

## **Análisis comparativo de plataformas digitales como alternativa para uso de docentes**

**Ingrid A. GARCÍA**

Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad de Guayaquil  
Guayaquil, Código-Postal 090304, Ecuador  
ingrid.garcia@ug.edu.ec

**Julio V. MARCILLO**

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, Universidad de Guayaquil  
Guayaquil, Código-Postal 090304, Ecuador  
**julio.marcillo@ug.edu.ec**

**Jairo A. VEINTIMILLA**

Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad de Guayaquil  
Guayaquil, Código-Postal 090304, Ecuador  
jairo.veintimillaa@ug.edu.ec

**Sandra E. TELLO**

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, Universidad de Guayaquil  
Guayaquil, Código-Postal 090304, Ecuador  
sandra.telloar@ug.edu.ec

**Miguel A. VEINTIMILLA**

Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad de Guayaquil  
Guayaquil, Código-Postal 090304, Ecuador  
miguel.veintimillaa@ug.edu.ec

### **RESUMEN**

El objetivo es la mejora en la comunicación educativa, enfocarnos en los requerimientos de los docentes y mejorar el procesos de aprendizaje, se busca disminuir o solventar aquellas debilidades del actual proceso de aprendizaje, en esta investigación se analiza las diferentes plataformas educativas, que comparten el estándar LMS (Learning Management System), criterio que nos permite identificar y catalogar las mejores opciones disponibles, el análisis FODA para visualizar las ventajas y desventajas, con esta información se realiza cuadros comparativos para evaluar las funciones de las plataformas desde una perspectiva general y permite obtener una la misma que solventa la mayoría de las necesidades que presentan los docentes al momento de realizar las clases virtuales, con esto se mejora la experiencia y disminución de la carga laboral hacia los docentes, con respecto al usos de varias plataformas educativas creadas con nuevas tecnologías que han promovido el cambio y contribuir a un aprendizaje significativo.

**Palabras Claves:** Tele formación, E-learning, Plataformas educativas, Tics, software libre.

### **1. INTRODUCCIÓN**

En la situación actual bajo las nuevas circunstancias globales que se presentan a nivel mundial en donde se limitaron, restringieron y paralizaron varios sectores de las sociedades a nivel mundial uno de los afectados fue el área de la educación, estas entidades para seguir con sus procesos consideraron el uso de las nuevas tecnologías informática, académicas y de telecomunicaciones que permita seguir las actividades que antes de la pandemia

mundial se realizaban de una forma presencial, con nuevas tecnologías que permitan al docente seguir brindando una educación eficaz, con el uso de las nuevas “plataformas educativas” se puede observar cómo disminuye el impedimento para obtener acceso a una educación de calidad, sin importar la ubicación geografía o tiempo disponible, al momento de tomar la decisión de una educación se presenta dos alternativas, una educación completamente virtual o una educación mixta esto quiere decir 50% presencial y 50% virtual. donde se procura mantener una comunicación por diferentes medios, y gracias a estas facilidades también aumenta el número de personas que prefieren una educación más autodidacta que motivan al estudiante a mejorar, para este proyecto en específico se consideró fundamentalmente el acceso a internet para lograr una comunicación efectiva entre los docentes y estudiantes, el uso de estas herramientas denominadas como “Plataformas educativas” para una tele formación o e-learning nos permite obtener mayores facilidades para el docente tutor y el estudiante.

Se logra en esta investigación una visión más específica sobre las funciones más demandadas por parte de los docentes a la hora de brindar sus clases en la nueva modalidad de estudio, los docentes utilizan las nuevas tecnologías para motivar el intercambio de ideas, resolución de dudas, gestión de los recursos didácticos, evaluación y seguimiento por cada estudiante. Con estos requisitos se evalúan las actuales plataformas educativas con sus respectivas funcionalidades y características que las diferencian de otras plataformas digitales. Mostrando este punto se procede a evaluar las diferentes capacidades de cada plataforma, bajo la perspectiva del docente quien será el más indicado en retroalimentar con su experiencia.

## Planteamiento del problema

El uso de varias plataformas virtuales educativas para compartir con el estudiante el contenido de las asignaturas han tenido un crecimiento acelerado debido a las restricciones propuestas por las entidades de control en la emergencia sanitaria del (Covid 19) en la cual por precautelar la seguridad y bienestar de la población se han visto obligados a modificar de manera radical y emergentes los antiguos métodos de interacción entre el docente y estudiante, se requieren nuevas propuestas para aligerar los resultados en base a diferentes herramientas tecnológicas que permiten la interacción inmediata entre el docente y estudiante. Con el fin de ayudar en la comunicación entre el docente y estudiante, se realiza esta comparación entre plataformas virtuales de educación para agilizar y reducir los tiempos de respuesta ya que por la nueva modalidad de estudio están marcando una nueva tendencia la cual sería encontrar y disponer de una herramienta capaz de brindar una retroalimentación mucho más completa al estudiante sin la necesidad de requerir varias herramientas.

## Objetivo del Proyecto

Analizar las funcionalidades de las plataformas virtuales en la educación.

## 2. TICS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

La tecnología de la información y la comunicación ocupa un espacio muy importante en la educación, y constantemente se desarrollan nuevos ambientes de aprendizaje para diversificar la formación de las instituciones educativas, ambientes que son bienvenidos por los estudiantes por su interés en la búsqueda del conocimiento. Cabe señalar que el sistema educativo comprende la tendencia de utilizar las TIC para satisfacer las nuevas necesidades de la sociedad.[1].

Esto brinda una idea para la implementación de este tipo de tecnologías que ya se está aplicando al área educativa para mejorar la experiencia y que facilita muchos beneficios al docente ya que se automatizan procesos y se logra identificar aquellos puntos donde hay falencia o una falta de comprensión por parte del estudiante y permite al docente dirigir de manera más correcta la retroalimentación para cada estudiante.

## 3. EDUCACIÓN ONLINE

“La educación en el siglo XXI se empieza a transformar y sus materiales didácticos se deben adecuar a las nuevas experiencias y formas expresivas de la sociedad digital actual. Frente a ello, presentamos un nuevo enfoque de producción de materiales educativos basados en la lógica de los videojuegos.” [2].

Para esto la sociedad empieza a acoger las nuevas tecnologías como las TICS para la enseñanza online y sacar ventaja de su flexibilidad en donde no es necesario tener al docente y al alumno en la misma habitación, en esta modalidad se trata de asemejar la experiencia educativa y con esto lograr un alcance mayor para expandir conocimientos a muchas más personas a nivel mundial y asociándolo a las nuevas tendencias como es la gamificación en espacios online.

## 4. RETO DEL DOCENTE ONLINE

Para contextualizar el docente tiene objetivo según lo mencionado por UNESCO (2005) “El desempeño docente es el proceso de movilizar sus habilidades profesionales,

características personales y responsabilidades sociales para esclarecer las relaciones significativas entre los diversos componentes que influyen en la formación de los estudiantes, participan en la gestión educativa, fortalecen la cultura del sistema democrático e interfieren en el diseño, implementación e intervención. Evaluar las políticas educativas locales y nacionales para promover el aprendizaje de los estudiantes y desarrollar habilidades y destrezas para la vida.” [3]

El docente o equipo de docentes que afronta un proceso de formación online tiene que realizar diversas funciones:

- a) Diseño del plan de estudio: Diseño completo y planificado de un plan de estudio para el curso, esto conllevaría actividades escolares, material didáctico.
- b) Elaboración de contenidos: Se procede con la digitalización de la información nos permitirá la elaboración de material de estudio que se lo podrá visualizar en diferentes formatos compatible con la plataforma utilizada.
- c) Tutorización y facilitación: En la educación a distancia, los docentes actúan como facilitadores del aprendizaje, en lugar de proporcionar proveedores de conocimientos (el papel tradicional de los docentes) directamente o mediante materiales (en la educación a distancia tradicional).
- d) Evaluación: El equipo de docentes debe fomentar el aprendizaje en los propios estudiantes, adicionalmente debe impulsar el proceso formativo y su actuación.
- e) Soporte técnico: Especialmente al comienzo de cualquier curso en línea, pueden surgir fácilmente problemas básicos en la configuración y operación de la tecnología necesaria para la comunicación. La agencia responsable debe brindar asistencia técnica a los estudiantes por otros medios (teléfono, carta, etc.). Durante el período de formación, los estudiantes deben continuar recibiendo soporte técnico.

## 5. E-LEARNING

“Los rápidos desarrollos de Internet y las tecnologías de la comunicación han alterado materialmente muchas características y conceptos del entorno de aprendizaje. El e-learning ha comenzado a abrirse camino en los países en desarrollo y se cree que tiene un enorme potencial para los gobiernos que luchan por satisfacer una creciente demanda de educación mientras enfrentan escasez de maestros expertos, escasez de libros de texto actualizados y materiales didácticos limitados. Sin embargo, existen muchos desafíos para implementar el e-learning en los países en desarrollo, como una infraestructura de red deficiente, la falta de conocimiento de las TIC, la debilidad del desarrollo de contenidos,” [4].

Según lo mencionado por el artículo antes expuesto esta nueva modalidad de E-learning ha tomado mayor importancia por el tema salud y logra satisfacer en cierta medida la necesidad la demanda de medios para el aprendizaje autónomo.

## 6. PLATAFORMAS VIRTUALES

El desarrollo de las plataformas virtuales surge en la década de los 90, cuando a medida que la tecnología se implementaba para automatizar procesos, surgen como medio alternativo de aprendizaje, las plataformas virtuales que son programas (software) orientados al manejo de foros, chats o comunidades en línea, el auge de este tipo de plataformas surgen gracias a las funcionalidades que brindaban en aquellos tiempos como serían diseñar y desarrollar cursos o módulos de enseñanza para una

visualización sin restricciones para un sitio geográfico en el que se encuentre el estudiante. Pueden mejorar la comunicación (alumno maestro; alumno alumno) y desarrollar el aprendizaje individual y grupal.

La plataforma virtual ahora representa un enorme espacio abierto para la educación, que brinda enormes beneficios lleva a cabo una gestión, colaborativa y significativas, logrando así la calidad académica tan necesaria con la nueva visión y objetivos de las instituciones educativas. Y así los maestros podrán considerar el alcance y el impacto de la tecnología en el ámbito educativo.

“El fácil acceso, la diversidad de funciones que ofrecen, comodidad de trabajo desde el hogar y la disponibilidad de recursos web en tiempo y espacio real, son entre las características las de mayor aceptación por parte de los usuarios por estas aplicaciones” [5].

**Los aspectos importantes son:**

- Gestión administrativa (registro de estudiantes, retroalimentación de asignaciones de personal, configuración de cursos, etc.
- Distribución de los materiales didácticos y formativos.
- Comunicación entre el estudiante y su docente.
- El enfoque personalizado para la formación de los estudiantes.

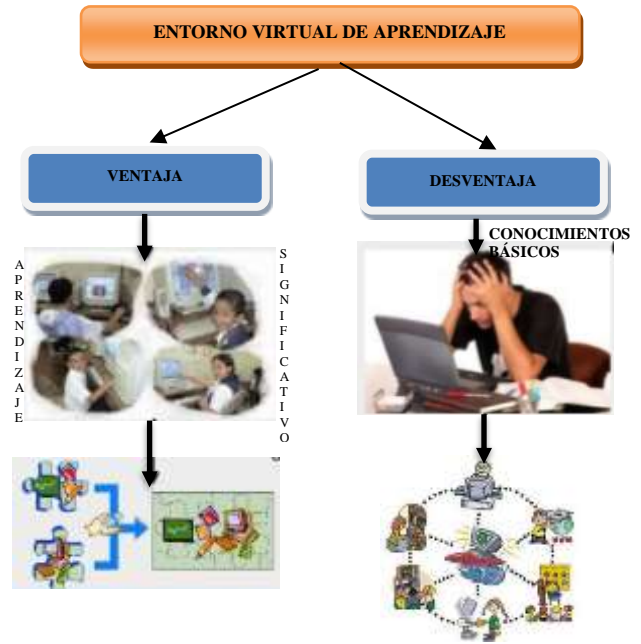
**Tipo de plataforma virtual:**

- Plataforma comercial. \_ Debes existir un pago para usarlo.
- Plataforma de software libre. \_ Son plataformas gratuitas en el cual se utiliza software que todos pueden observar y manipular.
- Plataforma de software propietario. \_ Son plataformas desarrolladas e implementadas dentro de la misma institución educativa.

**Diseño de una plataforma virtual**

Durante el desarrollo y la implementación del entorno de plataforma virtual, el diseño del entorno de plataforma virtual no es un problema menor. El diseño apropiado debe ser atractivo, atraer la atención de los estudiantes y promover una posible expansión del sistema. También debe participar en la demostración de la interfaz del entorno virtual y la estructura de navegación.

Figura 1. Diseño de las plataformas virtuales.



Se puede observar en la imagen como es el esquema de trabajo en un ambiente presencial y la cual se trata de asimilar las mismas condiciones para una educación online el objetivo de esta tesis es analizar y seleccionar la plataforma que más se asemeje a este entorno y con eso no perder parte importante del proceso.

Tabla 1. Ventajas y desventajas de la plataforma educativa digital

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar la comunicación profesor – estudiante</li> <li>• Facilidades para acceso a la información</li> <li>• El componente lúdico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor esfuerzo y dedicación por parte del profesor</li> <li>• Necesidad de contar con alumnos motivados y participativos.</li> <li>• El acceso a los medios y la brecha tecnológica</li> </ul>

Con esto se logra identificar los beneficios para motivar el uso de estas nuevas metodologías de estudios y así no sea un impedimento el aprendizaje.

**7. AULA VIRTUAL**

En la actualidad, en el modelo de enseñanza, el aprendizaje colaborativo se ha vuelto más poderoso, y el trabajo del docente ya no se concentra frente a los estudiantes, por lo que los estudiantes se convierten en la figura central en el aula, promoviendo así la construcción de conocimiento, interacción y conocimiento de evaluación.

Definición desde la perspectiva del constructivismo, el conocimiento se basa en la interacción entre los estudiantes y el mundo social. La cooperación y la interacción son elementos importantes que brindan una gran ayuda, y estos elementos son características de las plataformas virtuales. [1] [6].

Las aulas virtuales o plataformas de enseñanza virtual deben entenderse como software con diversas funciones, gracias a

diversos componentes y herramientas, que pueden proporcionar un "entorno virtual" o desarrollar entornos virtuales en un todo unificado. Para realizar actividades de formación a través de Internet.

El aula virtual es un método de formación apto para la educación presencial y no presencial, que a pesar de la distancia puede favorecer la comunicación entre profesores y ponentes, en la formación se combinan muchas herramientas y recursos para enriquecer el aprendizaje.

El potencial de las aulas virtuales debe centrarse en la máxima inteligencia y las capacidades de interconexión que deben tener docentes y estudiantes, y el papel intermediario que la tecnología puede brindar.

## 8. APRENDIZAJE

Para enseñar en la educación superior, los maestros deben tener las habilidades suficientes para establecer sus propios planes curriculares y fortalecer la enseñanza a través de la tecnología, que es un recurso dinámico para la transferencia de conocimientos en el aula y fuera de ella.

“Las plataformas virtuales se han convertido en una poderosa herramienta en tecnología educativa, capaz de desarrollar la independencia del conocimiento en muchas situaciones y establecer métodos virtuales entre profesores y estudiantes. Como modelo de enseñanza, la tecnología educativa se centra en el flujo psicológico del conductismo, y considera el aprendizaje básico a partir del estímulo y la respuesta, para realizar la enseñanza programada” (Barrera & Guapi, 2018). [1] [6] [7]

## 9. TIPOS DE PLATAFORMAS

Tabla 2. Análisis comparativo realizado por Advice, (2021).

Cuadro Comparativo	Lectura Tradicional	Lectura Digital
Conceptos	Aquella que reconoce las páginas, la tinta y la pasta de un libro como requisito; obedece a la lógica gutenberiana o de lectura de libros, en el cual la lectura es realizada a través de soportes físicos, papel y tinta	Actividad lectora realizada a través de soportes digitales como tabletas y computadores portátil es específicamente, con aplicaciones multisensoriales complementarias.
Implicaciones	Requiere de una mayor concentración para entender lo leído ya que la mayoría de estos textos carecen de imágenes de tipo interpretativo o lúdico.	Ha surgido a raíz de otro hito histórico: la Internet Implica la tenencia de un dispositivo y en la que conviven elementos propios de lo digital como la Internet, los hipervínculos, la interacción en línea e incluso, en algunos casos, multimedia (sonidos, ilustraciones y/o videos).
Fortaleza	Engloba una interacción individual entre libro y lector. contacto con una pantalla.	Tienen acceso a Internet, las pantallas son táctiles, se adaptan a la retina y las memorias se van haciendo cada vez más grandes.

Se observa una puntuación con respecto a la usabilidad y satisfacción que poseen los usuarios, con esto determinamos que tipos de plataformas podemos incorporar a este análisis comparativo.

A continuación, se brinda un breve resumen de aquellas plataformas que cumplen con los requisitos para ser consideradas una plataforma LMS las cuales son ideales para el ámbito educativo.

**Moodle:** También conocido por su sigla como (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) o Entorno Modular Dinámico Orientado a Objetos de Aprendizaje, como se muestra en su sitio web, es un paquete de software utilizado para crear cursos y sitios web basados en Internet (<http://www.moodle.org>).

**Microsoft Teams:** Un docente ordinario no comprende ni domina todas las herramientas. El aspecto del equipo es la aplicación en desarrollo. Sin embargo, la plataforma se ha convertido en un centro para la integración de varias tecnologías de Microsoft como lo es (chat, cuaderno de clase, calendario, etc.) y se está convirtiendo en una opción ideal para clases de seguimiento, asignaciones, entrega de trabajo, revisión de contenido.

**Edmodo:** Según lo indicado por Holland & Muilenburg (2011) en donde explican bajo que tipo de perspectiva se crea esta famosa plataforma educativa digital, explican que la creación está basada en el aprendizaje social en donde lo principal es el software libre y gratuito en donde lo primordial sería la seguridad de las organizaciones o grupos de estudiantes y docentes en donde se puede organizar tareas notas de clase o datos importantes, su singularidad de ser software libre permite basarse en repositorios, adicional de brindar flexibilidad y comodidad hacia gestión de tareas así como desarrollar varios tipos de proyectos o trabajos individuales o grupales. [8]

Por lo consiguiente se analiza la posibilidad de enviar y recibir mensajes hacia el tutor para su respectiva aclaración bajo la tutela y los lineamientos que considere el docente pertinente, la creación este espacio virtual de comunicación con alumnos y profesores, tiene la funcionalidad de mantener visible los comentarios y aportes sobre las actividades realizadas, adjuntar archivos y enlaces, establecer un horario de trabajo, así como actividades, evaluaciones y gestionarlas. [9].

**Google Classroom:** Se considera una de las plataformas más diversas con respecto a las opciones antes mencionadas la función que posee sirve o ayuda al profesor a mejorar el flujo de trabajo. "su funcionalidad más importante es el conjunto de herramientas poderosas que lo convierten en una de las plataformas más versátil para usar con los estudiantes. Classroom ayuda a los maestros a ahorrar tiempo, mantener las clases organizadas y mejorar la comunicación con los estudiantes. Está disponible para cualquier persona con Google Apps para educación, un paquete gratuito de herramientas de productividad que incluyen Gmail, Drive y Documentos virtuales

## 10. METODOLOGÍA

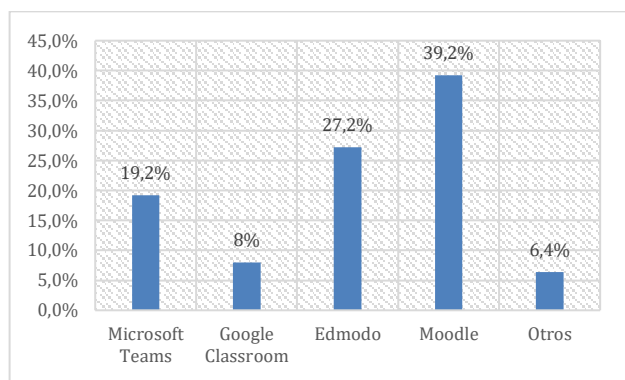
La siguiente investigación se basa en un diseño cuantitativo, en donde se recopila información desde una encuesta realizada a diferentes docentes de instituciones superiores, en esta encuesta se presentará un cuestionario que será diseñado y enviado por

medio de la herramienta gratuita y de libre acceso como lo es Google Forms, dicha encuesta constara de 8 preguntas de manera objetiva considerando la valoración Likert, este proceso se llevara a cabo de manera virtual y direccionada a una muestra de la población a estudiar.

El objetivo de la encuesta es obtener información precisa que permita ordenar, agrupar y sistematizar la información obtenida en esta investigación, para realizar un análisis completo y lograr comparar las características y funcionalidades de las plataformas digitales educativas.

La población es un grupo de objeto de estudio de un lugar determinado. Que nos permitirá obtener información de la muestra aceptable para el análisis de la información. En ello como se mencionó antes se obtuvo una muestra de ciertos docentes de universidades en Guayaquil. El resultado de la encuesta sería.

Figura 3. Plataformas educativas utilizadas por los docentes de Universidad en Guayaquil.



## 11. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

El presente proyecto investigativo tiene como prioridad analizar las diferentes necesidades que poseen los docentes al momento de brindar clases en la nueva modalidad, se analizan las diferentes características que poseen cada una de las plataformas presentadas en este proyecto, el objetivo será identificar la plataforma que cubra la mayor cantidad de necesidades demostradas por los mismos docentes, se procede a realizar una comparación de las diferentes características mediante una análisis FODA donde visualizaremos de manera más específica las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas.

En la siguiente tabla se visualiza las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas que se identificaron en la plataforma Moodle.

Tabla 2. FODA de la plataforma Moodle

Detalle	Descripción
Fortaleza	Registrar el acceso a las clases virtuales y un informe de las actividades realizadas, pendiente o no entregadas de cada estudiante.
	Crear entornos de aprendizaje virtuales
Fortaleza	Sistema modular con respecto a funcionalidades.
	Gestor de exámenes
	Complemento digital para cursos presenciales.
	Diversas herramientas para crear, evaluar y calificar
Fortaleza	La variedad de idiomas en la que se puede trabajar
	La variedad de formatos de archivos admitidos

Oportunidades	Importar y gestor de material didáctico Compartir documentos de una manera más sencilla No tiene limitaciones en cuanto al número de cursos
Debilidades	Subir archivos mayores de 605 MB Carencia de videoconferencias sin hacer usos de módulos adicionales Falta mejorar su interfaz de una manera más sencilla Comunicación asíncrona
Amenazas	Su seguridad va a depender d ellos criterios que se disponga al momento de las instalaciones de sus servidores Un fallo en los servidores o caída del servicio de internet impide el proceso de aprendizaje.

Tabla 3. FODA de la plataforma Edmodo.

Detalle	Descripción
Fortalezas	Creación de aulas privadas o con acceso limitados a padres, docentes o estudiantes.
	Compartir diversos recursos multimedia: archivos, enlaces, vídeos, etc
	Habilitar el acceso a los padres para estar enterados del proceso de sus hijos, permitiendo estar informados de la actividad de sus hijos y tener la posibilidad de comunicación con los profesores.
	Asignar tareas a los alumnos y gestionar las calificaciones de estas.
	Premiar a los estudiantes con insignias para motivar la participación de los estudiantes.
Oportunidades	Pantalla compartida
	La confidencialidad y privacidad de los datos que se maneje entre estudiante, docente y padres.
	Crear subgrupos para facilitar la gestión de grupos de trabajo.
	Integración en la biblioteca de nuestros contenidos en Google Drive.
	Acceso a través de dispositivos móviles (IOS y Android).
Debilidades	Su intrepidez por parecer más a una red social que a una plataforma educativa.
	El uso de aplicaciones de tercero.
	Su comunicación asíncrona (mensajes grupales)
	Falta de mecanismo para una retroalimentación individual.
	Al tratar de colocarse como una red social existe la posibilidad de distraerse o divagar en el material de estudio dado por el docente.
Amenazas	No existe un control de que tipos de contenido se envían en los mensajes grupales entre estudiante
	Al estar disponible la información en el “muro” se corre el riesgo a plagios.
	Es una red de tipo microblogging, centrado en el texto, donde los mensajes nuevos reemplazan los antiguos

Tabla 4. FODA de la plataforma Microsoft Team





Detalle	Descripción
Fortalezas	Posee una app compatible con equipos (IOS, Android),
	Permite realizar búsqueda en cada chat, correo.
Fortalezas	Facilidad de almacenamiento hasta 2 GB por usuario y 10 GB de almacenamiento compartido)

	Más de 650 aplicaciones y servicios, para interactuar con la plataforma
	Llamadas de audio y videollamadas grupales e individuales on-line
	Mostrar contenido desde la plataforma (compartir pantalla)
	La compatibilidad con todas las aplicaciones y servicios integrado que posee Microsoft.
Oportunidades	La posibilidad de trabajar en varios idiomas y a nivel mundial
	Crear mensaje personalizados que lo podrá visualizar el receptor
	El tiempo límite en llamada gratuita es de 24 horas
	Permitir la compartición de archivos durante las reuniones.
	Lograr una comunicación mas social mediante el chat.
Debilidades	Al tener tanto servicio y aplicaciones es muy fácil perderse en su entorno tan amplio.
	La incompatibilidad entre diferentes plataformas.
	Al ser una herramienta utilizada para la organización, se puede obtener contacto con personal erróneo.
Amenazas	Al ser una aplicación que se basa en Correo se esta mas vulnerable al recibir correos de SPAM
	Ser vulnerable mediante el uso de emails con contenido malicioso

Tabla 5. FODA de la plataforma Google Classroom

Detalle	Descripción
Fortalezas	Posee una interfaz muy sencilla e intuitiva.
	Una retroalimentación adecuada entre docentes y alumnos.
	Posibilidad de grabar reuniones y guardarlas en Google Drive.
	Se integra con todas las aplicaciones y servicio actuales de Google
Oportunidades	Compartir varias opciones que posee el entorno de Google como sería la compartición servicios,
	Compartir con los chats de grupo, mensajes, fotos, y videos.
	No muestra anuncios de ningún tipo dentro del entorno virtual
	Pueden invitar a los padres para que reciban las notificaciones sobre sus hijos.
Debilidades	Automatización de procesos, al crear un curso, automáticamente se crea una carpeta compartida de Drive
	Los servicios de las aplicaciones de Google presentan limitaciones al integrarse con servicios externos
	Obligatorio poseer una cuenta Gmail
Amenazas	Al ser una aplicación relativamente nueva su familiarización también va relativamente lenta.
	Google por mucho tiempo ha sido criticada por su falta de privacidad
	Usa la conexión a la nube, uno de los grandes problemas de seguridad en la actualidad.

Tabla 6. Resumen consolidado de las plataformas que cubren diferentes necesidades de los docentes

Categoría	Microsoft teams	Moodle	Edmodo	Google Classroom
				
Información General	13	14	12	13
Interacción dentro de plataforma.	5	4	4	5
Privacidad y confidencialidad.	10	8	8	8
Comunicación dentro de la plataforma.	17	12	13	13
Intercambio de contenido.	12	13	13	16
<b>Total de valoración</b>	<b>57</b>	<b>51</b>	<b>50</b>	<b>55</b>

## 12. CONCLUSIONES

En conclusión, se planteó una temática de investigación con el fin de identificar las necesidades que poseen los docentes en la nueva modalidad de estudio, con lo que se puede plantear lo siguiente:

- Identificación de las funcionalidades requeridas por los docentes en una plataforma LMS mediante la utilización de una encuesta.
- Análisis de funcionalidades disponibles en plataformas LMS como son Moodle, Edmodo, Google Classroom, Looop
- Se identifica que la plataforma la cual sería apropiada para una posible implementación sería Google Classroom debido a sus funcionalidades.

## REFERENCIAS

- [1] Barrera, V., & Guapi, A. (2018). LA IMPORTANCIA DEL USO DE LAS PLATAFORMAS VIRTUALES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo.
- [2] Area, M., & González, C. (2015). De la enseñanza con libros de texto al aprendizaje en espacios online gamificados. España: <https://revistas.um.es/educatio/article/view/240791>
- [3] UNESCO. (2005). Hacia las sociedades del conocimiento. Jouve, Mayenne France: UNESCO
- [4] Than, A., & Soe, K. (2015). Challenges of Implementing e-Learning in Developing Countries: A Review. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 388.
- [5] Torres, C. (2020). ANÁLISIS COMPARATIVO DE FUNCIONALIDAD DE LAS PLATAFORMAS DIGITALES PARA EL USO EFICIENTE EN LA MODALIDAD DE TELETRABAJO. Ecuador
- [6] Barrera, V., & Guapi, A. (2018). LA IMPORTANCIA DEL USO DE LAS PLATAFORMAS VIRTUALES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Revista Atlante
- [7] Barrera, V., & Guapi, A. (2018). LA IMPORTANCIA DEL USO DE LAS PLATAFORMAS VIRTUALES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.
- [8] Holland, C., & Muilenburg, L. (2011). Supporting Student Collaboration: Edmodo in the Classroom. Nashville, Tennessee, USA: Association for the Advancement of Computing in Education
- [9] Diaz, J. (2017). Edmodo como Herramienta Virtual de Aprendizaje. NNOVA Research Journa, 9-16.