



FERIA DE CIENCIAS E INGENIERÍAS DEL ESTADO DE MÉXICO (FECIEM) 2019

Gestor de Transitividad de Alimentos.

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Folio de registro:

Área de conocimiento: Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Nombre de los estudiantes: Jesus Jimenez Cordero

Nombre y firma del asesor: Ana María Fournier Aguilar

12 de abril de 2019

ÍNDICE

• RESUMEN.....	3
• ESTADO DEL ARTE.....	3
• DEFINICION DEL PROBLEMA.....	3
• OBJETIVO GENERAL.....	4
• OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	4
• HIPOTESIS.....	4
• MARCO TEORICO.....	5
• METODO EXPERIMENTAL.....	5
• CRONOGRAMA.....	5
• ESTIMACION DE COSTOS.....	6
• REFERENCIAS.....	6

RESUMEN

Al poder tener una herramienta como lo es una aplicación móvil dirigida al público en general para poder tener control sobre lo que consumen y poder evitar el desecho desmedido de los alimentos expirados podría ser de gran ayuda para la comunidad en general ya que hoy en día es más sencillo revisar nuestro celular para tener control sobre la expiración de nuestros productos que ir directamente a revisar cada uno de ellos revisando uno por uno las fechas próximas para su desecho.

ESTADO DEL ARTE

El problema fue basado en la constante observación del comportamiento de las personas respecto al consumo de productos, el apoyo que se tiene para justificar la teoría de que podría crecer el problema a futuro es:

Manejo de los residuos sólidos en América Latina y el Caribe.

<https://www.redalyc.org/html/737/73737091009/>

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La problemática a resolver consiste en que en muchas ocasiones se consume una gran cantidad de productos en el hogar, pero en raras ocasiones se lleva el control adecuado de las fechas de caducidad de estos mismos por lo cual, varios de estos productos son desechados o en el peor de los casos consumidos, provocando enfermedades. Con el desarrollo de una aplicación se busca tener control sobre la situación de forma rápida y simple de forma que al poder registrar los productos que se han comprado puedan ser registrados en la app y avisar a su usuario la cantidad de días aproximados para su expiración y de esta forma evitar el desecho de estos productos o el contagio de enfermedades por el consumo de estos productos en mal estado.

JUSTIFICACIÓN

Con la investigación adecuada de este problema podríamos definir realmente el alcance de esta aplicación y la solución al problema de los desechos orgánicos que se genera día con día.

La aplicación tendrá el registro completo de los productos y al poder alertar al usuario de forma eficiente la cantidad de días que requiere para que su producto expire se podría tener en cuenta de igual forma las ocasiones en las que el usuario al llegar a ignorar esta advertencia y ha permitido que su producto expire y por lo cual se podría llegar a la

conclusión de que ha sido desechado, razón por la cual podríamos tener en cuenta un gran cumulo de datos para la investigación.

Al tener al usuario alerta de estas notificaciones se podría concientizar de forma eficiente a un grupo de personas o población mediante notificaciones o mostrando videos al momento de ingresar a la aplicación mencionando el gran problema que genera el desechar los productos de forma irresponsable.

Objetivo general

Con el desarrollo de este proyecto se pretenden dos objetivos. El primero de ellos es el poder alertar a la población del consumo desmedido de productos y evitar que esto pueda llegar a extenderse aún más. El segundo objetivo consiste en el análisis de los datos obtenidos por la aplicación para de esta forma saber que tan bien o mal se está erradicando este problema para de esta forma conocer el progreso de diversas campañas o proyectos relacionados al tema afectan a la población.

Objetivos específicos

- Erradicar los desechos orgánicos desmedidos de la población.
- Concientizar a la población del problema.
- Obtener mayor control sobre el problema.
- Erradicar el problema de raíz.
- Obtener datos relacionados al tema.

HIPÓTESIS

De acuerdo a la hipotesis de que el problema va en crecimiento día con día respecto a las variables de crecimiento poblacional y mayor consumo de productos al mismo tiempo; la solución que se propone es crear una aplicación para móviles (dispositivo el cual la mayor parte de la población posee) podría ser el medio más apropiado para el control del problema mediante una serie de notificaciones respecto a sus productos que poseen en casa y poder avisar con anticipación la cantidad de días disponibles de un producto cualquiera antes de su expiración para de esta forma evitar el desecho de este producto o al menos en la mayor medida de lo posible en lugar de recurrir al completo desecho de este mismo.

La aplicación contara con un lector de código de barras o QR (dependiendo del caso) para de esta forma poder registrar de forma simple cada uno de los productos que sean comprados por los usuarios y poder llevar a cabo una recopilación de estos para saber si el usuario en el dado caso de que haya recibido una notificación de un producto próximo a expirar leyó la notificación y uso su producto o directamente fue ignorada la notificación y el producto llego al punto de desecharse.

MARCO TEÓRICO

El desarrollo de la aplicación está basado en la recopilación de datos relacionados con el tema como lo son la recolección y disposición final de los desechos sólidos de la zona metropolitana, Ciudad de México, la generación de residuos sólidos domiciliarios, conferencias relacionadas con el medio ambiente y su desarrollo y divisiones de salud.

MÉTODO EXPERIMENTAL

Al recopilar datos mediante la aplicación y su uso constante después de su finalización lo que se busca es analizar dichos datos para conocer el impacto que tiene la propia aplicación sobre los usuarios, así como también el impacto de las campañas existentes relacionadas al tema sobre la población para de esta forma observar el progreso ya sea del aumento o la disminución del problema.

CRONOGRAMA

Actividades**	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre			
	Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Expiración de productos aproximada																												
Planteamiento de la APP																												
Diseño de la APP																												
Desarrollo de la APP																												
Pruebas de la APP																												
Pruebas en ambiente real.																												
Correcciones																												

ESTIMACIÓN DE COSTOS

Concepto**	No. de Cotización/ Empresa*	Costo Unitario (Pesos mexicanos)	Cantidad	Costo (Pesos mexicanos)
Equipo de cómputo básico.	cyberpuerta	\$5000	1	5000
Plan Flame - Firebase	Firebase Google	\$500/mes	6 meses	\$3000
Plan Growth – Ionic	Ionic Framework	\$2,400/mes	6 meses	\$14,400
Total				\$22,400

REFERENCIAS

Ochoa, Osvaldo (2009).

Recolección y disposición final de los desechos sólidos, zona metropolitana. Caso: Ciudad Bolívar.

Recuperado el 13 de Septiembre de 2012, de <http://www.cianz.org.ve>

Ojeda, Lozano, y Quintero, Whitty (2008).

Generación de residuos sólidos domiciliarios por periodo estacional: el caso de una ciudad mexicana. I Simposio Iberoamericano de Ingeniería de Residuos. Castellón.

ONU (1992).

Conferencia mundial sobre el medio ambiente y el desarrollo:

Agenda 21: http://www.un.org/esa/dsd/dsd/dsd_faqs_csd.shtml

#Q5. Recuperado el 20 de septiembre de 2012

Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud:

División de Salud y Ambiente (2000).

Análisis Sectorial de Residuos Sólidos de Venezuela.

Caracas: Gobierno de la República de Venezuela.