

Proyecto 2 (Fase 1) - Sistema de Recomendaciones

Tema:

Sistema de Recomendaciones, sobre escoger en qué Restaurante comer.

Investigación de Algoritmos para Sistemas de Recomendación.

Los sistemas de recomendación son herramientas importantes que ayudan a los usuarios a conocer opciones o elementos de interés para personalizar la experiencia del usuario. Varios ejemplos de estos sistemas son Youtube con su página de sugerencias, al igual que cuando netflix nos recomienda algo según lo que vimos antes. Algunos tipos de sistemas de recomendación son:

Sistemas colaborativos: Este tipo de sistema de recomendación genera recomendaciones analizando datos, identificando perfiles y haciendo contraste entre la información del perfil del usuario y la de un colectivo de usuarios.

Sistemas de popularidad: Este sistema es implementado principalmente en las ventas de productos o sugerencias concretas. Estos toman como referencia la popularidad del objeto de estudio por una variable principal que puede ser el número de ventas, una característica especial o inclusive una oferta y se muestra de forma general a todos los usuarios que investiguen el área a la que pertenece el objeto.

Sistemas de contenido: son aquellos que tomando en cuenta algunos datos del historial del usuario intenta predecir que busca el usuario y que sugerencias similares puede mostrar.

Algunos de los algoritmos que realizan sistemas de recomendación son:

Neo4J:

Neo4j es un software libre de Base de datos orientada a grafos, implementado en Java. Los desarrolladores describen a Neo4j como un motor de persistencia embebido, basado en disco, implementado en Java, completamente transaccional, que almacena datos estructurados en grafos en lugar de en tablas.

Neo4j usa grafos para representar datos y las relaciones entre ellos. Un grafo se define como cualquier representación gráfica formada por vértices (se ilustran mediante círculos) y aristas (se muestran mediante líneas de intersección). Dentro de estas representaciones gráficas, tenemos varios tipos de grafos: Grafos no dirigidos, Grafos dirigidos, Grafos con peso, Grafos con etiquetas y Grafos de propiedad.

Amazon Neptun:

Amazon Neptune es un servicio de base de datos de gráficos rápido, de confianza y completamente administrado que permite crear y ejecutar fácilmente aplicaciones que funcionan con conjuntos de datos altamente conectados. El núcleo de Amazon Neptune es un motor de bases de datos de gráficos de alto desempeño diseñado expresamente y optimizado para almacenar miles de millones de relaciones y consultar gráficos con una latencia de milisegundos.

SAP Hana Graph:

SAP Graph le hace la vida más fácil a los desarrolladores que quieren acceder a los datos de una empresa inteligente. Normalmente estos datos, están en distintas aplicaciones, son accesibles por distintos protocolos, tienen métodos de autenticación variados, múltiples formas de acceder a los mismos.

SAP Graph es una API. No hay más. Eso sí, una API que accede de una manera abstracta a nuestros datos, sin preocuparse de los detalles técnicos.

OrientDB:

Es un sistema de administración de bases de datos NoSQL de código abierto. La base de datos NoSQL proporciona un mecanismo para almacenar y recuperar datos no relacionados o no relacionales que se refieren a data que no son datos tabulares, como data de documentos o data de gráficos.

Algunas de las características de OrientDB es que tiene la capacidad de crear enlaces hacia otros documentos, se puede definir la rigidez del modelo, los datos son almacenados en clusters y que se pueden crear procedimientos almacenados o funciones.

Design Thinking:

Preguntas al usuario:

1. ¿Eres indeciso al escoger en qué restaurante comer?
2. Cuando pides algo de comer, ¿cómo decides de dónde pedir la comida?
3. ¿Sueles comer en restaurantes nuevos o prefieres ir a los restaurantes que ya conoces?
4. ¿Sueles considerar el precio cuando sales a comer?
5. ¿Tomas en consideración que tan lejos está el restaurante de ti cuando vas a comer a uno?
6. Usaría una aplicación que le recomiende a que restaurante debería ir a comer, o a qué restaurante pedir comida?

	<h3>Preguntas</h3>
<p>1. ¿Eres indeciso al escoger en qué restaurante comer?</p> <p>Depende de si ya tenía pensado comer en la calle, si fue espontáneo sí me cuesta pensar a dónde ir</p>	
<p>2. Cuando pides algo de comer, ¿cómo decides de dónde pedir la comida?</p> <p>Si ando indecisa, me pongo a ver la app de Hugo/Uber Eats para recordarme de restaurantes y ya decidir qué pedir</p>	
<p>3. ¿Sueles comer en restaurantes nuevos o prefieres ir a los restaurantes que ya conoces?</p> <p>También depende, si he visto el restaurante en imágenes y me gusta lo que veo, voy, pero si no conozco nada del restaurante comería en uno que ya conozca</p>	

	<p>4. ¿Sueles considerar el precio cuando sales a comer?</p> <p>No</p>
	<p>5. ¿Tomas en consideración que tan lejos está el restaurante de ti cuando vas a comer a uno?</p> <p>Si</p>
<p>Nombre:</p> <p>Evelyn Andrea</p>	<p>6. Usaría una aplicación que le recomiende a que restaurante debería ir a comer, o a qué restaurante pedir comida?</p> <p>Sip</p>

Preguntas
<p>1. ¿Eres indecisa al escoger en qué restaurante comer?</p> <p>No mucho, siempre elijo lo mismo</p>
<p>2. Cuando pides algo de comer, ¿cómo decides de dónde pedir la comida?</p> <p>Pido siempre de mi restaurante favorito, entonces no tengo problemas eligiendo qué pedir</p>
<p>3. Cuando pides algo de comer, ¿cómo decides de dónde pedir la comida?</p> <p>Casi siempre voy al mismo</p>
<p>4. ¿Sueles considerar el precio cuando sales a comer?</p> <p>Si dependiendo de cuánto sea mi budget ese día</p>



	<p>5. ¿Tomas en consideración que tan lejos está el restaurante de ti cuando vas a comer a uno?</p> <p>Si, siempre veo que no esté tan lejos, que esté en un punto medio para mi</p>
Nombre: Luisa Granados	<p>6. Usaría una aplicación que le recomiende a que restaurante debería ir a comer, o a qué restaurante pedir comida?</p> <p>Si, si usaría una app me ayudaría a conocer nuevos lugares</p>

	Preguntas
	<p>1. ¿Eres indeciso al escoger en qué restaurante comer?</p> <p>Si</p>
	<p>2. Cuando pides algo de comer, ¿cómo decides de dónde pedir la comida?</p> <p>Depende de los antojos de ese dia o la accesibilidad del restaurante.</p>
	<p>3. ¿Sueles comer en restaurantes nuevos o prefieres ir a los restaurantes que ya conoces?</p> <p>Ambos</p>
	<p>4. ¿Sueles considerar el precio cuando sales a comer?</p> <p>Si</p>

	<p>5. ¿Tomas en consideración que tan lejos está el restaurante de ti cuando vas a comer a uno?</p> <p>Si</p>
<p>Nombre:</p> <p>Carlos Bucaro</p>	<p>6. Usaría una aplicación que le recomiende a que restaurante debería ir a comer, o a qué restaurante pedir comida?</p> <p>Pues depende, los antojos varian el día, depende de la variedad o monotonía de la aplicación.</p>

	<p>Preguntas</p> <p>1. ¿Eres indeciso al escoger en qué restaurante comer?</p> <p>Normalmente no , siempre tengo decidido de que tengo ganas</p> <p>2. Cuando pides algo de comer, ¿cómo decides de dónde pedir la comida?</p> <p>Dependiendo de mis antojos o que tengo ganas</p> <p>3. ¿Sueles comer en restaurantes nuevos o prefieres ir a los restaurantes que ya conoces?</p> <p>Normalmente voy a los que ya conozco porque no tengo conocimiento de cuáles son los nuevos</p>
--	---

	<p>4. ¿Sueles considerar el precio cuando sales a comer? Solo cuando estoy justa de dinero</p>
	<p>5. ¿Tomas en consideración que tan lejos está el restaurante de ti cuando vas a comer a uno? Si jajajaja , ✨gasolina✨</p>
Nombre: Andrea Lam	<p>6. Usaría una aplicación que le recomiende a que restaurante debería ir a comer, o a qué restaurante pedir comida? Si , ya tengo unas (uber eats) jajaja</p>

	<p>Preguntas</p>
	<p>1.¿Eres indeciso al escoger en qué restaurante comer? Si, existen muchas opciones</p>
	<p>2. Cuando pides algo de comer, ¿cómo decides de dónde pedir la comida? Dependiendo el tipo de comida que se me antoje en el momento</p>
	<p>3. ¿Sueles comer en restaurantes nuevos o prefieres ir a los restaurantes que ya conoces? Me gusta conocer restaurantes nuevos</p>

	<p>4. ¿Sueles considerar el precio cuando sales a comer?</p> <p>Si, ya que necesito saber cuanto voy a gastar y si el dinero me alcanza</p>
	<p>5. ¿Tomas en consideración que tan lejos está el restaurante de ti cuando vas a comer a uno?</p> <p>Si, debido a la hora y el transito que pueda haber</p>
Nombre: Andrea Chacón	<p>6. Usaría una aplicación que le recomiende a que restaurante debería ir a comer, o a qué restaurante pedir comida?</p> <p>Si, me gustaría probarla</p>

	Preguntas
	<p>1. ¿Eres indeciso al escoger en qué restaurante comer?</p> <p>si</p>
	<p>2. Cuando pides algo de comer, ¿cómo decides de dónde pedir la comida?</p> <p>dependiendo de lo que quiera</p>

	<p>3. ¿Sueles comer en restaurantes nuevos o prefieres ir a los restaurantes que ya conoces?</p> <p>conocidos</p>

	<p>4. ¿Sueles considerar el precio cuando sales a comer? a veces hay que darse sus lujo</p>
	<p>5. ¿Tomas en consideración que tan lejos está el restaurante de ti cuando vas a comer a uno?</p> <p style="text-align: center;">si</p>
Nombre: Mariano Reyes	<p>6. Usaría una aplicación que le recomiende a que restaurante debería ir a comer, o a qué restaurante pedir comida?</p> <p style="text-align: center;">si</p>

	Preguntas
	<p>1. ¿Eres indeciso al escoger en qué restaurante comer?</p> <p style="text-align: center;">Si, depende del mood</p>
	<p>2. Cuando pides algo de comer, ¿cómo decides de dónde pedir la comida?</p> <p style="text-align: center;">Dependiendo de que se me antoja</p>
	<p>3. ¿Sueles comer en restaurantes nuevos o prefieres ir a los restaurantes que ya conoces?</p> <p style="text-align: center;">Dependiendo del día :v, pero quizás si preferiría restaurante nuevo</p>

Esteban Aldana Guerra 20591
Natanael Girón 20029
Kenneth Galvez 20079
Algoritmos y Estructura de Datos
Sección 10



	<p>4. ¿Sueles considerar el precio cuando sales a comer? Si, si vas a comer sola o acompañada</p>
	<p>5. ¿Tomas en consideración que tan lejos está el restaurante de ti cuando vas a comer a uno? Si, porque no me gusta andar con hambre mucho tiempo</p>
Nombre: Jessica Ortiz	<p>6. Usaría una aplicación que le recomiende a que restaurante debería ir a comer, o a qué restaurante pedir comida? Si</p>

	<p>Preguntas</p>
	<p>1. ¿Eres indeciso al escoger en qué restaurante comer? No</p>
	<p>2. Cuando pides algo de comer, ¿cómo decides de dónde pedir la comida? Según lo que encuentre mas accesible en ese momento</p>
	<p>3. ¿Sueles comer en restaurantes nuevos o prefieres ir a los restaurantes que ya conoces?</p>

Esteban Aldana Guerra 20591
Natanael Girón 20029
Kenneth Galvez 20079
Algoritmos y Estructura de Datos
Sección 10



	<p>Suelo comer en restaurantes nuevos</p>
	<p>4. ¿Sueles considerar el precio cuando sales a comer? Si, muchas veces</p>
	<p>5. ¿Tomas en consideración que tan lejos está el restaurante de ti cuando vas a comer a uno? Si, casi siempre</p>
Nombre:	<p>6. Usaría una aplicación que le recomiende a que restaurante debería ir a comer, o a qué restaurante pedir comida? Si podría llegar a utilizarla</p>
Johnatan José Rodas	

A portrait photograph of a young man with dark hair and a slight smile, wearing a grey t-shirt. He is outdoors with trees in the background.	<p>Preguntas</p>
	<p>1. ¿Eres indeciso al escoger en qué restaurante comer? Si</p>
	<p>2. Cuando pides algo de comer, ¿cómo decides de dónde pedir la comida? Generalmente no utilizo servicios a domicilio. Sin embargo, en esas ocasiones utilizo Glovo o la aplicación del restaurante.</p>

	<p>3. ¿Sueles comer en restaurantes nuevos o prefieres ir a los restaurantes que ya conoces?</p> <p>Prefiero restaurantes conocidos.</p>
	<p>4. ¿Sueles considerar el precio cuando sales a comer?</p> <p>El precio es un factor importante a considerar.</p>
	<p>5. ¿Tomas en consideración que tan lejos está el restaurante de ti cuando vas a comer a uno?</p> <p>La cercanía de un restaurante es algo relevante más no un factor en la toma de decisión.</p>
<p>Nombre:</p> <p>Cristian Calderón</p>	<p>6. Usaría una aplicación que le recomiende a que restaurante debería ir a comer, o a qué restaurante pedir comida?</p> <p>Probablemente no, las recomendaciones por aplicaciones no suelen ser objetivas, sino más bien algo Random.</p>



Preguntas
<p>1. ¿Eres indeciso al escoger en qué restaurante comer?</p> <p>No</p>
<p>2. Cuando pides algo de comer, ¿cómo decides de dónde pedir la comida?</p> <p>Se pone a votación en mi familia y gana la opción que tenga más votos</p>
<p>3. ¿Sueles comer en restaurantes nuevos o prefieres ir a los restaurantes que ya conoces?</p> <p>Me gusta conocer restaurantes nuevos, pero casi siempre como en lugares que ya conozco</p>
<p>4. ¿Sueles considerar el precio cuando sales a comer?</p> <p>Si</p>
<p>5. ¿Tomas en consideración que tan lejos está el restaurante de ti cuando vas a comer a uno?</p> <p>Si</p>
<p>Nombre:</p> <p>Valeria Escobar</p>
<p>6. Usaría una aplicación que le recomiende a que restaurante debería ir a comer, o a qué restaurante pedir comida?</p> <p>Si pero no la usaria tan seguido</p>

Esteban Aldana Guerra 20591
Natanael Girón 20029
Kenneth Galvez 20079
Algoritmos y Estructura de Datos
Sección 10



Mapas de Empatía

Entrevistada: Evelyn Andrea

<p>¿Qué dice el usuario?</p> <p>Dice que le gustaría tener un programa el cual le ayude a decir a qué restaurante ir ya sea a comer o pedir de este restaurante.</p>	<p>¿Qué creencias manifiesta el usuario, o que parece estar pensando?</p> <p>No es indecisa cuando ya sabe a dónde ir, pero cuando es espontáneo si es algo indecisa.</p>
<p>¿Qué gestos, comportamientos, acciones vemos en el usuario?</p> <p>Fue muy amable al responder las preguntas.</p>	<p>¿Qué emociones se perciben del usuario?</p> <p>No se pueden percibir muchas emociones, más que intrigada en que va a ser este proyecto.</p>

Esteban Aldana Guerra 20591

Natanael Girón 20029

Kenneth Galvez 20079

Algoritmos y Estructura de Datos

Sección 10

Entrevistada: Luisa Granados



¿Qué dice el usuario?

Que la mayoría de las veces, consume del mismo restaurante, pero le gustaría una app para conocer nuevos lugares de los cuales pueda pedir comida

¿Qué creencias manifiesta el usuario, o que parece estar pensando?

Que es decidida al momento de pedir algo de comer, pero si se da la oportunidad de probar algo nuevo, la toma.

¿Qué gestos, comportamientos, acciones vemos en el usuario?

Le agrada la idea que una App pueda ayudarla a conocer restaurantes similares a los que ella comúnmente consume

¿Qué emociones se perciben del usuario?

Emoción, Alegría, Agrado y Sorprendimiento

¿Qué dice el usuario?

Qué le parece interesante una aplicación con esas características pero su uso dependerá de varios factores.

¿Qué creencias manifiesta el usuario, o que parece estar pensando?

Cree que existen muchos factores para determinar un buen lugar para alimentarse.

¿Qué gestos, comportamientos, acciones vemos en el usuario?

Se ve que es indeciso con sus decisiones y esto se refleja en sus respuestas.

¿Qué emociones se perciben del usuario?

Emoción, curiosidad, intriga.

Entrevistada: Andrea Lam

<p>¿Qué dice el usuario?</p> <p>Normalmente, sabe a qué restaurante le gustaría pedir, por lo cual, no experimenta o conoce lugares nuevos.</p>	<p>¿Qué creencias manifiesta el usuario, o que parece estar pensando?</p> <p>Que se siente cómoda con los lugares a los cuales conoce, y de darse la oportunidad de conocer restaurantes nuevos, siempre tendría en cuenta factores como distancia y precio, cuando esté justa de dinero.</p>
<p>¿Qué gestos, comportamientos, acciones vemos en el usuario?</p> <p>Tranquilidad y satisfacción por los restaurantes que hasta el momento conoce y consume, por lo cual, no se ve tanto interés en conocer nuevos lugares o implementar aplicaciones para conocer otros restaurantes.</p>	<p>¿Qué emociones se perciben del usuario?</p> <p>Calma y no mucho interés por descubrir cosas nuevas.</p>

Entrevistada: Andrea Chacón

<p>¿Qué dice el usuario?</p> <p>Dice que es muy indecisa en qué pedir o ir a comer, por lo que le gusta la idea de tener un programa que la ayude con esta decisión..</p>	<p>¿Qué creencias manifiesta el usuario, o qué parece estar pensando?</p> <p>Le gusta probar nuevos restaurantes o nuevas cosas, por lo que la aplicación le ayudaría mucho.</p>
<p>¿Qué gestos, comportamientos, acciones vemos en el usuario?</p> <p>Se le mira muy participativa con el proyecto.</p>	<p>¿Qué emociones se perciben del usuario?</p> <p>Se nota su emoción por ver cómo va a ser el programa.</p>

<p>¿Qué dice el usuario? Dice que si le interesa el programa.</p>	<p>¿Qué creencias manifiesta el usuario, o que parece estar pensando? Es indeciso en donde comer, por lo que le serviría el programa.</p>
<p>¿Qué gestos, comportamientos, acciones vemos en el usuario? Se puede ver como apoya el programa.</p>	<p>¿Qué emociones se perciben del usuario? Se nota un poco de emoción por cómo va a ser el programa.</p>

Esteban Aldana Guerra 20591
Natanael Girón 20029
Kenneth Galvez 20079
Algoritmos y Estructura de Datos
Sección 10
Entrevistada: Jessica Ortiz



<p>¿Qué dice el usuario?</p> <p>Dice que si es algo indecisa para pedir comida o saber a donde ir a comer por lo que un sistema de recomendaciones para ayudarla le gustaría.</p>	<p>¿Qué creencias manifiesta el usuario, o que parece estar pensando?</p> <p>Piensa que es una buena idea la cual puede ayudar a varias personas en su día a día.</p>
<p>¿Qué gestos, comportamientos, acciones vemos en el usuario?</p> <p>Vemos que está interesada en el programa y es muy amable al responder las preguntas</p>	<p>¿Qué emociones se perciben del usuario?</p> <p>Se percibe interés y felicidad por la forma en la que responde las preguntas.</p>

Entrevistado: Johnatan José Rodas

<p>¿Qué dice el usuario?</p> <p>Dice que no es indeciso cuando escoge en que restaurante comer pero si podría utilizar una aplicación para ayudarlo</p>	<p>¿Qué creencias manifiesta el usuario, o que parece estar pensando?</p> <p>Cree que no es indecisos con que restaurante visitar pues siempre se inclina a lo mas accesible y nuevo.</p>
<p>¿Qué gestos, comportamientos, acciones vemos en el usuario?</p> <p>Se le ve atraído a la idea pues no había pensado en tantas variables de un restaurante.</p>	<p>¿Qué emociones se perciben del usuario?</p> <p>Acomplejado, intrigado y sorprendido</p>

<p>¿Qué dice el usuario?</p> <p>Que normalmente, no usa los servicios a domicilio, pero por la situaciones actuales, está implementando aplicaciones como Glovo, las cuales son de servicio a domicilio.</p>	<p>¿Qué creencias manifiesta el usuario, o que parece estar pensando?</p> <p>Que tiene la preferencia a restaurantes de los cuales ya ha consumido con anterioridad y no le llama la atención conocer nuevos lugares.</p>
<p>¿Qué gestos, comportamientos, acciones vemos en el usuario?</p> <p>Sinceridad y satisfacción con los lugares que conoce, teniendo en cuenta factores como la distancia y el precio, los cuales son factores importantes para que pueda tomar decisiones.</p>	<p>¿Qué emociones se perciben del usuario?</p> <p>No tiene expectativa de encontrar un programa que logre recomendar correctamente restaurantes según sus gustos, por lo que no se percibe ánimo de buscar aplicaciones que logren cumplir esta meta.</p>

Esteban Aldana Guerra 20591
Natanael Girón 20029
Kenneth Galvez 20079
Algoritmos y Estructura de Datos
Sección 10



Entrevistado: Valeria Escobar

<p>¿Qué dice el usuario?</p> <p>Dice que si está dispuesta a utilizar una aplicación para facilitar todas sus decisiones.</p>	<p>¿Qué creencias manifiesta el usuario, o que parece estar pensando?</p> <p>Cree que tener más sugerencias ayudan a tomar una mejor solución a los problemas.</p>
<p>¿Qué gestos, comportamientos, acciones vemos en el usuario?</p> <p>Se ve que es segura y concisa con sus respuestas, siendo sincera ante todo.</p>	<p>¿Qué emociones se perciben del usuario?</p> <p>Emocionada, intrigada, feliz, curiosa</p>

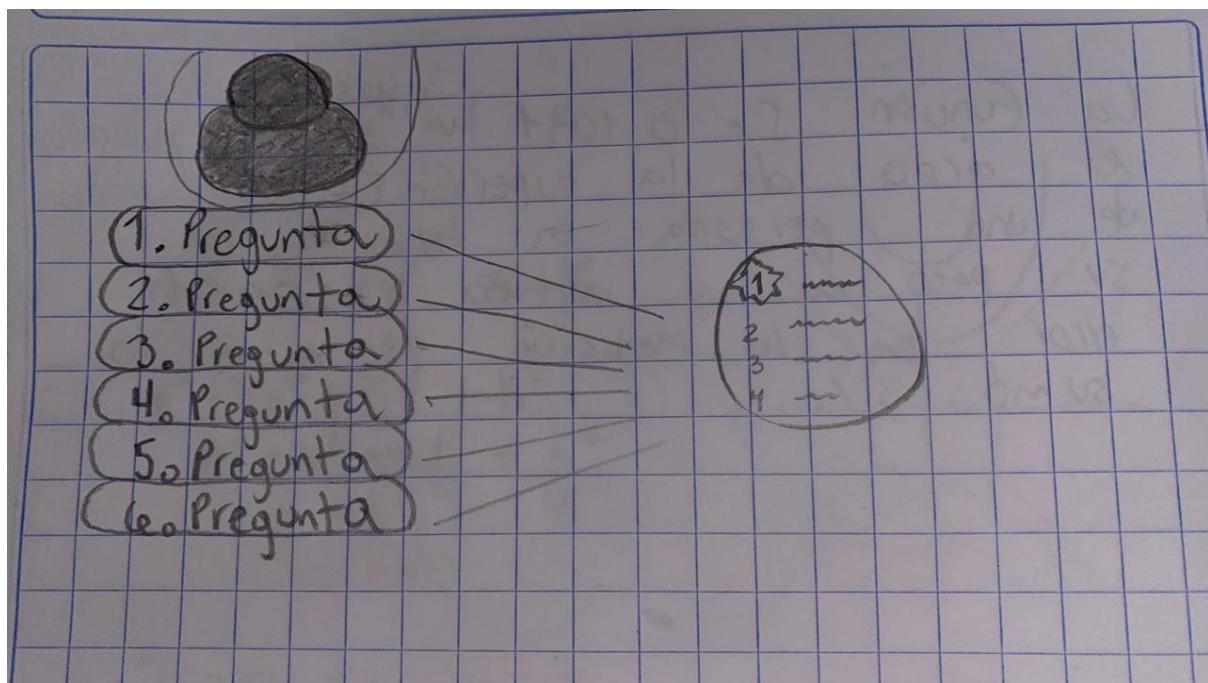
Definición del Problema:

Las personas son inducidas en que pedir de comer o en donde comer. Ya que no saben que escoger entre tantas opciones que existen en el país. Por lo que

Propuesta de Prototipos:

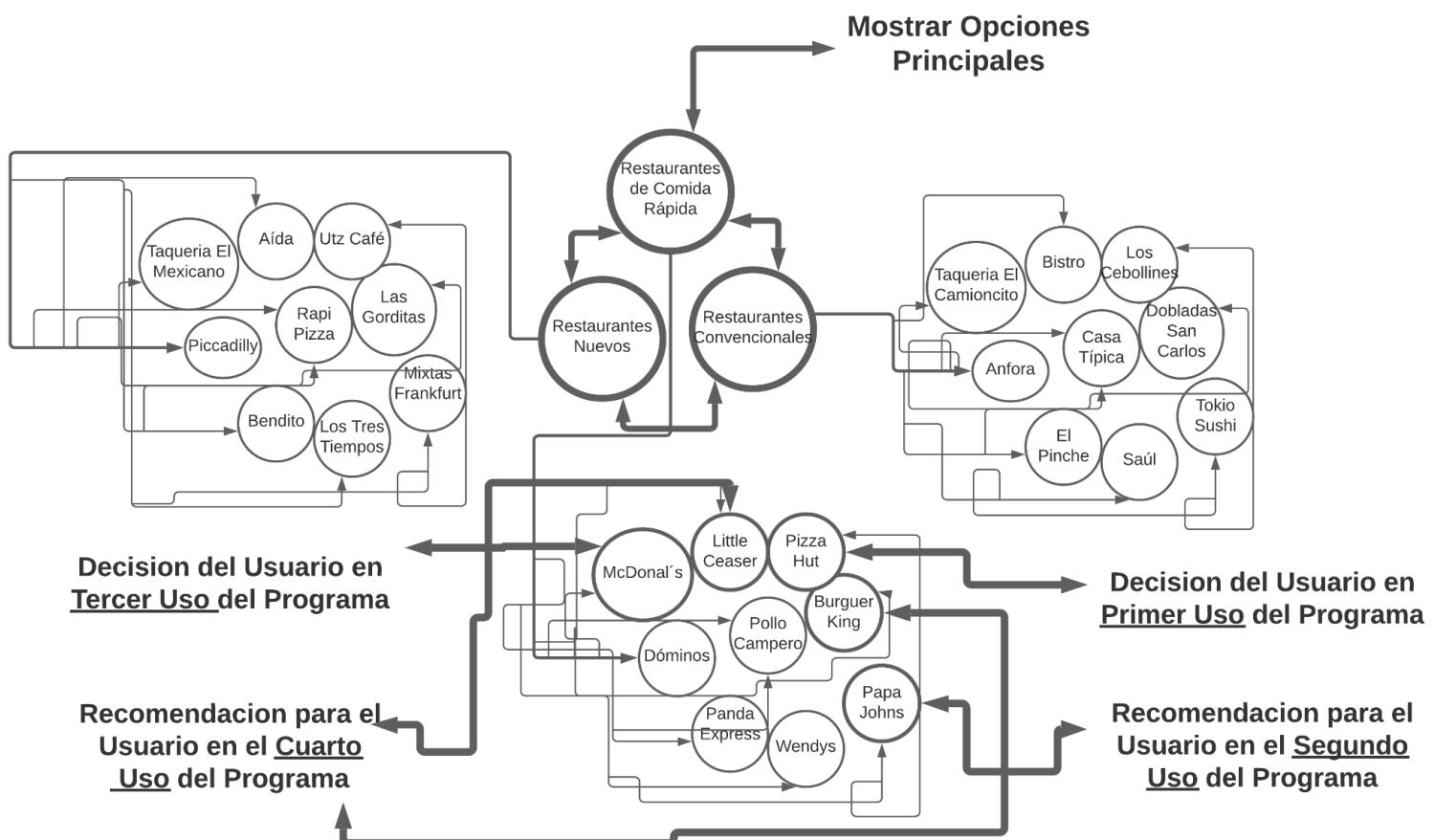
Prototipo 1:

Se planea que al iniciar el programa se le presente al usuario un listado de preguntas hechas para determinar en nuestra base de datos cuál restaurante se acopla mejor según los intereses del usuario en base a la disponibilidad y preferencias. El programa mostrará una lista de restaurantes ordenados de forma ascendente según lo considere el algoritmo del programa.



Prototipo 2:

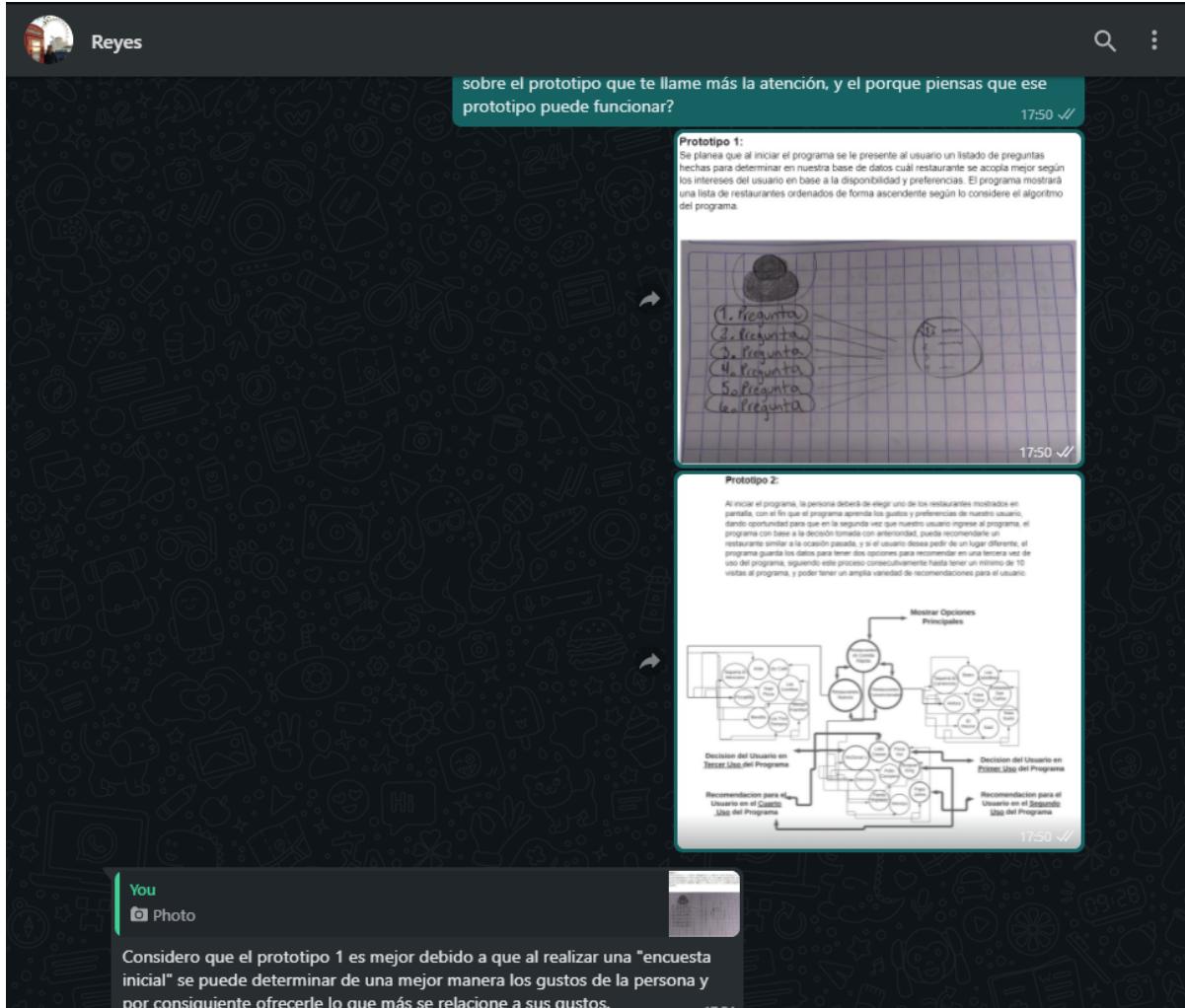
Al iniciar el programa, la persona deberá de elegir uno de los restaurantes mostrados en pantalla, con el fin que el programa aprenda los gustos y preferencias de nuestro usuario, dando oportunidad para que en la segunda vez que nuestro usuario ingrese al programa, el programa con base a la decisión tomada con anterioridad, pueda recomendarle un restaurante similar a la ocasión pasada, y si el usuario desea pedir de un lugar diferente, el programa guarda los datos para tener dos opciones para recomendar en una tercera vez de uso del programa, siguiendo este proceso consecutivamente hasta tener un mínimo de 10 visitas al programa, y poder tener un amplia variedad de recomendaciones para el usuario.



Testing

Después de mostrarles a nuestros entrevistados los posibles prototipos, logramos recaudar información concluyente en la cual nos dimos cuenta que el **Prototipo 1** es nuestra mejor opción para ser implementado, debido a que utiliza información dada por el usuario a través de preguntas que responderá al inicio del programa, dando oportunidad así de una recomendación con mayor precisión, y un mejor funcionamiento dentro del programa.

Pruebas de Testing



The screenshot shows a mobile application interface with a decorative background of various icons. At the top, there's a header bar with a profile picture labeled "Reyes" and a search icon. Below the header, a green bar contains the text "sobre el prototipo que te llame más la atención, y el porque piensas que ese prototipo puede funcionar?". Two reviews are displayed:

Prototipo 1:
Se presentará al iniciar el programa se le presentará al usuario un listado de preguntas hechas para determinar en nuestra base de datos cuál restaurante se escoge mejor según los intereses del usuario en base a la disponibilidad y preferencias. El programa mostrará una lista de restaurantes ordenados de forma ascendente según lo considere el algoritmo del programa.

Prototipo 2:
Al iniciar el programa, la persona deberá de elegir uno de los restaurantes mostrados en pantalla, en función del programa aprenderá los gustos y preferencias de nuestro usuario, dando oportunidad para que en la segunda vez que nuestro usuario ingrese al programa, el programa con base a la decisión tomada con anterioridad, pueda recomendarle un restaurante similar a la ocasión pasada, y si el usuario desea pedir de un lugar diferente, el programa le presentará una lista de restaurantes ordenados de acuerdo a la experiencia de uso del programa, siguiendo este proceso consecutivamente hasta tener un mínimo de 10 visitas al programa, y poder tener un amplia variedad de recomendaciones para el usuario.

At the bottom of the screen, there are two text boxes with user responses:

You
Considero que el prototipo 1 es mejor debido a que al realizar una "encuesta inicial" se puede determinar de una mejor manera los gustos de la persona y por consiguiente ofrecerle lo que más se relacione a sus gustos.

Esteban Aldana Guerra 20591
Natanael Girón 20029
Kenneth Galvez 20079
Algoritmos y Estructura de Datos
Sección 10



The screenshot shows a messaging interface with a decorative background of various icons. A message from 'Andrea' is displayed:

Muchas gracias por la ayuda en la entrevista anterior, te muestro los prototipos que tenemos en mente para poner en práctica. ¿Me podrías dar tu opinión sobre el prototipo que te llame más la atención, y el porque piensas que ese prototipo puede funcionar?

Below this message is a 'Prototipo 1' section containing a note and a drawing:

Prototipo 1:
Se plantea que al iniciar el programa se le presente al usuario un listado de preguntas hechas para determinar en nuestra base de datos cuál restaurante se acopla mejor según los intereses del usuario en base a la disponibilidad y preferencias. El programa mostrará una lista de restaurantes ordenados de forma ascendente según lo considere el algoritmo del programa.

Drawing:
A hand-drawn sketch on grid paper titled '1. Preguntas' shows a list of five items: 1. Preguntas, 2. Preguntas, 3. Preguntas, 4. Preguntas, and 5. Preguntas. To the right of the list is a small drawing of a person's head with arrows pointing to it from the list.

Below this is a 'Prototipo 2' section containing a note and a flowchart:

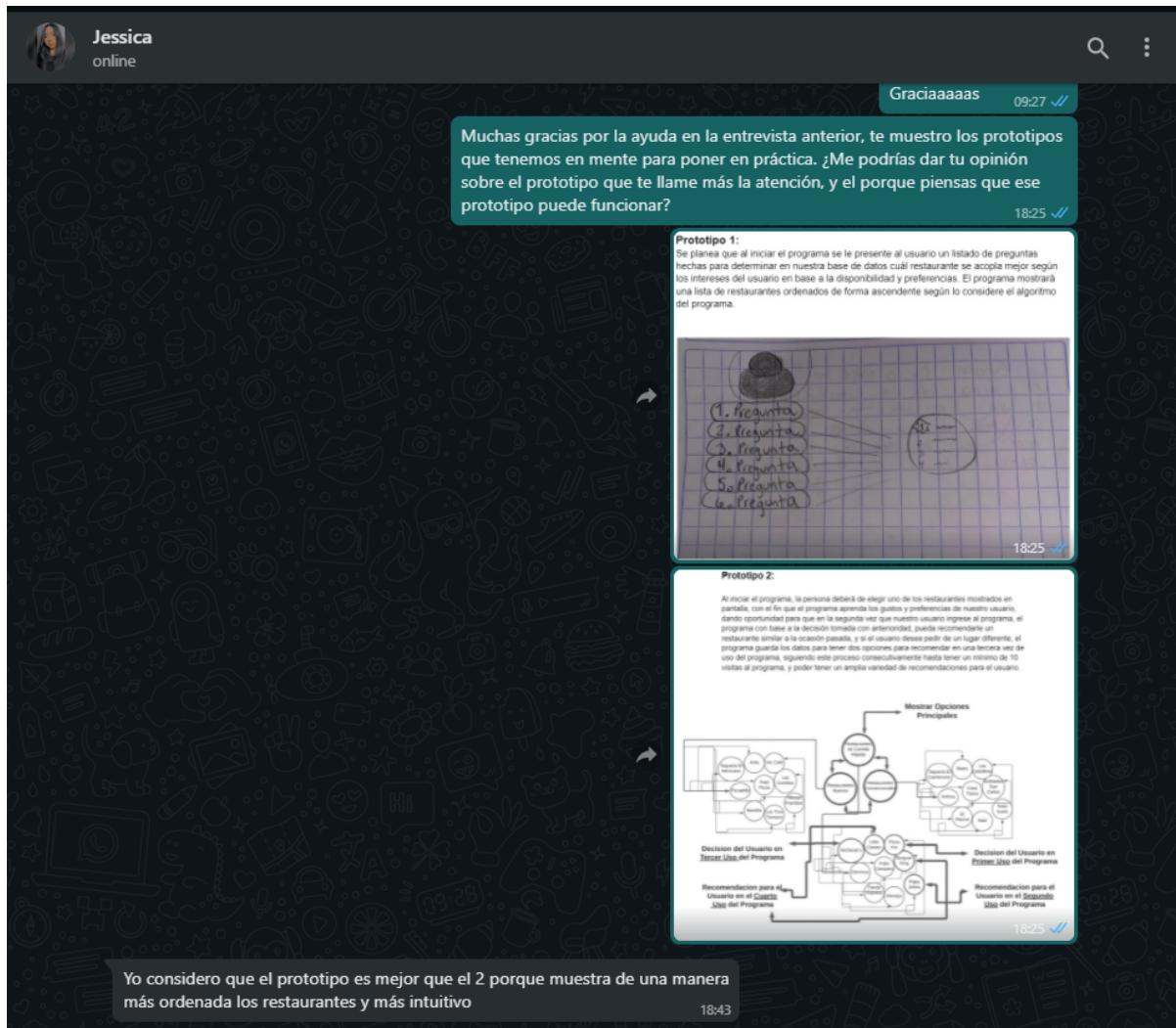
Prototipo 2:
Al iniciar el programa, la persona deberá de elegir uno de los restaurantes mostrados en pantalla, con el fin que el programa aprenda los gustos y preferencias de nuestro usuario, dando oportunidad para que en la segunda vez que nuestro usuario ingrese al programa, el programa tiene la decisión de sugerirle otro restaurante, porque el usuario ya eligió restaurante siendo la primera pasada, y si el usuario del programa pide de un lugar diferente, el programa guarda los datos para tener dos opciones para recomendar en una tercera vez de uso del programa, siguiendo este proceso consecutivamente hasta tener un mínimo de 10 visitas al programa, y poder tener un amplia variedad de recomendaciones para el usuario.

Flowchart:
A complex flowchart titled 'Mostrar Opciones Principales' shows the process of recommendation. It starts with 'Mostrar Opciones Principales', leading to 'Decision del Usuario en Tercer Uso del Programa', which then branches into 'Recomendación para el Usuario en el Cuarto Uso del Programa' and 'Recomendación para el Usuario en el Quinto Uso del Programa'. These lead back to 'Mostrar Opciones Principales'.

A message at the bottom left reads: 'Me gusta más el prototipo dos , ya que es algo más personalizado la selección y muestra de restaurantes , lo cual se afine a mis gustos'

At the bottom center, the time is shown as 18:44.

Esteban Aldana Guerra 20591
 Natanael Girón 20029
 Kenneth Galvez 20079
 Algoritmos y Estructura de Datos
 Sección 10



Pseudocódigo

Main:

Se le da la Bienvenida al usuario y se le pide lo siguiente:

Ingrese su Nombre de Usuario

Ingrese su Contraseña

Registrarse

Si selecciona la opción de Registrarse:

Crear un Nombre de Usuario

Crear una Contraseña

Se muestra la pregunta: ¿Quieres comer en un restaurante de comida rápida o comida normal?

Responer “1. Rápida”

Responer “2. Normal”

Se muestra la pregunta: ¿Cuál es el rango de precio que estarías dispuesto a pagar?

Responer "Rango de Precios "

Se muestra la pregunta: ¿Prefieres que el restaurante esté en una zona en específico?

Responer "1. Si"

Si responde "Sí": ¿Cuál zona?

Responder: "Número de zona"

Responer "2. No"

Se muestra la pregunta: ¿Buscas alguna comida en específico?

Responer "Si"

Si responde "Sí": Cual comida?

Responder: "Comida que quiero"?

Responer "No"

Se muestra la pregunta: ¿Quiere pedir a domicilio o comer en un restaurante?

Responer "1. Domicilio"

Responer "2. Restaurante"

Se muestra un listado de restaurantes en base a los resultados de las preguntas anteriores con relación a la base de datos.

Comentario:

Se van a realizar más preguntas conforme vayamos avanzando en el proyecto, la idea es hacer preguntas para acortar la base de datos hasta obtener la mejor recomendación posible para el usuario.

Referencias:

O. (2019, 2 diciembre). Sistemas de recomendación | Qué son, tipos y ejemplos. GraphEverywhere.

<https://www.grapheverywhere.com/sistemas-de-recomendacion-que-son-tipos-y-ejemplos/>

BBVA API_Market. (2018, 1 enero). Neo4j: qué es y para qué sirve una base de datos orientada a grafos.

<https://www.bbvaapimarket.com/es/mundo-api/neo4j-que-es-y-para-que-sirve-una-base-de-datos-orientada-grafos/>

Simon, L. (2020, 19 noviembre). OrientDB - Guía rápida. HeberGemenTWebs.

<https://www.hebergementwebs.com/tutorial-de-orientdb/orientdb-guia-rapida>

Esteban Aldana Guerra 20591
Natanael Girón 20029
Kenneth Galvez 20079
Algoritmos y Estructura de Datos
Sección 10

Introducción a Amazon Neptune. (2021). Amazon Web Services, Inc.

<https://aws.amazon.com/es/neptune/#:%7E:text=Amazon%20Neptune%20es%20un%20servicio,conjuntos%20de%20datos%20altamente%20conectados.>

Aancos, V. T. L. E. (2020, 20 mayo). SAP Graph: ¿qué es? Antonio de Aancos Cid.

<https://aancos.com/2020/05/20/sap-graph-que-es/>

