

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
DIVISIÓN DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

CÓMPUTO MÓVIL
GRUPO 3
TAREA 2
ANÁLISIS DE APP: DUOLINGO

Alejandro Romero Ramírez – 317196591

Prof. Ing. Marduk Pérez de Lara Domínguez

Septiembre, 2024

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
JUSTIFICACIÓN	3
CAPÍTULO 1: CREACIÓN Y OBJETIVO	4
¿Qué es Duolingo?	4
Creación y Objetivo	4
Sector al que va dirigido y público objetivo	5
CAPÍTULO 2: CAMBIOS EN EL COMPORTAMIENTO SOCIAL CON DUOLINGO	6
Duolingo y COVID-19	6
CAPÍTULO 3: FUNCIONES	7
Registro	7
Selección de meta de aprendizaje y punto de partida	8
Proceso de registro	9
Funcionalidades de Aprendizaje	10
Sección de cuentos	11
Aprendizaje por módulos	11
CAPÍTULO 4: RELEVANCIA SOCIAL	12
CAPÍTULO 5: GANANCIAS	13
CAPÍTULO 6: COMPETENCIA Y APLICACIONES SIMILARES	14
Competencia	15
Licencia	15
CAPÍTULO 7: TIENDAS, COSTO Y COMPATIBILIDAD	16
Dispositivos móviles compatibles con Duolingo y Distribución	16
CAPÍTULO 8: MENCIONES ESPECIALES	16
CAPÍTULO 9: SOBRE LA APP	17
Versiones y actualizaciones de software para móvil y escritorio	17
La aplicación es independiente	17
Análisis de comentarios	18
Comunicación e intercambio de información	18
Uso de Internet y almacenamiento local	18
Uso de múltiples dispositivos, ponibles y sensores	18
Uso de protocolo de comunicación: Bluetooth, NFC, etc.	18
CAPÍTULO 10: ANÁLISIS FODA	19
REFLEXIÓN FINAL	20
REFERENCIAS	21

INTRODUCCIÓN

Las Aplicaciones Móviles, desde el lanzamiento de los sistemas operativos Android y iOS, han cambiado la forma de comunicarnos, entretenernos e incluso nuestra forma de trabajar. Desde la pandemia de COVID-19 iniciada en el año 2020, estos cambios han avanzado a pasos agigantados, ya que una de las consecuencias del confinamiento ordenado por la Organización Mundial de la Salud radica en que los centros de enseñanza para aprender idiomas han cerrado, lo que les dificulta a algunos usuarios adquirir dicha habilidad a fin de lograr metas en el entorno tanto académico como laboral al poder establecer comunicación con personas de otros países y culturas.

En este sentido, la Aplicación más popular para conseguir este camino de aprendizaje mencionado anteriormente ha sido Duolingo, con más de doce años de experiencia en ofrecer más de 100 cursos para más de 40 lenguas de manera gratuita, es decir, sin importar la situación económica del usuario.

Su creador, el empresario guatemalteco Luis von Ahn, contribuyó a través de la fundación de la Aplicación que el aprendizaje de idiomas pueda encontrarse en la palma de la mano del usuario o en la computadora personal, así como el esfuerzo por alcanzar el conocimiento que dicho aprendizaje conlleva mediante un sistema de logros bajo el principio de que todo esfuerzo será recompensado a través de la satisfacción de superarse poco a poco.



Logotipo obtenido de Logo Types: <https://www.logotypes101.com/logo/duolingo>

JUSTIFICACIÓN

El aprendizaje de idiomas es una habilidad de la que toda profesión, incluyendo la Ingeniería en Computación, no se debe prescindir, ya que brinda oportunidades como las siguientes:

- Posibilidad de intercambio estudiantil entre universidades de otros países, por ejemplo, para estudiar una Maestría o Doctorado en el extranjero.
- Comunicarse con gente de otros países o hablantes de otros idiomas para profundizar la entrada al campo laboral.
- Comprender textos tanto para el ámbito laboral como para el resto de nuestra vida académica.

Una manera más sencilla de adquirir dicha habilidad es encontrar una solución sencilla y rápida de utilizar ya sea para iniciar el estudio de una segunda lengua o para complementar nuestros conocimientos del idioma de nuestro interés fuera de las opciones que nos ofrece nuestra Universidad, como los cursos ofrecidos en instituciones como la Escuela Nacional de Lenguas, Lingüística y Traducción (ENALLT).

Entre las soluciones de esta índole más populares se incluyen Rosetta Stone y Duolingo. Esta última es la más popular, ya que permite estar inmersos en una experiencia de aprendizaje muy atractiva y llamativa basada en el principio del logro que involucra que todo esfuerzo, incluido el aprendizaje de la lengua que queremos, sea recompensado.

CAPÍTULO 1: CREACIÓN Y OBJETIVO

¿Qué es Duolingo?

Duolingo es una aplicación para aprender idiomas de forma gratuita fundada por el empresario de ascendencia alemana Luis von Ahn, originario de la Ciudad de Guatemala y nacido en 1978. A sus 29 años desarrolló y vendió al gigante Google el plugin llamado Recaptcha, diseñado a través de Wordpress con el fin de verificar la interacción de humanos con páginas web y programas a fin de evitar interacciones automatizadas, también conocidas como de bots, razón por la cual podemos ver la frase “No soy un robot” en algunos sitios (Figura 1.1).

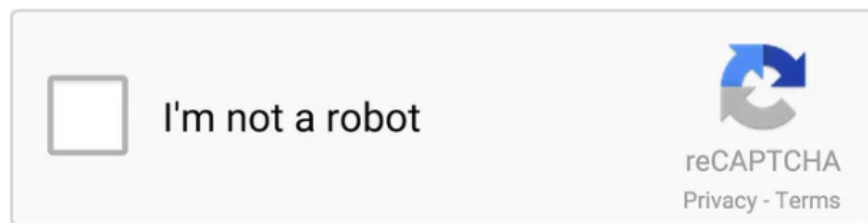


Figura 1.1. Von Ahn vendió el plugin Recaptcha a Google en el año 2009

Creación y Objetivo

Desde temprana edad, Luis von Ahn sabe que aprender un segundo idioma le abriría las puertas hacia oportunidades de estudio y trabajo no sólo en su Guatemala natal, sino a nivel internacional. El empresario, consciente de ello y debido a que no todas las personas tienen la posibilidad de ello, creó Duolingo, cuyos gastos de desarrollo fueron cubiertos por la beca MacArthur en 2006.

El simpático búho verde que nos permite aprender idiomas de manera gratuita y accesible fue desarrollado de 2009 a 2012 para tiendas virtuales de dispositivos móviles, computadoras y más, tanto para Guatemala como para todos los países.

Sector al que va dirigido y público objetivo

Duolingo es una aplicación de aprendizaje de idiomas que va dirigida a todas aquellas personas que deseen aprender lenguas como las que se muestran en la Figura 1.2: inglés, francés, italiano, portugués, alemán, ruso, catalán y guaraní.



Figura 1.2. Una de las ventanas que muestra Duolingo permite el usuario elegir el idioma que desee aprender.

CAPÍTULO 2: CAMBIOS EN EL COMPORTAMIENTO SOCIAL CON DUOLINGO

Duolingo y COVID-19

Con la pandemia de COVID-19, el aprendizaje de idiomas con Duolingo ha aumentado de forma significativa desde el brote ocurrido en China en diciembre de 2019. El inglés sigue siendo el idioma más estudiado hasta la fecha, ya que en países como Yemen, Vietnam, República Dominicana, Burkina Faso, Arabia Saudita y Guatemala entre el 70% y 80% de los usuarios encuentran con dicho idioma oportunidades de estudio y trabajo.

El aumento de usuarios fue motivado por el confinamiento que llevó al cierre de centros de enseñanza y trabajo y es mayor en comparación con el generado por aquellos usuarios que usan Duolingo para aprender un segundo idioma como parte de sus propósitos de Año Nuevo.

Seguido del inglés, le siguen el español en segundo lugar y el francés en tercero. El crecimiento de usuarios que aprenden español se asocia al desplazamiento de individuos a América Latina por turismo y migración por oportunidades de empleo y educación.

En otras palabras y desde la emergencia sanitaria, el inglés y el español se han convertido en los idiomas más populares para aprender con Duolingo debido a su popularidad y gran variedad de fuentes educativas y laborales para todos los usuarios a nivel mundial, así como para el turismo.

CAPÍTULO 3. FUNCIONES

Se ha visto en ventanas como la que se muestra en la Figura 1.2 que Duolingo, sin lugar a duda, es sencilla de usar para todos aquellos usuarios que deseen aprender una lengua extranjera. Debido a que no tiene clases en vivo con profesores, esta aplicación gratuita se basa en el método autodidacta, es decir, brinda la posibilidad de aprender 15 idiomas, además de inglés y español.

Mediante diversos ejercicios en relación con el idioma que el usuario desee estudiar, el usuario tendrá que superar las diferentes lecciones de cada nivel para adquirir práctica tanto en pronunciación como en vocabulario, en otras palabras, a fin de que el estudiante hable a la perfección la lengua de su interés y aprenda palabras cada día más nuevas.

Duolingo cuenta con las siguientes secciones las cuales se explican en la siguiente sección al considerar el orden desde que el usuario descargó e instaló la aplicación en una tienda oficial, como App Store y Google Play.

Registro

Una vez que el usuario selecciona su idioma nativo, se muestra la pantalla mostrada en la Figura 3.1 que le preguntará que idioma desea estudiar.

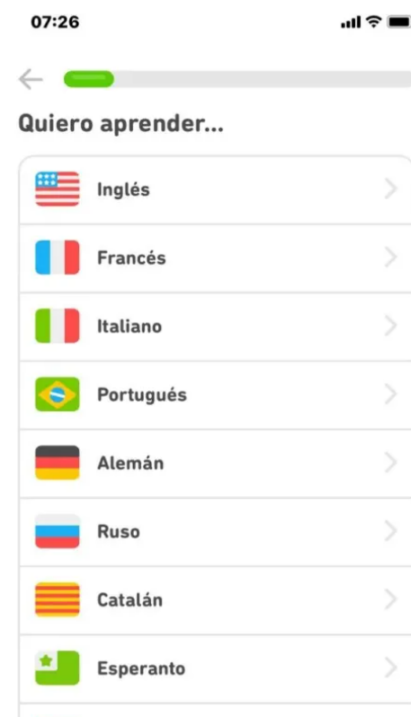


Figura 3.1. Lista de lenguas a elegir para el usuario una vez elegido su idioma nativo

Selección de meta de aprendizaje y punto de partida

Como se observa en la Figura 3.2, Duolingo ofrece cuatro opciones como meta de aprendizaje: de 5 minutos, de 10 minutos, así como de 15 y 20 minutos.

Duolingo permite al usuario dos opciones para iniciar el aprendizaje de la lengua de su interés:

- Nivel básico: Consiste en el primer contacto con el idioma con palabras y oraciones simples (animales, comida, familia) así como preguntas y conversaciones sencillas (saludar, presentarse y presentar a otras personas, ordenar en un restaurante, etc.).
- Examen de nivelación. Permite ahorrar tiempo de aprendizaje mediante la evaluación de conocimientos de la lengua que se desea: palabras, conjugaciones verbales, entre otros temas dominados por el usuario.



Figura 3.2. Duolingo cuenta con varias metas de aprendizaje diario a elegir para el usuario.

Proceso de registro

Una vez descargada e instalada la aplicación y, según el caso, completado el nivel básico o examen de nivelación, en esta sección se le solicitará al usuario sus datos personales básicos: nombre y edad (ver Figura 3.3).

Cabe mencionar que Duolingo cuenta también con una versión gratuita para niños, que cuenta con dibujos llamativos y colores vivos en su interfaz y se encuentra disponible en App Store y Google Play.



Figura 3.3. Pantalla de inicio de creación de perfil Duolingo para el usuario

Funcionalidades de Aprendizaje

Duolingo se encuentra pensado para que los usuarios comprendan el idioma a nivel considerable en situaciones en las que les corresponda hablar con nativos u otros hablantes del idioma como, por ejemplo, durante un viaje al extranjero. Es de suma importancia mencionar que dicha aplicación, al igual que otras para aprender idiomas, no ofrece una enseñanza completa de la lengua como lo hace un curso intensivo en una academia o universidad.

Duolingo proporciona una experiencia de aprendizaje que permite al usuario ganar dos tipos de recompensas:

- Puntos de experiencia. Se obtienen al completar cada lección.
- Gemas. Se obtienen al completar la racha diaria. También conocidos como lingots, son la moneda virtual de la aplicación que permite canjear o comprar beneficios en la sección de Tienda como protectores de racha, sets de vidas, trajes para Duo (el búho verde que acompaña al usuario en las lecciones) y unidades extra.

Duolingo, por lo tanto, se basa en el sentido del logro. Es decir, que el usuario se sienta satisfecho cuando le interesa aprender y, por ende, su esfuerzo para aprender una lengua extranjera sea absolutamente recompensado.

Esta aplicación se enfoca principalmente en el estudio del vocabulario mediante distintos ejercicios y autoevaluaciones que se adaptan al ritmo del usuario. En otras palabras, si el estudiante se equivoca, se le proporcionarán ejercicios similares para que pueda repasar e intentar de nuevo. Ejemplos de estos ejercicios se observan en la Figura 3.4.

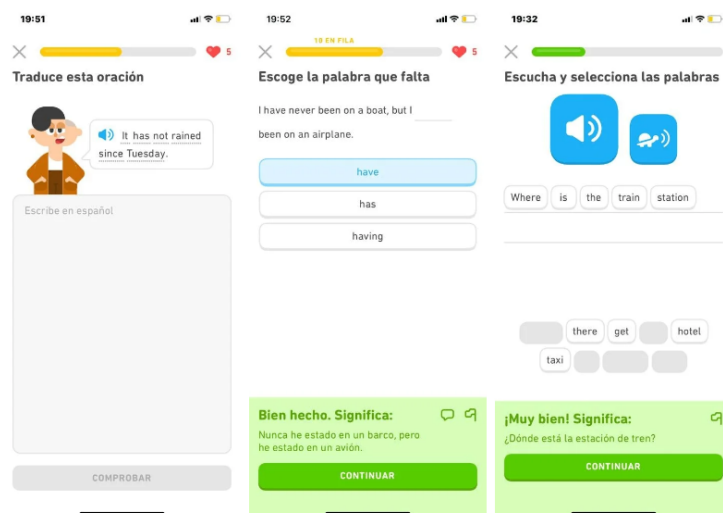


Figura 3.4. Ejemplos de ejercicios de Duolingo incluyen: traducción de oraciones para evaluar comprensión de orden gramatical, escoger la palabra que falta y estructurar una frase a partir de la pronunciación.

Sección de cuentos

Permiten escuchar y leer una historia interactiva (Figura 3.5) para fortalecer la comprensión auditiva y lectora (de textos) del usuario. Al final de lo que se leyó y escuchó, se establecerán preguntas que evalúan la comprensión del usuario. Conforme el usuario avanza, los cuentos se vuelven cada vez más difíciles: con nuevo vocabulario, estructuras de oraciones más complejas y mezclas de tiempos o conjugaciones verbales.



Figura 3.5. Cuentos cortos que elegir para evaluar y mejorar la comprensión auditiva y lectora del usuario

Aprendizaje por módulos

Duolingo está formado por módulos de aprendizaje por cada idioma divididos en cinco lecciones cada uno. Cuando un usuario concluye un módulo, éste tendrá que realizar un examen para comprobar sus conocimientos aprendidos. A medida que el estudiante avanza, la dificultad de los temas y los ejercicios aumentará.

CAPÍTULO 4. RELEVANCIA SOCIAL

De acuerdo con el reporte de aprendizaje de idiomas de Duolingo publicado en su sitio web oficial en 2023, el simpático búho verde se ha convertido en la aplicación más descargada en su categoría. Ofrece 100 cursos de más de 40 lenguas de manera gratuita, es decir, sin importar la situación económica de los estudiantes.

El inglés se ha convertido en la lengua más demandada en cuanto a oportunidades educativas y laborales desde 2023, por eso ocupa el primer lugar en 122 países, incluyendo del este de Asia como Vietnam (50%), India (40%) y China (54%).

El portugués, como segundo idioma, es estudiado por países sudamericanos de habla hispana vecinos de Brasil que son Venezuela, Bolivia, Paraguay y Uruguay.

La solidaridad frente a la Guerra de Ucrania motivó a algunos usuarios de naciones como Estados Unidos, Reino Unido, Polonia y Rusia para aprender ucraniano gracias a Duolingo para conectar con las personas de dicho país europeo.

En conclusión, el aprendizaje de idiomas con Duolingo ha dependido de los siguientes factores:

- Adquisición de oportunidades de estudio y trabajo en países diferentes a los natales de los usuarios.
- Adquisición de culturas de países vecinos, que incluye el conocimiento del idioma de la nación más cercana entre ellos.
- Solidaridad y apoyo frente a fenómenos naturales y humanos a nivel internacional, como desastres naturales (como sismos y catástrofes meteorológicas) y conflictos antropogénicos (como guerras y explosiones).
- Adquisición de conocimientos de un segundo idioma para ejercer profesión alguna que lo requiera, como enseñanza a manera de lengua extranjera y carreras que conlleven lectura y comprensión de textos o escritos en dicha lengua, como Literatura y Traducción.

CAPÍTULO 5. GANANCIAS

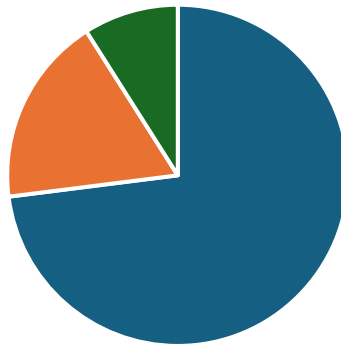
Duolingo tuvo un ingreso total de 162 millones de dólares en 2020 en comparación con años anteriores, lo que representó un aumento de 129% en sus beneficios a raíz del aprendizaje de idiomas motivado por la pandemia de COVID-19.

La aplicación Duolingo genera ingresos de la siguiente manera:

- Suscripciones a Duolingo Plus (73%): Genera múltiples ventajas: ausencia de anuncios en la aplicación, seguimiento del progreso y vidas ilimitadas.
- Publicidad dentro de la aplicación (18%): Se refiere a anuncios que se muestran para usuarios gratuitos, lo cual aporta menos de un dólar per cápita al año.
- Examen de inglés (9%): Permite al usuario comprobar sus conocimientos de inglés mediante un examen reconocido con un costo de 49 dólares.

INGRESOS TOTALES DE DUOLINGO (2020)

Fuente: Alexynior



■ Suscripciones (73%) ■ Publicidad (18%) ■ Examen de inglés (9%)

CAPÍTULO 6: COMPETENCIA Y APLICACIONES SIMILARES

Competencia

Entre las aplicaciones similares a Duolingo destacan las siguientes:

- Drops. Como Duolingo, entretiene y motiva al usuario al igual que un juego. En su versión gratuita, ofrece cinco minutos al día. Para desbloquear el acceso ilimitado, se requiere pagar una suscripción.
- Babbel. Se ha convertido en tendencia en la App Store. El primer curso de cada idioma es gratuito, pero para avanzar se requiere pagar la suscripción correspondiente.
- Busuu. Guía al usuario para aprender hasta 13 idiomas como polaco, ruso árabe o turco desde el nivel principiante hasta el nivel intermedio-alto. También ofrece certificados oficiales que permiten al usuario demostrar sus conocimientos de la lengua.
- Memrise. A diferencia de otras aplicaciones, su base de datos cuenta con videos de hablantes nativos para aprender vocabulario y expresiones. También incluye un bot de inteligencia artificial llamado MemBot que permite al usuario practicar lo aprendido.
- Mondly. Permite aprender más de 33 idiomas. Permite escuchar voces de actores profesionales con un sonido claro y nítido, además de conversaciones entre hablantes nativos.

Licencia

Como se dijo en el Capítulo 5, Duolingo cuenta con una versión de pago que permite funciones avanzadas además del aprendizaje normal del idioma, como la ausencia de publicidad y vidas ilimitadas.

A diferencia de otras aplicaciones, Duolingo ofrece contenido sin la necesidad de pagar suscripción por el avance del usuario durante el aprendizaje, tal es el caso de la aplicación Babbel cuyo primer curso es gratuito. También pone a disposición de los usuarios 40 idiomas, el usuario debe elegir uno de ellos.

CAPÍTULO 7: TIENDAS, COSTO Y COMPATIBILIDAD

Dispositivos móviles compatibles con Duolingo y Distribución

Duolingo es compatible con las versiones actuales de Android y iOS (Apple).

Esta aplicación es de descarga gratuita y cuenta con las siguientes cantidades de descargas de acuerdo con las tiendas oficiales:

- Play Store: 500 millones de descargas
- iOS: 300 millones de descargas (cifra aproximada)

La versión de pago conocida como Duolingo Plus mencionada anteriormente se compra directamente al momento de usar la aplicación. La suscripción mensual a dicha versión cuesta 15 dólares (aproximadamente 300 pesos) mientras que la anual cuesta 100 USD (2 mil pesos de forma redondeada).

CAPÍTULO 8: MENCIONES ESPECIALES

Desde que la Organización Mundial de la Salud declaró oficialmente la pandemia de COVID-19 en el año 2020, ha existido polémica en relación con el logo de la aplicación que se muestra en la Figura 8.1. La apariencia del simpático búho verde símbolo de Duolingo resultó desagradable e inapropiada para algunas hasta el punto de que decenas de usuarios reaccionaron rápidamente en la plataforma X (conocida anteriormente como Twitter).

Aunado a la emergencia sanitaria, la razón más aceptada para el cambio de logo es la preocupación excesiva por mitigar la crisis mundial, aunque otros usuarios tomen dicha situación a broma visual por dos situaciones: la primera es que el búho verde “esté enfermo de COVID-19” o que “esté pasando por una resaca por copas demás”.

En conclusión, la razón más importante para el logo generado en 2020 para la aplicación es la conciencia por mitigar y superar la emergencia sanitaria por COVID-19 a través del confinamiento, lo cual ha motivado a muchos usuarios a aprender la lengua de su interés a través de la plataforma.



Figura 8.1. Logo del “búho enfermo” que en 2020 generó polémica en Twitter

CAPÍTULO 9: SOBRE LA APP

Versiones y actualizaciones de software para móvil y escritorio

Se desconocen los números de las versiones de Duolingo, pero se puede afirmar que ha tenido tres cambios de interfaces desde su liberación en 2012 hasta la fecha.

La versión web fue lanzada un año antes de liberarse en App Store y Google Play, es decir, en 2011. A diferencia de la aplicación para dispositivos móviles, posee las siguientes características:

- Sistema de lingots en lugar de gemas para canjear por lecciones extra, sets de vidas, entre otras cosas.
- Duolingo for Schools, interfaz que ayuda a maestras y maestros a aprender el idioma del interés de sus alumnos a manera de salón de clases tanto dentro como fuera del aula.
- Enlace de soporte técnico al pasar el ratón por la información de perfil.
- Modo Conversación en la Sección de Cuentos (ver Figura 3.5) que permite preguntar dudas sobre el cuento que el usuario lee y escucha.
- Enlaces directos a páginas web oficiales de Duolingo: redes sociales, liga a la tienda para comprar el peluche del búho verde, centro de información y normas comunitarias de la aplicación.
- Acceso al vocabulario aprendido para algunos cursos.
- Posibilidad de escuchar podcasts para ciertos cursos.

La aplicación es independiente

De acuerdo con la tienda Google Play, la compañía Duolingo ofrece dos aplicaciones: la que se está exponiendo en el presente trabajo y Learn to Read: Duolingo ABC, como se muestra en la Figura 9.1. Esta última permite a los niños desde preescolar hasta primer grado de primaria a leer y escribir en inglés a través de historias con dibujos coloridos y atractivos y breves lecciones para aprender vocabulario, el abecedario, pronunciación, palabras de uso frecuente, entre otras cosas.



Figura 9.1. Captura de pantalla que muestra las Aplicaciones de la compañía Duolingo.

Análisis de comentarios

De acuerdo con los comentarios proporcionados en Google Play Store y como se ha dicho en el Capítulo 2, Duolingo es la aplicación más popular para aprender idiomas. Debido a lo anterior, los usuarios que han hecho uso de ella la han etiquetado como la mejor aplicación para estudiar idiomas desde cualquier lugar con conexión a Internet.

Comunicación e intercambio de información

Desde hace años, Duolingo utiliza Inteligencia Artificial para crear lecciones adaptadas al ritmo y necesidades de los usuarios de manera más rápida. Al modelo usado por la Aplicación se le conoce como Birdbrain, éste permite hacer que los ejercicios que resuelve el usuario se adapten a sus puntos débiles y fortalezas. En otras palabras, se adaptan a competencias del lenguaje que aprendió y aquellos aspectos en los que el estudiante comete errores. Cabe mencionar que dicho modelo es revisado, escrito y traducido por expertos desarrolladores a fin de maximizar el valor educativo de las respuestas y contenidos generados.

En conclusión, el modelo que usa Duolingo ayuda a mejorar las habilidades en la lengua del usuario, pero también necesita la ayuda constante de los humanos como todo modelo de Inteligencia Artificial.

Uso de Internet y almacenamiento local

La aplicación de Duolingo requiere conectarse a su servidor, por lo que requiere conexión a Internet del dispositivo móvil o computadora donde se esté usando. Por lo tanto, no se ha detectado uso del almacenamiento local hasta la fecha.

Uso de múltiples dispositivos, ponibles y sensores

La aplicación Duolingo permite usar una misma cuenta para múltiples dispositivos como, por ejemplo, un dispositivo móvil y una computadora. Sólo funciona con computadoras y dispositivos móviles sin la necesidad de sus sensores, por lo que no se ha detectado su uso en dispositivos ponibles, como relojes inteligentes o dispositivos de Internet de las Cosas hasta la fecha, ni su uso o interacción con otras aplicaciones.

Uso de protocolo de comunicación: Bluetooth, NFC, etc.

Duolingo se usa sólo para aprender idiomas, por lo que ningún dispositivo Bluetooth, NFC o cualquier otro de comunicación inalámbrica está relacionado con ésta y otras aplicaciones de dicha índole.

CAPÍTULO 10: ANÁLISIS FODA

Fortalezas: Duolingo, desde su lanzamiento hasta la fecha, se ha convertido en la aplicación más popular en aprendizaje de 40 idiomas a través de 100 cursos de forma gratuita, sin importar la situación económica del estudiante.

Oportunidades: Duolingo puede expandir su oferta de idiomas para satisfacer las necesidades de aprendizaje de todos los usuarios, así como establecer aprendizaje automático para crear lecciones adaptadas al ritmo y conocimientos previos de los estudiantes.

Debilidades: Duolingo no es adecuado para niveles avanzados, ya que como se ha dicho en el Capítulo 3 (Sección “Funcionalidades de Aprendizaje”), la aplicación no ofrece enseñanza completa del idioma ni otorga certificados oficiales.

Amenazas: El 24 de agosto de 2023, Duolingo ha tenido una amenaza de seguridad que afectó a 2.6 millones de personas. Datos personales como nombres de usuario, nombres completos y correos electrónicos han sido filtrados en un foro de piratería informática cuyo paquete tenía un costo de 2 dólares. Esta amenaza fue preocupante ya que cualquier usuario de la aplicación podía acceder a los nombres de usuario recopilados.

REFLEXIÓN FINAL

La presente investigación nos hace pensar que la tecnología para dispositivos móviles, en su rama de Aplicaciones, permite a los usuarios facilitar sus tareas de la vida cotidiana, como en el caso de Duolingo el aprendizaje de idiomas sin la necesidad de salir de casa. Sin embargo, debemos de estar conscientes que, aunque la plataforma sea gratuita y fácil de descargar, no sustituye en ningún caso a la enseñanza que puede ofrecer una Academia de Lenguas o una Universidad. En otras palabras, ninguna aplicación sustituye a un profesor humano.

Una preocupación muy importante para que no vuelva a suceder el incidente de hackeo ocurrido en la plataforma Duolingo es el establecimiento de políticas de ciberseguridad como, por ejemplo, contraseñas más robustas para todos los usuarios.

Dicho todo lo anterior, si se ocupara de rediseñar la Aplicación, las funciones que se le agregarían serían las siguientes:

- Posibilidad de añadir clases en vivo de todas las lenguas, lo que involucra presupuesto mediante donaciones y contratación de personal académico.
- Mejorar algoritmos de Inteligencia Artificial a fin de hacer más adaptativo el aprendizaje de los usuarios.
- Posibilidad de aprender más de una lengua en una sola aplicación, por ejemplo, una adicional además del inglés.
- Soporte técnico tanto desde el celular como desde la navegación web.

REFERENCIAS

- ¿Duolingo Funciona? – Opiniones y Análisis 2024. (s.f.). Obtenido de Apai! - Aprende Inglés en la Era Digital: <https://appsparaaprenderingles.com/duolingo/>
- Aroche, K. (6 de Agosto de 2021). *Historia de la aplicación Duolingo*. Obtenido de Guatemala.com: <https://aprende.guatemala.com/cultura-guatemalteca/actualidad/historia-de-la-aplicacion-duolingo/>
- Blanco, C. (15 de Diciembre de 2020). *Reporte de idiomas de Duolingo 2020*. Obtenido de Duolingo Blog: <https://blog.duolingo.com/es/reporte-idiommas-duolingo-2020/#30millonesdenuevosusuariosempezaronaprenderasemanasdeempezarlacuarntena>
- Blanco, C. (4 de Diciembre de 2023). *Reporte de idiomas de Duolingo 2023*. Obtenido de Duolingo Blog: <https://blog.duolingo.com/es/reporte-de-idiommas-duolingo-2023/>
- Calderón, J. (29 de Agosto de 2024). *¿Duolingo tiene covid? Nuevo logo de la app de idiomas genera polémica en redes*. Obtenido de Publimetro: <https://www.publimetro.com.mx/noticias/2024/08/29/buho-duolingo-nuevo-logo-de-la-app-de-idiommas-genera-polemica-en-redes/>
- Duolingo. (s.f.). Obtenido de Vicerrectoría Académica. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso: https://recursostic.ucv.cl/wordpress/index.php/essential_grid/8954/
- Duolingo - Language Lessons. (s.f.). Obtenido de App Store: <https://apps.apple.com/us/app/duolingo-language-lessons/id570060128>
- Duolingo: Aprende Idiomas. (s.f.). Obtenido de Google Play Store: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.duolingo>
- García, A. (7 de Abril de 2024). *Si no soportas Duolingo: las mejores alternativas para aprender idiomas*. Obtenido de ADSLZone.net: <https://www.adslzone.net/noticias/tecnologia/duolingo-alternativas-aprender-idiommas/>
- Henry, P. (15 de Agosto de 2023). *Cómo Duolingo usa la IA para crear lecciones más rápido*. Obtenido de Duolingo Blog: <https://blog.duolingo.com/es/como-duolingo-usa-la-ia-para-crear-lecciones-mas-rapido/>
- Junior, A. (s.f.). *Duolingo: ¿Cómo Gana Dinero el Servicio, Si Todo el Contenido es Gratis?* Obtenido de Alexynior: <https://alexynior.com/duolingo-como-gana-dinero/#:~:text=%C2%BFC%C3%B3mo%20Gana%20Dinero%3F%201%20Suscripciones%20%2873%25%20de%20los,cuenta%20con%20un%20examen%20de%20ingl%C3%A9s%20reconocido.%20>
- Learn to Read - Duolingo ABC. (s.f.). Obtenido de Google Play Store: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.duolingo.literacy>

- Liendo, J. (27 de Junio de 2024). *Descubre todo sobre Duolingo ¿Qué es y para qué sirve?* Obtenido de Papora: <https://www.papora.com/es/aprender-ingles/duolingo-que-es-y-para-que-sirve/#:~:text=Dueling%20es%20una%20aplicaci%C3%B3n%20gratuita%20para%20aprender%20idiomas,que%20adquieran%20vocabulario%20y%20mejoren%20sus%20habilidades%20comunicativas>.
- Munson, H., Yu, A., & Rajgarhia, A. (6 de Mayo de 2022). *Te presentamos la nueva ruta de aprendizaje de Duolingo*. Obtenido de Duolingo Blog: <https://blog.duolingo.com/es/nuevo-diseno-duolingo/>
- Riquelme, R. (10 de Abril de 2020). *Aprende un idioma gratis durante la cuarentena por el coronavirus*. Obtenido de El Economista: <https://www.eleconomista.com.mx/tecnologia/Aprende-un-idioma-gratis-durante-la-cuarentena-por-el-coronavirus-20200410-0038.html>
- Tras una brecha de seguridad, piratas venden información de 2.6 millones de usuarios de Duolingo*. (24 de Agosto de 2023). Obtenido de Todo Noticias: <https://tn.com.ar/tecno/aplicaciones/2023/08/24/tras-una-brecha-de-seguridad-piratas-venden-informacion-de-26-millones-de-usuarios-de-duolingo/>
- Versión Web*. (s.f.). Obtenido de Duolingo Fandom: https://duolingo.fandom.com/es/wiki/Versi%C3%B3n_web
- Weffer, F. (19 de Septiembre de 2022). *Duolingo*. Obtenido de MundoCuentas.com: https://www.mundocuentas.com/duolingo/#google_vignette