

Análisis comparativo de características hipermediales de recursos que usan los adolescentes y docentes mexicanos para aprender inglés

*Cecilia Leonor León Tovar**

Resumen

Este artículo es la síntesis de un análisis comparativo de las características *hipermediales* de las aplicaciones web que utilizan los adolescentes y docentes mexicanos para aprender inglés. Para ello, se realizaron una encuesta a algunos estudiantes y una entrevista a sus docentes con el fin de identificar, además de las aplicaciones, los hábitos y métodos de la enseñanza-aprendizaje del idioma inglés de la sociedad durante la pandemia. Posteriormente, cuando se obtuvieron las aplicaciones que utilizan, se realizó un análisis comparativo de las características hipermediales, como la arquitectura, el contenido, funcionalidades, experiencia de uso, usabilidad y un análisis FODA para finalmente entregar una discusión acerca de los patrones que muestran las aplicaciones.

Palabras clave: Aplicaciones web, *hipermedial*, aprender inglés, bachillerato, análisis comparativo.

Fecha de recepción: enero 2023

Fecha de aceptación: abril 2023

Versión final: mayo 2023

Fecha de publicación: agosto 2023

Abstract

This article is the synthesis of a comparative analysis of the hypermedial characteristics of web applications used by Mexican adolescents and teachers to learn English, to this end, a survey of students and interviews with teachers was carried out to identify the applications, habits and methods of teaching and learning the English language of the society that is in the process of a pandemic. Subsequently, when the applications they used were obtained, a comparative analysis of hypermedial features, such as architecture; content; functionalities; user experience; usability and a SWOT analysis was performed, to finally deliver a discussion about the patterns that show the apps.

Keyword: *Web app, hipermedial, English learning, high school, benchmarking.*

Introducción

El presente artículo tiene el propósito de analizar las características principales de los materiales didácticos *hipermediales* (MDH) para aprender inglés usados por los adolescentes y docentes mexicanos, en específico las que utilizan los estudiantes de nivel medio superior de la Escuela de Bachilleres de la Universidad Autónoma de Querétaro (EB-UAQ). Para su realización se efectuó una metodología que propone cinco fases: la primera es la planificación, la segunda es la recopilación de datos, la tercera es la obtención de los MDH, la cuarta es un análisis comparativo de los MDH (para el que se buscaron las características *hipermediales* que ofrecen) y la quinta es un análisis de datos.

La relevancia de esta investigación está en poder reconocer cuáles son las características que tienen en común las aplicaciones para aprender inglés, desde lo general -lo que ofrecen en experiencia de usuario- hasta el contenido que proponen, y ver cuáles son las destrezas del idioma inglés más atendidas, cuáles son las menos y, también, para sustentar futuras investigaciones que necesiten de estos hallazgos, tales como patrones repetitivos en el diseño de estas aplicaciones o características eficaces o deficientes en el aprendizaje del inglés.

Finalmente, las preguntas de investigación fueron ¿cuáles son los MDH para aprender inglés que utilizan los estudiantes y docentes mexicanos? y ¿existe algún factor motivante para los estudiantes en estos MDH?

Revisión de la literatura y fundamentación teórica

El 41.8 % de la población estudiantil mexicana de nivel medio superior dedica de tres a cinco horas de estudio al día, esto de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), que presentó los resultados de la *Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVID-ED) (2020)*. Estos hábitos se mantienen con la llegada de la pandemia, así que Mendoza (2020) dice que este evento dejó la adaptación de las diferentes modalidades de los cursos, pero el aprendizaje que se apoya de tecnología requiere alfabetización digital ya que las TIC generan múltiples lenguajes, lo que lleva a revisar cómo se encuentran los materiales didácticos que utilizan los estudiantes. Para Odetti (2017), existen tres características de los materiales didácticos *hipermediales* (MDH): la primera es la estructura, que tiene que ver con la navegación y la organización de la información; la segunda es la relación de los modos semióticos, además de la representación de datos (aquí se encuentran la escritura, la imagen y el audio/video); y la tercera, modelos de autoría, que es la producción de conocimiento que por un lado puede ser el que adapta el conocimiento o lo edita, a quien Odetti le llama *autor-remixador* y, también, habla del autor-curador, quien diseña el entorno para producciones de conocimiento ajenas. Sobre esta teoría se exponen las investigaciones emergentes relacionadas con el aprendizaje del idioma inglés.

Actualmente la gran oferta que existe de MDH para aprender inglés aún sigue mostrando estas características, unas más visibles que otras. Para decidir qué investigaciones revisar, se utilizaron repositorios de universidades y revistas científicas en su mayoría de origen hispanohablante, además, se utilizaron las palabras clave que se muestran a continuación:

	Palabras clave
Búsqueda de investigaciones de MDH para aprender-enseñar inglés	Inglés por medio "recursos educativos abiertos"
	Inglés por medio "recursos educativos abiertos"
	Inglés + recursos educativos
	Apps + aprender inglés + bachillerato
	Apps + Material Multimedia + Aprendizaje del Inglés

Figura 1. Palabras clave para encontrar investigaciones de MDH.

En el mercado de MDH comerciales, la aplicación Duolingo hizo una actualización sobre sus modos semióticos y Savanni (2019) realizó un análisis FODA para cubrir las limitaciones del diseño original de la aplicación. De este modo, Duolingo for schools, Duolingo Labs, Duolingo Stories y Tinycards tuvieron una mejora de tipo semiótico, pero a la vez Tinycards y Duolingo for schools integraron un cambio en la estructura, ya que estos dos se encuentran fuera de la aplicación.

Luego, desde el punto de vista de investigación científica existen también bastantes, por ejemplo, la propuesta de Hernández (2020), quien trabajó con los mundos virtuales como herramienta para la creación de una actividad de enseñanza de la lengua inglesa. Aplicó el trabajo en equipo, el uso del avatar en el mundo virtual, equipo de video para mostrar evidencia, el relato de uno de los estudiantes practicando el idioma y los recursos tecnológicos Second Life, High Fidelity, Sansar, Open Simulator, Minecraft y World of Warcraft. Esta investigación tiene las tres características, pero con más peso en el modo semiótico, puesto que en la investigación se explicó que las imágenes motivan a los estudiantes.

Asimismo, Álvarez (2020) en su tesis doctoral propuso un modelo basado en *b-learning* con un diseño instruccional para mejorar la enseñanza y aprendizaje del inglés en estudiantes de Gastronomía. Este proyecto contempló las necesidades académicas y de entorno del estudiante, consideró interacción, desarrollo de habilidades y la inclusión de perspectivas multidisciplinares. En su diseño, cara fácilmente, brindó un video introductorio

para explicar a los docentes, incluye los objetivos del módulo en fichas y, al término de las unidades, el estudiante puede ver la evaluación. Además, al final de cada unidad incluye información relacionada con el contenido y actividades del curso, para esto, propuso que los docentes conocieran el uso de las herramientas Moodle, Kahoot!, Pear Deck Slide, Jeopardy Template, Slide Factory, Pixton, Edmodo/Edpuzzle, Wallame, Screencast, Google Classroom y Puzzle Maker. Ofrece rúbricas de evaluación también. De acuerdo con las características de los MDH, esta investigación se orienta a la característica de autor-curador de contenidos.

Adicionalmente, Hernández (2020) realizó un repositorio de recursos educativos abiertos (REA) para la enseñanza del idioma inglés para tercer año de secundaria. Encontró que los REA que escogían los docentes en su mayoría eran audios, crucigramas, sopas de letras, juegos para imprimir, hojas de trabajo para fortalecer prácticas sociales de lenguaje de manera escrita, hojas de trabajo para practicar comprensión de lectura, hojas de trabajo para practicar diálogo o *role play*, aplicaciones de App Store, uso de videos, juegos o actividades en línea. También mencionó que, al ser de libre acceso, benefició el tiempo que dedicaron a estar en internet.

Dice que los repositorios deben de ser sencillos, estables y fáciles de usar, para lo cual hace énfasis en que se debe incluir una sección de búsqueda que facilite esta tarea a los usuarios y motive la comunicación entre pares. Este proyecto otorga más importancia a la característica de estructura, puesto que se enfoca a modificar la organización de los contenidos y a favorecer las interacciones de los usuarios.

En el 2021, Fenoy en su tesis utilizó Nearpod para mejorar la motivación intrínseca en estudiantes de bachillerato. En sus objetivos específicos se propuso conocer y usar las estrategias de motivación en el aula, mejorar la interacción alumnado-profesorado a través del uso de las TIC, comprender la relevancia de ciertos conocimientos y su práctica en la vida cotidiana a través de ejercicios de diversa índole en entornos virtuales, detectar y adquirir estrategias que promuevan la autonomía y el pensamiento crítico y elaborar actividades que fomenten el desarrollo de habilidades sociales y el trabajo cooperativo y colaborativo.

De acuerdo con las características de los MDH, la propuesta se centra en dos características, por un lado, en la autoría, específicamente, en la curaduría de contenidos, pues propuso un entorno para trabajar con Nearpod y, por otro lado, en el modo semiótico, porque buscó la motivación de los estudiantes a través de los entornos virtuales.

Otro trabajo es el de Murga (2021), quien realizó la implementación de una plataforma digital para la enseñanza del inglés en la cual ocupó conexión a internet, el uso de herramientas de Google, incluyendo Meet, los programas curriculares de inglés, calendario escolar, juegos y páginas educativas en línea y programas de Microsoft Office. De acuerdo con las características de MDH, es una propuesta de peso en estructura principalmente y de autor-curador.

Asimismo, Pineda (2022) indagó diferentes *apps* y material multimedia para aprender inglés, en este caso su plan de acción necesitó el uso de Duolingo, videos para la enseñanza a distancia y de la metodología presentación, práctica y producción. También se apoyó de un sitio web con el nombre de Learn English with Kris, donde había pequeños video-cápsulas. Esta investigación también está pensada en la característica de autor-curador.

	Savanni (2019)	Hernández (2020)	Álvarez (2020)	Hernández, S. (2020)	Fenoy (2021)	Murga (2021)	Pineda (2022)
Estructura	*			*		*	
Relación de modos semióticos	*	*			*		
Autoría			*		*	*	*

Figura 2. Características de los MDH en investigaciones recientes.

Al observar la tendencia sobre la característica de autor-curador es pertinente revisar el papel de este tipo de autorías. Recientemente, Borges (2022) buscó investigar cómo se encuentra la competencia de creación de contenidos digitales por parte de docentes de inglés de universidad. Utilizó el marco de referencia de la competencia digital llamado DigCompEdu y contempla las áreas: Compromiso profesional, Contenidos digitales, Enseñanza y aprendizaje, Evaluación y retroalimentación, Empoderamiento de los estudiantes y Desarrollo de la competencia digital de los estudiantes.

También, encontró que los docentes con menos experiencia tienen más desarrollada la competencia que los docentes de mayor *expertise*.

Metodología

Esta investigación se basa en una metodología que involucra al análisis comparativo de tipo *benchmarking*, nacido de la propuesta de Marciniak (2016) y la de la escuela de negocios Veigler (2020), de las cuales se tomaron determinadas características para trabajar, al final, una metodología propia, debido a que aún no se sabe exactamente cuáles son los MDH que utilizan los usuarios de este caso de estudio en específico. La presente metodología consta de cinco fases: planificación, recopilación de datos, obtención de MDH o marcas (según sea el caso), análisis comparativo y análisis de datos.



Figura 3. Metodología para benchmarking de MDH.

La primera fase es la planificación, es decir, determinar los instrumentos que se utilizarán para encontrar los MDH del caso de estudio. La segunda fase es la recopilación de datos, que es la compilación de las primeras respuestas. La tercera fase es la obtención de los MDH o marcas, según sea el caso. La cuarta etapa es el análisis comparativo, donde se miden variables, indicadores o métodos. Y, finalmente, la quinta fase es el análisis de datos donde se aterrizan conclusiones acerca de los hallazgos.

Fase uno: Planificación

Para esta etapa se encuestaron a 78 estudiantes y se entrevistaron a 3 docentes de la EB-UAQ con el fin de saber cuáles son las aplicaciones o recursos digitales que utilizan para aprender y enseñar inglés. Después, se realizó el análisis comparativo sobre cada una de las siguientes categorías: general, arquitectura y secciones que ofrece, contenidos, funcionalidades, experiencia de uso, usabilidad, análisis FODA y notas generales.

La población encuestada de la EB-UAQ eran estudiantes mexicanos de los 14 a los 18 años aproximadamente que cursaban los semestres segundo, cuarto y sexto, distribuidos entre hombres y mujeres. Las docentes entrevistadas eran tres, de género femenino, y una de ellas era jefa de área de inglés.

Fase dos: Recopilación de datos

Instrumentos de investigación. Encuestas y entrevistas

Los dos instrumentos contaron con una introducción que explicó el objetivo de las preguntas, se les explicó a los participantes sobre el uso apropiado de los datos de identidad, el uso de los datos obtenidos, el consentimiento informado, instrucciones, las preguntas y al final se les agradeció por haber contestado. Estos dos instrumentos fueron auto-administrados por Google Forms, ya que se realizó en el año 2021, en tiempos de pandemia.

El instrumento de evaluación aplicado a estudiantes, en el cual se recolecta información acerca de su interacción con los MDH, tenía tres categorías: datos etnográficos, aprendizaje del idioma inglés y hábitos de estudio.

Categorías	Información solicitada a usuarios
Datos etnográficos	Rango de edad Semestre en curso
Aprendizaje del idioma inglés	Destreza del idioma inglés más difícil Destreza del idioma inglés más fácil Destreza del idioma inglés que más le gustaría practicar
Hábitos de estudio	Práctica del idioma inglés fuera de sus horas de clase Uso del internet para practicar inglés Aplicación que conocen para practicar inglés Destrezas que practican con las aplicaciones Actividades extracurriculares que les ayudan en el aprendizaje del inglés

Figura 4. Categorías de encuesta a estudiantes. Fuente: elaboración propia.

El instrumento realizado a docentes fue una entrevista semi-abierta, que contenía las categorías: datos etnográficos, método de enseñanza, y recopilaba información acerca de las TICs que manejan los docentes en la EB-UAQ. Contenía las siguientes preguntas:

Categorías	Información solicitada a usuarios
Datos etnográficos	Semestre que imparte Formación profesional
Método de enseñanza	Método de enseñanza para su clase de inglés Logros obtenidos en estudiantes bajo el método aplicado Materiales didácticos que utiliza Dificultades para enseñar inglés Destrezas del inglés con menor aprovechamiento en el programa de inglés de la EB-UAQ actual
Información acerca de las MDH	MDH que utiliza para impartir su clase Tipo de estrategias didácticas para utilizar MDH Mejoras que le gustaría que llevaran las MDH Comportamiento de sus estudiantes al usar MDH Destrezas del inglés que necesitan ser aprovechadas en los MDH

Figura 5. Categorías de entrevista a estudiantes. Fuente: elaboración propia.

Después de conocer hábitos de estudio y métodos de enseñanza, se identificaron las aplicaciones que más se repiten y sobre ellas se realizó el siguiente análisis.

Criterios de análisis comparativo

Característica hipermedial	Categoría	Temas a revisar
	General	<ul style="list-style-type: none"> • Última actualización • URL • País • Idioma • Categoría o sector • Propósito del sitio • Ventaja competitiva
Estructura y de autoría	Arquitectura y secciones que ofrece a los docentes y estudiantes para practicar el idioma inglés	<ul style="list-style-type: none"> • Motiva hábitos de estudio • Aprendizaje del idioma inglés • Motivación de práctica oral • Enseñanza del idioma inglés • Motivación de práctica auditiva • Motivación de práctica escrita • Motivación de lectura • Recursos para profesores
Relación de modos semióticos	Contenidos que ofrece a los estudiantes y docentes	<ul style="list-style-type: none"> • Audio • Video • Blog • Otros
Estructura	Funcionalidades que ofrece a los estudiantes y docentes	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda • Navegación facetada • Personalización • Tablas comparativas • Diccionario • Simuladores • Atención al cliente • Mi Cuenta (área privada)

Figura 6. Categorías del análisis comparativo aplicado a las apps.

Fuente: elaboración propia.

Resultados de la recopilación de datos

Los hallazgos de la encuesta a estudiantes se muestran primero. Enseguida se presenta el análisis comparativo.

Los estudiantes de la EB-UAQ andan en el rango de los 14 a 18 años y, de los encuestados, ninguno está recursando la materia.

Aprendizaje del idioma inglés

Segundo semestre	Cuarto semestre	Sexto semestre
<i>Speaking</i> 60 %	<i>Speaking & listening</i> 60 %	<i>Speaking</i> 78.3 %

Figura 7. Destreza del idioma inglés más difícil.

Fuente: elaboración propia.

Segundo semestre	Cuarto semestre	Sexto semestre
<i>Reading</i> 60 %	<i>Reading</i> 76 %	<i>Reading & writing</i> 52 %

Figura 8. Destreza del idioma inglés más fácil.

Fuente: elaboración propia.

Segundo semestre	Cuarto semestre	Sexto semestre
<i>Speaking</i> 76.7 %	<i>Speaking</i> 96 %	<i>Speaking</i> 82.6 %

Figura 9. Destreza del idioma inglés que más le gustaría practicar.

Fuente: elaboración propia.

Resultados acerca de hábitos de estudio

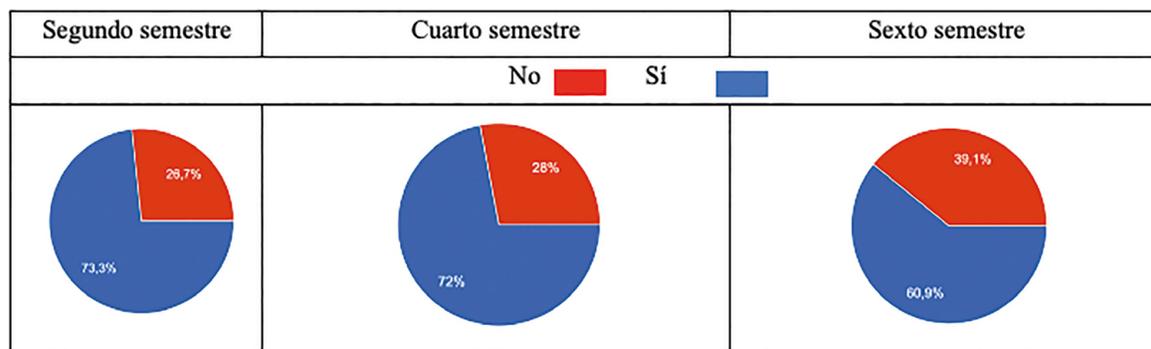


Figura 10. Respuestas a la pregunta ¿Practicas el idioma inglés fuera de tus horas de clase? Nota: Los tres niveles sí practican su inglés fuera de las horas de clase, en promedio el 68.7 % de los estudiantes..

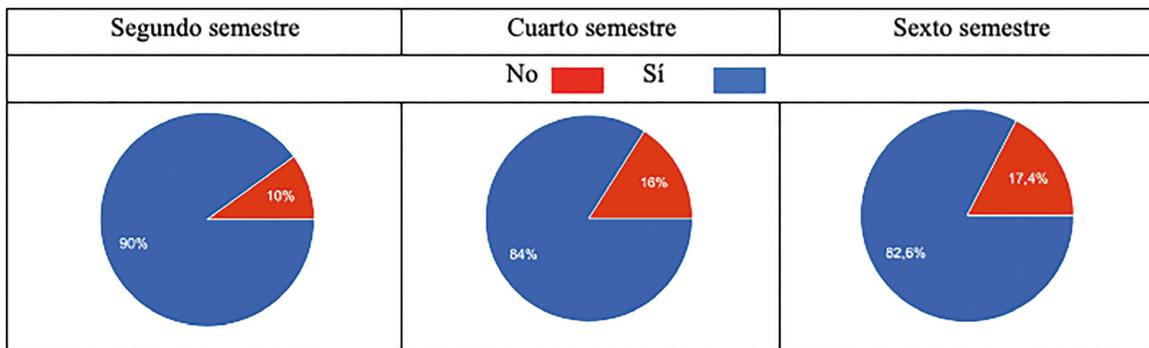


Figura 11. Uso del internet. Nota: En promedio el 85.5% de los estudiantes utiliza el internet para practicar su inglés.

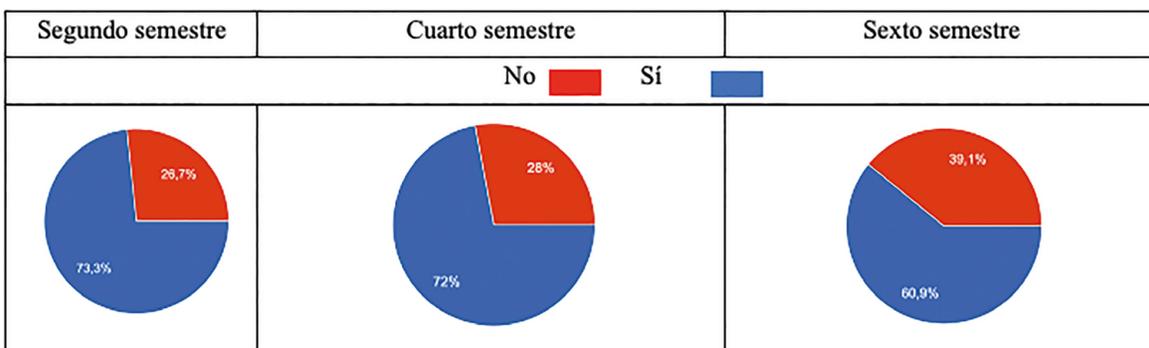


Figura 12. Resultados acerca de la práctica del inglés con alguna app. Nota: Aunque los estudiantes utilizan internet, un poco más de la mitad no utiliza alguna app para practicarlo, en promedio el 53.6%. Además, la generación que cursa el 4.º semestre se muestra más afectada a las apps.

Segundo semestre	Cuarto semestre	Sexto semestre
1. <i>Listening</i>	1. <i>Speaking/Writing</i>	1. <i>Listening</i>
2. <i>Vocabulary</i>	2. <i>Listening</i>	2. <i>Speaking</i>
3. <i>Speaking</i>	3. <i>Reading/ Vocabulary</i>	3. <i>Vocabulary</i>
4. <i>Grammar</i>	4. <i>Grammar</i>	4. <i>Reading</i>
5. <i>Reading</i>		5. <i>Writing</i>
		6. <i>Grammar</i>

Figura 13. Respuestas sobre qué destrezas del inglés practican con su app de preferencia. Nota: El área que los estudiantes practican más en los medios digitales es para 2.º semestre la práctica auditiva, para 4.º semestre es práctica oral y escrita y para 6.º semestre es la práctica auditiva.

Segundo semestre	Cuarto semestre	Sexto semestre
<ol style="list-style-type: none"> 1. No tengo respuesta 2. Duolingo 3. Diccionario Merriam-Webster 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Duolingo 2. No tengo respuesta 3. Kahoot! 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Duolingo 2. No recordó su nombre 3. App de música Amazon

Figura 14. Nombres de las apps que utilizan para practicar inglés. La app que aparece con más frecuencia en los tres niveles es Duolingo, después aparecen nombres como Cake, Snapchat, Hello Talk, Busuu, Tongo, Dictionary Merriam-Webster con sólo un voto cada una.

Segundo semestre	Cuarto semestre	Sexto semestre
<ol style="list-style-type: none"> 1. Escuchar música 2. Ver películas y series 3. Jugar videojuegos 4. Hablar con gente en inglés 5. Leer libros 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Escuchar música 2. Ver películas y series 3. Hablar con gente en inglés 4. Jugar videojuegos 5. Leer libros y usar apps especializadas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Escuchar música 2. Ver películas y series 3. Hablar con gente en inglés 4. Jugar videojuegos y usar apps especializadas 5. Leer revistas

Figura 15. Actividades que ayudan en el aprendizaje del idioma inglés. Nota: Los tres niveles han seleccionado la actividad escuchar música como la que más les ayuda en su aprendizaje del idioma inglés, seguido de ver películas y series.

Entrevista a docentes

Acerca de la entrevista, se realizó un análisis horizontal sobre los patrones recurrentes, los resultados fueron los siguientes.

Categoría	Patrones recurrentes
Datos etnográficos	La formación principal de las docentes es licenciatura en Lenguas Modernas en Inglés.
Actividad docente actual	Existe diversidad en los niveles de inglés que imparten las docentes.

Figura 16. Matriz de categoría datos etnográficos. Nota: Como se puede ver, las docentes están relacionadas en su formación con la clase que imparten y los niveles que manejan son diversos.

Categoría	Patrones recurrentes
Método de enseñanza	Metodologías a revisar: <i>natural approach, communicative approach, translation method, total physical response</i> , competencias, metodología constructivista.
Comportamiento de estudiantes	Los logros son que los estudiantes no están frustrados, su aprendizaje es a largo plazo y pueden comunicarse sin enfocarse en reglas gramaticales.
Dificultades	La dificultad que se enfrenta para enseñar es que hay grupos numerosos, cuentan con poco tiempo, en específico para la práctica oral, e influye la poca infraestructura, diversidad en niveles y la motivación.
Destreza menos atendida	La práctica oral tiene menor aprovechamiento en el programa actual debido a que se enfoca más en gramática, hay grupos numerosos y no hay interés en los estudiantes.
Requisitos de un MDH	Que los estudiantes trabajen actividades de motivación intrínseca, también, que divida los grupos por niveles y se puedan crear círculos de conversación.

Figura 17. Matriz de categoría método de enseñanza.

Categoría	Patrones recurrentes
Los MDH en la enseñanza del idioma inglés	En su mayoría utilizan audios y videos como recurso para reforzar y la variedad de recursos es diferente en cada docente.
Uso de MDH	Las docentes utilizan, la mayor parte del tiempo, los recursos educativos digitales en sus clases.
Comportamiento de los estudiantes ante un MDH	La respuesta de los estudiantes ante los recursos digitales en clase es positiva y se describen como receptivos cuando conocen bien el objetivo.
Qué tipo de MDH o TIC utilizan	Los MDH que utilizan las docentes son diversos, dos de ellas coinciden en el uso de redes sociales para mantener contacto con los estudiantes, también para atraer su atención, y los audiolibros para los estudiantes que son lectores.
Necesidades	Hay necesidad de un recurso que favorezca la práctica oral en específico que conecte con nativos del idioma y que fácil acceso para todos.

Figura 18. Matriz de categoría recopilando información acerca de los MDH que manejan los docentes en la EB-UAQ.

Del uso de los MDH por parte de las docentes de la EB-UAQ, principalmente audios que refuerzan los contenidos, comentan que la respuesta de los estudiantes ante los recursos educativos es positiva y son receptivos cuando se plantean los objetivos de éstos. Igualmente, utilizan las redes sociales para captar la atención de los estudiantes.

De acuerdo con la entrevista, existe la necesidad de un recurso que favorezca la práctica oral, en específico que conecte con nativos del idioma y de fácil acceso para todos.

Fase tres: Obtención de los MDH para el análisis comparativo

Una vez que los resultados fueron obtenidos, las aplicaciones que eran constantes en las respuestas de estudiantes y docentes se sometieron al análisis comparativo, éstas fueron British Council, Kahoot!, Duolingo, Ego4u, Amazon Music (versión gratis) y Elsaspeak.

Fase cuatro: Análisis comparativo

A continuación, se presenta el resultado del análisis comparativo de las aplicaciones.

Benchmark: Apps, webs y recursos para practicar Inglés.

	 BRITISH COUNCIL	 Kahoot!	 Duolingo	 Ego4u	 amazon music	 ELSA
	British Council online	Kahoot	Duolingo	Ego4u	amazon music versión gratis	Elsa speak
General						
Última Actualización	2021.0	2021.0	2020.0	Feb 05 2021	no muestra	en otro copyright el 2021
URL	https://www.britishcouncil.org/learn	https://kahoot.com/schools	https://www.duolingo.com/	https://www.ego4u.com/	https://www.amazon.com/music	https://www.elsa.com/7070/hompage
País	Reino Unido	Tailandia, Noruega	Guatemala, Estados Unidos	Alemania	Industria Libre, depende del lugar de origen del usuario	San Francisco / (Silicon Valley)
Idioma	inglés	Escuelas	Poliglota	Inglés, Alemán	Inglés, poliglota	Portugués, Inglés, Vietnamita, Japonés, Indoneés
Categoría o Sector	Empresarial y educativo	Escuelas	Estudiantes	Estudiantes	Juvenil, seguidores de podcast	Empresarial
Propósito del sitio	enseñanza de inglés, servicios de exámenes y biblioteca	Impulsar a todos, incluidos los niños, los estudiantes y los empleados, para desbloquear todo su potencial de aprendizaje.	Aprendizaje a través de la tecnología	publicar ejercicios	Ofrece música y podcast gratis y sin anuncios	PromocionApp para pronunciación
Ventaja competitiva	75 años de experiencia, si menos en México.		Estructura en aprendizaje-entendimiento del idioma, incluye métodos de enseñanza, ejercicios, investigación, práctica y apps que refuerzan el aprendizaje como audios y podcast. Está creciendo a grandes pasos con oficinas en todo el mundo.	enfocado a la práctica de gramática online	Ofrece música y podcast gratis y sin anuncios	App enfocada a la pronunciación, tiene un Diccionario de pronunciación interactivo o audio, Retroalimentaciones instantáneas y precisas sobre cada servicio que haces.

Figura 19. Análisis comparativo.

En la categoría general, la mayoría de las aplicaciones se dirigen, en primer lugar, al sector educativo; en segundo lugar, al empresarial. Sus países de origen tienen como lengua oficial el inglés.

Si bien, todas convergen en la práctica del inglés, sus propósitos son diferentes, por ejemplo, British Council se enfoca a la enseñanza; Kahoot! busca el empoderamiento de los estudiantes y empleados; Duolingo se dirige al aprendizaje; Ego4u busca publicar ejercicios; Amazon ofrece entretenimiento con música y Elsaspeak promueve la práctica de la pronunciación.

En cuanto a la arquitectura, todas motivan el aprendizaje autodidacta. Cinco de las seis apps promueven un diseño de interfaz sencilla y están diseñadas para móviles, Ego4u es la excepción.

En cuestión de contenidos, todas presentan audio. Para el video, la mitad lo ofrece y la otra mitad que no son Elsaspeak, Ego4u y Amazon. Se intentó buscar si tienen un blog de apoyo y sólo Ego4u lo tiene, Duolingo y Amazon poseen pódcast, British Council cuenta con *newsletter*, las demás no proporcionan nada.

En la categoría de funcionalidades todas tienen un buscador. La navegación facetada de todas es óptima: Kahoot! lo tiene en el encabezado; Duolingo, cerca del área del *footer* y del encabezado y Ego4u tiene menú lateral.

La personalización en todas es óptima, menos en Ego4u porque funge como sitio informativo. Todas ofrecen tablas comparativas. Los MDH que tienen cotizadores son British Council, Kahoot!, Duolingo y Amazon. Todas tienen simuladores. La atención al cliente aparece en todos menos en Elsaspeak. La sección de Mi Cuenta parece en todos menos en Ego4u.

En experiencia de uso, la facilidad de aprendizaje en todas es óptima. La memorabilidad en todas es muy buena, menos en Amazon. La visibilidad del sistema es adecuada en todas menos en Elsaspeak, ya que se necesita del apoyo de Facebook para verlo. Los beneficios son claros en Kahoot! y Amazon, pero con British Council son plenos; en Duolingo sólo desde la perspectiva lúdica, y en Elsaspeak, la mejora en pronunciación y el reconocimiento de los sonidos. Las seis aplicaciones tienen una estructura clara, taxonomía clara, legibilidad y contraste, facilidad de uso, desempeño (*performance*) y cumplen las expectativas de manera intuitiva de forma idónea.

En el apartado de Usabilidad, todas son óptimas en la relación entre el sistema y el mundo real. En el aspecto de control y libertad de usuario, Kahoot! ofrece crear colecciones; Duolingo en el aula carece de notificaciones precisas para los dos usuarios, si el docente asigna alguna tarea, el alumno no recibe la notificación; Elsaspeak en la etapa de conversaciones del mundo real, propone un diálogo para repetir, pero no genera un pensamiento crítico. Las demás son óptimas, la consistencia y estándares son buenos en todas, a excepción de Amazon, que no lo muestra.

La prevención de errores es igualmente óptima en British Council y Elsaspeak; en Kahoot!, sí sucede en el *quizz*, pero no en el diseño de los reactivos de los quizz; en Duolingo tampoco, lo que hace es repetir ejercicios hasta obtener la respuesta correcta; Ego4u y Amazon no ofrecen esta función.

El reconocimiento, antes que la memoria, con todas es óptimo, sólo Elsaspeak necesita de Facebook. La flexibilidad y eficiencia de uso es buena en todas, en Amazon sólo en usuarios *premium*. La estética y diseño minimalista aplica en la mayoría, ya que Ego4u muestra publicidad. La ayuda y documentación no está visible en British Council.

A continuación, se presenta el FODA referido a las aplicaciones:

	Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
British Council	Gran contenido para practicar el idioma.	Puede mejorar el área lúdica del aprendizaje.	No ofrece ayuda al usuario.	La práctica oral no tiene apoyo fuerte en los ejercicios.
Kahoot!	Ofrece una gama amplia de contenido para profesores.	Se le pueden integrar más dinámicas lúdicas para reforzar la práctica oral.	Depende de varias pantallas para ejecutar el juego competitivo.	Internet forzoso.
Duolingo	Método de enseñanza y alianzas con otras plataformas como ESL Library, apartado para el área de investigación y ofrece certificaciones avaladas por 1616 escuelas.	La práctica oral aún no muestra interfaces que apoyen la práctica.	Su método no está diseñado con base en los programas educativos de la U.A.Q y falta que se desarrollen más los usos que puede darle un docente.	No hace test de colocación y los niveles avanzados de inglés no se pueden practicar.
Ego4u	Bueno en gramática <i>online</i>	La práctica oral está ausente	La práctica escrita es poca, sólo incluye guías, tutoriales para escribir. No hay ejercicios de práctica	No hay aspecto lúdico

Figura 20. FODA de MDH utilizados por estudiantes y docentes para la enseñanza-aprendizaje del inglés.

Fase cinco: Análisis de datos

Al analizar las respuestas de los estudiantes, se puede observar que ninguno está cursando la materia por segunda vez, lo cual indica que la forma de estudio en ese momento funcionaba para acreditar; sin embargo, para los docentes eran evidentes las deficiencias que tenían en el aprovechamiento de diferentes destrezas del idioma.

Al analizar a las docentes, se pudo identificar que ellas buscaban seguir en contacto con sus estudiantes a través de las redes sociales, ya que los MDH que utilizaban no ofrecían forma de comunicación entre estudiantes y maestros, así como tampoco la evaluación.

En el análisis comparativo, los MDH analizados mostraron diferentes limitantes y ventajas al mismo tiempo. Por un lado, se limita el aprovechamiento de las herramientas digitales por el aspecto del pago; por otro lado, aquellos que ofrecen entretenimiento, “gamificación” y motivación, desatienden los aprendizajes esperados que buscan los docentes para cumplir con los programas de estudio.

Finalmente, se puede proponer que los usuarios utilicen los MDH para las destrezas en las que son fuertes, por ejemplo, usar Amazon y el pódcast de Duolingo para practicar la comprensión auditiva hasta donde el MDH lo permita.

Resultados

La disparidad entre estos dos usuarios, estudiantes y docentes, mostró resultados divergentes. De un lado, se obtuvieron aplicaciones que son dirigidas al entretenimiento y del otro, están los recursos de propósitos meramente educativos. Las necesidades de los usuarios de este caso de estudio plantean hacer una fusión de dos requisitos: diversión y seguimiento del plan curricular, es decir, entretenimiento ajustado al plan de estudios de las escuelas.

Es entendible que los estudiantes sólo busquen pasar momentos agradables mientras aprenden y que los docentes busquen recursos que se acoplen a los programas educativos de sus escuelas. El entretenimiento es un aspecto frecuente en estos recursos. Escuchar música y ver películas y series ayuda a los estudiantes y docentes en el aprendizaje del idioma, por

lo que se puede decir que es indispensable en cualquier recurso educativo de enseñanza-aprendizaje de inglés. Así se puede llegar a la motivación intrínseca de los estudiantes.

Asimismo, la aplicación Duolingo es la más popular, el aspecto lúdico la hace muy atractiva; sin embargo, no es útil en una escuela como la del caso de estudio, no se apega a los programas de estudio ni permite niveles avanzados y presenta poca práctica de la expresión oral.

Adicionalmente, las versiones gratis de las aplicaciones hacen un esfuerzo para ofrecer las mejores experiencias de usuario, pero si el usuario desea ir un nivel más avanzado necesita pagar, lo cual es complejo para los estudiantes de nivel medio superior de escuelas de Gobierno. Así que es entendible que su target también sean las empresas.

Por otro lado, una limitante que tienen los MDH revisados es que no permiten una práctica para niveles más avanzados en el idioma, a excepción de Kahoot! que se puede adaptar a los contenidos que propongan los usuarios, precisamente una característica *hipermedial* es trabajar la autoría de los MDH.

Otro patrón que se observa en las aplicaciones es la cuestión de apoyo a las destrezas lingüísticas, la comprensión lectora es imprescindible en todas, seguida de la expresión escrita, luego la comprensión auditiva que es un poco menos requerida y la que queda en último es la expresión oral.

Conclusiones

Las características hipermediales de los MDH, revisadas gracias a las respuestas de los usuarios de este caso de estudio, muestran que cumplen en gran medida con las tres clasificaciones que propuso Odetti (2017), se observa la estructura, la relación de modos semióticos y la autoría. Una característica o apartado que se podría agregar a los MDH es el entretenimiento, donde se encuentran las canciones, las películas y series y, en una subcaracterística, los videojuegos, ya que, como se vio, es un patrón recurrente en los usuarios de la EB-UAQ que podría encontrarse dentro de la relación de modos semióticos, pero es de considerarse como una característica aparte, pues los resultados de esta investigación develan afinidad hacia este aspecto. Adicionalmente, el uso de videojuegos implica un terreno muy amplio para investigar, por la *gamificación* en sí.

De esta forma, se contesta la primera pregunta ¿cuáles son los MDH para aprender inglés que utilizan los estudiantes y docentes mexicanos? Al momento, se puede decir que son British Council, Kahoot!, Duolingo, Ego4u, Amazon Music (versión gratuita) y Elsaspeak, con los que se ejercita la gramática, el trabajo colaborativo, la *gamificación*, la comprensión auditiva y la pronunciación. La segunda pregunta fue ¿existe algún factor motivante para los estudiantes en estos MDH? La respuesta es cualquiera que ofrezca entretenimiento, especialmente el que favorezca la comprensión auditiva a través de la música.

Igualmente, la diversificación en las interacciones con los MDH va evolucionando, por ejemplo, el diseño conversacional podría entrar en este apartado ya que la integración de la inteligencia artificial hace que la interacción con los MDH desplace a la escritura. Es decir, en el caso de ElsaSpeak se hace uso de un tipo de interacción naciente que direcciona nuevos tipos de adaptación de la enseñanza-aprendizaje, donde la navegación del MDH podría implicar otra característica por incluir.

Para concluir, el conocimiento acerca de las características hipermediales que ofrecen los MDH a sus usuarios es un factor a considerar en la enseñanza-aprendizaje de los idiomas, porque donde alguno es deficiente, otro es competente y al balancear sus usos tanto estudiantes como docentes completan una experiencia de uso holística.

Referencias

- Álvarez, S. (2020) Propuesta de b-learning para la enseñanza-aprendizaje del idioma inglés para la licenciatura en gastronomía [Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Querétaro]. Repositorio de la Universidad Autónoma de Querétaro. <http://ri-ng.uaq.mx/handle/123456789/2352>
- Borges, J. (abril-junio 2022). Competencia en creación de contenido digital de docentes de inglés como lengua extranjera. *Revista de Educación y Desarrollo*, 61-70. https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/61/61_Borges.pdf
- Fenoy, G.C. (2021) Propuesta para mejorar la motivación intrínseca y participación activa del alumnado de Bachillerato a través de la herramienta interactiva Nearpod en el aula de inglés. [Tesis de maestría, Universidad Católica de Murcia]. RUCAM Repositorio Institucional UCAM. <http://hdl.handle.net/10952/5015>
- Hernández, H. S. (2020). El uso de los Mundos virtuales en la práctica docente de la enseñanza del idioma inglés. Caso estudio UAQ, FIF. <http://ri-ng.uaq.mx/handle/123456789/2472>

- Hernández, G. S. (2020). Repositorio de recursos educativos abiertos como apoyo para la enseñanza del idioma inglés en alumnos de tercero de secundaria. [Tesis de maestría, Tecnológico de Monterrey]. Repositorio RITEC. <https://hdl.handle.net/11285/636872>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). INEGI presenta resultados de la encuesta para la medición del impacto COVID-19 en la educación (ECOVID-ED) 2020 [Conjunto de datos]. Recuperado el 23 de marzo de 2021, de https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/OtrTemEcon/ECOVID-ED_2021_03.pdf
- Marciniak, R. (2016). El benchmarking como herramienta de mejora de la calidad de la educación universitaria virtual. Ejemplo de una experiencia polaca. *Educación*, 53(1), 171-207. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.788>
- Mendoza, L. (2020). Lo que la pandemia nos enseñó sobre la educación a distancia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, L, 343-352.
- Murga, T. P. (2021). Implementación de una plataforma digital para la enseñanza del inglés [Tesis de Maestría, Tecnológico de Monterrey]. Repositorio RITEC]. <https://repositorio.tec.mx/handle/11285/643616>
- Odetti, V. K. (2017). El diseño de materiales didácticos hipermediales: el caso del PENT. TeseoPress. https://www.teseopress.com/materialesdidacticoshipermediales/chapter/sin_titulo/
- Pineda, C.K. (2022). Uso de apps y material multimedia para el aprendizaje del inglés. Bárcenas, L. J. & Ruiz-Velasco, S.E. (Coords.). En *Innovación digital Educativa* (pp. 258-269). Sociedad Mexicana de Computación en la Educación, A.C. <https://play.google.com/books/reader?id=Ve1ZEAAAQBAJ&pg=GBS.PA1&hl=es>
- Savvani, Stamatia. (1 de Marzo de 2019). State-of-the-Art Duolingo Features and Applications. *The Challenges of the Digital Transformation in Education*. 139-148. https://doi.org/10.1007/978-3-030-11935-5_14
- Veigler Business School (2020). Las cinco etapas del Benchmarking. Cursos Online - Cursos a Distancia. <https://veigler.com/>

***Cecilia Leonor León Tovar**, Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ), <https://Orcid.Org/0000-0002-8872-348>, Maestría en Diseño y Comunicación Hipermedial De La Facultad de Artes de la UAQ, Licenciada en Artes Visuales con Especialidad en Diseño Web.



Atribución-NoComercial-SinDerivadas
 Permite a otros solo descargar la obra y compartirla con otros siempre y cuando se otorgue el crédito del autor correspondiente y de la publicación; no se permite cambiarlo de forma alguna ni usarlo comercialmente.

