



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES**

**APP MÓVIL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL 1ro
BACHILLERATO CIENCIAS DEL “COLEGIO DE
BACHILLERATO MARCABELÍ”**

**VALDEZ VARGAS EDINSON FABIAN
LICENCIADO EN PEDAGOGIA DE LA INFORMÁTICA**

MACHALA

2021



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES**

**APP MÓVIL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL 1ro
BACHILLERATO CIENCIAS DEL “COLEGIO DE
BACHILLERATO MARCABELÍ”**

VALDEZ VARGAS EDINSON FABIAN

LICENCIADO EN PEDAGOGIA DE LA INFORMÁTICA

MACHALA

2021



UTMACH

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES**

**TRABAJO TITULACIÓN
PROYECTO INTEGRADOR**

**Tema:
APP MÓVIL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL 1ro
BACHILLERATO CIENCIAS DEL “COLEGIO DE
BACHILLERATO MARCABELÍ”**

**TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE LICENCIADO EN PEDAGOGÍA DE LA INFORMÁTICA**

**Autor:
EDINSON FABIAN VALDEZ VARGAS**

**Tutor:
ING. PAUCAR CORDOVA ROSMAN JOSE, MGS.**

Machala - El Oro - Ecuador

MACHALA

2021

Tesis de Fabian Valdez

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%	%	2%	3%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	(Carlinda Leite and Miguel Zabalza). "Ensino superior: inovação e qualidade na docência", Repositório Aberto da Universidade do Porto, 2012. Publicación	1%
2	Submitted to Universidad Catolica de Manizales Trabajo del estudiante	1%
3	Submitted to Universidad Catolica De Cuenca Trabajo del estudiante	1%
4	Submitted to Aliat Universidades Trabajo del estudiante	<1%
5	Submitted to Corporación Universitaria Minuto de Dios, UNIMINUTO Trabajo del estudiante	<1%
6	Submitted to Universidad de Las Palmas de Gran Canaria Trabajo del estudiante	<1%
7	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	<1%

8

"Abstracts", Public Health Nutrition, 2013

Publicación

<1 %

Excluir citas Activo

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía Activo

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

El que suscribe, Valdez Vargas Edinson Fabian, en calidad de autor del siguiente trabajo escrito titulado “APP MÓVIL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL 1ER CURSO EN CIENCIAS DEL COLEGIO DE BACHILLERATO MARCABELÍ”, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

El autor declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

El autor como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 15 de abril del 2021



VALDEZ VARGAS EDISNOSN FABIAN

0704465590

DEDICATORIA

Este trabajo es dedicado especialmente para nuestro Dios que siempre me ha brindado muchas bendiciones y gracias a gracias a la salud y bienestar que me posee puedo estar cumpliendo mis objetivos académicos, de esta manera cada día puedo ser una mejor persona profesional para ayudar a la sociedad a tener una mejor educación brindando todos los conocimientos adquiridos mediante este proceso de formación docente.

A mis padres por siempre apoyarme en mi formación profesional y brindarme lo poco que pueden con mucho amor para llegar a ser una mejor persona y poder brindarle a mi familia una mejor vida.

A mis abuelitas que desde pequeño me supieron dar mucho cariño y enseñarme a ser una mejor persona con valores y mucha educación, por cosas del destino ya no están conmigo, pero desde el cielo ellas me cuidan mucho y me protegen para poder cumplir mis sueños.

Edinson Fabian Valdez Vargas

AGRADECIMIENTO

Principalmente quiero agradecer a Dios por brindarme salud y vida para poder cumplir mis metas establecidas, ya que es un gran sueño cumplido llegar a ser un gran profesional en la educación.

Agradezco a la Universidad Técnica de Machala por brindarme la posibilidad de formarme como profesional y también a la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales por facilitarme todos los recursos y herramientas que me ayudaron a formarme con un educador para el Proceso de Enseñanza Aprendizaje y poder brindar a las futuras generaciones una mejor educación mediante las diferentes herramientas tecnológicas implementadas en la educación actual.

Agradecer a mi tutor de tesis Ing. Rosman José Paucar por su comprensión, compromiso y conocimiento para ayudarme a culminar y cumplir mis estudios universitarios.

A los docentes de la carrera que, gracias a su conocimiento y experiencia impartido, pude formarme con un nuevo educador para ayudar a la sociedad a tener una mejor educación.

Edinson Fabian Valdez Vargas

APP MÓVIL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL 1ER CURSO EN CIENCIAS DEL “COLEGIO DE BACHILLERATO MARCABELÍ”

RESUMEN

Autor: Edinson Fabian Valdez Vargas

Tutor: Ing. Rosman Jose Paucar Córdova, Mgs.

La siguiente investigación se realizó en la provincia de El Oro - cantón Marcabelí en la institución educativa “Colegio Bachillerato Marcabelí” en el área de Ciencias Sociales, contando con la participación de los estudiantes del 1ro Ciencias y el docente encargado del área.

La investigación surge por motivos de la pandemia en la cual estamos pasando, debido a esto se ha cambiado la modalidad de estudio presencial a virtual debido al (Decreto Ejecutivo 1017, 2020), por emergencia sanitaria, haciendo usos de las diferentes plataformas educativas y herramientas tecnológicas diseñadas a la educación en las diferentes instituciones educativas.

La tecnología en la educación es muy importante, ya que ayuda a los diferentes estudiantes con problemas de aprendizaje aprender nuevos conocimientos de una forma más didáctica e interactiva, ya que los jóvenes de hoy en día se caracterizan por ser nativos digitales y los docentes deben trabajar con los beneficios que poseen estas tecnologías siempre y cuando de una manera moderada.

Para realizar la investigación se planteó como objetivo principal analizar cómo influye el uso de la aplicación móvil a manera de herramienta interactiva para la entrega y organización de actividades curriculares en los estudiantes de 1ro en ciencias del Colegio de Bachillerato Marcabelí. Mediante la aplicación del prototipo, se permitió ayudar a los estudiantes a presentar sus diferentes trabajos académicos por medio de una aplicación móvil, en la cual el docente pueda enviar sus trabajos a los estudiantes mediante la APP denominada “ColbMarc”. Seguidamente cada estudiante puede visualizar el trabajo enviado por el docente mediante la APP y subir sus respectivos trabajos para ser calificados.

La metodología empleada fue ADDIE, debido a que sus 5 fases facilitaron un excelente desarrollo e implementación del prototipo. Para la presentación se la realizó mediante la plataforma virtual Microsoft Teams para la cual se contó con la participación de 15

estudiantes y el docente encargado del área, en esta fase se realizó un trabajo en el cual los estudiantes pudieron interactuar conjuntamente con el docente, finalmente se utilizó una encuesta para identificar cuál es el nivel de aceptación por parte de los estudiantes con la APP “ColbMarc”.

Por otra parte, con los resultados obtenidos se pudo evidenciar que los estudiantes de 1ro Ciencias del “Colegio Bachillerato Marcabellí” prefieren realizar la presentación de sus trabajos mediante el uso de tecnologías educativas como lo es el de la propuesta de la APP, ya que ayuda a interactuar con el docente y hacer uso de nuevas herramientas tecnológicas utilizadas en la educación en modalidad virtual.

Mediante la implementación del aplicativo, los estudiantes se sintieron motivados con su utilización, ya que no solo por motivo de pandemia deben hacer usos de las diferentes herramientas y APP educativas, sino porque cada estudiante deben desarrollar sus diferentes competencias pedagógicas para un mejor progreso y desarrollo de su aprendizaje.

Estas tecnologías educativas son utilizadas en algunas instituciones para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes y también de los docentes, ya que les ayuda a obtener un mejor conocimiento y a tener una clase más interactivas

Palabras claves: TIC - Herramientas educativas -Tecnología educativa - APP educativa - M-learning.

MOBILE APP FOR THE PRESENTATION OF ACADEMIC WORKS OF THE STUDENTS OF THE 1ST YEAR IN SCIENCE OF THE "COLEGIO DE BACHILLERATO MARCABELÍ".

ABSTRACT

Author: Edinson Fabian Valdez Vargas

Tutor: Ing. Rosman Jose Paucar Cordova, Mgs

The following research was conducted in the province of El Oro - canton Marcabelí in the educational institution "Colegio Bachillerato Marcabelí" in the area of Social Sciences, with the participation of students of 1st Science and the teacher in charge of the area.

The research arises for reasons of the pandemic in which we are going through, due to this has changed the mode of study to virtual due to the (Executive Decree 1017, 2020), by health emergency, making use of different educational platforms and technological tools designed to education in different educational institutions.

Technology in education is very important because it helps different students with learning disabilities to learn new knowledge in a more didactic and interactive way since young people today are characterized by being digital natives and teachers should work with the benefits of these technologies as long as in a moderate way.

The main objective of the research was to analyze the influence of the use of the mobile application as an interactive tool for the delivery and organization of curricular activities in the 1st year science students of the Colegio de Bachillerato Marcabelí. Through the application of the prototype, it was possible to help students to present their different academic work through a mobile application, in which the teacher can send their work to the students through the APP called "ColbMarc". Afterwards, each student can visualize the work sent by the teacher through the APP and upload their respective work to be graded.

The methodology used was ADDIE, because its 5 phases facilitated an excellent development and implementation of the prototype. The presentation was made through the virtual platform Microsoft Teams with the participation of 15 students and the teacher in charge of the area, in this phase a work was done in which students could interact with the teacher, finally a survey was used to identify the level of acceptance by students with the APP "ColbMarc".

On the other hand, with the results obtained it was possible to show that the students of 1st Science of the "Colegio Bachillerato Marcabelí" prefer to present their work through the use of educational technologies such as the APP proposal, since it helps to interact with the teacher and make use of new technological tools used in virtual education.

Through the implementation of the application, the students felt motivated with its use, since not only because of the pandemic they must make use of the different educational tools and APP, but also because each student must develop their different pedagogical competences for a better progress and development of their learning.

These educational technologies are used in some institutions to improve the teaching and learning process of the students and also of the teachers, since it helps them to obtain a better knowledge and to have a more interactive classes.

Keywords: ICT - Educational tools - Educational technology - Educational APP - M-learning

Índice General

Contenido

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL	IV
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTO	VI
RESUMEN	VII
ABSTRACT	IX
INTRODUCCIÓN	XIII
CAPÍTULO I. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS	15
1.1 Ámbito de Aplicación:	15
1.1.1 Planteamiento del Problema	15
1.1.2 Localización del problema objeto de estudio	16
1.1.3 Problema central	17
1.1.4 Problemas complementarios	17
1.1.5 Objetivos de investigación	17
1.1.6 Población y muestra	18
1.1.7 Identificación y descripción de las unidades de investigación	18
1.1.8 Descripción de los participantes	18
1.1.9 Características de la investigación	19
1.1.9.1 Enfoque de la investigación (cuantitativo y cualitativo)	19
1.1.9.2 Nivel o alcance de la investigación	20
1.1.9.3 Método de investigación	20
1.2 Establecimiento de requerimientos	21
1.2.1 La aplicación móvil consta de la siguiente estructura:	21
1.2.1 Descripción de los requerimientos/necesidades que el prototipo debe resolver y requerimientos técnicos	23
1.3 Justificación del requerimiento a satisfacer.	23
1.3.1 Marco referencial	23
1.3.1.1 Referencias conceptuales	24
CAPÍTULO II. DESARROLLO DEL PROTOTIPO.	27
2.1 Definición del prototipo	27
2.2 Objetivos	28
2.3 Fundamentación teórica del prototipo	29
2.3.1 Metodología ADDIE	30
2.4 Experiencia I	34
	XI

2.4.1 Planeación	34
2.4.2 Experimentación	34
2.4.3 Evaluación y Reflexión	36
2.5 Experiencia II	38
2.5.1 Planeación	38
2.5.2 Experimentación	39
Figura 9: Inducción sobre los beneficios de la APP	39
2.5.3 Evaluación y Reflexión	41
CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL PROTOTIPO.	43
3.1 Plan de Evaluación	43
3.2 Resultados de la evaluación de la experiencia y propuestas futuras de mejora del prototipo	44
Conclusiones	48
Recomendaciones	49
Bibliografía	50

Índice de Figuras

Figura 1: Colegio Bachillerato Marcabelí	13
Figura 2: Diseño del prototipo a implementar	25
Figura 3: Desarrollo del prototipo mediante Android Studio	26
Figura 4: Implementación del Prototipo en la Institución	27
Figura 5: Resultados de la implementación	28
Figura 6: Demostración de la APP "ColbMarc"	30
Figura 7: Recomendaciones por parte del docente encargado del área	31
Figura 8: Entrevista al docente del Área	32
Figura 9: Inducción sobre los beneficios de la APP	34
Figura 10: Trabajo práctico mediante la APP	35
Figura11: Capturas de la APP ColbMarc" en funcionamiento	37
Figura 12: Encuesta a los estudiantes	38

INTRODUCCIÓN

Actualmente el mundo entero ha pasado por una transformación innovando en cada parte de nuestra sociedad comenzando desde la educación hasta cómo convivimos; la pandemia del COVID-19 que atraviesa la humanidad ha provocado que se explote de sobremanera todas las herramientas tecnológicas, permitiendo tener un mejor manejo de las actividades que se realizan diariamente. Uno de los mayores beneficios que nos brinda el mundo digital ha sido las innumerables maneras de resolver los problemas ante la actual pandemia, ofreciendo aplicaciones que faciliten la gestión de la información a nivel estudiantil.

Por su parte, (Larreal y Pérez, 2008), indican que los sistemas educativos en el mundo se enfrentan al desafío de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para proveer los conocimientos de las personas con los saberes necesarios para el siglo XXI. (Pg.3).

El colegio de Bachillerato “Marcabelí” está situado en el cantón de Marcabelí y se encuentra ubicado en la calle 30 de Septiembre y tiene una vida institucional de 46 años. Ante la emergencia de la actual pandemia en todo el mundo se han ocasionado problemas para lograr realizar una gestión correcta en la evaluación y el seguimiento del rendimiento académico de cada uno de los estudiantes; la tecnología cumple un papel muy importante, más aún en esta época de muchos contratiempos, por el hecho, que se debe tener distanciamiento social. Las herramientas tecnológicas han solucionado diversos problemas en el área académica; el colegio no cuenta con aplicaciones que permitan solventar la gestión o recepción de tareas que los docentes envían a los estudiantes, ocasionando incertidumbre y poco compromiso de la población estudiantil.

(Villalonga Gómez & Marta-Lazo, 2015) “Las aplicaciones móviles facilitan la flexibilidad y multiplicidad de las funciones de los dispositivos móviles” (Pg.5), por ello se han

convertido en unas de las facilidades tecnológicas más cómodas y factibles que han permitido a las personas a optimizar varias actividades en cualquier área. La educación se ha beneficiado del uso de aplicaciones que han simplificado procesos y tiempo de respuesta; de esta forma se garantiza una óptima gestión al momento de controlar las actividades por periodos, siendo únicamente dirigida a los estudiantes y docentes de cualquier ente institucional.

La implementación de una aplicación móvil dirigida explícitamente a la población estudiantil y docente permitirá tener un control adecuado de las tareas que son enviadas por los alumnos. Con la aplicación de dicho aporte tecnológico la comunidad educativa será beneficiada al tener su propia plataforma personalizada donde se garantice la diversificación de funciones entre alumnos y profesores, sustentando la seguridad y confidencialidad. La aplicación permitirá a mediano y largo plazo una mejor gestión al momento de realizar la revisión de los deberes que sean cargados en la plataforma a implementar en la institución.

CAPÍTULO I. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS

1.1 Ámbito de Aplicación:

1.1.1 Planteamiento del Problema

Mediante la emergencia que está pasando el mundo entero y particularmente nuestro país, se ha hecho necesario el cambio a la modalidad de educación virtual, la cual se les está brindando a los estudiantes, por lo cual se ha visto la necesidad de implementar una aplicación móvil para el envío y entrega de trabajos extra clases.

(Gómez-Díaz, García-Rodríguez, & Cordón-García, 2015) “Los dispositivos móviles y las aplicaciones diseñadas para ellos, pueden aportar un valor añadido en el proceso de enseñanza-aprendizaje, favoreciendo el desarrollo de determinadas destrezas y competencias al tiempo que constituyen una motivación extra para los alumnos” (Pg.6). Hoy en día se da mucha importancia al uso de la tecnología en la educación, ya que ayuda al docente y estudiantes a comprender de una mejor manera y tener una clase más didáctica

Según (García Sánchez, Reyes Añorve, & Godínez Alarcón, 2017), afirma que “las TIC pueden ayudar a los educadores a construir una sociedad del conocimiento global porque permiten desarrollar capacidades de innovación que pueden ser determinantes en el desarrollo de la sociedad y que inciden sobre el desarrollo sostenible a nivel global” (Pg.3).

El problema que se evidenció en la institución educativa es que los docentes ni los estudiantes no cuentan con una plataforma o aplicación móvil para el envío y entrega de trabajos. Por tal motivo se ejecutaron conversatorios con la rectora del Colegio de Bachillerato Marcabelí se pudo reflejar la decadencia del uso de entornos virtuales de aprendizaje en el curso de informática, de tal manera se plantea la siguiente

interrogante. ¿Cómo incide la inserción y uso de una aplicación móvil en el proceso de enseñanza aprendizaje del 1ro en Ciencias?

1.1.2 Localización del problema objeto de estudio

El problema que se da para la creación de la aplicación móvil se da en el Ecuador, provincia del ORO, cantón Marcabellí en la ciudadela 24 de junio la cual está ubicada la institución educativa “Colegio de Bachillerato Marcabellí”

Dentro de las áreas educativas se trabajó en el área de Ciencias específicamente en el 1er curso de bachillerato en ciencias.

Figura 1: Colegio Bachillerato Marcabellí



Fuente: <https://cutt.ly/7bAW3pD>

1.1.3 Problema central

¿Cómo incide el uso de una aplicación móvil en la presentación de trabajos académicos del proceso de enseñanza aprendizaje del 1ro Bachillerato en Ciencias?

1.1.4 Problemas complementarios

¿Cuál es la metodología que usa el docente en sus cátedras?

¿Qué herramientas educativas digitales usa el docente en sus cátedras?

¿Qué recurso educativo utilizan el docente y el estudiante para la presentación de trabajos extra clase?

1.1.5 Objetivos de investigación

Objetivo General

Analizar de qué forma influye el uso de la aplicación móvil como herramienta interactiva para la entrega y organización de actividades curriculares en los estudiantes de 1ro en ciencias del Colegio de Bachillerato Marcabelí.

Objetivos específicos

- Identificar cuáles son los recursos tecnológicos que utiliza el docente para el desarrollo de sus cátedras.
- Diseñar una APP móvil para facilitar el envío de trabajos académicos por parte de los estudiantes.
- Capacitar a los docentes y estudiantes sobre el uso correcto de la APP móvil con fines académicos.
- Identificar el nivel de satisfacción de la APP mediante las diferentes técnicas de recolección de datos.

1.1.6 Población y muestra

Población:

En esta investigación se contó con docentes y estudiantes del 1ro año de Bachillerato en Ciencias del Colegio de Bachillerato Marcabelí del cantón Marcabelí a los cuales se les realizó las respectivas herramientas de recolección de datos.

Muestra:

Se tomaron 1 docente y 15 estudiantes del primero de bachillerato en Ciencias paralelo "A"

1.1.7 Identificación y descripción de las unidades de investigación

En esta presente investigación las unidades de investigación que se utilizaron son:

Docente del 1er año de Bachillerato en Ciencias, la cual nos ayudó con la implementación de la APP móvil y los estudiantes del mismo que nos ayudaron con la implementación.

Docente: Se contó con la participación del docente encargado del área para las respectivas investigaciones.

Estudiantes: Se contó con la participación de los estudiantes para poder inducir el prototipo y obtener los diferentes resultados que nos ayudarán en la investigación.

1.1.8 Descripción de los participantes

Docentes: Se obtuvo la ayuda de 1 docente y 15 estudiantes del Colegio de Bachillerato Marcabelí de los cuales se consideró la opinión acerca del uso de las nuevas tecnologías en la educación y de esta manera obtener la respectiva recolección de datos acerca del diseño y la implementación de la APP

Estudiantes: Se contó con la participación de 15 estudiantes del Colegio de Bachillerato Marcabelí de los cuales se obtuvo los datos, acerca de las diferentes herramientas educativas que utilizan para la presentación de trabajos extra clase, así mismo se consideró la opinión acerca del diseño e implementación de la APP móvil.

1.1.9 Características de la investigación

1.1.9.1 Enfoque de la investigación (cuantitativo y cualitativo)

El actual trabajo investigativo utiliza la investigación cualitativa - cuantitativa que nos ayudará a identificar los diferentes problemas que se presentan en el entorno áulico e implementar las nuevas herramientas que ayuden a obtener mejores resultados en el proceso de enseñanza.

Según (Cadena-Iñiguez, y otros, 2017) en su investigación nos da a conocer que:

La investigación cualitativa es inductiva y sigue un diseño de investigación flexible. En la metodología cualitativa el investigador ve al escenario y personas en una perspectiva holística, las personas, escenarios o grupos no son reducidos a variables, sino vistos como un todo (Pg.4). En este enfoque se da la utilización de entrevistas para la recolección de datos y así llegar a una conclusión de por qué y cómo se dan las acciones o comportamientos

El enfoque cuantitativo usa estadística y se basa en la recolección de datos cuantitativos mediante encuestas para la tabulación de las mismas y así llegar a una conclusión más efectiva. Por lo tanto se hace uso de una encuesta aplicada a los estudiantes para poder identificar el nivel de aceptación que tienen con la APP"ColbMarc".

1.1.9.2 Nivel o alcance de la investigación

(Hermosa Del vasto, 2015) indica que “la utilización de las TIC permite que la educación se transforme de manera positiva para los centros escolares, profesores, alumnos y padres” (Pg.3). Por lo cual en esta investigación que está basada en una metodología cualitativa - cuantitativa el cual se pretende alcanzar que los estudiantes den uso de las nuevas tecnologías para el proceso de enseñanza aprendizaje.

Se tiene como finalidad, implementar una APP para medir el rendimiento académico de la población antes mencionada, rompiendo así las barreras tradicionales del proceso de enseñanza y aprendizaje, enfocándonos en la comunicación entre alumno y docente a través de la interacción, por medio de la APP y el desarrollo de una postura autocrítica del estudiante y un aprendizaje autoestructurante.

(Barquero Cabrero, 2016)” Estas herramientas superan el e-learning, puesto que su acceso no está condicionado a un ordenador de sobremesa, sino que se puede acceder a los contenidos en cualquier momento y lugar, lo que proporciona una gran flexibilidad al proceso formativo” (Pg.8).

Para darle la confiabilidad y validez correspondientes a este proceso se aplica dos enfoques, uno de carácter cuantitativo y otro cualitativo; el primero nos ayudará a recopilar datos estadísticos a través de los instrumentos de medición, en este caso la elaboración de encuestas y con el segundo tendremos como instrumento de medición las entrevistas, siendo así un proceso estructurado y siguiendo lineamientos congruentes al proceso de investigación científica.

1.1.9.3 Método de investigación

Se utilizó el método Pretest y Postest, los cuales se basan en realizar una pequeña prueba piloto para verificar cómo está siendo aceptado el prototipo y cuáles son sus puntos a mejorar.

(Flórez-Alarcón & Vélez-Botero, 2010) “La aplicación del pretest puede actuar como parte del tratamiento experimental y así afectar a los resultados, suponiendo algún grado de sensibilización conducente a un aprendizaje”(Pg.6).

Es importante asegurar la validez de la encuesta acerca de las APPs en la educación, es decir, puede medir lo que se debe medir, el investigador puede comprobar si la respuesta de la pregunta es suficiente para que el entrevistado comprenda mejor el uso de las nuevas herramientas tecnológicas, se considera si el diseño de la APP es suficiente o superar otras dificultades que puedan surgir en el proceso de enseñanza aprendizaje.

(Montesinos Mulleras & Rubio Romero, 2008) “A través del Postest cuantitativo, se ha detectado algún problema: se requiere conocer en profundidad los “porqués” de las deficiencias” (Pg.7).

1.2 Establecimiento de requerimientos

Para la implementación de esta investigación se contó principalmente con una institución educativa en la cual se va a implementar la APP móvil, para ellos también se necesitó la participación de los docentes y estudiantes del 1er año de bachillerato en Ciencias para obtener los respectivos conocimientos sobre la utilización de las tecnologías en las cátedras

Mediante la investigación basada en el diseño se busca que los estudiantes y docentes de la institución antes mencionada interactúen mediante una aplicación en la cual se dé una nueva forma más didáctica e interactiva al momento del envío y presentación de trabajos.

1.2.1 La aplicación móvil consta de la siguiente estructura:

SEGURIDAD.

La seguridad en las aplicaciones móviles es un requisito importante al momento de ser adquirida; en el campo educativo es indispensable el uso de credenciales de acceso, por el hecho, que se debe controlar la honestidad académica al utilizar esta herramienta.

Rol profesor: El profesor tendrá las siguientes funciones:

- Administrar tareas: Dentro de este campo únicamente el docente será quien pueda enviar y recibir tareas.
- Revisar plataforma del alumno: El docente será el único que pueda revisar el cumplimiento de tareas.

Rol alumno: El alumno tendrá habilitada solo la función de enviar tareas:

- Adjuntar tareas: El alumno podrá adjuntar documentos e imágenes.
- Enviar tareas: El alumno podrá visualizar si su documento ha sido enviado correctamente.

TAREA.

(Valbuena Cueto, 2008) Nos da a conocer que:

Es importante el uso de tareas, ya que ayuda a los estudiantes que puedan, ser más eficaz y eficiente, apropiarse del contenido, adquirir habilidades, cultivar valores, alcanzar los objetivos, solucionar problemas, mantener el interés y promover procesos de aprendizajes constructivos vinculados a las actividades en el aula (Pg.14).

El requerimiento de las tareas estará habilitado tanto para el docente como para el alumno; la diferencia radica en que cada perfil tendrá diferentes funcionalidades.

La importancia de tener un control y administración dentro de esta función es de suma relevancia, por el motivo, que a través de este módulo se gestionará el desempeño y compromiso de los estudiantes cuando se envíen y reciban una tarea.

REPORTE.

El requerimiento de los reportes es la constatación que enlaza directamente con cada una de las tareas que han sido cumplidas o faltantes.

La necesidad de este módulo debe ser fundamental, ya que al tenerlo habilitado dentro de la plataforma nos garantiza un mejor manejo en el cumplimiento de lo enviado por el docente.

1.2.1 Descripción de los requerimientos/necesidades que el prototipo debe resolver y requerimientos técnicos

Como principales requerimientos tenemos:

Requerimientos Pedagógicos

- La participación de los docentes y estudiantes al momento de enviar y presentar trabajos extra clases
- Promedio general de los trabajos presentados
- Capacitaciones sobre el uso de la APP
- Mayor responsabilidad por parte de los estudiantes

Requerimientos Técnicos

- Conexión a internet mayor a 1 MB.
- Ordenado con una memoria de 8 GB de RAM
- Lenguaje de programación en Java
- Servidor que soporte la ejecución de la APP
- Base de datos en MySQL
- Teléfono móvil con versión Android

1.3 Justificación del requerimiento a satisfacer.

1.3.1 Marco referencial

En este punto se da a conocer los diferentes puntos importantes sobre el uso de las tecnologías y aplicaciones móviles en el entorno educativo.

(Vive UNIR, 2020), el uso de las tecnologías en el ámbito educativo impacta de manera positiva en el aprendizaje académico. Por un lado, aumenta la motivación e interactividad de los estudiantes. Por otro lado, fomenta la cooperación entre alumnos e impulsa la iniciativa y la creatividad.

La implementación de nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje motivan a los estudiantes en sus diferentes cátedras.

(Barquero Cabrero, 2016)” Los dispositivos móviles han pasado a formar parte de la vida cotidiana de los individuos, que los utilizan y adaptan dependiendo de sus necesidades personales” (Pg.5).

Según (UTEL Universidad, 2013) nos da a conocer que:

El uso de las APPs móviles cada día toma más fuerza. Las ventajas que ofrecen los equipos inteligentes, como los Smartphones o las tabletas electrónicas, han resultado de suma relevancia para diferentes ámbitos, siendo un hecho que la era digital ha transformado de manera significativa los métodos de enseñanza (Pg.12).

Cada día aparecen más aplicaciones móviles que ayudan al proceso de enseñanza aprendizaje y a los docentes a implementar nuevas tecnologías.

1.3.1.1 Referencias conceptuales

Una APP es un software diseñado para implementarse en los diferentes dispositivos móviles la cual se las pueden descargar desde una tienda de APP para su respectivo funcionamiento en los sistemas operativos móviles.

La importancia del desarrollo de APPs educativas (Trends and Innovation, 2020) “Debido al aislamiento social que la mayoría de países en el mundo experimentan en la actualidad, cada vez más se buscan APPs educativas para aprender ya sea un idioma o lenguaje a señas, o fortalecer conocimientos en ciencias o practicar matemática” (Pg.7).

(Cristina Sánchez –Martínez, 2017) afirma que “Las APPs se presentan como un excelente medio para mejorar e incrementar la motivación del alumnado y facilitan el desarrollo de las competencias clave en el alumnado” (Pg.5).

Es importante decir que Android Studio nos ayuda al desarrollo de aplicaciones móviles con una variedad de recursos y diseños.

(Gasca Mantilla, Camargo Ariza, Medina Delgado, 2014)” Android, permite la creación de formatos de interfaz más amigables para el usuario, sin gran complejidad en el código, por la característica de edición mediante archivos XML” (Pg.15).

Características de la APP

Para la implementación de una APP en el entorno áulico se debe tener en cuenta:

Objetivo: Saber qué se quiere lograr con la utilización de la APP, cómo y cuándo hacer uso de la misma.

Accesibilidad: Tener en cuenta siempre que las diferentes APPs que se van a utilizar en el entorno áulico deben ser accesibles para todos los estudiantes.

Seguridad: Es importante que las APPs sean seguras, ya que algunas requieren de cierta información para poder utilizarlas, de igual manera al momento de la instalación el dispositivo debe ser segura y tratar de que estas APPs no dañen el sistema operativo del móvil.

Aprendizaje por medio de APP

(Milenio, 2018) El uso de aplicaciones móviles en las instituciones permite tener una comunicación directa e interacción con los actores de la comunidad, involucrar a los padres de familia, tutores, maestros y alumnos ayuda mejorar la calidad de la educación.

Android Studio es un desarrollador de aplicaciones para teléfonos Android que presta diferentes servicios para que los desarrolladores puedan realizar sus APPs.

Android Studio también cuenta con un simulador en la cual se puede realizar diferentes pruebas piloto a las APPs antes de ser lanzadas a las diferentes sociedades.

(Fuentes Rodríguez, y otros, 2016) “Android está diseñado primariamente para dispositivos con pantalla táctil, aunque recientemente se han liberado versiones para televisores, carros y dispositivos inteligentes de vestir”(Pg.5).

El aprendizaje mediante teléfonos móvil es llamado M-Learning, la cual se da a través de diferentes APPs que ayudan al desarrollo de comprensión en el aprendizaje de los estudiantes, por ende pueden desarrollar diferentes habilidades para el desarrollo de resolución de problemas y promover un auto-aprendizaje.

(Tekman education, 2021) nos da a conocer que:

El M-learning aprovecha todas las posibilidades de los dispositivos móviles y permite al alumno aprender sin necesidad de mantenerse en un lugar fijado o determinado. De esta manera, el alumno es dueño de su propio tiempo y puede aprender cuando y donde quiera.(Pg.4)

CAPÍTULO II. DESARROLLO DEL PROTOTIPO.

2.1 Definición del prototipo

Según (Barragán-López, 2014), se denomina aprendizaje móvil o m-learning, al proceso que vincula el uso de dispositivos móviles con las prácticas de enseñanza-aprendizaje en un ambiente presencial o a distancia que permite, por un lado, la personalización del aprendizaje conforme con los perfiles del estudiante y por el otro, el acceso a contenidos y actividades educativas sin restricción de tiempo ni lugar.

El ámbito de la aplicación está dirigida a la población estudiantil y docente para solucionar el problema en el control de las tareas enviadas y revisión de las mismas. La aplicación móvil permitirá una mejor interacción entre el docente y los estudiantes, ya que al tener un medio tecnológico perteneciente a la institución aportará respaldos del cumplimiento de las actividades impartidas por los profesores. Al acoger este tipo de innovación tecnológica se garantiza un compromiso de ambas partes y logrando una mejor gestión en la unidad educativa.

(Cabrera, 2014) en su investigación nos da a conocer que:

Como docentes, deberíamos tenerlas en cuenta en nuestras aulas, puesto que es la realidad y el día a día en la comunicación entre nuestros alumnos/as. Enseñémosle a hacer un buen uso de las mismas, a darles otra visión, otras posibilidades de acción, innovemos y sigamos aprendiendo junto a ellos (Pg.3)

La importancia de la herramienta tecnológica nos permite adquirir nuevas estrategias dentro del campo educativo y transmitir a la comunidad seguridad, brindando un soporte más dedicado a la población estudiantil y docente de la institución.

Por ello se diseñó una APP en la cual el inicio de sesión de los usuarios permitirá la validación de las credenciales asignadas, brindándole seguridad y confianza a cada

miembro de la institución de esta manera aseguramos que el uso de esta plataforma será beneficioso al momento de clasificar cada tarea y verificar su cumplimiento, siendo como mayor exponente el uso correcto de esta herramienta tecnológica; Caso contrario no se podrá optimizar adecuadamente las funciones que desempeñe cada rol.

El uso de los reportes es eficaz ante la toma de decisiones, ya que a través de ellos los docentes de la institución podrán captar el desempeño, cumplimiento y veracidad existente en cada uno de los trabajos enviados a su alumnado. Teniendo en consideración que el envío y recibimiento de deberes por defecto marcaran correctamente la fecha y hora.

2.2 Objetivos

Objetivo general

Desarrollar una APP móvil que facilite la presentación de trabajos académicos en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje para los estudiantes de 1ro Ciencias del colegio de Bachillerato Marcabelí

Objetivos específicos

- Identificar las herramientas de desarrollo de aplicaciones móviles más idóneas para la construcción de la APP educativa
- Diseñar los contenidos, vistas y funcionalidades de la APP móvil “ColbMarc”
- Desarrollar la APP móvil “ColbMarc” con base en el diseño de los contenidos, vistas y funcionalidades.
- Realizar pruebas de funcionamiento en los diferentes tipos de dispositivos móviles
- Capacitar a los docentes y estudiantes sobre el correcto uso de las APP móvil

- Presentar la APP “ColbMarc” para la presentación de trabajos académicos de los estudiantes de 1ro en Ciencias.

2.3 Fundamentación teórica del prototipo

El punto de inicio de un proyecto que se lleve a cabo, debe tener características que cumplan los objetivos específicos y permitan solucionar las necesidades del problema en cuestión. Dicho de tal manera, es necesario la aplicación de un prototipo que ayude a reflejar las diferentes situaciones que se presente en el ámbito definido dentro del estudio previo a realizar.

El prototipo se construye con la finalidad de verificar la factibilidad del proyecto a crear. En diferentes circunstancias, la maqueta a poner en marcha confirma el éxito de diseño en el transcurso de su construcción. Los objetivos definidos deberán alinearse con la aplicación móvil que se proyecta dentro de esta influencia tecnológica.

(Verenice et al., 2015) indica que:

El crecimiento del uso de dispositivos móviles sigue extendiéndose de forma vertiginosa, hay que aprovechar las ventajas que ellos presentan para incorporar este elemento como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, estableciendo normativas de cómo usar y no usar el dispositivo móvil en el aula (P.g14).

Los diferentes dispositivos móviles ayudan no solo a la comunicación sino también en el proceso de enseñanza aprendizaje en donde los estudiantes pueden aprender de forma virtual por medio de las diferentes APPs que ofrecen estos dispositivos.

(Villalonga Gómez & Marta-Lazo, 2015) en su investigación indica que:

Las APPs móviles, por su alto grado de conectividad y ubicuidad, pueden ayudar a la investigación a través de las cuales el alumnado puede

trabajar en la resolución de problemas planteados por la investigación, acceder a contenidos, conectar este conocimiento y construirlo de manera colaborativa con compañeros y docentes(Pg11).

2.3.1 Metodología ADDIE

La metodología ADDIE es muy importante en el sistema de implementación de tecnología por el cual (CERVANTES, 2011) “Abarca diferentes conceptos de los principales modelos que existen y los sintetiza en un modelo más dinámico y flexible para gestionar el conocimiento dentro de las diferentes áreas de las empresas y su forma de poder transmitirlo de forma efectiva” (Pg.21).

Análisis

Primeramente, se realizó un análisis de las diferentes plataformas para el desarrollo de APP móvil, de los cuales se estudió Android Studio, APP Inventor, Visual Basic, de todos estos se tomó Android Studio que nos brinda variedad de recurso para poder realizar una APP acorde a las necesidades que presenten en la institución educativa.

Diseño

(Alayón, 2017) “La fase del diseño está directamente relacionada con los hallazgos del análisis. A partir de las debilidades encontradas” (Pg.7). Mediante la herramienta de trabajo PowerPoint se realizó el diseño de la APP Móvil con las diferentes ventanas y funcionalidades que facilite la manipulación de la APP por parte del estudiante y del docente.

Figura 2: Diseño del prototipo a implementar



Fuente: Edinson Fabian Valdez Vargas

Desarrollo

Mediante la plataforma Android Studio se desarrollaron las primeras funcionalidades que va a tener nuestra APP móvil, para ello también se tomó los diseños antes mencionados para poder tener una mejor proyección al momento del desarrollo, también se trabajó con MySQL como base de datos para guardar la información subida mediante la APP.

Figura 3: Desarrollo del prototipo mediante Android Studio



Fuente: Edinson Fabian Valdez Vargas

Implementación

Para la Implementación de la APP se realizó en la institución educativa “Colegio Bachillerato Marcabelí” específicamente con los estudiantes de 1ro Bachillerato en ciencias y el docente encargado del área.

Para este paso se dio la implementación presencialmente con los estudiantes y docente, primeramente, se dio una inducción sobre el uso de las herramientas virtuales y de las diferentes APPs para la educación virtual y presencial.

Seguidamente se realizó la manipulación por parte de los estudiantes y docentes, en la cual los estudiantes pudieron subir sus trabajos y el docente pudo identificar sus trabajos e interactuar mediante la APP.

Figura 4: Implementación del Prototipo en la Institución



Fuente: Edinson Fabian Valdez Vargas

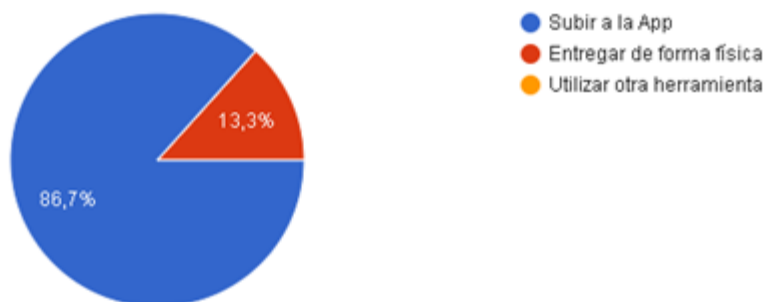
Evaluación

Para la evaluación se realizó una encuesta mediante la herramienta formularios de Google en la cual se pudo identificar cuál es el nivel de aceptación por parte de los estudiantes y docente.

Mediante esta encuesta se identificó que la mayoría de los estudiantes prefieren trabajar mediante la APP móvil, que el uso de la misma facilita la presentación de los diferentes trabajos académicos y ayuda a tener una cátedra más didáctica e interactiva.

Figura 5: Resultados de la implementación

Cómo prefiere entregar sus trabajos académicos de la respectiva materia
15 respuestas



Fuente: Edinson Fabian Valdez Vargas

2.4 Experiencia I

2.4.1 Planeación

En esta etapa se planificó con la Lcda. Amanda Gaona rectora de la institución organizando diferentes reuniones, y contando con la participación del Ing. Euler Terán docente encargado del área y los estudiantes del 1ro en Ciencias del Colegio Bachillerato Marcabelí, ubicado en el cantón Marcabelí Provincia de El Oro.

Dado la planificación se realizó diferentes reuniones con los participantes para la interacción con la APP y así conocer cuáles la opinión sobre el uso de la APP en su cátedra y cuáles son los diferentes puntos a mejorar, ya que es importante la opinión de los participantes y poder mejorar las diferentes actividades y funciones que posee la APP para la implementación final

Para la presentación del prototipo educativo “ColbMarc”, se lo realizó de forma presencial (in-situ), con la participación del docente encargado del área y los estudiantes del 1er Bachillerato en Ciencias, en el cual se procedió a realizar una inducción sobre las diferentes herramientas tecnológicas que se utilizan en la educación, se utilizó una entrevista con el docente encargado del área, haciéndole unas preguntas sobre cómo vio la interacción de los estudiantes con la APP “ColbMarc”, y cuál es su opinión y mejoras sobre la APP.

2.4.2 Experimentación

En la etapa de la experimentación se le dio a conocer al docente encargado del área cuál es la función de la APP y su respectivo manejo con las actividades que posee, para un mejor desenvolvimiento.

Para ello, se le otorgó la credencial tanto del administrador como de su cuenta docente, para ello el docente pudo verificar mediante la cuenta del administrador como crear nuevas cuentas otorgándoles su respectivo rol tanto para estudiantes como docentes.

Mediante la cuenta de docente pudo identificar cuáles son los beneficios que le facilita al docente a la hora que trabajar mediante la misma en la cual puede enviar sus respectivos trabajos académicos a los estudiantes de igual manera ponerles la fecha de entrega a cada trabajo, finalmente una vez subido los trabajos por parte de los estudiantes poder presentarles sus respectivas calificaciones. Finalmente, se le presentó la cuenta en la cual el estudiante va a interactuar mediante la APP “ColbMarc” para la presentación de sus trabajos académicos.

Figura 6: Demostración de la APP "ColbMarc"



Fuente: Edinson Fabian Valdez Vargas

Figura 7: Recomendaciones por parte del docente encargado del área



Fuente: Edinson Fabian Valdez Vargas

2.4.3 Evaluación y Reflexión

Para la evaluación del prototipo en la primera experiencia se realizó la recolección de datos mediante una observación directa hacia los estudiantes y el docente encargado del área, para ello se tomó en cuenta las diferentes opiniones dadas por cada uno de ellos mediante la interacción con la APP.

Finalmente se pudo observar que el docente se encuentra muy motivado por trabajar con las tecnologías y más aún con la APP que les ayudará a facilitar la presentación de trabajos académicos en su respectiva cátedra.

En este punto se realizó una entrevista directa con el docente encargado para posibles mejoras y un mejor funcionamiento del prototipo.

Figura 8: Entrevista al docente del Área



Fuente: Edinson Fabian Valdez Vargas

2.5 Experiencia II

2.5.1 Planeación

En la segunda interacción se contó con la participación de 15 estudiantes del 1ro Ciencias y el docente del Colegio Bachillerato Marcabelí mediante la plataforma interactiva “Microsoft Teams”.

Se realizó una inducción sobre la funcionalidad e importancia de la APP “ColbMarc”, de forma seguida se les otorgó a los estudiantes sus respectivas credenciales para el ingreso a su cuenta de estudiante, para ello ingresan mediante su número de cédula en el apartado de usuario e igualmente en la clave de ingreso.

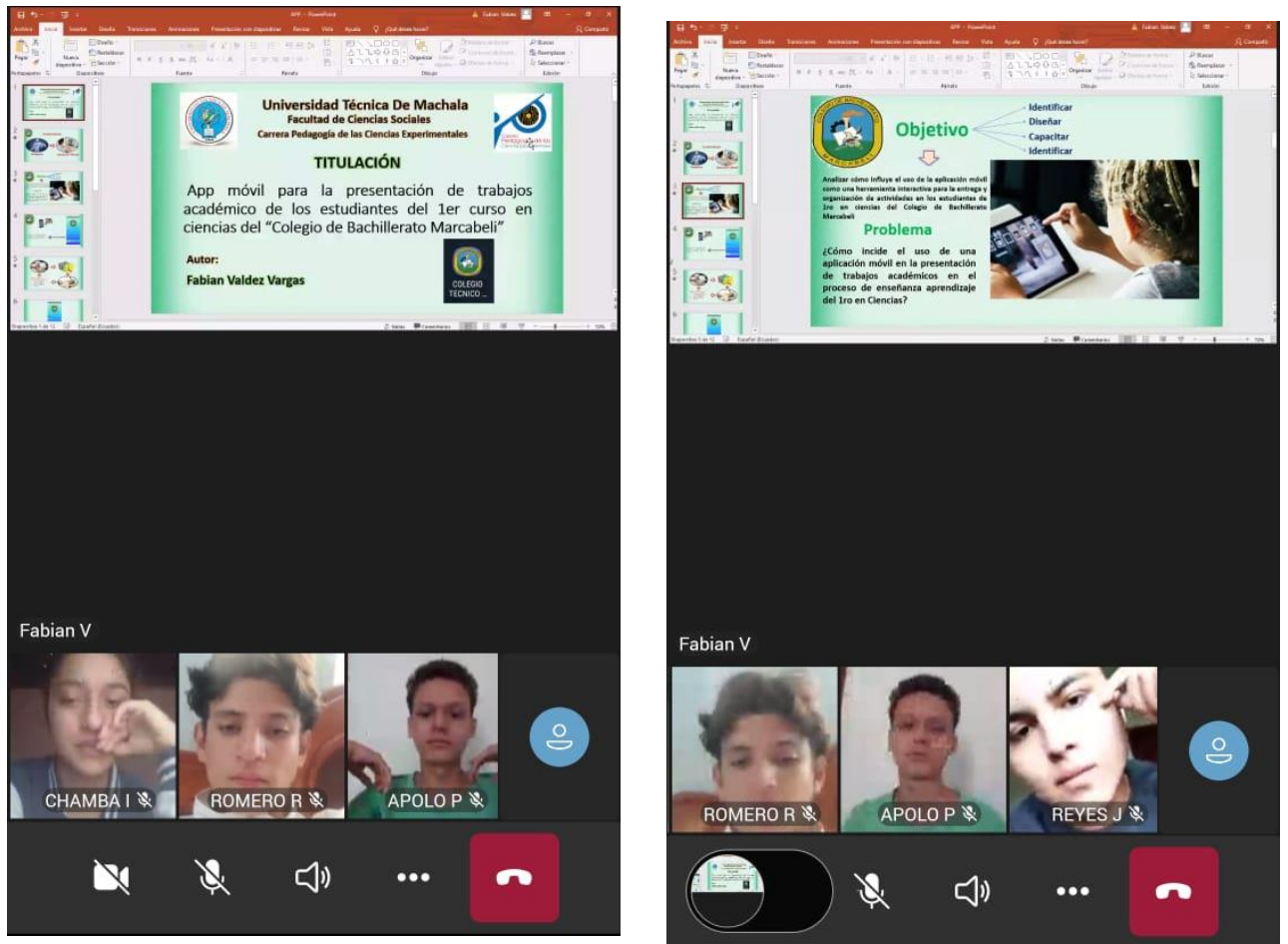
Por otra parte, para la recolección de datos se realizó una encuesta a los estudiantes para poder identificar cuál es su nivel de aceptación hacia el uso de la APP, las preguntas que se les realizó a los estudiantes fueron:

1. Cree usted que la tecnología facilita el proceso de enseñanza y aprendizaje
2. Le gustaría seguir utilizando las diferentes herramientas tecnológicas en su ámbito de estudio
3. Alguna vez ha trabajado con aplicaciones móviles interactivas en su formación académica.
4. Qué nivel de satisfacción tiene usted sobre la aplicación móvil utilizada en su cátedra
5. Cree usted que ha sido de gran beneficio la información que recibe acerca del manejo de la aplicación móvil.
6. Cómo prefiere entregar sus trabajos académicos de la respectiva materia
7. Consideras que el uso de la APP en tus clases ha facilitado tu trabajo diario

Mediante estas preguntas se pudo identificar que los estudiantes prefieren hacer usos de la APP para la presentación de trabajos académicos en su respectiva cátedra, ya que les parece interesante e interactivo hacer usos de las diferentes herramientas tecnológicas, tal como se observa en la Figura 9.

2.5.2 Experimentación

Figura 9: Inducción sobre los beneficios de la APP

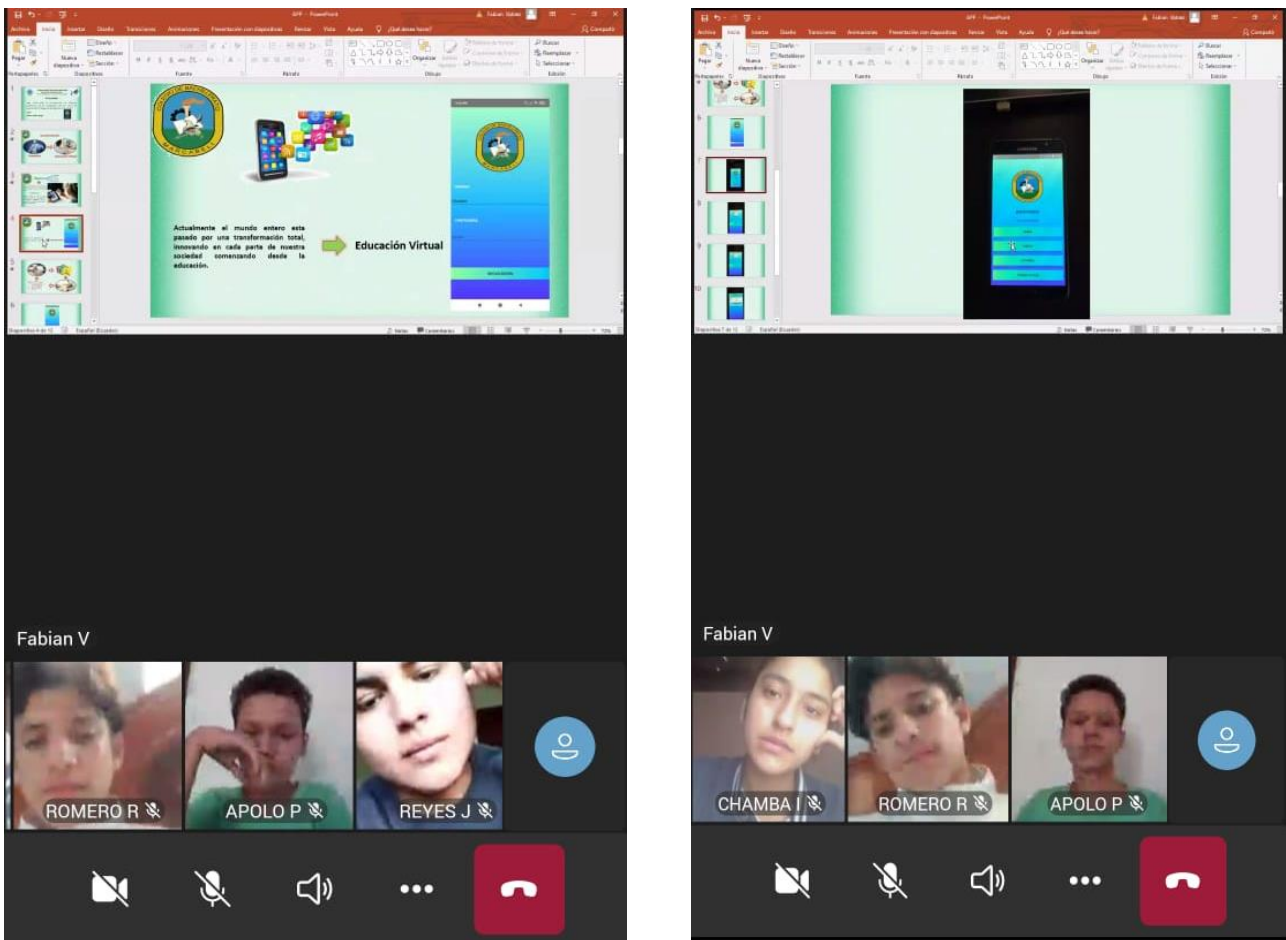


Fuente: Edinson Fabian Valdez Vargas

En esta etapa de experimentación se llevó a cabo con la participación de los estudiantes antes mencionados para lo cual se les realizó una pequeña inducción sobre el uso de la APP y su importancia, seguidamente se habilitó una actividad asíncrona mediante la APP. Para ello, los estudiantes realizaron la interacción mediante el prototipo educativo, en la cual ellos ingresan a su respectiva cuenta con las diferentes claves otorgadas por el administrador de la APP, seguidamente van al apartado de tareas para luego buscar el respectivo trabajo que se debe subir hasta la fecha establecida por el docente.

Una vez subido todos los trabajos por parte de los estudiantes se procedió a establecer su respectiva calificación para que ellos puedan visualizar mediante el apartado de historial que se encuentra en la APP.

Figura 10: Trabajo práctico mediante la APP



Fuente: Edinson Fabian Valdez Vargas

Figura 11: Capturas de la APP ColbMarc” en funcionamiento



Fuente: Edinson Fabian Valdez Vargas

2.5.3 Evaluación y Reflexión

Para la fase de evaluación se realizó una encuesta general a los estudiantes para poder medir cuál es su nivel de aceptación sobre las nuevas tecnologías implementadas en la educación y el uso de la APP “ColbMarc” para la presentación de trabajos en sus cátedras impartidas por el docente. Conforme a la encuesta realizada se pudo identificar cuál es su motivación y su experiencia de uso de la APP.

En consecuencia, los estudiantes prefirieron entregar sus trabajos académicos de manera virtual que, de forma física, ya que ayudan a disminuir el reforesta miento ambiental y hacen usos y provecho de la nueva era tecnológica.

Figura 12: Encuesta a los estudiantes

Evaluación de la APP
Evaluación de una APP para la promoción de hábitos académicos.

¿Crees que la tecnología facilita el proceso de enseñanza o aprendizaje?

- Totalmente en acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

¿La gestión según utilizando los diferentes herramientas tecnológicas en su ámbito de estudio?

- Totalmente en acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

¿Cómo prefieren entregar sus trabajos académicos de la respectiva materia?

- Solo en físico
- Entregar de forma física
- Entregar por computadora

¿Consideras que el uso de la App en las clases ha facilitado tu trabajo diario?

- Totalmente en acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

¿Alguna vez ha utilizado con aplicaciones móviles proporcionadas en su formación académica?

- Siempre
- Casi siempre
- Ocasionalmente
- Nunca

¿Cuál nivel de satisfacción tiene usted sobre la aplicación móvil utilizada en su carrera?

- Completamente satisfecho
- Bastante satisfecho
- Ni satisfecho ni insatisfecho
- Bastante insatisfecho
- Completamente insatisfecho

Fuente: <https://cutt.ly/nbS0cC7>

CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL PROTOTIPO.

3.1 Plan de Evaluación

La interacción se la llevó a cabo presencialmente con los estudiantes en la institución educativa para lo cual se dieron diferentes puntos que se detalla a continuación:

- Introducción acerca del proyecto que se está llevando a cabo, en la cual se dio una pequeña información a los estudiantes sobre la APP que se va a implementar en la institución.
- Se dio a conocer el funcionamiento correcto al docente para que pueda interactuar de forma sencilla con los estudiantes mediante la APP
- Se dio a conocer a los estudiantes el uso adecuado y la funcionalidad de la APP para una mejor interacción.
- Conocieron cada una de las funciones que contiene la APP y como subir los trabajos académicos.
- Posteriormente se les realizó una pequeña encuesta para conocer cuál fue el nivel de aceptación por parte de ellos.

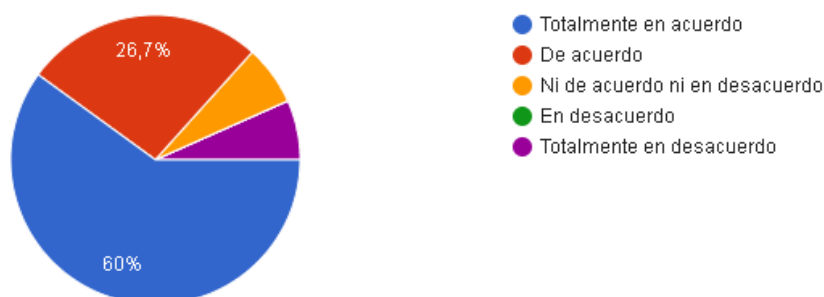
Finalmente se mantuvo un diálogo con los discentes con el fin de saber sus conocimientos acerca del uso de la tecnología en la educación y si les gustaría mucho que se implementen nuevas tecnologías en la institución educativa para ayudar al proceso de enseñanza aprendizaje.

3.2 Resultados de la evaluación de la experiencia y propuestas futuras de mejora del prototipo

Se les realizó a los estudiantes una encuesta por medio de la herramienta formularios de Google, para identificar su nivel de aceptación y sugerencias sobre la APP implementada, por la cual se obtuvieron los siguientes resultados.

Cree usted que la tecnología facilita el proceso de enseñanza y aprendizaje.

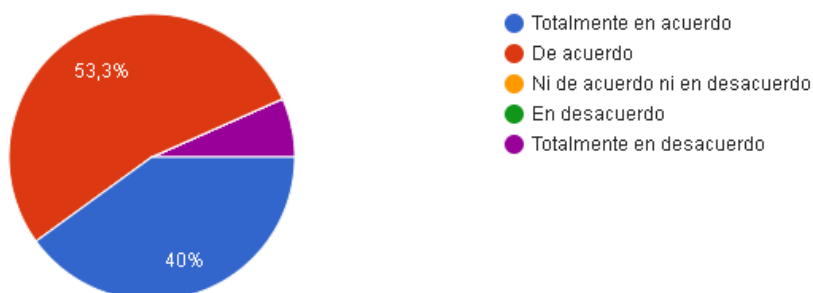
15 respuestas



Análisis: Según los datos obtenidos se puede evidenciar que 60% de los estudiantes encuestados están totalmente en acuerdo que la tecnología facilita el proceso de enseñanza aprendizaje, también tenemos que un 26.7% están de acuerdo y el 6.7% están ni de acuerdo ni en desacuerdo, finalmente tenemos que un 6.7% de los estudiantes están totalmente en desacuerdo con el uso de la tecnología en su enseñanza.

Le gustaría seguir utilizando las diferentes herramientas tecnológicas en su ámbito de estudio

15 respuestas

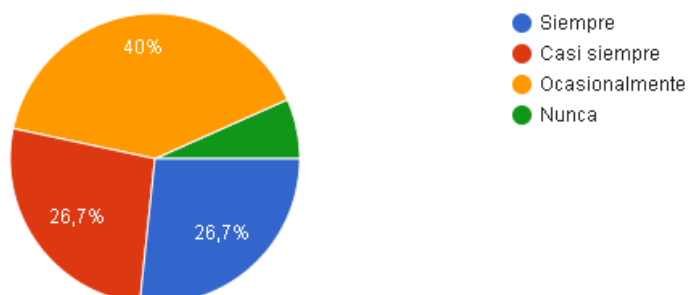


Análisis: según los datos obtenidos mediante la encuesta realizada se conoció que el 53.3% de los estudiantes encuestados están de acuerdo en utilizar las diferentes herramientas tecnológicas en su entorno áulico y también tenemos que el 40% están

totalmente en acuerdo que se dé usos de las tecnologías, finalmente el 6.7% están totalmente desacuerdo en la utilización de la tecnología.

Alguna vez ha trabajado con aplicaciones móviles interactivas en su formación académica

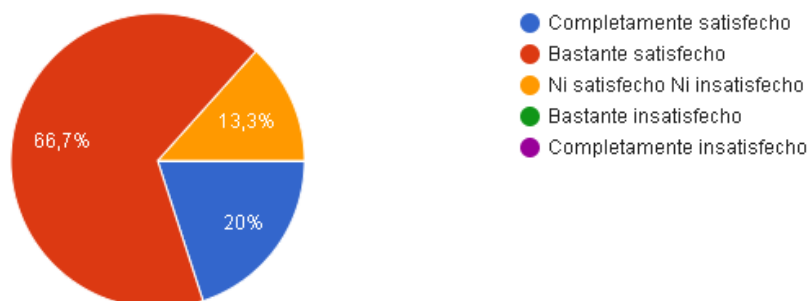
15 respuestas



Análisis: De los estudiantes encuestados se obtuvieron los siguientes datos, en la cual el 40% ocasionalmente han trabajado con aplicaciones móviles en su ámbito escolar y el 26.7% casi siempre han trabajado con estas herramientas tecnológicas, el 26.7% siempre han trabajado con aplicaciones móviles y finalmente el 6.7% nunca han trabajado con estas herramientas.

Qué nivel de satisfacción tiene usted sobre la aplicación móvil utilizada en su cátedra

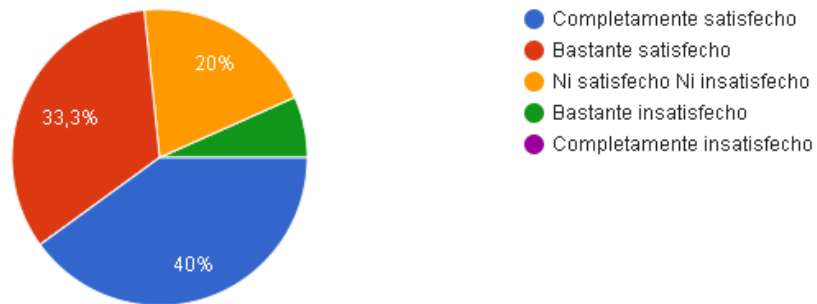
15 respuestas



Análisis: Mediante los datos obtenidos se identificó el que el 66.7% de los estudiantes encuestados están bastante satisfechos sobre el uso de la APP en su cátedra y el 20% están completamente satisfechos con la utilización de la misma y finalmente el 13.3% se encuentran ni satisfecho ni insatisfechos con la APP.

Cree usted que ha sido de gran beneficio la información que recibe acerca del manejo de la aplicación móvil

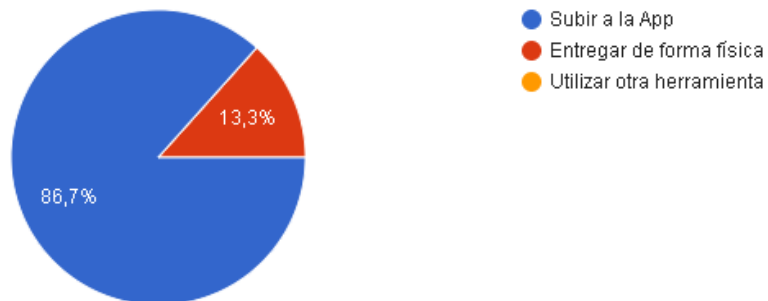
15 respuestas



Análisis: según los datos obtenidos de los estudiantes encuestados obtuvimos que el 40% están completamente satisfechos sobre la información que recibieron acerca del uso de la APP también el 33.3% están bastante satisfechos sobre la información dada y el 20% de los estudiantes están ni satisfechos ni insatisfechos, finalmente el 6.7% están bastante insatisfechos.

Cómo prefiere entregar sus trabajos académicos de la respectiva materia

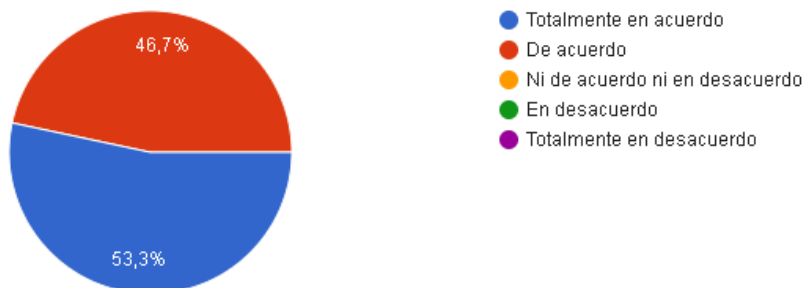
15 respuestas



Análisis: Según los datos obtenidos se identificó que el 86,7% de los estudiantes prefieren entregar sus trabajos académicos mediante la Aplicación móvil y el 13,3% prefieren entregar sus trabajos de forma física.

Consideras que el uso de la App en tus clases ha facilitado tu trabajo diario

15 respuestas



Análisis: Mediante la encuesta realizada a los estudiantes del Colegio de Bachillerato Marcabellí se pudo identificar que el 53,3% están totalmente de acuerdo en que la APP ha facilitado el trabajo diario en sus clases y el 46,7% están de acuerdo con el uso de la APP.

3.1 Resultados de la evaluación de la experiencia y propuestas futuras de mejora del prototipo

Las posibles mejoras que se deben tomar en cuenta son las siguientes:

- La Aplicación móvil “ColbMarc” sea factible para todo tipo de dispositivo móvil tanto iOS como Android.
- Contenga más funcionalidades en la cual el estudiante no solo pueda subir sus trabajos académicos, sino que pueda descargar algunos archivos o visualizar videos para tener un mejor conocimiento a la hora de realizar sus trabajos.
- Adquirir un servidor con mayor almacenamiento para poder usar la APP “ColbMarc” en toda la institución educativa y así mejorar la presentación de trabajos académicos y la interacción entre el docente - estudiante.
- Implementar diferentes herramientas tecnológicas que ayuden a los estudiantes y a los docentes a mejorar su enseñanza - aprendizaje y desarrollar unas clases más didácticas e interactivas.

Conclusiones

- Mediante la observación directa a los estudiantes de 1ro Ciencias y el docente encargado del área del Colegio de Bachillerato Marcabellí se identificó cuáles son los recursos tecnológicos que utiliza el docente en sus cátedras, pudiéndose determinar la necesidad de mejorar el dinamismo de las mismas por parte de los docentes.
- Se desarrolló la APP móvil “ColbMarc” mediante Android Studio que facilitó a los estudiantes del Colegio de Bachillerato Marcabellí la presentación de sus trabajos académicos.
- Se realizó la capacitación total a los docentes y estudiantes de la institución acerca del manejo de la aplicación y cómo interactuar y realizar la entrega de los trabajos académicos mediante la APP “ColbMarc”
- Mediante las herramientas de recolección de datos (encuesta y observación directa), se conoció que el nivel de aceptación por parte de los estudiantes fue favorable y ayudó a entregar de tareas de una forma más ordenada, flexible, rápida e interactiva optimizando tiempo y recursos.

Recomendaciones

- Se recomienda a la institución educativa implementar nuevas tecnologías centradas en la educación y mejoramiento del entorno educativo en la respectiva presentación y el uso de los dispositivos móviles de forma moderada para que los estudiantes se motiven y puedan adquirir su conocimiento de una forma más didáctica.
- Fomentar y capacitar a los docentes sobre el uso de las nuevas tecnologías mediante la utilización de los diferentes métodos de enseñanza aprendizaje como el e-learning y m-learning, que ayudan a desarrollar el autoaprendizaje y aprendizaje regulado.
- Invertir en herramientas tecnológicas (Plataformas virtuales, APPs diseñadas para la educación, etc.), para mejora del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Se recomienda a los docentes hacer uso de las nuevas tecnologías y del m-learning en la educación, puesto que ayuda a los estudiantes a tener un mejor proceso de enseñanza aprendizaje y promueven el trabajo cooperativo.

Bibliografía

Cadena-Iñiguez, P., Rendón-Medel, R., Aguilar-Ávila, J., Salinas-Cruz, E., de la Cruz-Morales, F. d., & Sangerman-Jarquín, D. M. (2017). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales. *Redalyc*, 4.

García Sánchez, M. d., Reyes Añorve, J., & Godínez Alarcón, G. (2017). Las Tic en la educación superior, innovaciones y retos. *Redalyc*, 8.

Hermosa Del vasto, P. M. (2015). Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: una mejora de las competencias digitales. *Redalyc*, 11.

Valbuena Cueto, V. (2008). Desarrollo de actividades en el aula y el proceso de construcción del conocimiento en alumnos de Educación Básica. *Redalyc*, 14.

Villalonga Gómez, C., & Marta-Lazo, C. (2015). Modelo de integración educativa de 'APPs' móviles para la enseñanza y aprendizaje. *Redalyc*, 5.

Barragán-López, A. C.-B. (Diciembre de 2014). *unsis.edu.mx*. Obtenido de http://www.unsis.edu.mx/revista/doc/vol1num3/A4_Aplic_Mov.pdf

Valbuena Cueto, V. (2008). Desarrollo de actividades en el aula y el proceso de construcción del conocimiento en alumnos de Educación Básica. *Redalyc*, 14.

Villalonga Gómez, C., & Marta-Lazo, C. (2015). Modelo de integración educativa de 'APPs' móviles para la enseñanza y aprendizaje. *Redalyc*, 5.

Alonso José Larreal Bracho, M. G. (3 de Septiembre de 2008). DOCENTES EN LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE. *Télématique*, 7(3), 3-30
ISSN: 1856-4194. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/784/78411657005.pdf>

UTEL Universidad. (2013, July 31). BLOG | UTEL. <https://www.utel.edu.mx/blog/estudia-en-linea/las-APPs-moviles-y-su-impacto-en-la-educacion/>

<https://www.utel.edu.mx/blog/estudia-en-linea/las-APPs-moviles-y-su-impacto-en-la-educacion/>

Vive UNIR. (2020, May 20). *La importancia de las TIC en la Educación Secundaria*. UNIR; UNIR.

Barquero Cabrero, M. (2016). Las APPs como nuevo soporte de interacción entre la entidad universitaria y sus stakeholders. *Redalyc*, 4.

La importancia del desarrollo de APPs educativas - Trends and Innovation. (2020, April 24). Trends and Innovation.

galileo.edu/trends-innovation/importancia-desarrollo-APPs-educativas/

Milenio. (2018, July 8). *El uso de las aplicaciones móviles en el sector educativo*. Milenio.com; Grupo Milenio. Elaboración de guías temáticas. *Redalyc*, 7.

- Barquero Cabrero, M. (2016). Las APPs como nuevo soporte de interacción entre la universitaria y sus stakeholders. Redalyc, 8.
- Cristina Sánchez –Martínez, M.-C. R. (2017). Uso de las APPs con la tableta en la educación primaria y competencias asociadas. Dialnet, 5.
- Gasca Mantilla, M. C., Camargo Ariza, L. L., & Medina Delgado, B. (2014). Metodología para el desarrollo de aplicaciones móviles. Redalyc, 15.
- Fuentes Rodríguez, J. M., Pierra Fuentes, A., Fírvida Donestevez, A., Pérez, B. H., López Zubieta, A., & Sierra Corredera, L. D. (2016). Android para escritorio. Redalyc , 5.
- Villalonga Gómez, C., & Marta-Lazo, C. (2015). Modelo de integración educativa de 'APPs' móviles para la enseñanza y aprendizaje. Redalyc, 11.
- ¿Qué es el M-learning y qué ventajas tiene? — tekman education. (2021, March 4). man Education.
- Verenice, A., Andrade, B., & Naranjo Toro, M. (2015). APRENDIZAJE MÓVIL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.
- Cabrera, R. V. (2014). Redes sociales y APPs en el. Dialnet, 3.
- CERVANTES, V. P. (2011). La Gestión del Conocimiento mediante el modelo ADDIE:. Redalyc, 21.
- Flórez-Alarcón, L., & Vélez-Botero, H. (2010). Efecto de la Sensibilización Pretest en una Intervención de Prevención Selectiva del Abuso Alcohólico . Redalyc, 6.
- Gómez-Díaz, R., García-Rodríguez, A., & Cordon-García, J. A. (2015). APPrender a leer y escribir: aplicaciones para el aprendizaje de la lectoescritura. Redalyc, 6.
- Montesinos Mulleras, E., & Rubio Romero, J. (2008). Fastest, una técnica cualitativa para detectar los problemas de comprensión de un mensaje etectar los problemas de comprensión de un mensaje. Redalyc, 7.

Anexos

Primeros diseños de la APP "ColbMarc"



REGISTRO DE USUARIO

IDENTIFICACION

Identificación

NOMBRES

Nombres

APELLIDOS

Apellidos

GENERO

Seleccione

CORREO

TELEFONO

Teléfono

CONTRASEÑA

ROL

Seleccione

REGISTRAR

CANCELAR



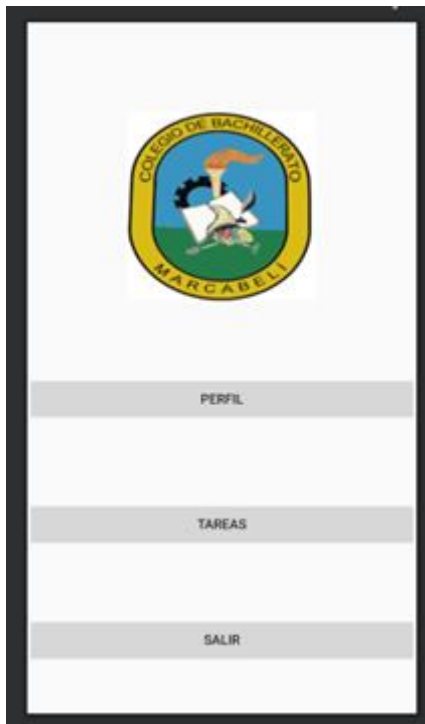
COLEGIO DE BACHILLERATO
MARCABELL

PERFIL

TAREA

REPORTE

SALIR



Diseño final de la APP "ColbMarc"



