de los procesos educativos y se está teniendo en cuenta que “es preciso ser digitalmente competente porque los nuevos medios digitales se aplican a los modos de producción” (Reis et al 2019) y el Colegio Canadiense tiene como uno de sus ejes centrales formar los Futuros Empresarios de Colombia. La intervención trató de no perder de vista estos conceptos con la idea de estar alineada también con el modelo pedagógico, el cual es la Enseñanza para la Comprensión.

En alguna de las opiniones mostradas en los resultados se expresaba que quizá la herramienta no estaba diseñada y pensada en los estudiantes de los grados inferiores (prekinder, kinder y primero), pero se recordó la sección de búsqueda visual existente en la herramienta, entendida como un sistema de recuperación de información que expone el contenido “de forma global, donde los usuarios efectúan consultas a través de acercamientos a las direcciones que se encuentran gráficamente representadas” (Castro & Hurtado 2007) y se evidenció la importancia de ésta.

## **Conclusiones**

El desarrollo de la intervención comportamental “Library Beyond Walls” permitió evidenciar un aumento importante en el uso de la herramienta WebPath Express, y los resultados obtenidos indican que la comunidad educativa valora la herramienta como instrumento hábil para la enseñanza y el aprendizaje.



Dados los resultados obtenidos, se encontraron diferencias significativas en el tratamiento realizado comparando el antes y el después de la intervención, lo que permitió evidenciar que las variables elegidas Alfabetización Digital, Utilidad Percibida y Colaboración y Liderazgo Institucional son relevantes para incrementar el uso de una herramienta digital.

Al colaborar con las altas directivas del colegio y lograr alianza con el área que maneja las comunicaciones y las redes sociales de la institución, se logró evidenciar que fue un aspecto crucial para llevar a cabo con éxito la inclusión de la herramienta de manera oficial en la planeación trimestral del contenido de la materia y el envío de los comunicados a los docentes y estudiantes de forma asertiva.

La facilidad para llevar a cabo la ejecución del plan de intervención, entre otros factores, se le atribuye al hecho de estar inmerso en el contexto y en el clima organizacional del Colegio Canadiense, porque permitió diseñar el “cómo” de las estrategias planteadas sin afectar la cultura y las políticas institucionales.

El modelo comportamental seleccionado para el diseño del plan de intervención fue la Rueda del Cambio de Comportamiento (Michie et al 2011), lo que permitió evidenciar que gracias a sus características y componentes fueron pertinentes para lograr el objetivo del presente trabajo, ya que gracias a sus funciones de intervención y categorías de políticas seleccionadas lograron mejorar las variables elegidas Alfabetización Digital, Utilidad Percibida y Colaboración y Liderazgo Institucional.

Algunas limitaciones encontradas en la implementación de la intervención están relacionadas a los meses que duró la intervención que fueron febrero, marzo y abril de 2024 y lo cercano que estuvo a la finalización del año escolar debido a que el Colegio Canadiense es calendario B. Al estar en cierre de año la demanda de tiempo es alta porque los estudiantes están en la recta final de materias y recuperaciones y los docentes están en entrega de calificaciones finales. Esto se traduce en una barrera con respecto a la participación de personas en la intervención por falta de tiempo, sin embargo, el número obtenido en la participación de la comunidad académica fue satisfactorio.

Algunas recomendaciones para continuar con la usabilidad de la herramienta, se sugiere seguir compartiendo información sobre la herramienta por medio de diferentes canales de comunicación del colegio para mantener activa la atención sobre la misma, continuar capacitando los docentes en el uso de la herramienta especialmente a los docentes nuevos que ingresen al colegio, realizar la capacitación completa con los estudiantes en el uso de la herramienta al igual que el catálogo y opciones adicionales ofrecidas por el software bibliográfico, continuar con la revisión de las estadísticas de la herramienta para control, evaluación y toma de acciones que permitan seguir aumentando la usabilidad de la misma, establecer parámetros y cifras de usabilidad desde la biblioteca para evaluar y medir la facilidad de uso, la eficiencia y la satisfacción de los estudiantes y docentes al interactuar con la aplicación, y por último, realizar sugerencias a la compañía matriz del software para llevar a cabo cambios en la interfaz de la herramienta visualizando mejoras de cara a la experiencia de los usuarios.

## Referencias

Avello Martínez, R. et. al. (2013). Evolución de la alfabetización digital: nuevos conceptos y nuevas alfabetizaciones. *MediSur*, 11(4), 450-457.

<https://www.redalyc.org/pdf/1800/180028773009.pdf>

Becerra Parra, K. (2016). *Análisis del catálogo en línea del Centro de Documentación e Información Electoral del Jurado Nacional de Elecciones. [Informe profesional de pregrado. Universidad Nacional Mayor de San Marcos]*. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

<https://hdl.handle.net/20.500.12672/13829>

Calle Álvarez, G. & Buitrago Ocampo, D. (2023). *La biblioteca escolar para el fomento de la lectura multimodal en la básica primaria*. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 46(3).

<https://revistas.udea.edu.co/index.php/RIB/article/view/355135/20812633>

Castro, F. & Hurtado, M. (2007) *Buscadores visuales: Una herramienta práctica y visual para la recuperación de información*. (Unpublished) [Preprint]

<http://hdl.handle.net/10760/10671>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2021). *Encuesta de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Hogares (ENTIC Hogares)*

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/tecnologia-e-innovacion/tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones-tic/encuesta-de-tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones-en-hogares-entic-hogares>

Domínguez Hernández, J. & Echeverría Vásquez, Z. (2013). *Cómo incide la educación de usuarios en la búsqueda y recuperación de información en el uso y manejo del catálogo en línea y bases de datos que dispone la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte, de la ciudad de Ibarra [Tesis de pregrado, Universidad Técnica del Norte]*.

<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/1959>

Duque Cardona, N., Rodríguez Gómez, H. & Castaño Muñoz, W. (2020). *Biblioteca escolar y calidad educativa: una revisión de la literatura*. Revista Puertorriqueña de Bibliotecología y Documentación. 1, 1-38

<https://revistas.upr.edu/index.php/acceso/article/view/18443>

Forero Jaramillo, C., Montoya Echeverri, C. & Cardona Franco, P. (2023). *Promoción del primer uso de la herramienta tecnológica de autorreporte “Tú cuentas” mediante una intervención comportamental con el modelo EAST [Tesis de maestría, Universidad EAFIT]*. Repositorio Institucional Universidad EAFIT.

<https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/32912>

Frailon, J. et. al. (2018). *Preparing for Life in a Digital World IEA International Computer and Information Literacy Study 2018 International Report*. IEA – ICILS Asociación Internacional de Evaluación del Rendimiento Escolar - Estudio Internacional sobre Competencia Digital

<https://www.iea.nl/index.php/data-tools/repository/icils>

Lomos, C., Luyten, J. & Tieck, S. (2023). Implementing ICT in classroom practice: what else matters besides the ICT infrastructure?. *Large-scale Assess Educ*, 11(1).

<https://doi.org/10.1186/s40536-022-00144-6>

Michie, S., van Stralen, M.M. & West, R. (2011). The behaviour change wheel: a new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implementation Science*. 6, 42.

<https://doi.org/10.1186/1748-5908-6-42>

Ministerio de Educación Nacional. República de Colombia (2020). Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026: el camino hacia la calidad y la equidad

<https://www.mineducacion.gov.co/portal/micrositios-institucionales/Plan-Nacional-Decenal-de-Educacion-2016-2026/>

Ministerio de Educación Nacional. República de Colombia (2022). Ser competente en tecnología: ¡una necesidad para el desarrollo! Serie Guías N° 30

<https://www.mineducacion.gov.co/portal/men/Publicaciones/Guias/160915:Guia-No-30-Ser-competente-en-tecnologia-una-necesidad-para-el-desarrollo>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE. (2018). Programme for International Student Assessment PISA 2018. Colombia – Country Note

[https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018\\_CN\\_COL\\_ESP.pdf](https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_COL_ESP.pdf)

Ormaza Pincay, M. & Fajardo Pasán, D. (2023). *Usabilidad del software bibliotecario OPAC y las competencias procedimentales e informacionales de usuarios [Tesis de maestría, Universidad Técnica de Ambato]*.

<https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/38991>

Rafi, M., JianMing, Z. & Ahmad, K. (2019). Technology integration for students' information and digital literacy education in academic libraries. *Information Discovery and Delivery*, 47(4) 203-217.

<https://doi.org/10.1108/IDD-07-2019-0049>

Reis, C., Pessoa, T, Gallego-Arrufat, M.J. (2019). Literacy and digital competence in Higher Education: A systematic review. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 17(1), 45-58.

<https://doi.org/10.4995/redu.2019.11274>

Yildirim, T. & Ozturk, D. (2023) A Mixed-Method Research on Digital Literacy of Middle School Students. *International Journal of Education & Literacy Studies*, 11(2), 70-86.

<http://dx.doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.11n.2p.70>

UNIR La universidad en internet (2022, Julio 27). Edix: La alfabetización digital.

<https://www.edix.com/es/instituto/alfabetizacion-digital/>

Vergara Herrera, C. & Lloreda Castellanos, G. (2020). *Diseño de estrategias para el uso óptimo de plataformas educativas virtuales en el colegio J. Vender Murphy [Tesis de maestría, Universidad de la Costa]*.

<https://hdl.handle.net/11323/6330>

## Anexo 1: Encuesta de Diagnóstico

Servicios Digitales de la Biblioteca		
<p>Queremos contarte que la biblioteca está liderando una iniciativa que busca diagnosticar el uso de las herramientas digitales que ofrece, es por ello que deseamos conocer tu percepción sobre su uso diligenciando la siguiente encuesta. No tomará mucho tiempo de tu parte. ¡Muchas gracias!</p>		
<p>¿A qué sección perteneces?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Primary</li> <li>* Elementary</li> <li>* Middle School</li> <li>* High School</li> </ul>	
<p>¿Qué materia o materias enseñas?</p>	<p>Campo Libre</p>	
Preguntas		
	Si	No
1. ¿Utilizas motores de búsqueda de información para tu labor docente?		
2. ¿Cuál es el motor de búsqueda de información que incorporas con mayor frecuencia en tu labor docente?	Campo Libre	
3. ¿Encuentras la información que necesitas de forma rápida y sencilla?		
4. ¿Consideras que la información que encuentras es relevante y confiable?		
5. ¿Sabes realizar búsquedas de información utilizando los filtros en los motores de búsqueda?		
6. ¿Consideras que utilizar motores de búsqueda de información confiable te permitiría mejorar el contenido que enseñas en tu materia?		
7. ¿Consideras que al incentivar a tus estudiantes al uso de motores de búsqueda de información confiable se elevaría su nivel académico?		
8. ¿Si tus estudiantes realizaran consultas en motores de búsqueda de información confiable te evitaría cuestionar la procedencia de los trabajos que entregan?		
9. ¿Considera que, si los estudiantes utilizaran motores de búsqueda de información confiable, completarían sus trabajos en menos tiempo?		
10. ¿Sabías que el colegio cuenta con un motor de búsqueda de información confiable llamado WebPath Express, que se encuentra dentro del catálogo en línea de la biblioteca?		
11. ¿Alguna vez has recibido capacitación sobre las herramientas digitales que ofrece la biblioteca del colegio?		
12. ¿Consideras que se debería disponer de una guía de apoyo para la utilización de las herramientas digitales de la biblioteca?		
13. ¿Considerarías valioso si el motor de búsqueda de información WebPath Express se posiciona como una herramienta transversal de apoyo para el desarrollo de las planeaciones?		

## Anexo 2: Entrevista de Diagnóstico

### Servicios Digitales de la Biblioteca

Queremos contarte que la biblioteca está liderando una iniciativa que busca diagnosticar el uso de las herramientas digitales que ofrece, es por ello que deseamos conocer tu percepción sobre su uso conversando sobre su uso en la biblioteca. No tomará mucho tiempo de tu parte. ¡Te esperamos!

#### Preguntas guía para la conversación

1. ¿Utilizas motores de búsqueda de información para tu labor docente?
2. ¿Cuál es el motor de búsqueda de información que incorporas con mayor frecuencia en tu labor docente?
3. ¿Encuentras la información que necesitas de forma rápida y sencilla?
4. ¿Consideras que la información que encuentras es relevante y confiable?
5. ¿Sabes realizar búsquedas de información utilizando los filtros en los motores de búsqueda?
6. ¿Consideras que utilizar motores de búsqueda de información confiable te permitiría mejorar el contenido que enseñas en tu materia?
7. ¿Consideras que al incentivar a tus estudiantes al uso de motores de búsqueda de información confiable se elevaría su nivel académico?
8. ¿Si tus estudiantes realizaran consultas en motores de búsqueda de información confiable te evitaría cuestionar la procedencia de los trabajos que entregan?
9. ¿Considera que, si los estudiantes utilizaran motores de búsqueda de información confiable, completarían sus trabajos en menos tiempo?
10. ¿Sabías que el colegio cuenta con un motor de búsqueda de información confiable llamado WebPath Express, que se encuentra dentro del catálogo en línea de la biblioteca?
11. ¿Alguna vez has recibido capacitación sobre las herramientas digitales que ofrece la biblioteca del colegio?
12. ¿Consideras que se debería disponer de una guía de apoyo para la utilización de las herramientas digitales de la biblioteca?
13. ¿Considerarías valioso si el motor de búsqueda de información WebPath Express se posiciona como una herramienta transversal de apoyo para el desarrollo de las planeaciones?

### Anexo 3: Instrumento de Medición Pretest y Postest

#### Servicios Digitales de la Biblioteca

¡Hola Profe! Queremos contarte que la biblioteca está innovando de la mano con las CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO, buscando aumentar el uso de una herramienta digital con la que ya contamos en el Colegio llamada WEBPATH EXPRESS. Sin importar el nivel de conocimiento que tengas sobre dicha herramienta, responde a continuación la siguiente encuesta marcando con una X, donde: Totalmente de Acuerdo = 5, Totalmente en Desacuerdo = 1. ¡Muchas gracias!

Variables	Preguntas	Totalmente en desacuerdo (1)	En desacuerdo (2)	Indiferente (3)	De acuerdo (4)	Totalmente de acuerdo (5)
<b>Alfabetización Digital</b>	1. ¿Conozco el acceso a la herramienta y sé navegarla?					
	2. ¿Encuentro de manera rápida y sencilla la información?					
	3. ¿Investigo y analizo la información localizada?					
	4. ¿Cuento con material de apoyo para usar la herramienta?					
<b>Utilidad Percibida</b>	5. ¿Considero que la herramienta mejora/facilita el desarrollo de la materia?					
	6. ¿Considero que los trabajos entregados por los estudiantes son de mayor calidad?					
	7. ¿Percibo ahorro de tiempo al no revisar la procedencia de los trabajos de los estudiantes?					
<b>Colaboración y Liderazgo Institucional</b>	8. ¿Comparto con otros conocimientos encontrados en la herramienta?					



	9. ¿Acato la instrucción de incluir en la planeación de la materia búsquedas de información en la herramienta?					
--	--	--	--	--	--	--



<b>Instrumento de Medición</b>	Realizar la encuesta para obtener el resultado Postest.												
--------------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--