

EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS PARA LA ENSEÑANZA DEL IDIOMA FRANCÉS

TECHNOLOGY ASSESSMENT FOR TEACHING FRENCH

Karen Hernández Rueda

Universidad de Guadalajara, México
karen.hrueda@academicos.udg.mx

Martha Patricia Martínez Vargas

Universidad de Guadalajara, México
martha.mvargas@academicos.udg.mx

Karen Rubí Pimentel Hernández

Universidad de Guadalajara-Preparatoria 15, México
karen.pimentel@gmail.com

Recepción: 19/enero/2022

Aceptación: 31/mayo/2022

Resumen

El objetivo de este trabajo es evaluar y recomendar algunas Tecnologías de la Información como estrategia de enseñanza del idioma francés en el nivel medio superior. La evaluación considera un análisis de varias tecnologías, plataformas y aplicaciones, la selección, y la percepción de estas con un instrumento de evaluación para establecer recomendaciones. La percepción se realizó en la Preparatoria 15 de la Universidad de Guadalajara de Jalisco, México con una muestra de 34 participantes. Las conclusiones señalan que las plataformas gratuitas son una buena alternativa para apoyar la enseñanza del idioma francés y que los estudiantes prefieren las aplicaciones muy interactivas. El trabajo servirá para elegir tecnologías y en el futuro, para diseñar un modelo de aprendizaje.

Palabras Clave: Aprendizaje mixto, aprendizaje adaptativo, educación en línea, tecnologías educativas, plataformas para aprender idiomas.

Abstract

The objective of this work is to evaluate and to recommend some Information Technologies as a strategy for teaching the French language at the high school level. The evaluation considers an analysis of various technologies, platforms and

applications, the selection, and the perception of these with an evaluation instrument to establish recommendations. The perception was carried out in High School 15 of the University of Guadalajara in Jalisco, Mexico with a sample of 34 participants. The conclusions indicate that free platforms are good alternative to support the teaching of French language and that students prefer highly interactive applications. The work will serve to choose some technologies, as well as to design a learning model in the future.

Keywords: *Blended learning, flipped classroom, online education, educational technologies, language learning platforms.*

1. Introducción

En la actualidad es un hecho que todas las áreas de formación usan las Tecnologías de la Información (TI) para desarrollar sus funciones y estas han tenido un gran impacto en la sociedad sobre la forma de hacer y ver las cosas, de generar y manejar información. Particularmente, en el sistema educativo, la introducción de las tecnologías en las aulas ha abierto nuevos horizontes para mejorar la calidad de la educación [Pérez et. al, 2018]. Además, en [Lacleta et al., 2014] señalan que se necesitan herramientas tecnológicas innovadoras para facilitar el aprendizaje en los estudiantes. Sin embargo, si no se analizan y se buscan estrategias para que se implementen las TI de forma adecuada en los procesos de enseñanza no se puede lograr mejoras en el sistema educativo. De hecho, en [Pérez-Zuñiga et al., 2016] se indica que es importante asociar a las TI el aspecto pedagógico para mejorar la calidad de la educación. Asimismo, en [Rivero et al., 2013] manifiestan que el uso de las TI en la educación conlleva a la evaluación de nuevas tecnologías educativas que favorezcan la calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como la necesidad de que las estrategias y materiales didácticos cumplan con ciertos criterios de selección, además, se señala que los recursos menos explorados son los laboratorios virtuales.

Es importante mencionar que Francia se consideraba la tercera potencia económica del mundo de acuerdo con División de Servicios Multimedia (DSM) del Fondo Monetario Internacional (FMI) en 2011 después de EE. UU. y Reino Unido,

actualmente es la sexta [Fernández, 2021] y continua con una gran inversión anual en educación e investigación, por lo que es un país atractivo para que un estudiante acceda a una educación de alto nivel. Además, según los convenios del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) en 2020 México tiene 19 convenios (<https://www.conacyt.gob.mx/PDF/>) para estudiar en Francia igual que USA y le antecede Reino Unido con 27, por lo que sigue dentro de la lista de los países en los que existe mayor posibilidad para movilidad estudiantil.

El idioma francés se considera relevante porque hay 270 millones de personas que lo hablan en el mundo, es una lengua oficial en 29 países y se considera la cuarta lengua más hablada en Europa, asimismo lenguaje oficial en la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) y la Organización Mundial del Comercio (OMC) de acuerdo con la Escuela de Lenguas Lingoda (<https://www.lingoda.com/es/content/paises-francofonos/>). Por la misma razón, algunas instituciones de nivel medio superior como el Sistema de Educación Media Superior (SEMS) de la Universidad de Guadalajara añadieron a su oferta académica el idioma francés (<https://www.sems.udg.mx/taes>) como aprendizaje especializante, ya que lo consideran una ventaja relevante porque al igual que el español provienen de raíces latinas y eso facilita su comprensión al menos a nivel de lectura. El SEMS busca opciones para facilitar su aprendizaje con base en el hecho de que los estudiantes nacieron en la era de las tecnologías y se les facilita usarlas en comparación con generaciones anteriores. Por lo que resulta importante actualizar y adaptar los procesos de enseñanza de las generaciones actuales con tecnologías que se hayan analizado y evaluado para garantizar mejores resultados en áreas que se deseen fortalecer. El objetivo de investigación fue evaluar diferentes tecnologías (plataformas y aplicaciones) que se usan en el aprendizaje del francés en la Preparatoria 15 de la Universidad de Guadalajara por profesores y estudiantes, respecto a los aspectos pedagógicos (cantidad y tipos de ejercicios, entre otros) que ofrece, así como a su interfaz (navegación y experiencia de usuario), durante el año 2020, para dar recomendaciones de tecnologías que se consideran más útiles y en un futuro, hacer una propuesta pedagógica mixta. Por lo que, se consideró; revisar trabajos relacionados en la literatura, seleccionar

tecnologías y diseñar un par de instrumentos para que los expertos y los estudiantes las evaluaran. Los resultados muestran que Moodle sobresale en las plataformas evaluadas en cuanto a la diversidad de herramientas para la creación y gestión de recursos de tipo portafolio, sin embargo, Schoology puede ser una buena opción porque no requiere una persona administradora. La aplicación Duolingo es más conocida y popular entre los alumnos por la facilidad de su interfaz, a diferencia de otras aplicaciones. Por otro lado, se puede concluir que la evaluación realizada puede ayudar a que los profesores e instituciones establezcan sus propias estrategias de enseñanza del idioma francés con la combinación de las diferentes tecnologías presentadas, pero siempre dependerá de la experiencia y habilidad del profesor involucrado.

2. Métodos

En esta sección, primero se presenta la literatura revisada y los trabajos relacionados, luego se proporcionan antecedentes teóricos como conceptos de LMS (Learning Management System) y las tecnologías que se usan para la enseñanza del francés, y finalmente, se menciona la metodología utilizada.

Revisión de la literatura

En el resumen del Informe Horizon de 2017 [Adams et al., 2017] se comenta que una de las tendencias en el sistema educativo son los diseños de aprendizaje mixto (blended-learning o b-learning) que abarcan cualquier combinación de enseñanza tradicional y presencial con métodos de enseñanza facilitada por la tecnología, y otra tendencia es el aula invertida (flipped classroom) que es una metodología extendida del aprendizaje mixto en la que la instrucción se imparte en línea para que el tiempo de clase se utilice de manera eficiente para promover un aprendizaje y una colaboración más activa. Asimismo, se comenta sobre el interés de la medición del aprendizaje y la importancia del Sistema de Gestión del Aprendizaje (LMS) como un sistema de software basado en la Web que permite la gestión y la entrega de contenido de formación en línea tanto en el aprendizaje mixto como el adaptativo (adaptar la educación a las necesidades personales de cada estudiante).

Estas tendencias también se mencionan en el Informe Horizon de 2020. Como se señala en [Redondo et al., 2020] las predicciones que aparecen con mayor frecuencia a mediano plazo son referentes a la gamificación y su enfoque educativo, la realidad aumentada y a largo plazo, son los objetos inteligentes, la computación basada en gestos y asistentes virtuales, así como las tecnologías de aprendizaje adaptativo. Estas tendencias modifican las prácticas de enseñanza y los objetivos de aprendizaje que afectan a los estudiantes, en particular los estudiantes de idiomas.

Algunas investigaciones indican que la integración de las TI (Google Suite, pizarra interactiva, Edmodo, etc) con estudiantes del idioma inglés contribuyen al aprendizaje del idioma y a su desempeño académico [Green et al., 2014], [Ramírez-Martinell et al., 2014]. En [Green et al., 2014] los estudiantes del idioma inglés demostraron avances en el desarrollo del lenguaje en la investigación de un programa puente de vocabulario. En [Ramírez-Martinell et al., 2014] reportan logros de una intervención en la Facultad de Idiomas de la Universidad Veracruzana respecto a los rasgos del egresado con respecto al uso de tecnología digital, señalan que el egresado debe conocer y diferenciar las redes sociales propias de la disciplina tales como Babelyou, Busuu, Duolingo, Lingualia Livemocha, Palabea, entre otros, para que propicien la comprensión y la práctica de la lengua inglesa y/o francesa. Asimismo, indican que deben conocer las plataformas virtuales de colaboración como SharePoint, Google docs o entornos virtuales de aprendizaje como Moodle y Eminus. En [Anglin, 2017] se concluye que los maestros enfrentan desafíos de satisfacer las necesidades de una creciente población de estudiantes del idioma inglés y disminuir la brecha de los logros entre sus compañeros que no lo son, que las TI abarcan características que permiten a los maestros diferenciar la instrucción para varios alumnos, y han mostrado que conducen a logros académicos por parte de los estudiantes entorno al aprendizaje del idioma. Por otro lado, un estudio llevado a cabo en la Universidad Tecnológica de Pereira en Colombia, con el objetivo de determinar la incidencia de la plataforma educativa Schoology en el aprendizaje de la lengua inglesa [Guevara, 2019], tuvo como resultado un impacto positivo tanto en las habilidades comunicativas de los estudiantes, así como en su

motivación, autonomía y la puesta en práctica del trabajo colaborativo. Otro trabajo relacionado también se hizo en Colombia, a nivel básico de primaria, se usó Schoology como plataforma para el desarrollo de la habilidad escrita en inglés y se concluyó que el nivel de aprendizaje se mejoró [Rodríguez y Vargas, 2020]. Respecto a los trabajos sobre las TI usadas en el aprendizaje del idioma francés, en [Jaradat, 2014] hacen un estudio con enfoque mobile-learning o m-learning (es un tipo de aprendizaje con uso de cualquier dispositivo móvil) en el aprendizaje de gramática y vocabulario, dentro y fuera de las aulas de francés, para estudiantes de pregrado de la Universidad Princess Nora, y los resultados indican la mejora del rendimiento del aprendizaje de los estudiantes dentro y fuera del aula.

Por otro lado, algo importante que señalar es que con el incremento de diferentes herramientas tecnológicas disponibles es necesario que se desarrollen habilidades para seleccionar las adecuadas en un contexto particular que permita mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Asimismo, que los estudiantes también aprendan a seleccionarlas. De acuerdo con [Pollock y Al-Bataineh, 2018] los maestros quieren aprender sobre las formas en que una instrucción, su evaluación y los procedimientos de gestión en el aula pueden ajustarse para establecer de manera efectiva un entorno de aula donde la tecnología sea valiosa tanto para ellos como para los estudiantes. Sin embargo, como se señala en [Cañizález y Beltrán, 2017], aunque las nuevas tecnologías ayudan a mejorar el aprendizaje de los estudiantes, no garantiza un aprendizaje de calidad porque depende de que los profesores las incorporen al ámbito didáctico, es decir, que encuentren la herramienta que se adecue al objetivo del aprendizaje.

La integración de las TI en áreas de orientación, como en el caso de la enseñanza del idioma francés, por ejemplo, no es tan claro y hay poca discusión colegiada al respecto. Es importante buscar opciones para la selección del software que ayuden a desarrollar las competencias, habilidades o saberes digitales en el área correspondiente. Por lo que, se hicieron revisiones de los trabajos relacionados con las tecnologías usadas en la enseñanza del idioma francés, las ventajas y desventajas que se indicaban, así como la evaluación de estas por profesores conocedores del tema.

Antecedentes teóricos

Los LMS son plataformas de software basadas en la Web, que posibilitan un ambiente interactivo en línea, incluida la gestión de cursos, la evaluación y el aprendizaje, seguimiento del progreso, libro de calificaciones, comunicaciones, seguridad y acceso a teléfonos inteligentes [Turnbull et al., 2019]. Algunas de las características relevantes se señalan en [Rodríguez y Vargas, 2020] como son interactividad, flexibilidad, escalabilidad, estandarización, usabilidad, funcionalidad, accesibilidad, entre otros. Estos pueden ser propietarios, donde el cliente paga por la instalación, el mantenimiento y la licencia del usuario final, o de código abierto, donde el código fuente está disponible gratuitamente, pero la instalación y el mantenimiento se realizan internamente. Las plataformas o aplicaciones web son una categoría de software (conjunto de instrucciones) centrado en redes (conjunto de dispositivos interconectados a través de Internet), que presentan información con uso de texto y gráficas para el usuario final, que integra bases de datos (colección organizada de información en una computadora) corporativas y aplicaciones que resuelven una necesidad a través de una computadora y requieren el uso de un navegador Web (Chrome, Explorer, Mozilla). Sin embargo, las aplicaciones móviles (apps) están destinados a ejecutarse en dispositivos móviles, no requieren un navegador para su ejecución, tienen una funcionalidad aislada y limitada. Algunas de las plataformas muy conocidas en el sistema educativo son Google Classroom, Moodle y Schoology. Google Classroom se considera un servicio web educativo gratuito, no es un LMS, pero usa como aula virtual para asignar y evaluar tareas. Moodle y Schoology son plataformas LMS de código abierto. Moodle integra diversas funciones necesarias para una clase (crear y evaluar actividades, trabajo colaborativo, etc) y lo emplean diversas instituciones educativas para mejorar económicamente la gestión de cursos y se han adoptado en los programas de idiomas [Liu, 2013]. Schoology puede gestionar cualquier aula o ambiente de aprendizaje mixto porque permite crear, administrar y compartir contenidos y recursos [Rodríguez y Vargas, 2020], pueden importar recursos externos, por ejemplo, desde Google Drive o Khan Academy, y tiene una interfaz similar a la de Facebook.

Algunas plataformas creadas por cadenas de televisión que se han usado para el idioma francés son las siguientes:

- Apprendre le français avec TV5 Monde. Es un portal de recursos audiovisuales de francés otorgado a través de la cadena de televisión francesa pública conocida como TV5 Monde. En [Parlak y Kartal, 2015] se indica que su uso es más a nivel primaria y secundaria, pero puede utilizarse por adultos. Sirve para comprensión oral y escrita, así como la expresión escrita. Sin embargo, las instrucciones y ayudas están únicamente en francés.
- BBC Language French. Es un portal de aprendizaje de francés de la televisora pública británica BBC centrada en los estudiantes de nivel básico.

Algunas plataformas que se han usado para el francés y que fueron desarrolladas por instituciones educativas son:

- Français interactif. Sitio de acceso abierto en <https://www.laits.utexas.edu/fi/>, desarrollado por la Universidad de Texas en Austin, que proporciona material gratuito para el aprendizaje del idioma. Está organizado con 13 capítulos que tratan temas relevantes para los principiantes en francés, cada capítulo tiene un libro de texto con vocabulario, fonética, gramática y videos respectivos.
- Tex's French Grammar. Componente del sitio web Français interactif que combina explicaciones con diálogos e imágenes de dibujos animados, se puede acceder desde <https://www.laits.utexas.edu/tex/>.
- VTI Bruges Bélgica. Desarrollado por el Instituto Técnico de Brujas en Bélgica con recursos audiovisuales para la realización de actividades.

Otras plataformas que se han usado para el idioma francés fueron desarrolladas por diversas instituciones:

- Babbel. Es una aplicación de aprendizaje de idiomas (<https://es.babbel.com/>) desarrollada por la empresa alemana Lesson Nine GMBH en colaboración con el Fondo Europeo de Desarrollo Regional de la unión europea. Ofrece varios idiomas, pero tiene costo.

- Bonjour de France. Plataforma (<https://bonjourdefrance.com/>) que permite aprender francés en línea, utilizar fichas pedagógicas por parte de los profesores y realizar evaluaciones sobre el nivel de lengua adquirido. Tiene categorías de gramática, vocabulario y comprensión.
- Duolingo. Plataforma creada en Estados Unidos Americanos destinada al aprendizaje gratuito de idiomas. De acuerdo con [Teske, 2017] el sitio brinda instrucción individualizada que motiva a sus usuarios a través de actividades tipo juego y permite el seguimiento de los usuarios. También hay con costo.
- Francais vacile. Sitio que funciona a manera de directorio que ofrece material multimedia múltiple sobre diversos temas con el objetivo de aprender o perfeccionar el idioma francés.
- Hello Talk. Plataforma para el aprendizaje de diversos idiomas donde se habla con hablantes nativos. En [Nushi y Makiabadi, 2018] se señala como características notables las correcciones en el texto, la traducción automática y la transliteración, pero la versión de paga no tiene información o comentario sobre el desarrollo de los estudiantes.

Algunas aplicaciones móviles dentro plataformas Google Play y App Store para la enseñanza de idiomas [Moreno et al., 2016] son:

- Duolingo. Es una aplicación (<http://www.duolingo.com.es>) con ejercicios para celulares o tableta, entre otros dispositivos electrónicos. Requiere conexión de Internet para dar seguimiento a los cursos y corregir los ejercicios. Está estructurado por bloques temáticos y niveles desde básico hasta avanzado. Maneja idiomas como español, inglés, francés, portugués y alemán. Es gratuito en un nivel básico.
- Wlingua. Es una aplicación española (<http://www.wlingua.com/es>). Tiene un total de cuatro niveles de inglés (A1, A2, B1, B2), se usa para idiomas como español, francés, italiano y ruso. Instruye en vocabulario, gramática y fonética, la versión básica es limitada, hay que pagar para todos los recursos.
- Busuu. Es una aplicación (<https://www.busuu.com/es/>) creada en Camerún. Es la más reconocida en todo el mundo y se asoció con McGraw-Hill

Education para la certificación oficial. La aplicación es para varios idiomas, considera aspectos de vocabulario, gramática, fonética y al final de cada tema se incluyen ejercicios. Sin embargo, incluye un costo de uso.

- **Lingualia.** Es una aplicación (<http://www.lingualia.com/es>) de aprendizaje adaptativo basada en la nube. Se puede usar de forma gratuita con ciertas restricciones, es personalizado y adaptado a las necesidades de cada persona y considera las competencias previas de otros idiomas. Sin embargo, es necesario un pago para todas las funciones.

Estas aplicaciones se ajustan a diferentes ritmos de aprendizaje, niveles de competencia lingüística y se puede usar en cualquier momento, pero su éxito depende de la aceptación de los estudiantes.

Metodología

Para la evaluación de las plataformas se usó una metodología exploratoria con enfoque cualitativo y para la evaluación de aplicaciones una cuasiexperimental (escala de Likert con promedio al final). La población fue 4 grupos de francés de la Preparatoria 15 de la Universidad de Guadalajara, de los cuales, la muestra fue intencionada [Hernández-Sampieri et al., 2014] por la facilidad de acceso a los grupos, 4 profesores de francés y 3 investigadores para la evaluación de las plataformas, y para la evaluación de las aplicaciones fue de 34, 4 profesores y 30 alumnos. Primero se analizó la literatura por los investigadores y se eligieron las tecnologías más utilizadas, luego se construyó el instrumento de evaluación de las plataformas (Tabla 1) con base en el propuesto por [Sanchis, 2013], pero con algunas modificaciones que consideran la opinión de los expertos. Después, se diseñó el instrumento de evaluación de aplicaciones (Tabla 2) con los objetivos pedagógicos de [Lamouroux, 2014] y con el esquema metodológico presentado por [Didier, 2015], pero con la sección de experiencia de usuario de [Schrepp et al., 2017]. Las variables evaluadas son aspectos pedagógicos y tecnológicos. En tabla 1, los aspectos pedagógicos abarcan los puntos 5 al 8 y en tabla 2 el punto 2, y los aspectos tecnológicos los puntos 1 al 4 para tabla 1, y los puntos 1 y 3 para tabla 2.

Tabla 1 Rúbrica 1 para el análisis de los LMS y Classroom [Snchis, 2013].

Requisitos	Classroom	Moodle	Schoology
1. Costo			
2. Instalación			
3. Gestión administrativa			
3.1 Usuarios			
Importación usuarios			
Rol profesor			
Rol estudiante			
3.2 Calendario			
4. Uso de la plataforma			
Navegadores permitidos			
Menú accesible			
Fácil de usar			
5. Herramientas de comunicación			
5.1 Mensajería interna			
5.2 Foros			
6. Creación de cursos			
6.1 Formatos disponibles			
6.2 Clase audio			
6.3 Clase video			
7. Herramientas disponibles			
7.1 Creación de grupos			
7.2 Gestión de enlaces			
8. Herramientas de evaluación			
8.1 Creación de exámenes			
Control de tiempos			
Control de intentos			
8.2 Gestión de resultados			

Tabla 2 Rúbrica 2 de evaluación de aplicaciones [Lamourx, 2014] [Didier, 2013].

Secciones de la evaluación			
1. Presentación			
Nombre de la plataforma			
URL			
Autor/ país			
Lengua de navegación	Español	Francés	Otras:
Público	Estudiante	Profesor	Mixto
Gratuito	Si	No	Ciertos servicios (CS)
2. Análisis pedagógico			
	Insuficiente (I)	Aceptable (A)	Excelente (E)
Objetivo claramente definido			
Nivel definido			
Material autentico			
Ejercicios de comprensión oral/escrita			
Ejercicios de conceptualización			
Ejercicios de producción			
Variedad del tipo de ejercicios			
2.1 Tratamiento del error			
Indicación del resultado	Global: Porcentaje numérico		Individualizada (si /no)
Señalización del error	Marcado de respuestas		Mensaje resaltando el error
Acción final	Propone revisar la actividad	Remite a explicación	Solución explícita
3. Análisis de la interfaz			
3.1 Navegabilidad del portal			
	Insuficiente(I)	Aceptable(A)	Excelente(E)
Manejo de la página de inicio			
Accesibilidad del menú			
Calidad del contenido			
3.2 Experiencia de usuario			
Aspecto		Evaluación	
Logro de la tarea	Impide lograr la tarea	1 2 3 4 5	Apoya a lograr la tarea
Uso	Complicado	1 2 3 4 5	Sencillo
Eficiencia	Ineficiente	1 2 3 4 5	Eficiente
Claridad	Claro	1 2 3 4 5	Confuso
Emotividad	Aburrido	1 2 3 4 5	emocionante
Interacción	no interesante	1 2 3 4 5	interesante
Originalidad	Convencional	1 2 3 4 5	Original
Diseño	Común	1 2 3 4 5	innovador

3. Resultados

El resultado de las rúbricas 1 y 2 se muestran en tablas 3 y 4, respectivamente.

Tabla 3 Resultados de la Rúbrica 1.

Requisitos	Classroom	Moodle	Schoology
1. Costo	Ninguno	Ninguno	Gratuita y con costo
2. Instalación	No necesaria funciona en la nube. Cuenta con App para Android y iOS.	Requisito de servidor. Alojamiento en la nube, con varios planes de costo desde los 50 USD por año.	No necesaria funciona en la nube. Aunque cuenta con App para Android y iOS.
3. Gestión administrativa			
<i>3.1 Usuarios</i>			
Importación usuarios	Sí desde archivos XLS.	Sí, mediante bases de datos externas o archivos CSV.	Sí mediante archivos XLS o CSV
Rol profesor	Sí (implícito)	Sí, con y sin permisos de edición.	Sí (además del rol de padres).
Rol estudiante	Sí (implícito)	Sí	Sí
<i>3.2 Calendario</i>	Sí con vistas semanales. Incluye eventos de todas las clases o se puede separar por clase.	Sí con vistas mensuales y diaria. Los eventos pueden tener repeticiones semanales.	Sí con vistas mensuales, semanales y diarios. Incluye eventos de todas las clases o se puede separar por clase.
4. Uso de la plataforma			
Navegadores permitidos	Firefox 4, Internet Explorer, Safari 5, Google Chrome, Opera	Firefox 4, Internet Explorer, Safari 5 Google Chrome	Firefox 4, Internet Explorer, Safari 5 Google Chrome
Menú accesible	Es claro, sencillo y accesible	Es escaso. A veces redundante con respecto a la página de inicio. Los menús de usuario o plataforma y los accesorios del curso son claros y accesibles. Los diferentes temas permiten modificar la posición, etc.	Es claro y accesible
Fácil de usar	La navegación de la plataforma en general es sencilla.	La navegación y la creación de cursos es simple. Los formatos predeterminados facilitan la creación de cursos con poca experiencia, pero también limitan las posibilidades.	Sí por su diseño, simula la estructura utilizada por las redes sociales.
5. Herramientas de comunicación			
<i>5.1 Mensajería interna</i>	Sí	Sí	Sí
<i>5.2 Foros</i>	A través de la creación de un curso.	Sí	Sí
6. Creación de cursos			
<i>6.1 Formatos disponibles</i>	Portafolio Formato SCORM	Formato social/de temas/semanal Formato SCORM	Portafolio/paquetes Formato SCORM
<i>6.2 Clase audio</i>	Sí	No	No
<i>6.3 Clase video</i>	Sí	No	No
7. Herramientas disponibles			
<i>7.1 Creación de grupos</i>	No	Sí	Sí
<i>7.2 Gestión de enlaces</i>	Permite enlazar páginas Web.	Permite enlazar URL y editar las propiedades del enlace.	Permite enlazar páginas Web o contenido adjunto.
8. Herramientas de evaluación			
<i>8.1 Creación de exámenes</i>	Sí	Sí y autoevaluaciones.	Sí y autoevaluaciones.
Control de tiempos	Sí, permite establecer un límite de tiempo.	Sí, permite que una vez terminado el tiempo se envíe el tiempo de ejecución.	Permite ver el progreso en tiempo real en las evaluaciones gestionadas y en la de cursos, y se puede incluir límite de tiempo para ser completada.
Control de intentos	No cuenta.	Sí y de la forma de calcular la nota final (promedio, primera, última o mejor nota).	Sí, se puede establecer la respuesta correcta o se puede editar manualmente.
<i>8.2 Gestión de resultados</i>	Muestra una lista con los alumnos inscritos y sus calificaciones.	Desde la tabla se ve la lista de alumnos con sus calificaciones, se puede añadir calificaciones y/o modificar las existentes.	Despliega una lista con la calificación de todos los alumnos y los intentos que realizó para completar la prueba.

Tabla 4 Resultado de la Rúbrica 2.

1. Presentación							
Aplicación	Lenguaje de navegación			Público	Gratuito		
TV5 Monde	Español, francés y otras			Estudiante	Si		
BBC Languages F	Francés y otras			Estudiante, profesor y mixto	Si		
Francais interactif	Francés y otras			Estudiante	Si		
Tex's French G	Español y otras			Estudiante	Si		
VTI Bruges B	Francés			Estudiante	Si		
Babbel	Español, francés y otras			Estudiante	No		
Bonjour	Francés			Estudiante	Si		
Duolingo	Español, francés y otras			Estudiante	CS		
Francais facile	Español y francés			Estudiante y profesor	Si		
Hello Talk	Español, francés y otras			Estudiante	Si		

2. Análisis pedagógico							
Aplicación	Objetivo definido	Nivel definido	Material auténtico	Variación de ejercicios	de comprensión oral/escrita	Ejercicios de conceptos y producción	
TV5 Monde	E	E	E	E	E	A	A
BBC Languages F	A	I	I	E	A	A	A
Francais interactif	E	A	E	E	E	E	E
Tex's French G	E	I	I	E	I	E	E
VTI Bruges B	E	I	I	A	E	E	E
Babbel	E	E	A	A	E	E	E
Bonjour	E	E	A	E	A	A	A
Duolingo	E	E	I	A	A	E	A
Francais facile	A	I	A	E	E	E	E
Hello Talk	I	I	E	I	A	I	A

2.1. Tratamiento del error			
Aplicación	Indicación del resultado	Señalización del error	Acción final
TV5 Monde	Porcentaje numérico	Marcado de respuestas	Propone revisa la actividad y remite a explicación
BBC Languages F	No cuenta	No cuenta	No cuenta
Francais interactif	No cuenta	No cuenta	No cuenta
Tex's French G	Porcentaje numérico	Marcado de respuestas	Solución explícita
VTI Bruges B	Porcentaje numérico	Marcado de respuestas	Propone revisa la actividad y solución explícita
Babbel	Porcentaje numérico	Marcado de respuestas	Solución explícita
Bonjour	Porcentaje numérico	Marcado de respuestas	Solución explícita
Duolingo	Porcentaje numérico	No cuenta	Propone revisa la actividad
Francais facile	Porcentaje numérico	Marcado de respuestas	Solución explícita
Hello Talk	Porcentaje numérico	Mensaje resaltado	Remite a explicación y solución explícita

3. Análisis de la interfaz			
Aplicación	Manejo de la página de inicio	3.1 Navegabilidad del portal	
		Accesibilidad del menú	Calidad del contenido
TV5 Monde	Excelente	Excelente	Excelente
BBC Languages F	Excelente	Excelente	Excelente
Francais interactif	Excelente	Excelente	Excelente
Tex's French G	Excelente	Excelente	Excelente
VTI Bruges b	Excelente	Excelente	Excelente
Babbel	Excelente	Excelente	Excelente
Bonjour	Excelente	Excelente	Excelente
Duolingo	Excelente	Excelente	Excelente
Francais facile	Excelente	Excelente	Aceptable
Hello Talk	Excelente	Excelente	Excelente

Aplicación	3.2 Experiencia de usuario							
	Logro de la tarea	Uso	Eficiencia	Claridad	Emotividad	Interacción	Originalidad	Diseño
TV5 Monde	3	5	5	5	5	5	5	5
BBC Languages F	3	5	2	2	3	2	4	4
Francais interactif	5	5	5	5	4	4	4	4
Tex's French G	5	5	5	5	4	4	4	4
VTI Bruges B	5	5	5	5	4	4	4	4
Babbel	5	5	5	5	5	5	5	5
Bonjour	5	5	5	5	5	5	5	5
Duolingo	5	5	5	5	5	5	5	5
Francais facile	5	5	5	5	4	4	4	4
Hello Talk	5	5	5	5	5	5	5	5

4. Discusión

Con respecto a la rúbrica de la tabla 1, la tabla 3 muestra que la instalación es más sencilla con Schoology o Google Classroom, porque funcionan en la nube a diferencia de Moodle que necesita un servidor externo. Respecto a la gestión

administrativa todas las plataformas manejan los roles de profesor y alumno, adicionalmente en Moodle aparece el rol de administrador. En relación con el uso de la plataforma, todas tienen el mismo nivel, tienen un menú accesible y una interfaz intuitiva que facilita su uso. Google Classroom permite realizar cursos a través de video y audio, a diferencia de las otras dos plataformas que solo permiten el formato de portafolio. Aunque las tres plataformas soportan los mismos usuarios, las opciones son más amplias y detalladas para la gestión de cursos de tipo portafolio es mejor en Schoology que en Classroom. Por otro lado, el resultado que obtiene [Rodríguez y Vargas, 2020] respecto a la percepción de los estudiantes que usan Schoology para sus habilidades de escritura del idioma inglés señalan que el 100% se motivó a trabajar en esa plataforma porque uno de los aspectos más importantes fue la atracción por su apariencia, decían que era como entrar a Facebook y, además, mencionaron que los temas trabajados eran interesantes o relacionados con eventos cotidianos.

Respecto a los resultados de la rúbrica de la tabla 2, la tabla 4 muestra que, respecto a la presentación, BBC Languages F y Français facile son las únicas que consideran al profesor también como usuario y puede ser positivo en su uso. Por otro lado, es preferible que las aplicaciones tengan acceso gratuito para que facilite su uso por parte de los estudiantes y ese es un aspecto negativo de Babbel. Con relación al análisis pedagógico, la mejor evaluada es Français interactif, le siguen TV5 Mode y Babbel con la misma puntuación en sentido de que nada más tienen dos notas aceptables y el resto es excelente, y la peor evaluada fue Hello Talk porque tiene cuatro notas inaceptables en ejercicios de conceptos, variedad de contenido, el objetivo y el nivel definido. Con respecto al tratamiento del error, las aplicaciones que no tienen ninguna información son BBC Languages F y Français interactif, y eso puede ser negativo. En relación con la parte de análisis de la interfaz que fue evaluada principalmente por los estudiantes, en el aspecto de la navegabilidad del portal, todas tienen excelente con excepción de Français facile que tiene aceptable en la calidad del contenido, y en el aspecto de la experiencia de usuario, BBC Languages F tiene la calificación promedio más baja (3.125) y las que tienen la calificación más alta (5) son Babbel, Bonjour, Duolingo y Hello Talk. Este último

aspecto es muy relevante para que los estudiantes usen la aplicación, en [Liu, 2013] se señala que la aceptación y uso se relaciona con la influencia social y las condiciones facilitadoras.

De las plataformas basadas en la televisión se recomienda TV5 Monde (Apprendre le français avec TV5 Monde) debido a que es gratuita, tiene diversidad de contenido y, además, a diferencia de BBC Languages F está más actualizada. Las principales debilidades tienen que ver con las explicaciones e instrucciones didácticas sobre las actividades o ejercicios, a veces son inexistentes y en cuanto a las instrucciones, no son del todo explícitas como se indica en [Parlak y Kartal, 2015]. Las plataformas creadas por instituciones más pertinentes son Français interactif y Tex's French Grammar. Estas integran menos ejercicios de comprensión oral, pero cuentan con una alta propuesta de actividades de conceptualización y sistematización de nivel A1, así como la facilidad de su navegación. Cuando se usa Français interactif los estudiantes descargan la plantilla en pdf para completar los ejercicios de preparación del vocabulario al comienzo de cada capítulo. Tex's French Grammar está organizado con muchas gramáticas de referencia tradicionales y los elementos gramaticales se explican en inglés, se ejemplifican en un diálogo y se prueban en ejercicios de autocorrección. Estas plataformas pueden ser un buen complemento a los ejercicios de comprensión oral desarrollados en TV5 Monde. François facile y Bonjour de France son plataformas similares y se consideran que son adecuadas por la cantidad de repertorio de ejercicios, tienen una gran cantidad de actividades en el nivel A1. Destacan por sus herramientas para tratar el error, asimismo cuentan con presentaciones y explicaciones que pueden servir como apoyo o refuerzo a las clases del profesor.

Duolingo tiene algunas debilidades en cuestiones pedagógicas porque algunos ejercicios están fuera de contexto y está basada en la metodología tradicional. Sin embargo, tiene muy buenas cualidades respecto a la experiencia de usuario y su diseño de interfaz, asimismo cuenta con un sistema de corrección de pronunciación que la hace única respecto a las otras aplicaciones. Además, es gratuita o con costo, no como sucede con Babbel. Lo malo es que los ejercicios se presentan al azar y no se pueden especificar para que se considere cierta información en el plan de

estudios. Por otra parte, como se señala en [Teske, 2017], Duolingo puede resultar más eficaz como una herramienta complementaria de aprendizaje de idiomas en lugar de como la fuente principal o única para los estudiantes que desean utilizar el idioma de destino en contextos auténticos. Por lo que, se puede ser una opción gratuita que complemente otras actividades, además, en [Jaradat, 2014] señalan que el 90% de los estudiantes estuvieron satisfechos con el uso de m-learning para aprender francés y Duolingo se puede usar como aplicación móvil.

La plataforma Hello Talk se consideró dentro del aplicaciones seleccionadas porque permite un contacto real con hablantes nativas, además de contar con herramientas de retroalimentación a su compañero. En [Nushi y Miakiabadi, 2018] se señala que esta atrae la atención de una comunidad en crecimiento, aunque no hay monitoreos del desarrollo del usuario ni estímulos. El único problema es que implica interacción con extraños y no sería adecuado para menores de edad por la seguridad.

5. Conclusiones

Cuando se comparan las plataformas de Google Classroom, Moodle y Schoology (Tabla 3) se puede notar que Moodle sobresale en cuanto a la diversidad de herramientas para la creación y gestión de recursos de tipo portafolio, y es muy utilizada en el ámbito educativo. Sin embargo, las tres opciones muestran buenos resultados en los ocho criterios evaluados. Claro, si se comparan los costos económicos, Schoology es una buena opción porque no requiere una persona administradora encargada de la plataforma. Con respecto al análisis de las aplicaciones de la rúbrica 2 (tabla 4), la aplicación TV5 Monde es una de las más adecuadas para apoyar el aprendizaje de francés, por la capacidad de la televisora para producir y usar material audiovisual. Las plataformas Français facile y Bonjour de France se recomienda, aunque cuentan con menor contenido disponible, los recursos que aportan están bien fundamentados pedagógicamente y son adecuados para el nivel trabajado de cualquier propuesta educativa. Por otro lado, aunque Babel, Bonjour, Duolingo y Hello Talk son las mejores evaluadas en el aspecto de interfaz, si se compara con los otros aspectos evaluados (presentación y pedagógico), Bonjour y Duolingo puede ser mejor opción. De hecho, Duolingo es

una aplicación conocida y popular entre los alumnos y cuenta con una alta calidad en cuanto a su diseño y funcionamiento.

Es importante que los profesores sean capacitados para seleccionar, usar y diseñar recursos multimedia, sobre todo, que puedan establecer alguna metodología con enfoque mixto o aula invertida para que aprovechen las aplicaciones para dispositivos móviles y para PC. Asimismo, se espera que los estudiantes se motiven para participar en el proceso de aprendizaje con el uso de actividades más interactivas, flexibles y dinámicas en la que experimente diversas situaciones. La selección de las tecnologías depende de las competencias y habilidades previas de los docentes y estudiantes, así como la posibilidad de acceder a esas tecnologías y las que no tienen costos favorecen ese aspecto, y es importante generar procesos de enseñanza aprendizaje que proporcionen satisfacción personal y mejores resultados académicos.

Como trabajo futuro se considera relevante hacer una propuesta pedagógica con las aplicaciones que fueron elegidas para verificar si es posible obtener mejores resultados en la enseñanza del idioma francés. Por otro lado, los datos recabados en este trabajo pueden servir como base para trabajos de desarrollo de software, así como los aspectos a mejorar de las aplicaciones.

6. Bibliografía y Referencias

- [1] Adams Becker, S., Cummins, M., Davis A., Freeman, A., Hall Geisinger, C. & Ananthanarayanan, V. (2017). NMC Horizon Report: Edición Educación Superior 2015. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- [2] Anglin, Marie. S. (2017). Technology Integration by General Education Teachers of English Language Learners (Doctoral Dissertations and Doctoral Studies, Walden University).
- [3] Cañizález, Pablo C. T. & Beltrán, John K. C. (2017). Tecnología educativa y su papel en el logro de los fines de la educación. *Educere*, 21(60), 31-40.
- [4] Didier, Anne-Catherine (2015). Examen de titularisation au sein de la LIDIFLE: Vers une meilleure congruence entre formation et professionalization. *Sincronía*, (67), 1–16.

- [5] Redondo, Ana M. F., Cárdenas, Felipe D. J. N., San Juan, Luis A. M. & Morales, Yucels A. D.C. (2020). Predicciones del Informe Horizon Report: retrospectiva del 2004 al 2020. *Pistas Educativas*, 42(137), 868-879.
- [6] Fernández, Rosa. (2021). Ranking de países con mayor PIB estimado 2019-2025. Statista.
- [7] Guevara Gutiérrez, Deimer J. (2019). Uso de la plataforma educativa Schoology como recurso para el aprendizaje de la lengua inglesa en los estudiantes de 4to nivel del Ilex de la UTP (Doctoral, Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira).
- [8] Green, Lucy S., Inan, Fethi A., & Maushak, Nancy J. (2014). A case study: The role of student generated vidcasts in k-12 language learner academic language and content acquisition. *Journal of Research on Technology in Education*, 46 (3), 297-324. Doi:10.1080/15391523.2014.888295.
- [9] Jaradat, Riham. (2014). Students' Attitudes and Perceptions towards using m-learning for French Language Learning: A case study on Proncess Nora University. *International Journal Learning Management Systems*, 2(1), 32-44. Doi:10.12785/ijlms/020103.
- [10] Lacleta, María L.S.E, Blanco, Ángel F. & Peñalvo, Francisco J.G. (2014). Buenas prácticas de innovación educativa: artículos seleccionados del II Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad CINAIC 2013. *RED: Revista de Educación a Distancia*, (44), 1-5.
- [11] Lamouroux, Thomas (2014). Recursos audiovisuales en Internet diseñados para el aprendizaje del francés como lengua extranjera (FLE) dirigido a un público adulto. (Doctoral Dissertations, Universidad Nacional de Educación a Distancia).
- [12] Liu, Jing (2013). E-learning in English classroom: Investigating factors impacting on ESL (English as Second Language) college students' acceptance and use of the Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Moodle) (Doctoral Dissetation, Iowa State University).
- [13] Moreno Martínez, Noeli M., Leiva Olivencia, Juan J. & Matas Terrón, Antonio (2016). Mobile learning, Gamificación y Realidad Aumentada para la

- enseñanza-aprendizaje de idioma. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (6), 16-34.
- [14] Nushi, M. & Miakiabadi, H. (2018). HelloTalk: A language exchange app on your smartphone. *Roshd Journal of Foreign Language Teaching*, 33(2), 16-23.
- [15] Parlak, E. & Kartal, E. (2015). L'exploitation didactique d'un site d'apprentissage: L'exemple de TV5 Monde. *Synergie Turquie*, (8), 123-134.
- [16] Pérez Zúñiga, Ricardo, Mercado Lozano, Paola, Martínez García, Mario, Mena Hernández, Ernesto & Partida Ibarra, José A. (2018). La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa. *RIDE: Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 847-870. Doi: 10.23913/ride.v8i16.371
- [17] Pérez-Zuñiga, Ricardo, Partida-Ibarra, José A., Pérez-Patiño, Teresa & Mena-Hernández, Ernesto (2016). Modelos educativos contemporáneos asistidos por las tecnologías de la información y comunicación. *Revista de Educación y Desarrollo*, 39, 91-98.
- [18] Pollock, B., & Al-Bataineh, A. (2018). Benefits of current educational technology: a comparison of student and teacher preparations in a Rural Illinois school district. *The Online Journal of Distance Education and e-Learning*, 6(1), 17-32.
- [19] Ramírez-Martinell, Alaberto, Casillas Albarado, Miguel A., & Contreras Asturias, Celia C. (2014). La incorporación de las TIC a la enseñanza universitaria de los idiomas. *Debate universitario*, 3(5), 125-144.
- [20] Rivero Isabel, Gómez, Marcela, & Abrego Raúl (2013). Tecnologías educativas y estrategias didácticas: criterios de selección. *Revista Educación y Tecnologías*, (3), 190-206.
- [21] Rodríguez Tamayo, Ilba Y. & Vargas Hernández, Leidy J. (2020). Schoology: una herramienta para el desarrollo de la habilidad escrita en inglés. *Colombian Applied Linguistic Journal*, 22(1), 13-28. Doi: 10.14483/22487085.14348.

- [22] Sanchis, Rafa (2013). Análisis comparativo de LMS. (Doctoral Dissertation, Universitat Politècnica de València).
- [23] Schrepp, Martin, Hinderks, Andreas, & Thomaschewski, Jörg (2017). Design and Evaluation of a Short Version of the User Experience Questionnaire (UEQ-S). *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, 4(6), 103-108. Doi:10.9781/ijimai.2017.09.001.
- [24] Teske, K. (2017). Duolingo. *Calico Journal*, 34(3), 393-401. Doi: 10.1558/cj.32509.
- [25] Turnbull, Darren, Chugh, Ritesh, & Luck, Jo (2019). Learning Management Systems, An Overview. In *Encyclopedia of Education and Information Technologies*, edited by A. Tatnall. Cham: SpringerNatura. Doi:/10.1007/978-3-319-60013-0_248-1.