



**TEMA:** SOFCAF (software de cafetería).

**TITULO:** Desarrollo de software Android para Cafetería.

**SUBTITULO:** Sistema de Cafetería para la UDS Campus San Cristóbal de las Casas.

**Seminario de tesis.**

**Ingeniería en Sistemas Computacionales.**

**Alumno:**

Ian Jair Gómez Méndez

**Asesor:**

M.C.C. ING. Eduardo Genner Escalante Cruz

Contenido

Hipótesis .....3

Planteamiento de problema .....4

Objetivo general.....6

    Objetivos específicos.....6

JUSTIFICACION .....7

Marco de la investigación .....8

## Hipótesis

Con la ayuda de una aplicación móvil Android para realizar pedidos en la cafetería del campus UDS san Cristóbal de las casas se puede obtener una respuesta más eficiente lo que se traduce en mas tiempo para desayunar del estudiante y mejor control por parte de la cafetería se reflejara en las primeras semanas de implementación.

## Planteamiento de problema

### **¿Cómo una aplicación Android puede agilizar el servicio de cafetería de una universidad?**

Los dispositivos móviles son parte de nuestra vida cotidiana, para cualquier persona cada estudiante o profesionista cuenta con un dispositivo de estos, ya sea, Smartphone o Tablet (comercialmente). En ellos existe software que nos facilitan funciones que el ser humano no puede realizar a gran velocidad, veracidad y magnitud, tal caso pueda ser como Whatsapp.

Es así como un software móvil para un sistema de cafetería, pueda facilitar la recepción de los pedidos, de una población, se ahorraría un tiempo de producción de los alimentos la cual significa un resultado positivo, esto es para que cada persona tenga más opciones y tiempo de disfrutar de sus alimentos.

Actualmente existen muchas fuentes de investigación acerca de este tipos de software, ya que se tuvieron que implementar en una gran cantidad de comercios restauranteros debido a la pandemia que actualmente estamos viviendo esto para evitar que existiera una aglomeración de gente en lugares públicos y con eso evitar más contagios de la sepa del virus; cabe mencionar que ya existían estas aplicaciones, tal es el caso de Uber eats o Rappi,

Una de las deficiencias que persisten en la cafetería antes mencionada es que en cada receso existe una aglomeración de alumnos en la cual solo deja que cada persona pueda ingerir sus alimentos con un tiempo no mayor a diez minutos, cabe mencionar que no cuentan con un menú, en donde los estudiantes no saben que pedir, es por ello uno de los factores de aglomeración, tomando en cuenta un causante mas de la aglomeración es el tiempo de espera para la entrega de pedidos de 15 a 20 minutos para poder desayunar.

Esto implica que los estudiantes tengan poco tiempo para desayunar; esta comprobado por nutriólogos y doctores que el desayuno es parte fundamental para toda población en general, es ahí donde se obtiene los nutrientes y energía fundamental de cada día.

## Objetivo general

- Crear aplicación Android para una cafetería.

## Objetivos específicos

- Programar aplicación Android.
- Crear base de datos de alumnos y una de la cafetería (de los desayunos).
- Registrar todos los alumnos y personal laboral.
- Distribuir aplicación con los estudiantes (link, código QR, etc).
- Reducir el tiempo de espera para que desayune toda la población escolar.
- Tener un mejor control administrativo por parte de la cafetería.
- Mejorar el rendimiento escolar de cada estudiante.
- Evitar contagios en futuras enfermedades.
- Ofrecer un menú y cambiarlo semanalmente o diariamente.

## JUSTIFICACION

Esta investigación tiene como propósito principal comprobar que con el uso de las nuevas tecnologías podemos realizar actividades en un lapso de tiempo corto, actualmente se encuentran al alcance como bien se sabe los Smartphone son parte de nuestra vida cotidiana

Las ventajas de usar un dispositivo móvil es que nos permite llevarlo a todas partes, con solo tener señal se puede ver los beneficios que esta genera, todos los smarthpones cuentan con un sistema operativo como lo son Android o IOs, en este caso por ser de más fácil acceso se trabajara con Android, la ventajas de estos teléfonos es que se puede programar libremente ya que e no se necesitan requerimientos técnicos convencionales.

Es por ello que se desea realizar una aplicación móvil con el lenguaje de programación de Android, en la cual se puede realizar en un compilador de software que se llama Appinventor, que es uno de los líderes del mercado mundial en proveer este software. Es asi como se podrá llevar al desarrollo de un software móvil, contara con la derivación de base de datos que tendrán tablas con información que ayude al buen funcionamiento de la aplicación por medio de interfaces. .

## Marco de la investigación

### 1. Sistema operativo

### 2. Sistema operativo móvil

### 3. Smartphone

Hoy en día todos cuentan con este dispositivo móvil nos sirve comunicarnos simultáneamente e instantáneamente, la siguiente página “Lenovo México” nos dice. Es un teléfono móvil o celular que funciona con un sistema operativo móvil (OS) y funciona como una mini computadora. Los Smartphone también funcionan como reproductores multimedia portátiles, cámaras digitales, videocámaras y dispositivos de navegación GPS (Lenovo, 2019). Como bien se alcanza a leer funciona con (OS) como lo son Android y IOs los mas comunes en la cual nos ayudan a realizar actividades

### 4. Android

Es la parte que le permite el funcionamiento de un dispositivo móvil sin ello tendríamos complicaciones, en la cual la pagina “GABIT” explica lo siguiente. **Android** es un sistema operativo que se diseñó para teléfonos móviles de tipo Smartphone, aunque actualmente se está extendiendo su uso a otros dispositivos como tablets o portátiles ligeros. Este sistema está basado en Linux, siendo por tanto de código abierto, multiplataforma y gratuito, siguiendo el paradigma clásico del software libre (GABIT, 2021). Es así que existen infinidad de aplicaciones gratuitas y de pago que son compatibles con el sistema en la cual ayuda en diferentes actividades.

### 5. IOs

A continuación se presenta otro de los lideres de (OS) que actualmente dominan el mercado global en la cual tiene una característica muy particular donde la pagina “SoftwareLab” dice lo siguiente. IOS es el sistema operativo para los dispositivos móviles de Apple, por lo que está presente en iPhone, iPod Touch y iPad. Su característica principal, a diferencia de lo que ocurre

con Android, es su código cerrado y únicamente disponible para los equipos de la famosa compañía de la manzana. Desde su nacimiento, también ha vivido diversas actualizaciones, que se pueden realizar de forma automática en los aparatos (SoftwareLab). En lo que respecta por su misma característica que existen diferentes tipos de lenguajes de programación.

## **6. Lenguaje de programación**

Hasta este punto se aprecia que es fundamental tener conocimientos previos de algún lenguaje como lo puede ser java, C++, HTML, etc. la pagina “Mundo ETAC” dice lo siguiente. En términos generales, podemos definirlos como sistemas estructurados de comunicación, que permiten a la persona o programador dar instrucciones específicas a un dispositivo o software, con la finalidad de lograr determinados objetivos (Desconocido, 2020). Los lenguajes existen en todas partes desde la creación de software hasta en BD.

## **7. Base de datos**

## **8. Software**

## **9. Procesador**

## **10. Appinventor**

Ahora bien para que una aplicación se pueda crear se debe de contar con un desarrollador o compilador ya sea de escritorio o web y en la siguiente pagina “gobiernodecanarias” nos define que Google App Inventor es una aplicación de Google Labs para crear aplicaciones de software para el sistema operativo Android. De forma visual y a partir de un conjunto de herramientas básicas, el usuario puede ir enlazando una serie de bloques para crear la aplicación. El sistema es gratuito y se puede descargar fácilmente de la web. Las aplicaciones fruto de App Inventor están limitadas por su simplicidad, aunque permiten cubrir un gran número de necesidades básicas en un dispositivo

móvil. Es así que se comprende como es una app dándonos a conocer una parte que no vemos (Hernández, 2014).

## 11. App

Ahora bien debemos saber muy bien que cuáles son las aplicaciones y su concepto de las mismas que actualmente todo mundo utiliza “Wikipedia” se refiere a; Una **aplicación móvil**, una **aplicación**, una **apli** o una **app** (acortamiento del inglés *aplicación*), es una [aplicación informática](#) diseñada para ser ejecutada en [teléfonos inteligentes](#), [tabletas](#) y otros dispositivos móviles. Este tipo de aplicaciones permiten al usuario efectuar un variado conjunto de tareas —profesional, de ocio, educativas, de acceso a servicios, etc. facilitando las gestiones o actividades a desarrollar (JarouldIntranet, 2021). Con ellas también se necesitan del internet pero de una forma en la que se mas factible el acceso por medio de una red wifi.

## 12. Redes wifi

Hoy en día son indispensables para el tráfico de subida y bajada pero que este tipo de red la página oficial de “CISCO” remarca lo siguiente Wifi es una tecnología de red inalámbrica a través de la cual los dispositivos, como computadoras (portátiles y de escritorio), dispositivos móviles (teléfonos inteligentes y accesorios) y otros equipos (impresoras y videocámaras), pueden interactuar con Internet. Permite que estos dispositivos, entre tantos otros, intercambien información entre sí y establezcan, de esta manera, una red (Cisco, 2021). Es así como se simplifica el significado mas sin embargo existe otro tipo de red que es la de telefonía celular.

## 13. Redes telefonía celular

Ahora bien es el mismo fin pero se tiene diferente procedimiento u otras índoles en la como nos explica “Wikipedia” que, La telefonía móvil o telefonía celular es un medio de comunicación inalámbrico a través de ondas electromagnéticas. Como cliente de este tipo de redes, se utiliza un

dispositivo denominado «teléfono móvil», «teléfono celular» o «móvil». En la mayor parte de Hispanoamérica se prefiere la denominación «teléfono celular» o simplemente «celular», aunque en Cuba se dice de ambas formas, y mientras que en España es más común el término «teléfono móvil» o simplemente «móvil». Hoy día los teléfonos táctiles o de última generación, son denominados smartphones o teléfonos inteligentes/autómatas, en inglés (Gsrzldeshacer, 2021).es así que si no cuenta con internet se puede utilizar los datos móviles o bien dicho la red de telefonía móvil que si bien es lo mismo pero tiene diferente su protocolo.

#### **14. Consultas SQL**

#### **15. Cafetería**

#### **16. Punto de venta**

#### **17. Redes inalámbrica**

El mundo que estamos viviendo actualmente es muy estético eso significa que no le gusta la robustez de cualquier aparato del mundo pongamos de ejemplo las generaciones de automóviles, esto abre paso a las una redes que se encargaron de facilitar aun mas el manejo de ellas es por eso que “Cisco” se refiere a ellas como Una red inalámbrica permite que los dispositivos permanezcan conectados a la red, pero sin usar cables. Los puntos de acceso amplifican las señales de Wi-Fi, de manera que un dispositivo puede estar lejos de un router, pero permanecer conectado a la red. Cuando se conecta a una zona Wi-Fi en un café, un hotel, una sala de estar de aeropuerto u otro lugar público, se conecta a la red inalámbrica de dicha empresa (Cisco”, 2021). Es asi como la vida de nosotros se ha reducido en costos, tiempo es por ello que todo se nos hace factible.

#### **18. Redes**

## **19. Protocolo**

Es bien sabido que para que todo tenga un orden y un funcionamiento deben de cumplir ciertos requisitos que al final forman un protocolo según “speedcheck” Un protocolo pertenece a las normas desarrolladas para regular la transmisión de datos entre redes y dispositivos que especifica el método en el que los datos son empaquetados por la fuente para ser recibidos, analizados y comprendidos por el receptor. Generalmente, esto establece las reglas de comunicación entre los dispositivos. Los protocolos individuales tienen una capacidad incorporada para detectar y determinar paquetes de datos escritos en base a ese protocolo específico. es así de como podremos crear una aplicación ya con ayuda de ello se realizará un trabajo pulcro (Speedcheck, 2021).

## **20. http**

## Bibliografía

- Cisco. (2021). *Cisco*. Obtenido de "¿Qué es la tecnología wifi? Definición y tipos: [https://www.cisco.com/c/es\\_mx/products/wireless/what-is-wifi.html](https://www.cisco.com/c/es_mx/products/wireless/what-is-wifi.html)
- Cisco". (2021). *Cableada frente vs. Inalámbrica*. Obtenido de "¿Qué es una red inalámbrica? ": [https://www.cisco.com/c/es\\_mx/solutions/small-business/resource-center/networking/wireless-network.html](https://www.cisco.com/c/es_mx/solutions/small-business/resource-center/networking/wireless-network.html)
- Desconocido. (3 de Sep de 2020). *Mundo ETAC*. Obtenido de "Lenguajes de programación: ¿Qué son y para qué sirven?": <https://etac.edu.mx/blog-etac/index.php/data-center-local/>
- GABIT. (2021). *¿Qué es Android?* Obtenido de GABIT: <http://www.gabit.org/gabit/?q=es/node/181>
- Gsrzdldeshacer. (Marzo de 2021). *Wikipedia, la enciclopedia libre*. Obtenido de Telefonía móvil: [https://es.m.wikipedia.org/wiki/Telefon%C3%ADa\\_m%C3%B3vil](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Telefon%C3%ADa_m%C3%B3vil)
- Hernández, Y. F. (02 de Diciembre de 2014). *gobiernodecanarias*. Recuperado el 23 de Marzo de 2021, de "App Inventor » Recursos educativos digitales": <https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/recursosdigitales/2014/12/02/app-inventor/>
- JarouldIntranet. (22 de Marzo de 2021). *Wikipedia, la enciclopedia libre*. Obtenido de Aplicación móvil: [https://es.m.wikipedia.org/wiki/Aplicaci%C3%B3n\\_m%C3%B3vil](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Aplicaci%C3%B3n_m%C3%B3vil)
- Lenovo. (2019). "¿Qué es un smartphone?". Obtenido de Lenovo México: <https://www.lenovo.com/mx/es/faqs/pc-vida-faqs/que-es-un-smartphone/>
- Que es Android* . (s.f.). Obtenido de edu.
- SoftwareLab*. (s.f.). Recuperado el 2021, de ¿Qué es iOS y Android? ¿Cuál es mejor?: <https://softwarelab.org/es/android-ios>
- Speedcheck. (2021). *speedcheck*. Obtenido de "¿Qué es un protocolo?: <https://www.speedcheck.org/es/wiki/protocolo/>