



Fecha de presentación: abril, 2023 Fecha de aceptación: junio, 2023 Fecha de publicación: agosto, 2023

Sistema AppBookIstg para incremento de consultas Online y Presencial Biblioteca “Matilde Hidalgo de Procel”

AppBookIstg system to increase online and in-person queries “Matilde Hidalgo de Procel” Library

Laura Lucia Preciado Sandoval¹

lpreciado@istg.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-6196-8780>

José Luis Rendón Ortiz²

joserendon451@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9838-5687>

Estefani Angelica Sánchez Morales³

esanchez@istg.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8808-6894>

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Preciado Sandoval, L.L., Rendón Ortiz, J. L. y Estefani Angelica Sánchez Morales, E. A. (2023). Sistema AppBookIstg para incremento de consultas Online y Presencial Biblioteca “Matilde Hidalgo de Procel”. *Revista Mapa*, 9(32), 40-52
<http://revistamapa.org/index.php/es>

1 Docente del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador

2 Docente del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador

3 Docente del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador

MAPA | Revista de Ciencias Sociales y Humanística



RESUMEN

Esta investigación parte de la necesidad de aumentar la cantidad de estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil que visitan actualmente la biblioteca "Matilde Hidalgo de Procel". Esta investigación pertenece al semillero de investigación App Móviles de la carrera Desarrollo de Software, tiene como objetivo desarrollar una app móvil llamada "AppBooks" para que los estudiantes consulten libros, artículos, guías didácticas y realicen reservas de libros físicos desde su móvil accediendo mediante el correo institucional. Con el uso de la metodología ágil en especial la herramienta kanban se garantizan características como: adaptabilidad y cambios a desarrollar en cada reunión con el usuario final, para hacer las adecuaciones pertinentes, queda listo para la integración con el sistema gestión de Biblioteca que se maneja actualmente en producción en el Instituto Superior Tecnológico Guayaquil. Se concluye con beneficio que proporciona el desarrollado de app móvil a la comunidad educativa, por ser eficiente para la educación autónoma de los estudiantes en primer lugar y el resto del personal docente, al obtener desde los móviles con el correo institucional los recursos didácticos de la información online proporcionada por los gestores de la Biblioteca.

Palabras clave: aplicación móvil, android, biblioteca online, sistemas

ABSTRACT

This research is based on the need to increase the number of students from the Instituto Superior Tecnológico Guayaquil who currently visit the "Matilde Hidalgo de Procel" library. This research belongs to the Mobile App research hotbed of the Software Development career, its objective is to develop a mobile app called "AppBooks" so that students can consult books, articles, teaching guides and make reservations for physical books from their mobile phone by accessing through the institutional email. With the use of the agile methodology, especially the kanban tool, characteristics such as: adaptability and changes to be developed in each meeting with the end user are guaranteed, to make the pertinent adjustments, it is ready for integration with the Library management system that is managed. currently in production at the Instituto Superior Tecnológico Guayaquil. It is concluded with the benefit that the mobile app development provides to the educational community, for being efficient for the autonomous education of the students in the first place and the rest of the teaching staff, by obtaining from the mobile phones with the institutional email the didactic resources of the online information provided by the Library managers.

Keywords: mobile application, android, online library, systems

INTRODUCCIÓN

En el entorno educativo actual la tecnología móvil el acceso a la información y el aprendizaje se ha vuelto más ágil y dinámico, transformando la manera en que nos relacionamos con el conocimiento. La omnipresencia de los dispositivos móviles ha cambiado la forma en que las personas interactúan con el mundo y acceden a los recursos educativos. En este contexto, el ISTG (Instituto Superior Tecnológico Guayaquil) ha emprendido un emocionante proyecto denominado "AppBooks", conformado por un equipo de docentes y estudiantes comprometidos con la innovación educativa (Castillo et al., 2023).

La biblioteca como centro de recursos académicos y fuente de conocimiento desempeña un papel fundamental en el desarrollo educativo de los estudiantes. Tradicionalmente las bibliotecas físicas han sido lugares donde los estudiantes acuden a buscar libros, revistas y otros materiales para complementar su aprendizaje. Sin embargo, en el mundo digital actual, es necesario adaptar y modernizar la forma en que accedemos a los recursos bibliográficos. Es por eso que el proyecto surge como una solución innovadora para transformar la biblioteca

física del ISTG en una biblioteca digital interactiva y accesible para los estudiantes (Hernández, 2023).

El proyecto "AppBooks" del ISTG tiene como objetivo desarrollar una aplicación móvil que brinde a los estudiantes un acceso rápido y sencillo a una biblioteca virtual de recursos bibliográficos. Esta aplicación les permitirá explorar el catálogo de libros, realizar reservas y acceder a material relacionado con los libros de forma intuitiva. Con esto, se busca promover el aprendizaje autónomo y transformar la experiencia educativa al ofrecer a los estudiantes una herramienta integral para su desarrollo académico a través de la tecnología móvil (Pereira, 2022).

Esta iniciativa busca promover la participación activa de los docentes y gestores de la Biblioteca "Matilde Hidalgo de Procel" en el desarrollo y enriquecimiento digital, aprovechar el poder de la tecnología móvil para impulsar la excelencia académica y fortalecer el compromiso de la comunidad educativa con el aprendizaje. Al proporcionar una experiencia educativa enriquecedora y adaptada a las necesidades individuales de los estudiantes, el proyecto "AppBooks" se posiciona como un referente en la vanguardia educativa y el uso innovador de la tecnología para el desarrollo de aplicaciones móviles educativas en el ISTG.

METODOLOGÍA Y MATERIALES

La Biblioteca del Instituto Superior Tecnológico "Matilde Hidalgo de Procel" al no contar con un aplicativo móvil que permita a los estudiantes acceder de forma virtual a los recursos bibliográficos, presentaba un indicador reducido en el número de estudiantes que visitaban de forma presencial las instalaciones para mejorar este indicador se desarrolla una app permite incrementar el proceso de acercamiento de los estudiantes con la educación autónoma e investigación.

Actualmente los estudiantes se acercaban de forma presencial donde registraban en una bitácora que libro consultaron y sus datos personales, siendo esto muy importante en un proceso de acreditación, teniendo las respectivas evidencias dentro de los indicadores. La gran desventaja es que no todos los estudiantes cuentan con los recursos de tiempo y financiero para realizar esta visita, lo que permitía que siendo una comunidad con un promedio aproximado de 3000 estudiantes no se llegue ni un 25 % de estudiantes que visiten de forma periódica la biblioteca. Debido a esto, sin menguar lo importante que es lo presencial nace "AppBooks" donde permitirá que los estudiantes de forma permanente, desde la comodidad de su dispositivo móvil visitar la biblioteca.

Para el desarrollo de “AppBooks” se realiza el trabajo en varias etapas:

Primera Etapa. Seleccionar un entorno apropiado para el desarrollo de la aplicación, quedando Android Studio siendo un software de licencia libre.

Segunda Etapa. Proceso de Análisis, diseño y programación. Esta etapa es precisa para tener los requerimientos funcionales del sistema a desarrollar para que cumpla en la solución del problema que se presenta.

Para lograr el resultado final que es la implementación se deberá cumplir varios factores como es la integración con el sistema de Gestión de Biblioteca que están usando el ISTG actualmente en producción, para eso es necesario contar con una segunda fase donde se realice la creación de las interfaces.

Adicionalmente es muy importante la difusión a la comunidad ISTG de la aplicación “AppBooks” a través del Play Store donde los estudiantes accederán a la aplicación a través del login usando sus correos institucionales, la ventaja es que de igual manera los docentes podrán acceder al sistema “AppBooks”.

Entendiendo la problemática de la ausencia de un sistema de biblioteca virtual que permita el acceso directo a información de papers, guías didácticas, libros digitales se concentra en la creación de este material digitalizado.

Remzi Ates Gürsimsek (2011) profesor de la Universidad de Stanford e investigador en diseño colaborativo y la innovación en los mundos virtuales, sostiene que los dispositivos móviles y las aplicaciones específicas de cada lugar (incluyendo aplicaciones de medios sociales) están en camino de ser el paradigma dominante.

Con el aprendizaje móvil se construye el aprendizaje ubicuo, se utilizan las nuevas tecnologías para aprender lo de siempre como siempre. Se incorporan los dispositivos de computación ubicua que existen en el mundo contemporáneo para enseñar y aprender a partir de una didáctica obsoleta y caduca, permitiendo acceder al aprendizaje en cualquier momento desde cualquier lugar. El extraordinario desarrollo de los dispositivos digitales en los últimos tiempos hace que el aprendizaje ubicuo no sea ya tan sólo una posibilidad práctica sino un imperativo social (Araiza-Vazquez et al., 2023). Es comprobable, la afinidad tecnológica es adoptada mucho más rápida por las generaciones más jóvenes tal es el caso, indagado por Howard Gardner en el cual habla de la “Generación App”. Gardner y Davis describen en su trabajo que lo más singular de los cambios que los medios digitales han traído consigo es encontrar una caracterización

única y por ello captura el concepto con el calificativo de Generación App. En su teoría expresa que los jóvenes de ahora no solo crecen rodeados de aplicaciones, sino que además han llegado a entender el mundo como un conjunto de aplicaciones, a ver sus vidas como una serie de aplicaciones ordenadas o quizás, en muchos casos como una única aplicación que se prolonga en el tiempo y que los acompañan en toda su vida llamada «superapp» o aplicación global. En este contexto es necesario que la comunidad ISTG llegue al proceso autónomo de enseñanza mediante los aplicativos móviles.

La comunicación que se desarrollará con los estudiantes y docentes a través de la aplicación logrará lo siguiente:

- Captar el interés de los estudiantes en la lectura y aprendizaje autónomo.
- Incrementar los índices de visita a la Biblioteca de forma Online.
- Lograr realizar reservas de libros físicos mediante la aplicación appBooks.
- Difundir los trabajos investigativos de los docentes a sus estudiantes.

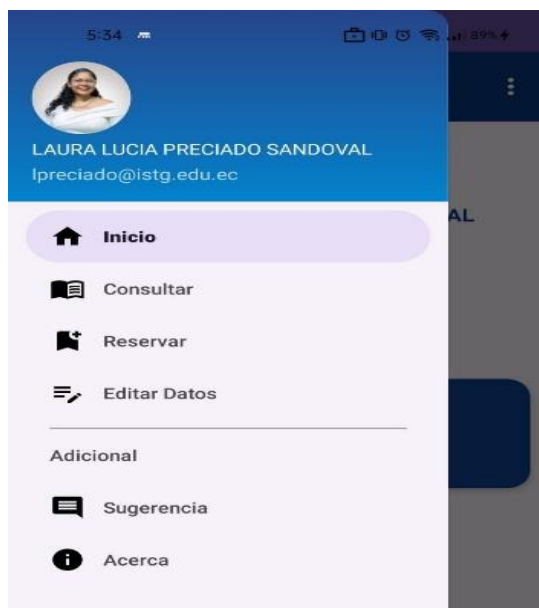
AppBooks no es una plataforma cerrada, su diseño modular permite adaptarse a los cambios donde se podrá realizar actualizaciones de forma periódica. Cuenta con diferentes módulos y para el acceso de login con el correo institucional se realizó la implementación de firebase, para que sea únicamente para la comunidad ISTG (Vackova & Kucirkova, 2023). CHILDREN'S DIGITAL BOOKS.

RESULTADOS

La aplicación “APPBOOKS” desarrollada por el semillero de Aplicaciones Móviles de la carrera Desarrollo de Software del ISTG cuenta con los módulos de: consultar libros - Libros Recientes – Reserva Libros Físicos – Editar Datos - Sugerencia.

El menú principal, figura 1, presenta varias secciones. En el encabezado encontramos el usuario que ha hecho login con su foto de perfil, nombre y correo. El cuerpo está conformado por un conjunto de acciones a realizar con información relevante.

Figura 1. Menú Principal AppBooks



Nota. La figura muestra las posibilidades de navegación por la aplicación a partir del menú. Fuente: elaboración propia. (2023).

La opción consultar en la figura 2, muestra los libros, publicaciones, guías didácticas, todo documento digital que se ha registrado para que la comunidad ISTG pueda acceder, mediante AppBooks.

Figura 2. Consultar AppBooks



Nota. La figura muestra las opciones de consultas para documentos digitales registrados. Fuente: elaboración propia. (2023).

Al dar clic en uno de los documentos digitales visualizará esta pantalla en donde podrá tener más detalle del documento, tal como se muestra en la figura 3, en la opción “Obtener Libro” llevará al usuario hacia la web donde leerá el documento en formato pdf.

Figura 3. Ver Detalle del libro



Nota. La figura muestra la visualización del documento seleccionado. Fuente: elaboración propia (2023).

El módulo de reserva se detalla en la figura 4 muestra el listado de reservas que ha realizado el usuario con opción de edición y eliminar.

Figura 4. Reservar Libro



Nota. La figura muestra el listado de los documentos reservado por el usuario. Fuente: elaboración propia (2023).

Las opciones de reserva que cuenta el usuario son de crear, modificar y eliminar se detalla en la figura 5 la pantalla de actualización.

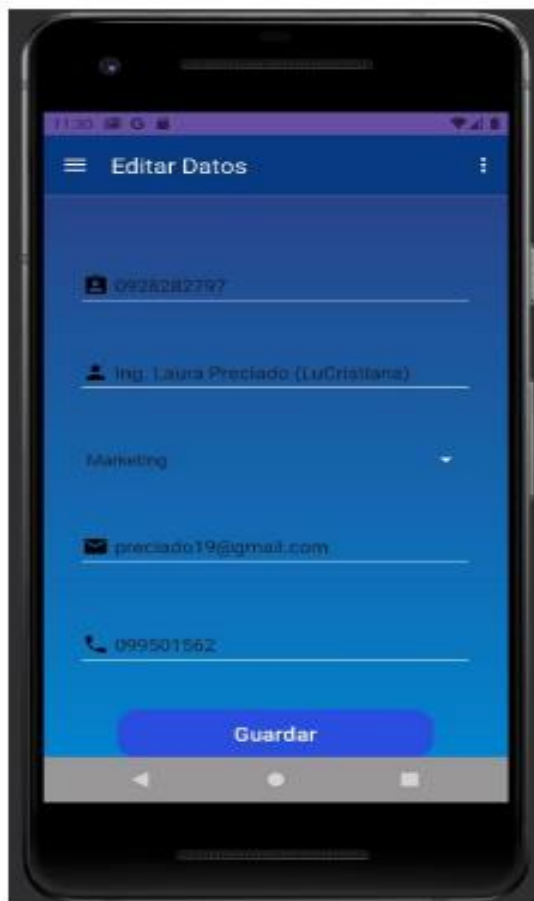
Figura 5. Actualizar Reserva



Nota. La figura muestra la pantalla de actualización de los datos del usuario. Fuente: elaboración propia (2023).

En el módulo de edición de datos de la figura 6, el usuario podrá actualizar sus datos particulares como cédula, celular y seleccionar la carrera a la cual pertenece.

Figura 6. Editar Datos



Nota. La figura muestra los pasos secuenciales para la edición de los datos. Fuente: elaboración propia (2023).

En este módulo de Sugerencia, figura 7, es donde el usuario podrá compartir sugerencias para futuras actualizaciones del sistema “AppBooks”.

Figura No. 7: Sugerencia



Nota. La figura muestra donde el usuario podrá escribir las sugerencias acerca del sistema “AppBooks. Fuente: elaboración propia (2023).

Características que cumple la aplicación móvil “AppBooks”

Mayor accesibilidad y alcance: La implementación de servicios de consulta en línea ha permitido que un número más amplio de personas acceda a los recursos y servicios de la biblioteca. Aquellos que anteriormente no podían visitar físicamente la biblioteca debido a limitaciones geográficas o de tiempo ahora pueden beneficiarse de sus recursos en línea.

Flexibilidad en horarios y disponibilidad: Al ofrecer consultas en línea, la biblioteca ha proporcionado una mayor flexibilidad para que los usuarios accedan a la ayuda y la información que necesitan en horarios que se adapten mejor a sus necesidades. Esto puede aumentar la satisfacción del usuario y fomentar un mayor compromiso en sus estudios.

Mejora de la experiencia del usuario: La disponibilidad de recursos digitales y servicios en línea ha mejorado significativamente la experiencia general del usuario. Los usuarios pueden realizar búsquedas rápidas y precisas, acceder a una variedad de materiales sin tener que desplazarse físicamente a la biblioteca.

Aumento en la demanda de recursos digitales: Con el incremento de consultas en línea, es probable que se observe un aumento en la demanda de recursos digitales como libros electrónicos, guías didácticas, artículos de los docentes entre otros materiales digitales. Por lo tanto, es importante continuar ampliando la oferta de recursos en línea para satisfacer esta creciente demanda.

Necesidad de adaptación tecnológica: La implementación de servicios en línea puede requerir una mayor inversión en infraestructura tecnológica y capacitación del personal para garantizar una experiencia de usuario fluida y satisfactoria. Esto implica una actualización constante y mejora de los sistemas y plataformas utilizados.

Complementariedad entre servicios online y presenciales: Es fundamental mantener un equilibrio adecuado entre los servicios en línea y presenciales, ya que ambos son importantes para atender las diversas necesidades de los usuarios. Algunas personas pueden preferir la interacción cara a cara y el ambiente físico de la biblioteca, mientras que otras valorarán la comodidad y la rapidez de los servicios en línea.

Promoción y divulgación: Para maximizar el uso de los servicios en línea, es esencial llevar a cabo campañas de promoción y divulgación efectivas. Esto puede incluir la creación de tutoriales en línea, la promoción en redes sociales para aumentar la visibilidad de la biblioteca Matilde Amador y sus recursos digitales.

CONCLUSIONES

Incrementar las consultas en línea puede ser crucial para muchas empresas y organizaciones que ofrecen servicios en línea o desean mejorar su presencia digital. Es importante tener un sitio web profesional y atractivo que sea fácil de navegar. Debe ser responsive, es decir, que se adapte a dispositivos móviles.

El contenido debe ser de calidad y relevante para tu audiencia. Publica blogs, artículos, videos, y otros recursos que resuelvan problemas o respondan preguntas comunes de tus clientes potenciales. Optimizar los sitios web para los motores de búsqueda (Google, Bing, etc.) para que sea más fácil de encontrar.

Esto incluye el uso de palabras clave relevantes y la optimización de la estructura del sitio.

Mantener una presencia activa en las redes sociales relevantes para la industria y publicar regularmente contenido interesante y útil para la audiencia, convertir visitantes en clientes potenciales. Esto puede incluir la colocación estratégica de formularios de contacto, botones de llamada a la acción y pop-ups.

Facilitar a los visitantes la realización de consultas en línea mediante formularios de contacto claros y fáciles de usar, implementar un sistema de chat en vivo en tu sitio web para que los visitantes puedan hacer preguntas y recibir respuestas en tiempo real.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Filippi, J. L., Lafuente, G., & Bertone, R. (2016). Aplicación móvil como instrumento de difusión. *Multiciencias*, 16(3), 336-344.
- Castillo, N. F. C., Palma, M. E. M., & Rodriguez, R. R. S. (2023). PERSPECTIVAS DE LA ADOPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA PERUANA. *REVISTA CIENTIFICA EPISTEMIA*, 7(1), 53-68.
- Hernández, A. I. M. (2023). La evaluación de la biblioteca digital académica desde el enfoque teórico de la aceptación tecnológica. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 46(3), e341650-e341650.
- Pereira, V. C. (2022). NOTAS SOBRE APPBOOKS DA STORYMAX: UM ESTUDO DE CASO NA LITERATURA DIGITAL INFANTIL BRASILEIRA. *Scripta Uniandrade*, 20(3), 21-42.
- Balanyà Rebollo, J., & Minelli de Oliveira, J. (2022). Elementos didácticos del aprendizaje móvil: condiciones en que el uso de la tecnología puede apoyar los procesos de aprendizaje. *Edutec: revista electrónica de tecnología educativa*.
- Araiza-Vazquez, M. J., Figueroa-Garza, F. G., & Pedraza-Sanchez, E. Y. (2023). Estimación del rendimiento de los estudiantes en una experiencia de aprendizaje móvil. *Formación universitaria*, 16(1), 33-44.
- Vackova, P., Cermakova, A. L., & Kucirkova, N. I. (2023). CHILDREN'S DIGITAL BOOKS.