Breve Introducción a los Elementos y Características de las Plataformas Educativas.

Erick Jared Sandoval Mijares1, Juan Manuel Olivier Morales2, José Antonio Morales Flores3, José Arturo Bustamante Lazcano4.

1,2Estudiantes del TecNM/I.T.S. de la Sierra Negra de Ajalpan

3,4 TecNM/I.T.S. de la Sierra Negra de Ajalpan, División de Ingeniería en Sistemas Computacionales.

Ajalpan, México

prof\_joseantoniomorales@ajalpan.tecnm.mx

**Resumen.**

*Debido a la contingencia por la COVID-19 la presente investigación exploratoria presenta las características de las plataformas educativas que están más allá del solo servir como un repositorio. El objetivo es explorar los elementos que conforman a las plataformas educativas, conocer sus ventajas y desventajas, así como reafirmar su finalidad principal que es la de ser una herramienta que acompaña al proceso de enseñanza aprendizaje. Por último, se presentan plataformas que se ocupan en otros países, tal es el caso de Chile, China y Alemania. En conclusión, se tiene que el uso de una plataforma educativa debe ser ocupada como un elemento que previamente fue evaluado en el proceso pedagógico, avalando que las actividades de enseñanza aprendizaje se cumplan, pero sobre todo que el estudiante identifique a esta acción como una forma de aprender igual o mejor que de forma presencial.*

**Palabras claves:** Plataforma educativa, Elementos, Características.

BRIEF INTRODUCTION TO THE ELEMENTS AND CHARACTERISTICS OF EDUCATIONAL PLATFORMS.

**Abstract**

Due to the contingency due to COVID-19, this exploratory research presents the characteristics of educational platforms that are beyond just serving as a repository. The objective is to explore the elements that make up educational platforms, know their advantages and disadvantages, as well as reaffirm their main purpose, which is to be a tool that accompanies the teaching-learning process. Finally, platforms are presented that are used in other countries, such is the case of Chile, China and Germany. In conclusion, it is necessary that the use of an educational platform must be used as an element that was previously evaluated in the pedagogical process, guaranteeing that the teaching-learning activities are fulfilled, but above all that the student identifies this action as a form of learn the same or better than in person.

**Keywords:** Educational platform, elements, characteristics.

I. INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo de investigación exploratoria adentra al estudiante y al profesor en las características de las diferentes plataformas educativas que se ocupan de forma común en México y algunas plataformas de otros países.

La decisión de ocupar una plataforma educativa, para el profesor e instituciones, conlleva la visualización de los escenarios que el estudiante con la materia tendrá a lo largo del semestre.

La COVID-19 en México ha obligado a las diferentes instituciones de educación, publicas y privadas, a establecer una plataforma o varias como principal medio de enseñanza y comunicación entre los estudiantes y el profesor.

La plataforma educativa es una herramienta dependiente de la materia y los conocimientos en Tecnologías de la Información del profesor. La cantidad de plataformas sumado a la ausencia de comparativas de sus características conlleva a uno de los problemas clave en el momento de seleccionar correctamente una plataforma educativa como herramienta para el profesor.

La solución se presenta la tabla de características de las plataformas educativas, con lo que el estudiante, profesor e institución, podrán tener un panorama general, proporcionando un acercamiento inmediato a sus objetivos de enseñanza programados.

II. DESARROLLO DE CONTENIDOS

1. *Planteamiento del problema*

A través de los años las plataformas de educación han evolucionado con el paso del tiempo, Según Díaz-Barriga (2013) La educación y el proceso que incluye el uso de las tecnologías, y herramientas tecnológicas como las plataformas educativas, tienen una implicación didáctica, la cual a través de la acción pedagógica se podrá construir un aprendizaje significativo. Es decir, el uso de una plataforma educativa no apremia al proceso de enseñanza aprendizaje por el hecho de ocuparla, sino cuando el profesor vincula la acción pedagógica y discierne entre que plataforma educativa beneficia al aprendizaje, es cuando realmente se encuentra una utilidad razonable.

Para elegir una plataforma se debe considerar que sea fácil de usar para usuarios que no tengan conocimientos de estas y así poder adentrar al estudiante, tutor y padre de familia, de una forma intuitiva, privilegiando el desarrollo del conocimiento y habilidades educativas.

La compatibilidad de una plataforma con cualquier tipo de dispositivo electrónico (celular, Tablet, computadora, etc.) y el espacio que ocupara para su almacenamiento, son otros requisitos que deben cumplir los dispositivos de los usuarios, es por ello por lo que el profesor e institución deben verificar que la mayoría cuente con los dispositivos adecuados para las plataformas solicitadas.

Y ahora en la actualidad es más difícil encontrar una acorde a nuestras necesidades como fuera la comunidad, el uso de las plataformas, entre otras más, para Delgado, K. (2004):

Las plataformas siempre buscan dos objetivos fundamentales que son: uno, cierta facilidad para usarlas y, con ello, una rapidez para el acceso y funcionamiento. El otro objetivo será el de ergonomía o comunidad del usuario. De nada nos servirá desarrollar una metodología de gran calidad si es que el acceso de cada estudiante, de los profesores contenidistas y tutores no es fácil, rápido y cómodo. (p.110)

El análisis de las plataformas proporciona una mejor opción a la hora de elegir alguna para su desarrollo académico por el profesor. Por lo que la relación que ocupan las plataformas con la sociedad es ampliamente importante puesto que el usuario se beneficia de conocimiento, para Gómez, l. M., Macedo, J. C (2010). “Con el uso de las computadoras o TICs, los estudiantes desarrollan la capacidad de entendimiento, de la lógica, favoreciendo así el proceso del aprendizaje significativo en los alumnos” (p.224).

En la actualidad, derivado de la situación propiciada por la COVID-19, las plataformas educativas, y en general las tecnologías de la información y la comunicación han tenido un auge sobresaliente, sumado a la rapidez con la que usuarios se involucraban al uso de la tecnología desde el 2011 en temas de sistemas computacionales. Según Johnson, L., Adams, S., y Cummins, M (2012):

El estudio de ABI demuestra que en octubre de 2011 se habían descargado 18.000 millones de aplicaciones en la tienda de Apple, y que el diciembre del mismo año se habían descargado más de 10.000 millones en la de Android. Estas cifras sólo se acercan ligeramente al crecimiento previsto. Un estudio reciente de Distimo ha pronosticado que hacia 2016 se habrán descargado 44.000 millones de aplicaciones, o unas siete aplicaciones por persona en toda la población mundial. (p.11)

1. *Justificación*

El proyecto es pertinente dentro del contexto de las problemáticas de las plataformas para la educación donde el análisis pueda ser de gran ayuda a la hora de elegir y así contribuir a tomar una buena decisión.

Así mismo una mayor cantidad de personas, les afecta el no saber buscar una plataforma que esté de acuerdo con sus perspectivas, por lo que se ayudara a que tengan un resumen claro de las características de cada una de estas.

El estudio de la OCDE en el cual nos pone de manifiesto que además de superar, las barreras de espacio y las limitaciones de horarios rígidos y establecidos de la educación tradicional. La incorporación de las TIC en el aula ayuda a mejorar aspectos educativos como la elección del estilo de enseñanza, servicios y materiales de enseñanza personalizados, seguimientos y registro individual de los procesos educativos, Autoevaluación y monitorización del rendimiento del alumno, Comunicación interactiva entre los agentes que participan o influyen en los procesos educativos y Acceso interactivo a recursos didáctico (Meléndez,2013). A su vez la unión de las plataformas a nivel nacional puede contribuir como factor relevante, a distinguir qué plataforma es conveniente para la educación.

El problema es abordado desde un enfoque cualitativo, ya que se explorará cual es la mejor plataforma basado en las características que presenta. Se recalca que solo se exploran las plataformas que se consideran útiles para el aprendizaje y que proporcionan información de manera clara mediante sus páginas de promoción.

1. *Marco conceptual*
2. *Plataforma:* una plataforma es algo que sirve como sustento de una aplicación con el fin de darle un funcionamiento por medio de un sistema de software en el cual el usuario pondrá a prueba sus conocimientos y que brinda un soporte, también podemos decir que una plataforma es fundamental para el desarrollo de cualquier actividad ya sea virtual o física, por lo que las plataformas hoy en día han sido fundamentales para la humanidad ya que ayudan a darle un avance por medio de un sistema. Según Delgado, K. (2005):

Las plataformas son sistemas que proveen todos o la mayor parte de los servicios que están a disposición de los estudiantes en un campus universitario real. Las plataformas son básicamente soportes de contenido, que administran la entrega de información e incorporan recursos como el chat, las listas de interés y similares. Técnicamente son de fácil desarrollo. (p.1)

1. *Educación:* La educación es la base fundamental de la enseñanza para transmitir conocimientos a estudiantes a través de prácticas o técnicas de enseñanza dependiendo de quién la imparta serán las estrategias que ocupe para el logro de los objetivos. Por otra parte, la educación es muy importante para la vida diaria, ya que proporciona conocimiento de la ciencia, valores, habilidades y hábitos, por lo que la educación la aprendes en tanto en la casa con los padres, en la escuela con los profesores, y en la sociedad con la gente con la que convives, estando siempre presente a lo largo de nuestra vida. Para León, A (2007):

La educación es un intento humano racional, intencional de concebirse y perfeccionarse en el ser natural total. Este intento implica apoyarse en el poder de la razón, empleando recursos humanos para continuar el camino del hombre natural hacia el ser cultural. Cada ser humano/ hombre/mujer termina siendo a través de la educación una cultura individual en sí mismo. (p,599)

1. *Características de una plataforma para educación:* las características para educación pueden depender de cada uno de los niveles educativos y materias, ya que no todas son iguales, cada una dependiendo del modelo de uso o tipo de plataforma. Las principales características que debe llevar cada plataforma son en primer lugar una interfaz amigable y clara, debe disponer de instrumentos de evaluación para el seguimiento de estudiantes, contiene al aprendizaje colaborativo, permite el acceso desde cualquier computadora sin mayor dificultad, no requiere requisitos especiales para su utilización y su manejo es ágil (Delgado,2005).

Las plataformas entonces son espacios virtuales de aprendizaje ya que facilitan la experiencia de aprendizaje a distancia, por lo que existen diferentes características de una plataforma dependiendo de cada una, pero todas deben de llevar como mínimo las características descritas anteriormente.

1. *Uso de las plataformas para educación:* Es importante que el profesor y alumno ocupen las plataformas de educación, ya que ayudan al desarrollo académico siempre que consideren los aspectos pedagógicos correspondientes, sino se les da un buen uso a estas plataformas tendrá consecuencias graves propias de las aquellas utilizadas como repositorios, entre los usos que se apegan al aprendizaje según. Gómez (2019):

El uso de las Plataformas que provee el Colegio en el proceso de aprendizaje, la relación entre las redes sociales y el aprendizaje, algunas percepciones que se tienen sobre las TIC y la necesidad de acceder de manera crítica a la información, la relación entre la interdisciplinariedad, el uso que se les da para buscar el acercamiento entre la escuela y la familia, y finalmente, se pretende conocer la apreciación de las TIC como herramienta para optimizar el proceso de aprendizaje e investigación. (p,211)

1. *Elementos que se tiene que contemplar una plataforma educativa a distancia:* Son importantes los elementos de una plataforma ya que es la base para aprender a distancia, y así tener las reflexiones y conocimientos, en la tabla siguiente se muestran los elementos que deben tener como mínimo una plataforma de educación a distancia.

TABLA 1

ELEMENTOS DE UNA PLATAFORMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

|  |  |
| --- | --- |
| **Elemento** | **Descripción** |
| Herramientas de administración académica | Es el conjunto de herramientas que brindarán los servicios necesarios para todos los trámites que el alumno o docente deban realizar |
| Herramientas de conformación y gestión de grupos de estudio | Uno de los aspectos que consideramos es el aprendizaje colaborativo |
| Herramientas de información general | Aquí se podrá observar lo referente a cronogramas de actividades, fechas de inscripción a cursos y exámenes, equipos de cátedra, etc.. |
| Herramientas de construcción colectiva: | herramientas de discusión sincrónica y asincrónica, construcción de soluciones a problemas. |
| Soporte de contenidos | Medios y materiales: la elección de los medios a utilizar puede influir en la motivación para el aprendizaje.  2. Presentación: existen múltiples alternativas disponibles para la presentación de la información en el medio soportado por la plataforma.  3. Selección: el equipo de cátedra optará por el criterio de selección de contenidos que más se adecue a su propuesta.  4. Articulación y secuenciación: el medio adoptado por la plataforma presenta la característica de permitir la multi-secuenciación |
| Herramientas que permitan la toma de indicadores de participación | algunos de los indicadores para tener en cuenta serán: tiempo de conexión, números de accesos, documentos accedidos, nivel de interacción en el grupo, etc. |
| Herramientas de asistencia al docente | consiste en tutorías pedagógicas que proporcionen asesoramiento en cuestiones metodológicas y su adecuación a la plataforma |

Fuente: Fracchia, C. C., & Rodríguez, J. (2002).

1. *Ventajas y desventajas de las plataformas para educación:* Existen muchas ventajas que tienen las plataformas para la educación, como que son un elemento que propicia el desarrollo académico, se desarrollan habilidades y competencias. etc. Sin embargo existen desventajas como las actividades sincrónicas, falta de formación o capacitación en los docentes entre otras. En la tabla siguiente se muestran las ventajas y desventajas de las plataformas enfocadas en el estudiante.

TABLA 2

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS PLATAFORMAS EDUCATIVAS

|  |  |
| --- | --- |
| **Ventajas** | |
| **Concepto** | **Descripción** |
| Acceso | El acceder a múltiples recursos educativos para estudiar y trabajar un determinado contenido. |
| Tiempo de estudio | Los estudiantes pueden aprender en menos tiempo, en comparación con el aprendizaje tradicional. |
| Personalización | Hace que el proceso de enseñanza y aprendizaje se desarrolle en función a las habilidades y cualidades individuales, es decir, exista una personalización del proceso enseñanza aprendizaje. |
| Motivador | El trabajo es muy motivador, porque el trabajar con tecnología atrae y llama la atención. |
| Cercanía digital | Existe una mayor cercanía con el profesor, porque existen comunicación por correo electrónico, Skype, etc. |
| **Desventajas** | |
| **Concepto** | **Descripción** |
| Información incorrecta | Como se tiene acceso a mucha información, es muy fácil que los estudiantes se distraigan en la búsqueda de la información. Y en algunas ocasiones, la información obtenida es incorrecta. |
| Falso trabajo colaborativo | Da lugar a que los estudiantes se aprovechen del aprendizaje colaborativo, y no trabajen. |
| Redes sociales | El acceso a muchas distracciones es conocido por todos que cuando un estudiante está trabajando, lo haga estando conectado a diferentes redes sociales. |
| Plagio | El acceder a mucha información, puede llevar al plagio “cortar y pegar” Frente al aprendizaje: |

Fuente: Levicoy, D. D. (2014).

1. *Sistema Virtual de Educación (SIVEDUC):*  brinda una mejor enseñanza ya que tiene una gran modalidad virtual de aprendizaje, para hacer más eficiente no sólo el aprendizaje, sino que también, la relación docente-alumno y alumnos entre sí. Los autores de esta plataforma Christian Siegel T., Mauricio Soto S., Eduardo Garcés F. (2005) nos dicen que:

La Universidad Austral de Chile diseñó el Sistema Virtual de Educación (SIVEDUC) a través de accesibilidad y utilidad, correlación con el rendimiento académico y apreciación personal de los usuarios, en los 46 alumnos de cuarto año de Medicina de la Universidad Austral de Chile. De ellos, el 96% indicó utilizar SIVEDUC, de los cuales, el 95% descargaba ya sea de forma permanente o todo de una vez el material allí incluido por los docentes y un 93% calificó el recurso como útil en su proceso de aprendizaje. (p.8)

1. *Blackboard:* Esta plataforma la utiliza el Tecnológico de Monterrey campus Ciudad Juárez por la capacidad de enseñanza y calidad ya que enriquece el conocimiento, también por las herramientas que ofrece para facilitar la enseñanza y aprendizaje. Según Vásquez, A. C. (2007):

La utilización de la plataforma tecnológica Blackboard en los programas presenciales de la preparatoria bilingüe, este estudio se realiza con alumnos y profesores de la academia de humanidades del Tecnológico de Monterrey Campus Ciudad Juárez. Se presenta la importancia de la plataforma tecnológica como apoyo en sesiones presenciales y como está refuerza y complementa el proceso de enseñanza-aprendizaje. (p.5)

1. *Ding Talk (República Popular de China):* Esta plataforma es un lugar de trabajo muy efectivo para tu desarrollo académico ya que trae un manual de instrucciones que ayuda a comprender y desarrollar los aprendizajes mediante la plataforma, la misma empresa Ding Talk la define como: “Un lugar de trabajo móvil todo en uno”. La función principal es la videoconferencia cara a cara, la reproducción de trasmisiones en vivo y las clases almacenadas para ser visualizadas en el futuro por lo estudiantes que no asisten por alguna razón a las sesiones en vivo (Ding Talk, 2020).
2. *Ilias (Alemania):* La plataforma de la educación Ilias es una plataforma la cual proporciona un sinfín de posibilidades ya que permite la creación de cursos en línea, uniendo al profesor y alumno a pesar de las grandes distancias, su página web la define como “Un sistema de gestión de enseñanza y aprendizaje virtual disponible como software libre de código abierto bajo la licencia GPL (GNU General Public Licence)” (ILIAS ,2020). Esta plataforma surge en el año 1998 en la Universidad de Colonia, Alemania.

III: RESULTADOS

Se presentan en la siguiente tabla las principales características de las plataformas investigadas que son ocupadas como herramienta para la educación y se apegan a los conceptos pedagógicos más allá del almacenamiento de la información.

TABLA 3

CARACTERISTICAS DE LAS PLATAFORMAS EDUCATIVAS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Plataforma** | **País de uso** | **Características** |
| Sistema Virtual de Educación (SIVEDUC) | Chile | -Ocupa programas para administrar cada función y ejecutar los contenidos.  -Configuración de red  -Capacidad de memoria en la PC de usuario  -Operación en línea o diferida (para el alumno) |
| Blackboard | México | -Herramientas de comunicación; Fotos, intercambio de archivos, mail interno, chat, video.  -Herramientas que muestran progreso al estudiante; calendario del progreso, ayuda, buscador.  -Herramientas del estudiante; grupos de trabajo, carpetas.  -Herramientas de administración  -Herramientas de cursos |
| Ding Talk | China | -Se construye un sistema abierto móvil para lograr contenidos, equipos y gestión totalmente abiertos adecuado al cambio de comportamiento mediático de los estudiantes en el entorno de Internet móvil. |
| Ilias | Alemania | -Es interactiva: provee herramientas de comunicación, cooperación y colaboración entre los usuarios.  Es gratuita: en su instalación, licencias de uso y libre acceso a sus versiones demo en la Web. |

Fuente: Propia

IV: CONCLUSIONES

Una plataforma educativa al igual que cualquier otra plataforma con diferente aplicación, tiene que ser intuitiva, para que de esta forma permita al estudiante y profesor involucrarse desde un principio en los aspectos pedagógicos del proceso de enseñanza aprendizaje.

Las plataformas enfocadas más allá del almacenamiento de información dispondrán de aprendizaje colaborativo, interacción entre profesor estudiante, alumno-alumno, tutor-profesor e inclusive se debe contemplar el hecho de ocuparlo para una interacción alumnos-institución educativa.

El proceso de elección de una plataforma educativa debe priorizar al aspecto pedagógico, sin embargo es un hecho que tienen que considerar las características necesarias de los equipos de cómputo o dispositivos móviles con los cuales los estudiantes estén familiarizados, reiterando que las plataformas son herramientas complementarias del proceso enseñanza aprendizaje, un vinculo entre los actores del mismo proceso, pero nunca una variable independiente a la cual el proceso de enseñanza aprendizaje se tenga que someter.

REFERENCIAS

Christian Siegel T., Mauricio Soto S., Eduardo Garcés F. (2005). Evaluación del impacto del Sistema Virtual de Educación (SIVEDUC). Revista de Educación en Ciencias de la Salud, 17(1), 1-105. http://www2.udec.cl/ofem/recs/

Delgado, K. (2004). La plataforma de educación a distancia, revista UNMSM. 8(13), 109-110. https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/8037/7011

Delgado, K. (2005). Las plataformas en la educación a distancia. Revista Iberoamericana de Educación, 37(1), 1-5. https://rieoei.org/historico/deloslectores/1300Delgado.pdf

Díaz-Barriga, F. (2013). TIC en el trabajo del aula. Impacto en la planeación didáctica. Revista Iberoamericana de Educación Superior, 4(10), 3-21.

Ding Talk (2020). Recuperado de https://www.dingtalk.com/en/

Fracchia, C. C., & Rodríguez, J. (2002). Plataformas de Educación a Distancia: Consideraciones para su implementación. In VIII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación. http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/23142

Gómez, l. M., Macedo, J. C. (2010). Importancia de las tic en la educación básica regular. 14(25), 209-224. https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/Inv\_Educativa/2010\_n25/pdf/a12v14n25.pdf

Gómez, O. Y. A. (2019). El uso educativo de las TIC. Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, RIIEP, 12(1), 211-227. https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/riiep/article/view/4904/4617

ILIAS (2020). The Open Source Learning Management System. Recuperado de https://www.ilias.de/

Johnson, L., Adams, S., y Cummins, M. (2012). Informe Horizon del NMC: Edición para la enseñanza universitaria 2012. Austin, Tejas: The New Media Consortium. Stanford: The New Media Consortium. Pag1-11 https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file\_publicacion/Informe%20horizon2012%20.pdf

León, A. (2007). Qué es la educación. Educere, 1(1), 595-604. https://www.redalyc.org/pdf/356/35603903.pdf

Levicoy, D. D. (2014). TIC en Educación Superior: Ventajas y desventajas. Educación y tecnología, (4), 44-50. http://revistas.umce.cl/index.php/edytec/article/view/180/pdf

Meléndez, C. F. (2013). Plataformas virtuales como recurso para la enseñanza en la universidad: análisis, evaluación y propuesta de integración de Moodle con herramientas de la web 2.0 (Doctoral dissertation, Universidad Complutense de Madrid),1-361. https://eprints.ucm.es/20466/1/T34367.pdf

Vásquez, A. C. (2007). Utilización de la Plataforma Tecnológica Blackboard en la Preparatoria del Tecnológico de Monterrey Campus Ciudad Juárez-Edición Única. https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/568160/DocsTec\_5787.pdf?sequence=1