



Universidad Autónoma del Estado de México

Centro Universitario UAEM Valle de Chalco

PLAY KAHOOT COMO PROPUESTA PARA MEJORAR EL
PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN ALUMNOS DE LA
LICENCIATURA EN INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADO EN INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA

P R E S E N T A

EDSON TORRIJOS RIOJA
MARCO POLO VENTURA ROJAS

ASESOR:

L. EN A. I. JOSÉ LUIS MORALES TORRES

Revisora: M. EN T.E. MARISOL HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

Revisor: M. EN C. C. JOSÉ ERNESTO LUNA DOMÍNGUEZ

VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD, MÉXICO SEPTIEMBRE 2021.



CUVCH

CONTENIDO TEMÁTICO

	Pág.
I. RESUMEN	5
II. ANTECEDENTES	8
III. IMPORTANCIA DEL PROBLEMA	21
IV. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	24
V. MARCO TEÓRICO/CONCEPTUAL	
CAPÍTULO 1. La educación y la Tecnología de la Información y la Comunicación	
1.1 La Educación en México y las TIC	27
1.1.1 Antecedentes	29
1.1.2 Características	33
1.1.3 Importancia	35
1.2 El proceso enseñanza-aprendizaje	37
1.2.1 Antecedentes	38
1.2.2 Concepto	40
1.2.3 Características	43
1.2.4 El proceso enseñanza-Aprendizaje y las TIC	45
CAPITULO 2. La gamificación y la tecnología vista desde la educación superior	
2.1 La gamificación	49
2.1.1 Antecedentes	50
2.1.2 Características	51
2.1.3 Ventajas y desventajas	55
2.2 La gamificación dentro del proceso educativo dentro del centro universitario UAEM Valle de Chalco.	58

CAPITULO 3. El programa Play Kahoot	
3.1 Características	77
3.2 Ventajas de Play Kahoot	78
3.3 Desventajas de Play Kahoot	81
VI. MÉTODOS Y TECNICAS DE INVESTIGACIÓN	82
VII PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	84
VIII. CONCLUSIONES	95
IX. REFERENCIAS DE CONSULTA	97
X. ANEXOS	110

**PLAY KAHOOT COMO PROPUESTA PARA
MEJORAR EL PROCESO ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE EN ALUMNOS DE LA
LICENCIATURA EN INFORMÁTICA
ADMINISTRATIVA**

I. RESUMEN

La tecnología y sus avances ha ocasionado que la sociedad experimente cambios en todos los ámbitos de su vida; y la educación no es la excepción. A lo largo de la historia, el ser humano ha inventado herramientas educativas que le han permitido mejorar y facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje (PEA). Estas herramientas van desde la aparición del ábaco en la antigua Mesopotamia hasta herramientas modernas como Google glasses que son gafas inteligentes utilizadas para transmitir videos y datos a los estudiantes.

Aunque en la actualidad existe una gran variedad de herramientas tecnológicas enfocadas a la educación, el papel del docente es de vital importancia, ya que va ligado a las estrategias que utilice para lograr interactuar con el estudiante y conseguir el mayor interés por la clase. Además de que las instituciones educativas cuentan con diversos programas que facilita el proceso enseñanza aprendizaje entre alumnos y docentes. Tal es el caso de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), que cuenta con el Portal de Servicios Educativos (SEDUCA), plataforma que sirve para apoyar la comunicación y la educación por medio de internet; y, algunas herramientas que hacen posible la elaboración de actividades como, mapas mentales, páginas web, creación de videos, acceso a bases de datos, entre otras.

Un aspecto muy importante que relaciona la tecnología con la educación es la gamificación. El juego lúdico – educativo permite captar un mayor interés del alumno consiguiendo mejores resultados en cuanto a la absorción de conocimientos y adquisición de habilidades. Es por ello que para poder lograr las clases lúdicas o con un grado de gamificación, se propone en este trabajo de investigación el uso del programa Play Kahoot en los estudiantes de la Licenciatura en Informática Administrativa, ya que éste puede

hacer que el alumno se sienta motivado y divertido al mismo tiempo que aprende. Además de ayudar a mejorar la interacción entre profesor y alumno, reforzando el PEA.

En el capítulo I del presente trabajo se aborda la relación entre las TIC y el proceso de enseñanza aprendizaje, comenzando por el estudio de su concepto para poder entender y relacionarlo con la educación. Para comprender mejor el desarrollo de las TIC, se presenta en este capítulo el surgimiento y su desarrollo, desde la antigüedad, como herramienta de comunicación, de mejora de procesos y finalmente como proceso de enseñanza en la educación. Además de sus características e importancia. De igual manera, se hace una investigación exhaustiva sobre el proceso de enseñanza aprendizaje, partiendo de su concepto, antecedentes, características principales e importancia.

Para el capítulo II, la presente investigación se enfoca en el estudio de la gamificación y la tecnología vista desde la educación superior. Partiendo de los antecedentes y características; además de señalar las ventajas y desventajas de la introducción de la gamificación en la educación y en el PEA, ya que es necesario encontrar las estrategias necesarias para mejorar el proceso educativo. Tanto desde el punto de vista del docente como del alumno.

En el mismo sentido, se analiza de forma particular el programa Play Kahoot, herramienta tecnológica lúdica. En este capítulo se ofrece un apartado describiendo sus características, ventajas y desventajas. Siendo así que para el capítulo IV la presente investigación se enfoca en proponer el programa Play Kahoot como herramienta indispensable para mejorar el proceso Enseñanza-Aprendizaje del Centro Universitario UAEM Valle de Chalco. Para esto, además de la revisión bibliográfica exhaustiva, se llevó a cabo una investigación de campo.

Se elaboró un cuestionario en escala Likert con 15 enunciados que permitan evaluar el grado en que las personas se encuentran de acuerdo o desacuerdo en ciertas afirmaciones, éstas hacen referencia al uso de las herramientas tecnológicas utilizadas en el proceso de enseñanza aprendizaje enfocadas al ámbito lúdico en la UAEM, pidiendo que refieran el tipo de dinámicas y herramienta tecnológicas lúdicas conocen y si las utilizan, con esto se pretende evaluar las actitudes y el conocimiento sobre la tecnología como herramienta del proceso Enseñanza- aprendizaje aplicándole como variable importante la gamificación, específicamente dentro del CU UAEM Valle de Chalco. Este trabajo finaliza con la presentación y discusión de resultados; así como conclusiones y sugerencias.

II. ANTECEDENTES

La educación, ha pasado por diversas etapas con el paso del tiempo, principalmente en cuestión tecnológica, esto se da desde épocas remotas, cada avance era significativo, desde que se apoyaron con la comunicación oral y escrita, hasta los nuevos procesos de Enseñanza-Aprendizaje (PEA).

Los avances se vienen dando desde mucho tiempo atrás, aunque en la época de Platón y Sócrates, que es donde se descubre que gracias a la escritura podía existir la memorización de textos, aunque el emperador de esos tiempos decía que con la escritura se dejaría de ejercer la memoria porque van a depender de lo que está escrito al no crear la memoria desde el interior, sino por medio de símbolos externos (Carrasco, 2012).

Como se puede observar, la educación ha cambiado principalmente con la llegada de las TIC, como menciona Adell (2014):

El ser humano es un ser social, que por naturaleza le es imposible no comunicar, es entonces, ésta necesidad que lo ha llevado a innovar y mejorar sus técnicas, medios y estrategias; si bien la tecnología educativa tuvo sus orígenes en este aspecto mediático, también es cierto que a lo largo de la historia ha tenido evoluciones importantes dejando de ser solo “el medio” (p. 1).

Hablando de los avances tecnológicos se puede mencionar lo siguiente en cuanto a su evolución: en el pasado, de acuerdo con los autores Hernández, Gómez y Balderas (2014) para Charles Darwin la comunicación era únicamente entre animales, después gracias al comercio se empieza a dar la

comunicación a distancia, nace el papel y la impresión, los símbolos, los servicios postales, el prototipo del teléfono, el telégrafo, emisiones de radio para los años 60s, nace la primera computadora en los 70s, Microsoft en los 90s, la televisión digital para el 2000, las plataformas educativas, para el 2005 la pared digital, se revoluciona el sistema de enseñanza en nivel básico, convirtiendo el mundo, en un mundo completamente digital. A grandes rasgos es la evolución de la tecnología, que impresiona con sus cambios y la facilidad de su uso.

Ahora bien, se muestra en el cuadro uno, un breve recuento de lo que es la historia del uso de la tecnología en la educación, no sin antes definir lo que es la tecnología, de acuerdo con Villaprado y López (2015) ésta es:

Un conjunto de conocimientos de orden práctico y científico que, articulados bajo una serie de procedimientos y métodos de rigor técnico, son aplicados para la obtención de bienes de utilidad práctica que puedan satisfacer las necesidades y deseos de los seres humanos (p. 2).

Se puede decir que, tecnología es todo aquello que se va dando para mejorar cada proceso, ésta se viene a perfeccionar de manera gradual con la llegada del internet, pero cualquier avance es parte de la técnica de aprendizaje en la educación. Ahora bien, a continuación, se muestran solo algunas herramientas educativas que se han dado con el paso del tiempo

Cuadro 1. Herramientas educativas

Tipo de tecnología	Características	Uso actual
Uso del ábaco (500 AC)	En la antigua Mesopotamia se utiliza este dispositivo para efectuar operaciones	En las primarias aún se usa para hacer operaciones

	aritméticas	
La imprenta de Gutenberg (1450)	A partir de este momento la educación se populariza y se ve la necesidad de la alfabetización	Abre una nueva era al conservar el pensamiento escrito
Tableta de abecedario (1650)	Se utiliza una tabla para el uso del abecedario	Para los inicios de la educación es necesario contar con la impresión del abecedario para su conocimiento
Linterna mágica (1870)	Proyección de imágenes a través de un vidrio, consistía en imágenes proyectadas impresas en placas de cristal	Se muestran elementos básicos a través del cañón de proyector de imágenes
Escuela de pizarra y el pizarrón de gis (tiza) (1890)	Es una de las mayores invenciones en materia de tecnología educativa.	El pizarrón y pintarrón que hasta la actualidad es una herramienta para la clase
Estereoscopio (1905)	Herramienta de visualización en tres dimensiones, desatinadas a ser utilizadas para ilustrar los puntos realizados durante la clase.	Actualmente en la educación existen diversas herramientas para ilustrar los diversos puntos que se realizan
Mimeógrafo	Aparato que reproduce textos, hacia copias y era operado manualmente	La educación mejora, al tener copia o escrito de lo que importa en el momento
Televisión educativa	La TV pudo ser utilizada como tecnología educativa sobre todo para la educación a	La educación mejora por el hecho de llevar elementos educativos a lugares

	distancia.	distantes
Computadora personal y	Son capaces de cumplir tareas comunes de la informática moderna.	Herramienta indispensable para mejorar la educación, debido a la facilidad de acceso a archivos o internet
Pizarrón interactivo	El nuevo milenio vio la llegada a las aulas de pizarrones táctiles conectados a un ordenador y a un proyector.	Ésta herramienta aporta grandes bases para mejorar la educación en el aula
i-кликler	Permite a los profesores interactuar de forma inmediata con alumnos a través del registro de sus respuestas en el dispositivo	Los profesores elaboran ejercicios que pueden ser calificados de manera virtual
Google glasses	Son gafas inteligentes que cuentan con cámara y sensores de tacto y al parpadeo de los ojos para hacer correr aplicaciones que detecten respuestas en los estudiantes o bien transmiten videos y otros datos, herramienta que todavía no se introduce al mercado de México.	Herramienta que puede ser capaz de mejorar la educación gracias a sus grandes avances

Fuente: Elaboración propia con datos de (Rodríguez, 2018).

Como se puede observar en el cuadro 1, el uso de la tecnología en la educación ha sufrido grandes avances, desde los elementos tangibles como las

computadoras, la televisión, proyectores etc., como los intangibles, como son los programas educativos y los softwares.

Tomando en cuenta todo lo anterior, se puede decir que la tecnología se ha convertido en una indudable herramienta que apoya el PEA, debido a que las nuevas generaciones prácticamente tienen conectado el chip de la tecnología, como dice Pérez (2010):

Las actuales tendencias en educación obligan a buscar nuevas alternativas que contribuyan a mejorar el proceso de enseñanza haciéndolo más atractivo para los estudiantes. Estas serán la base para el desarrollo de competencias que le ayudarán al joven a enfrentar los retos de una sociedad cada vez más tecnificada y competitiva (p. 1).

Marte (2018) refiere que, “En las últimas décadas se ha visto un crecimiento exponencial en el uso de las tecnologías para el propósito de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Los estudiantes utilizan la tecnología en su diario vivir dentro y fuera de los salones de clases”. Por tanto, es necesario lograr la interacción entre la tecnología de la Información y comunicación (TIC) y el PEA, este último que es definido de la siguiente manera; de acuerdo con García (2010):

La enseñanza se define como un proceso instructivo orientado a educar a terceros, facilitando su aprendizaje. Por su parte, el aprendizaje se conceptúa como un proceso que produce un cambio personal en el modo de pensar, sentir y comportarse, respondiendo a los tradicionales saberes de: saber (conjunto de conocimientos), saber hacer (conjunto de habilidades y destrezas) y saber estar/ser (capacidad de integración). Actualmente ampliados al hacer (capacidad para poner en práctica) y querer hacer (interés y motivación para poner en práctica) (p. 4).

Aunque existan herramientas muy buenas, el papel del docente es de vital importancia, ya que va ligado a las estrategias que utilice para lograr interactuar con el estudiante y conseguir el mayor interés por la clase, ya que de acuerdo con Enríquez (2013):

En el nuevo milenio, las avanzadas tecnologías pueden ser analizadas y estudiadas desde perspectivas comprensivas e interpretativas, ofrecen oportunas soluciones a algunos de los graves problemas que enfrenta la sociedad, adquiriendo un papel importante en la educación superior, donde de forma general encuentran una proyección óptima dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje, mediante iniciativas que impliquen una concepción creativa del trabajo de los alumnos, es posible encontrar alternativas y usos razonables a las nuevas tecnologías en los diferentes campos sociales, y entre ellos los referidos a la educación (p. 1).

Los profesores deben de buscar esa herramienta que pueda ayudar de manera significativa en el PEA, existen diversos programas, que se ofrece para fortalecer dicho proceso, la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), cuenta con el Portal de Servicios Educativos (SEDUCA), plataforma que sirve para apoyar la comunicación y la educación por medio de internet, de acuerdo con la SEDUCA (2019):

El Portal de Servicios Educativos (SEDUCA) de la Universidad Autónoma del Estado de México es una herramienta de apoyo a la educación y la comunicación basada en Internet. Tiene por objeto brindar servicios de ayuda a las diversas modalidades educativas que ofrece la Universidad, así como facilitar la comunicación en aspectos académicos y de investigación, utilizando tecnología de cómputo a la vanguardia de las necesidades educativas actuales (p. 1).

Por otro lado, de acuerdo con Castillo (2015) SEDUCA:

Contiene una serie de recursos pensados en facilitar las actividades académicas y permitir que los requisitos mínimos requeridos en los procesos académicos sean cumplidos, por ejemplo: si un asesor crea o modifica una actividad no puede concluir sino adjunta una matriz de valoración; o si un asesor desea trabajar colaborativamente con sus aprendices, el portal SEDUCA cuenta con recursos que facilitan este proceso (p. 1).

Dicha herramienta es eficiente, cuando el profesor requiere trabajar en conjunto con el grupo, mediante la elaboración de actividades que el mismo sistema se encarga de evaluar, facilitando la valoración y evitando errores, definiendo las rubricas necesarias y con base a eso dar una puntuación o calificación. Por otro lado, en la página de la UAEM, se muestran algunas herramientas que hacen posible la elaboración de actividades como, mapas mentales, páginas web, creación de videos, acceso a bases de datos, entre otras, que se mencionan en el cuadro 2:

Cuadro 2. Herramientas tecnológicas de la UAEM

Herramienta	Características
Creadores de videos	Busca facilitar en los profesores y directores el entrenamiento y la capacitación en la producción y uso del video educativo como recurso esencial en su práctica docente
Entre las que existen las siguientes: Shotcut, movi Marker, animoto, PowToom y Strip generator. Con estas herramientas se generan mayor número de materiales audiovisuales	

con gran calidad para los estudiantes o trabajos semi y profesionales.	
Base de datos especializadas	Son herramientas tecnológicas que permiten buscar información más específica y de calidad sobre algún tema académico
Entre las que existen las siguientes: WolframAlpha, Carrot, DOAJ, Internet archive, Académic y Google académico. Los docentes o estudiantes se enriquecen de conocimiento para el PEA.	
Comunicación digital	La intención de este apartado es ampliar el conocimiento del docente y del alumno, en cuanto a herramientas de comunicación digital existentes y sobre todo que están al alcance de sus manos
Entre las que existen las siguientes: Outlook gestor, OneDrive,Skipe, Microsoft Teams y Zoom La tecnología es un concepto que abarca muchos aspectos del ser humano, incluida la comunicación digital. Esta es muy importante para crear un vínculo entre docentes y alumnos que estudian a distancia, pues facilitará el PEA.	
Mapas mentales	Para ello existen aplicaciones online y de descarga que permiten la creación y exportación de estos en distintos formatos, mismos que pueden ser utilizados en el aprendizaje
Entre las que existen las siguientes: Free Mind, Coggle, Mind y Mup,Bubbl. Los mapas mentales son un método muy eficaz para extraer y memorizar información representándola gráficamente mediante palabras o imágenes.	
Simuladores interactivos	Permite acceder de manera virtual al

	modelo de un sistema real para comprender su comportamiento
Entre las que existen los siguientes: Phet	
Software Estadístico	El software estadístico tiene funciones como recopilación de datos, modelos avanzados, validación de datos, análisis de valores, tablas, generación de gráficos que permiten al usuario un mayor control de los procedimientos ejecutados.
Entre las que existen los siguientes: Scilab y PSPP El software estadístico nos permite trabajar y manejar bases de datos de gran tamaño para obtener un resultado estadístico.	
Contenido Interactivo HTML5	Las páginas web han ido evolucionando de una forma constante, en gran medida tomando las animaciones y la interactividad como una de las variables principales de ello, para esto existen herramientas que ayudan a lograr esos efectos y en este apartado las estaremos exponiendo.
Entre las que existen las siguientes: Google Web Designer, Animatron, JClic y H5P HTML5 se convierte en un aliado interactivo, moderno, completo, con soporte para la funcionalidad multimedia como animaciones que pueden ayudar a captar la atención de los estudiantes en el proceso enseñanza-aprendizaje	

Fuente: elaboración con datos de (UAEM, 2018).

Las herramientas que muestra el cuadro dos, son solo algunas que se puede encontrar en la página de la UAEM y que sirven para reforzar el PEA, mismas que los docentes deberían de aprovechar para fortificar dicho aprendizaje, aunque existen algunas otras más que no se encuentran en dicha página y que también pueden ser de utilidad.

De acuerdo con Barrera (2018) “Las plataformas virtuales se han convertido en una herramienta potente en la tecnología educativa, siendo capaz de desarrollar la independencia de los saberes en muchos casos y el acercamiento virtual entre docentes y dicentes” (p. 2). Es necesario remarcar, que el acceso a internet, en ocasiones es limitado, pero bien, cualquier herramienta puede ser opción para mejorar el aprendizaje, serian solo una opción para poner en práctica.

Por otro lado, otro tipo de educación, es la 3.0. que se da mediante el uso de las redes sociales, tomando en cuenta que estas forman parte importante de la vida del ser humano, de acuerdo con López y Basilotta (2012):

La Web 3.0 es aquella que se ha generado gracias a las posibilidades de interacción entre las personas cuyo espacio más representativo son las redes sociales, potenciando la valoración de contenidos, que es algo que antes no se podía hacer, como el famoso +1 de Google. En educación significa una revolución ya que actúa directamente sobre el **rol** del alumno, produciendo un cambio que contribuye a mejorar el aprendizaje. Éste se enfrenta ahora a nuevas competencias como la investigadora mediante la navegación y búsqueda de información. La educación se personaliza al máximo ya que en este entorno los alumnos utilizan los diferentes recursos disponibles en la red en función de su perfil y los

profesores se convierten en facilitadores de estrategias de aprendizaje de sus alumnos. (primer párrafo)

Es importante destacar, que los celulares son parte indispensable en la educación 3.0, ya que es posible que mediante estos se involucre a las redes en el conocimiento, como refiere Fernández (2019) “la incorporación de los celulares en segmentos cada vez más jóvenes de la población y la utilización de soportes digitales para la enseñanza ha hecho que la tecnología esté cada vez más presente en las aulas” (p. 1), para esto se requiere que tanto alumnos como docentes adquieran nuevas habilidades.

Por otro lado, se puede hablar de las clases lúdicas, donde es posible disfrutar de un entorno natural, aprendiendo por medio del juego, como refiere Pina (2011), el juego lúdico-educativo “refuerza la motivación hacia un final satisfactorio: ganar. Y ello genera mayor interés por parte del alumno hacia las asignaturas técnicas y hacia la especialidad, de manera que el nivel de preparación independiente de los estudiantes también aumenta” (p. 7).

Otra técnica dentro de la educación 3.0 que refleja el aprendizaje divertido, es la gamificación, que de acuerdo con Mohni (2019) es: “una técnica de aprendizaje que traslada la mecánica de los juegos al ámbito educativo-profesional con el fin de conseguir mejores resultados, ya sea para absorber mejor algunos conocimientos, mejorar alguna habilidad, o bien recompensar acciones concretas, entre otros muchos objetivos” (p. 1).

Algunas de las técnicas más utilizadas son las siguientes:

- Acumulación de puntos: se asigna valor cuantitativo a determinadas acciones y se van acumulando a medida que se realizan

- Escalado de niveles: se define una serie de niveles que el usuario debe ir superando para llegar a la siguiente
- Obtención de premios: a medida que se consiguen diferentes objetivos se van entregando premios a modo de colección
- Regalos: bienes que se dan al jugador o jugadores de forma gratuita al conseguir un objetivo
- Clasificaciones: clasificar a los usuarios en función de puntos u objetivos logrados, destacando los mejores en una lista de ranking
- Desafíos: competiciones entre los usuarios, el mejor obtiene los puntos o el premio
- Misiones o retos: conseguir o superar un reto u objetivo planteado, ya sea solo o en equipo.

Cada uno de los puntos mencionados anteriormente, son solo unas de las opciones que se pueden realizar para interesar a los estudiantes en alguna temática, se realiza un juego divertido y capaz de hacer que el alumno aprenda de manera dinámica y se sienta motivado.

Para poder lograr las clases lúdicas o con un grado de gamificación, se propone el programa de Play Kahoot, ya que este puede hacer que el alumno se sienta motivado y divertido al mismo tiempo que aprende. De acuerdo con Espeso (2018) “es un programa con el que los profesores pueden interactuar con sus estudiantes en cada una de sus clases, esto sin importar si la clase es práctica o teórica, ya que la dinámica de dicho programa es crear un cuestionario con preguntas afines a la temática e interactuar para contestarlas y que todos al mismo tiempo, sepan la respuesta” (p. 2).

Se puede decir que el programa Play Kahoot, sirve para apoyar el PEA en cualquier nivel y programa educativo; sin embargo, la presente investigación se enfocará en alumnos de la Licenciatura en Informática Administrativa (LIA),

aunque no se deslinda la oportunidad de que cualquier disciplina pueda utilizarlo para el desarrollo oportuno de la educación, se plantea ya que dicho programa permite la interacción, permitiendo la retroalimentación.

Por otro lado, es necesario mencionar las ventajas y desventajas de dicho programa. En cuanto a las ventajas se mencionan las siguientes: es una plataforma gratuita, disponible en App o versión web, fácil de utilizar, motiva al alumno, mejora la participación y ayuda a reforzar nuevos conocimientos. En cuanto a las desventajas se pueden mencionar las siguientes: se requiere acceso a internet y en ocasiones no se cuenta con ello; por otro lado, el programa no funciona con un número muy grande de jugadores. Con lo anterior, se puede observar que tiene más ventajas que desventajas y se considera como herramienta útil para reforzar el proceso E-A.

III. IMPORTANCIA DE LA PROBLEMÁTICA

Como ya se mencionó antes, la educación, ha cambiado con el paso del tiempo, ahora los alumnos la conciben de manera diferente y es necesario que el docente logre adaptarse e ir probando las herramientas que tenga a la mano, existen infinidad de programas para poder implementarlas en clase, el problema es la falta de conocimiento de estas, en ocasiones se torna difícil de comprender y poder aplicarlo.

Cada mecanismo que existe para la enseñanza, ha ido cambiando, esto por el hecho de que la tecnología empieza a intervenir, las herramientas se han diversificado con el acceso a las redes sociales y de investigación, esto ha logrado transformar el PEA (Jaimes (2017)).

Como dice Tallarico (2017):

Las nuevas tecnologías desarrolladas a lo largo de estos últimos años permitieron abrir las puertas a nuevas formas de enseñanza. La aplicación de estas herramientas en la metodología actual permite descubrir y desarrollar nuevos campos de acción que se dan a lo largo de todas las etapas educativas. La distancia entre los distintos tipos de inclusiones sea efectiva o genuina se irá acortando. La perspectiva del desarrollo de estas herramientas tecnológicas a futuro es movilizadora para transitar los desafíos a futuro (p. 1).

Hernández y Hernández (2019) refieren que:

Se puede decir que el uso de las TIC en la enseñanza superior en los últimos años ha llegado a ser un tema relevante por lo que se debe de

tomar en cuenta y promover dentro de los profesores el manejo de las herramientas. Esto ha generado un boom a nivel de docentes y especialistas en la enseñanza en cada área en particular (p. 17).

Lo que se puede observar, a grandes rasgos es su puntual intervención de la tecnología en la educación, pero no todo es acertado, ya que como todo siempre hay un pro y un contra, en este caso la tecnología cuenta con ventajas como, el interés, la motivación, la interacción continua, el desarrollo de iniciativas, entre otras, pero, por otro lado, en ocasiones existe información falsa, aprendizajes incompletos, diálogos rígidos, visión parcial de la realidad entre otras (Torres, 2016).

Debido a que la educación requiere de herramientas para mejor día con día, se pretende mostrar o proponer un programa que ayude a mejorar la interacción entre profesor y alumno, haciendo la clase interesante y que refuerce el PEA, de tal manera que el programa Play Kahoot, por su sencillez sería una oportunidad de los profesores para mejorar el desempeño de los estudiantes. Aunque solo se propone como herramienta dinámica y no para dar las clases completas, debido a que es necesario el internet, se buscaría la forma de tener la conexión necesaria.

Como refiere Ramírez (2016) Kahoot “es el nombre que recibe este servicio web de educación social y gamificada, es decir, que se comporta como un juego, recompensando a quienes progresan en las respuestas con una mayor puntuación que les catapulta a lo más alto del ranking” (p. 1).

Contar con una herramienta interactiva, hace que el aprendizaje sea significativo, aunque existen diversos obstáculos, lo principal es el conocimiento de cada una, es importante que los docentes, se incorporen a la realidad y a la

cultura en la que los estudiantes se encuentran actualmente y el medio que se utilice, será la base para lograr el objetivo.

Es importante que la universidad ofrezca cursos de capacitación a sus docentes ya que es necesario involucrar al profesor en los avances tecnológicos y con esto al mismo tiempo, hacer partícipe al alumno a dicha interacción.

La importancia de dicha temática, surge a partir de la observación de la monotonía en la Unidades de Aprendizaje (UA) que son 100% teóricas, los alumnos se sienten aburridos y difícilmente absorben el conocimiento necesario, así que se espera con Play Kahoot, se logre hacer un gran vínculo entre profesor y alumno gracias a la tecnología.

Debido a que la tecnología ha generado el interés por los estudiantes, es ahí donde se deben de plantear las estrategias utilizando las herramientas existentes, aplicadas al PEA y con esto mejorar la interacción, que haga que los estudiantes se sientan atraídos por la educación o por las materias que se tornan realmente teóricas.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente, la educación ha sufrido grandes cambios, principalmente con la aparición de la tecnología, ésta se ha venido incrementando, no solo en la educación, sino también a nivel personal y empresarial, las intervenciones de las TIC han mejorado en gran sentido, así como dice Marte (2018) “las nuevas tecnologías de la información y comunicación se están convirtiendo en un elemento clave en los sistemas educativos actuales. Cada día resulta más difícil encontrar acciones formativas que no estén apoyadas en diferentes medios tecnológicos” (p. 2).

Debido a lo anterior y por el auge que se ha tenido de las tecnologías en general, es necesario conocer alguna herramienta que brinde la interacción del profesor con el estudiante, da ahí el interés por conocer el instrumento Play Kahoot, aunque no hay que olvidar que los docentes requieren de tiempo y apoyo por parte de la institución para comprender ésta nueva cultura tecnológica.

De tal manera, que a pesar de que la presencia de las TICs ya está inmersa en la vida cotidiana, en la educación debe de servir para mejorar el PEA, en ésta investigación, principalmente en los alumnos de LIA, por lo dicho anteriormente, es necesario profundizar en la herramienta Play Kahoot y que los profesores puedan hacer uso de ella como parte del PEA y se integre de manera significativa para poder ser aprovechada, logrando alcanzar las metas establecidas.

Las siguientes preguntas son parte importante para la realización de la presente investigación:

¿Cuál es el grado de conocimiento en cuanto a algunos programas interactivos tecnológicos que tienen los profesores de la Licenciatura en Informática Administrativa del Centro Universitario de la Universidad Autónoma del Estado de México?

¿Cuál es la estrategia que utilizan los docentes para implementar en los estudiantes el interés por la clase impartida, en la Licenciatura en Informática Administrativa del Centro Universitario UAEM Valle de Chalco?

¿La gamificación es una estrategia indispensable para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en los alumnos de Informática Administrativa?

¿El uso de Play Kahoot incrementará el interés de los estudiantes por las clases impartidas, en la Licenciatura de Informática Administrativa?

V. MARCO TEORICO CONCEPTUAL

CAPÍTULO 1. LA EDUCACIÓN Y LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Pocas instituciones educativas implementan el uso de los dispositivos móviles en el aula, pero es importante tener en cuenta que éstos no solo benefician el aprendizaje de los estudiantes, también apoyan la labor de los profesores porque le permiten dedicar más tiempo a la actividad educativa.

Desde algunas décadas, el proceso de enseñanza – aprendizaje ha experimentado muchos cambios y más con la ayuda de la tecnología ya que ha sido muy importante para el desarrollo eficiente de los procesos, esto debido a que las personas han cambiado la manera de vivir, principalmente por los avances tecnológicos. La educación no debe quedarse atrás, tanto los alumnos en casa como las escuelas deben invertir en alternativas que mantengan al estudiante interesado en estudiar, consiguiendo así las competencias necesarias para moverse en el ambiente laboral.

No solo se trata de adquirir herramientas, es importante proporcionar capacitación a los docentes y aprovechar al máximo las ventajas pedagógicas que les brinda integrar el aprendizaje móvil en sus programas y planes de estudio. Instituciones como la UNESCO expresan que el uso de herramientas tecnológicas por sí mismas no va a resolver todos los problemas educativos que existen en el país, pero si pueden apoyar en el aprendizaje, e incluso desarrollar las competencias necesarias e impulsar la didáctica colaborativa (UNESCO, 2013).

1.1 La educación en México y las TIC

La educación ha pasado por diversos cambios, principalmente en la manera de enseñar y las herramientas que se utilizan para transmitir el conocimiento, anteriormente con el cuaderno, las diapositivas, proyector de acetatos que ya forman parte de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), que primeramente solo eran tomadas como fuente primordial para la comunicación, ahora forma parte indispensable del proceso E-A.

La tecnología no es importante o necesaria solo para mejorar los procesos de producción o para la comunicación, como mencionan Rodríguez y Barboza (2012):

El surgimiento y fortalecimiento de Internet ha propiciado múltiples cambios en las diferentes áreas del saber humano. Las TIC han incidido mucho en la mejora de la productividad en general. En el ámbito educativo su incorporación es de vital importancia para intentar enfrentar altos índices de fracaso y deserción escolar, así como para responder a la progresiva multiculturalidad de la sociedad actual. Las TIC permiten desarrollar posibilidades de innovación metodológica que redundan en el logro de una educación más eficaz e inclusiva (p. 1).

Es necesario que la educación esté preocupada por ofrecer al estudiante las herramientas necesarias para el mejor desempeño del posible profesionista, actualmente el acceso a las TICs ha sido mayor, haciendo viable contar con dicho instrumento para mejorar el proceso E-A, como asegura Delgado (2013) “las Tic, han sido siempre en sus diferentes estados de desarrollo, son instrumentos para pensar, aprender, conocer, representar y transmitir a otras personas y otras generaciones los conocimientos adquiridos” (p. 2).

Como se puede observar el proceso E-A, actualmente va ligado ampliamente con el uso de las TICs, esto es gracias a las diversas herramientas que se pueden encontrar en el internet, principal fuente de comunicación, y todas aquellas que se van implementando para mejorar dicho proceso, la UAEM cuenta con diversos instrumentos que más adelante se mostrarán.

Como refieren Barragán y Vela (2015) las TIC “hoy son ampliamente utilizadas, existen grandes bases de datos que almacenan información, donde se pueden procesar y analizar resultados aplicando diferentes herramientas computacionales que apoyan la toma de decisión” (p. 21).

Se puede decir que el uso de las TIC en la enseñanza superior en los últimos años ha llegado a ser un tema relevante por lo que se debe de tomar en cuenta y promover dentro de los profesores el manejo de las herramientas. Esto ha generado un boom a nivel de docentes y especialistas en la enseñanza en cada área en particular.

1.1.1 Antecedentes

Las TIC, son el grupo de tecnologías desarrolladas para administrar información y destinarla de un sitio a otro. Abarcando una gama de soluciones muy diverso. Que incluyen las tecnologías para acumular información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes (Hernández, 2014).

El primer paso para la elaboración pertinente de la presente investigación es, definir el concepto de las TIC, para poder entender y relacionarlo con la educación, como aseguran Betancourt, Martínez, Costa y Martínez (2014):

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) se definen como sistemas tecnológicos mediante los que se recibe, manipula y procesa información, y que facilitan la interacción entre dos o más interlocutores. Por lo tanto, las TICs son algo más que informática y computadoras, puesto que funcionan como sistemas en conexión por red (p. 1).

Como refiere Pérez (2010)

No habrá mejoramiento de la calidad de la educación si no se abandona el sistema masificado, cuya pretensión es que todos los estudiantes vayan al mismo ritmo y que la enseñanza sea homogeneizada. Se requiere dar un giro hacia el aprendizaje individualizado; respetuoso de las diferencias de cada estudiante. Así, cada quien puede avanzar a su propio ritmo, mientras que el docente se transforma en guía, en consejero y evaluador del auto-aprendizaje. Su presencia en el aula ya no se limita a informar, sino a ser guía del estudiante para que aprenda según sus propias capacidades y habilidades (p. 2).

A finales del siglo XIX el teléfono podría ser considerado una nueva tecnología según las definiciones actuales. Esta misma definición podría aplicarse a la televisión cuando apareció y se popularizó en la década de los 50 del siglo pasado. No obstante esto, hoy no se pondrían en una lista de TIC y es muy posible que actualmente los ordenadores ya no puedan ser calificados de nuevas tecnologías. A pesar de esto, en un concepto amplio, se puede considerar que el teléfono, la televisión y el ordenador forman parte de lo que se llama TIC, tecnologías que favorecen la comunicación y el intercambio de información en el mundo actual (Aguilera, Aguilera y Peña, 2011:4).

El desarrollo de las TICs ha conducido a la sociedad de la información, pues se ha planteado un entorno distinto al que se veía antes del siglo XX, ésta

ha sido estudiada por varios autores, a continuación se describen los puntos de vista:

Cuadro 3. El desarrollo de las TICs

Autor	Punto de vista
Daniel Bell,	Efectuó un estudio detallado sobre la nueva estructura tecnológica alrededor del avance económico y la transformación de la sociedad
Alain Touraine	Señala la formación de nuevos tipos de sociedades: las sociedades de industrialización, que se han venido mezclando con las formas del capitalismo; las sociedades tecnócratas, designadas
Simón Nora y Alain Minc	Han reconocido que el progreso continuo ha conducido a la transformación de las redes informáticas en tiempo real
Marshall McLuhan	La interconexión humana ha llegado a escala global, generada por la proliferación y diversidad de artefactos hechos como en las mentes de los hombres y mujeres que los produjeron.

Fuente: elaboración propia con datos de Ávila, 2013.

Es evidente notar que las TICs han venido a cambiar la formación de las sociedades, primeramente en la sociedad por los instrumentos de comunicación, posteriormente en la economía con la aparición de nuevas máquinas que realicen procesos más eficientes y finalmente por su intervención en la educación mediante herramientas didácticas para mejorar el proceso E-A.

Para comprender mejor el desarrollo de las TIC es necesario conocer cómo surgen y cómo es que se ha venido dando primeramente como herramienta de comunicación, de mejora de procesos y finalmente como proceso de enseñanza en la educación.

Como menciona Blanco (2008):

El desarrollo de la tecnología, específicamente las telecomunicaciones y las informáticas, se vislumbraron tiempo atrás. Marshall McLuhan (1964) a este suceso lo denominó la “edad eléctrica” al nombrar a los medios electrónicos como extensiones del hombre. Alvin Toffler (1981) al referirse a la “tercera ola” indicó que la sociedad sería prioritariamente una sociedad informada, individualista y tendiente a la desmasificación. Daniel Bell (2000) vaticinó que los grupos sociales transitarían hacia una sociedad de la información y del conocimiento. Manuel Castells (2001) consideró este advenimiento como la “sociedad red”. (p. 12).

Las tic ocupan un lugar importante en la sociedad su concepto surge como convergencia tecnológica de la electrónica, el software y las infraestructuras de telecomunicaciones con la invención del telégrafo, con el paso del tiempo presentan variedad y complejidad que se ajusta a las necesidades de comunicación de la sociedad Desde 1995 hasta la fecha los equipos han incorporado tecnología digital, lo cual posibilita todo el cambio y nuevas tendencias, la revolución electrónica iniciada en la década de los setenta constituye el punto de partida para el desarrollo creciente de la Era Digital, convirtiendo a las TIC, como sector estratégico para la nueva economía, así que los criterios del éxito o fracaso de las empresas depende de su habilidad para utilizarlas (Martínez y Martínez, 2014).

Como ya se mencionó antes, las TIC llegaron a revolucionar el desarrollo económico, con esto se quiere decir que principalmente estaba involucrado con los procesos en las empresas, haciendo así que se mejorara el desempeño logrando la competitividad, pero la tecnología ya no es solo tomada como elemento empresarial, en la actualidad es una herramienta indispensable tanto para la vida personal y por consiguiente para la educación.

Como refiere Carreño (2011):

La utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS), en las Instituciones de Educación Superior (IES), ha sido un tratamiento de finales de siglo XX y principios del XXI, dado que, muchos de los planes y programas académicos de estas instituciones no han avanzado tan rápidamente como la tecnología lo ha hecho en estos tiempos, inmersos en la globalización y una gran influencia por la sociedad del conocimiento.

Principalmente en la educación, la tecnología ha cobrado gran auge, debido que es un instrumento capaz de mejorar los procesos educativos, especialmente en el proceso E-A, esto debido a la cantidad de herramientas que pueden ser aprovechadas por los docentes.

1.1.2 Características de las TIC

Las TIC principalmente tienen carácter innovador y pueden ayudar a la creatividad, aunque inicialmente servían solo como medio de comunicación con la aparición de la televisión, el teléfono y la radio, actualmente existen diversos elementos que ayudan a las empresas, a la vida personal y a la educación.

Cuadro 4. Características de las TIC

Características	Elementos
Se usan desde cualquier parte	Tiene la ventaja de que el alumno pueda conectarse a la enseñanza desde cualquier lugar del mundo, con los medios adecuados para ello, facilita el aprendizaje, haciéndolo atractivo.
Unión de	Las TIC son la unión de las creencias, de las costumbres y

cultura, ciencia y tecnología	de todos aquellos hábitos que la sociedad ha adoptado como rutinarios.
Es enseñanza movilizadora	Enseñar a través de las TIC da la posibilidad de que el alumno pueda moverse en distintos contextos y diversas realidades.
Se basa en otras vertientes científicas	Las TIC aplicadas a la educación se enriquecen de otras vertientes científicas, como es el caso de las ciencias pedagógicas, a través de las innovaciones en las metodologías de enseñanza-aprendizaje.
Se centra en los objetivos	La enseñanza a través de las TIC se basa en tener presente, en todo momento, a los objetivos. Alcanzar las metas propuestas es lo indispensable.
Es un excelente canal de comunicación	El uso de las nuevas tecnologías favorece la comunicación que necesita el proceso de enseñanza – aprendizaje.
Es cambiante	A medida que va pasando el tiempo, el mundo va cambiando y las nuevas tecnologías también lo hacen.
Posibilidad de interactuar	Las nuevas tecnologías dan la posibilidad a que el alumno interactúe, con el mundo; especialmente con el docente y con sus propios iguales.
Usa distintos canales	Dará la posibilidad de un aprendizaje más rápido a través de la expresión y la comunicación utilizando el desarrollo cognitivo, motriz y afectivo.
Potencia las habilidades intelectuales	Desarrollan las habilidades intelectuales de los alumnos apostando por un entrenamiento divertido y dinámico.
Es un canal de comunicación	Son un canal de comunicación pues también son factibles para trasladar sentimientos, opiniones e ideas al mundo.
Compatibilidad	Es compatible con otros medios de enseñanza utilizados tradicionalmente en las aulas como, por ejemplo, el uso de las pizarras.

Retroalimenta	Dan la posibilidad de que exista una retroalimentación entre los alumnos y los docentes.
---------------	--

Fuente: elaboración propia con datos de Marín, 2013.

Lo que muestra el cuadro 4, es cada una de las características principales de las TIC, en este caso la más importante es que cualquiera puede tener acceso a ella para facilita el aprendizaje, donde se tiene la posibilidad de que el alumno pueda moverse en distintos contextos y diversas realidades. Al utilizar la tecnología se logra la innovación, la comunicación y la adaptación al cambio para que el alumno interactúe reforzando las habilidades intelectuales.

1.1.3 Importancia de las TIC

El uso de las TIC se ha convertido en factor importante para el desarrollo Tor de las empresas como de la vida personal, debido al cambio que se ha dado con el transcurso del tiempo, en los negocios por las nuevas herramientas para mejorar procesos, en la vida personal por el desarrollo de la comunicación, pero en la educación también ha formado parte del desarrollo por las múltiples herramientas con la que los profesores pueden mantener interesado al alumno, ayudando a mejorar el proceso E-A.

El empleo de las TIC en el ámbito educativo se está enfocando en la enseñanza, que busca fomentar el aprendizaje significativo por medio de las herramientas tecnológicas, sobretodo en el entorno universitario, donde los estudiantes utilizan diversas herramientas de modo colaborativo que se basan en la tecnología 2.0 favoreciendo el intercambio de la información.

Cabe aclarar que la Web 2.0 se refiere a la manera de utilizar internet. Es decir, autores como O'Reilly (2005) citado en Ochoa (2019), definió el termino Web 2.0 para mencionar a “la segunda generación de la Web en la historia

enfocándose en usuarios, comunidades y diversos servicios, teniendo a los wikis, redes sociales y blogs que buscaban la cooperación y el intercambio ágil de información entre los usuarios.” (Pág. 47)

La idea era presentarle al usuario una vista más sencilla, en la que se le permitiera modificar los contenidos de las páginas web sin tener que utilizar la programación de algún lenguaje. Ya no era sólo el desarrollador, quien es conocedor de los lenguajes de programación, el que podía editar la información, si no que el gran avance fue que ahora también el usuario podía hacer cambios.

Como dice Chaparro (2012) “las Tecnologías de la Información y Comunicación han permitido llevar la globalidad al mundo de la comunicación, facilitando la interconexión entre las personas e instituciones a nivel mundial, y eliminando barreras espaciales y temporales” (p. 1).

La tecnología forma parte de la cultura y estilo de vida de cualquier lugar, de tal manera que se ha convertido en una herramienta indispensable para cualquier ámbito, pero principalmente para el desarrollo eficiente de los estudiantes, que necesitan permanecer interesados en los procesos de enseñanza, como refiere Lamour (2011):

La revolución de las comunicaciones lleva a la formación de una particular cultura que tiene, en esta ocasión, un carácter universal. El acceso a la información hace que a través de Internet u otras redes informáticas, sea posible obtener rápidamente más información de cualquier ámbito de la ciencia o la cultura, de la que hubiese sido imposible imaginar hasta hace no muchos años (p. 1).

De acuerdo con Núñez (2012) “las TICs han planteado desafíos tecnológicos y pedagógicos a los entornos de aprendizaje en la educación superior, lo que los

ha conducido hacia el desarrollo de experiencias de formación universitaria” (p. 2).

En opinión de Pérez (2012):

Las TIC han dado lugar para crear nuevas condiciones que brindan la posibilidad de construir ambientes de enseñanza y aprendizaje que ofrecen, por una parte, comunicación sincrónica, es decir, simultánea en el tiempo y, por la otra, asincrónica, donde el mensaje se emite y se recibe en un período de tiempo posterior (p. 89).

Es necesario notar que existen diversos desafíos tecnológicos, pero las condiciones de la universidad han cambiado, con estas se puede contar con herramientas que garanticen el Aprendizaje Significativo (AS), donde el estudiante no solo aprende de lo ya escrito si no que refuerza con los nuevos elementos. Como refiere Bedolla (2012) el AS “ocurre cuando la información nueva por aprender se relaciona con la información previa ya existente en la estructura cognitiva del alumno de forma no arbitraria ni al pie de la letra” (p. 56).

1.2 El proceso enseñanza-aprendizaje

La educación con el paso del tiempo ha pasado por varios procesos, pero principalmente está enfocado en el aprendizaje o la manera de formarse de las personas, esto se hace forjando el uso de los procesos existentes, en éste caso se habla del proceso E-A, ya que en los últimos tiempos no es solo el profesor el que tiene la responsabilidad del aprendizaje del alumno, este es un compromiso mutuo.

En opinión de Moneo, Batalla y Busca (2017)

La escuela, por tanto, se convierte en un lugar en el que no sólo se promueven y se adquieren unos conocimientos, sino que también es aquél desde el cual se enseña a aplicar el conocimiento adquirido en diversos contextos y, a su vez, permite preparar al ciudadano para ejercer su vida con cierta responsabilidad. La introducción y el desarrollo de las competencias básicas en las escuelas son, actualmente, uno de los principales objetivos que se pretende para alcanzar este propósito y, de este modo, ayudar a formar a los futuros ciudadanos (p. 25).

Es importante resaltar que la escuela no es la responsable completamente del proceso de aprendizaje del alumno, en realidad es responsabilidad también del profesor y del mismo estudiante, debido a que de acuerdo con Campos y Moya (2011) “el proceso de enseñanza aprendizaje tiene como propósito esencial favorecer la formación integral de la personalidad del educando, constituyendo una vía principal para la obtención de conocimientos, patrones de conducta, valores, procedimientos y estrategias de aprendizaje” (p. 2).

El principal objetivo de los centros o instituciones de educación es formar profesionistas capaces de responder de manera satisfactoria ante el entorno empresarial, así que se debe de preocupar por fortalecer el trabajo de los profesores para que con esto se proyecte el aprendizaje, ofreciendo herramientas tecnológicas con el interés de interesar al alumno y mejorar la interacción.

1.2.1 Antecedentes

Para tener una visión más clara de lo que es el proceso E- A es necesario conocer sus antecedentes, con esto se puede entender la diferencia entre la

manera de aprender de antes y la actual, como asegura Moreno (2011) en cuanto a dicho proceso:

El principio de la práctica revela la esencia más profunda de la revolución efectuada por el marxismo en la teoría del conocimiento. Teniendo en cuenta esta concepción se asume el criterio leninista “(...el punto de vista de la vida, de la práctica, debe ser el punto de vista primero y fundamental de la teoría del conocimiento...)”. Y este nos lleva al hilo conductor y fundamental que se exige en el proyecto educativo de Secundaria Básica, hacia una enseñanza desarrolladora. (p. 8).

Por que como dice Pérez (2010) “las actuales tendencias en educación obligan a buscar nuevas alternativas que contribuyan a mejorar el proceso de enseñanza haciéndolo más atractivo para los estudiantes. Estas serán la base para el desarrollo de competencias que le ayudarán al joven a enfrentar los retos de una sociedad cada vez más tecnificada y competitiva” (p. 2).

Como refieren Hernández, Gómez y Balderas (2014) “en los últimos años, las tecnologías de la información y la comunicación han tenido un gran desarrollo y desempeñan un papel fundamental en la sociedad, lo cual se manifiesta en cada una de las organizaciones que existen dentro de esta, no siendo la escuela la excepción (p. 2).

Bautista, Martínez e Hiracheta (2014) aseguran que:

Las TIC's son herramientas que nos permiten acceder a gran cantidad ilimitada de información, por ejemplo pensemos en un libro y en un video, antes se tenía información limitada en cuanto a las páginas de los libros, y en el video a la longitud del mismo. Pensemos también en una biblioteca, en una biblioteca por mucha cantidad de libros que haya, la cantidad de información disponible a la cual podemos acceder es

limitada. Sin embargo hoy en día con el Internet, la cantidad de información a la que se puede acceder y almacenar es infinita (p. 186).

Se puede notar que el desarrollo del aprendizaje con el paso del tiempo ha cambiado, y con la aparición de la tecnología ha mejorado considerablemente, aunque no se puede dejar de lado que también cuenta con algunas desventajas que pueden hacer posible que fracase la aplicación de la misma para mejorar el proceso EA.

1.2.2 Concepto

Para el análisis de la temática, es necesario conceptualizar algunos elementos, como lo es el proceso E-A, que sirve de base para lograr la interacción entre la educación, la escuela, el alumno, el profesor y las herramientas tecnológicas que hagan eficiente e participativo el arte de aprender.

Primeramente se hace referencia a lo que es el aprendizaje ya que antes de abordarlo como proceso de E-A es necesario definirlo individualmente aunque tiene que ver de cada autor, como se muestra a continuación:

Cuadro 5. ¿Qué es el Aprendizaje?

Autor	Concepto
(Beltran, 1990)	Un cambio más o menos permanente de la conducta que se produce como resultado de la práctica
(Hilgard, 1979)	Proceso en virtud del cual una actividad se origina o se cambia a través de la reacción a una situación encontrada, con tal que las características del cambio registrado en la actividad no puedan explicarse con fundamento en las tendencias innatas de respuesta, la maduración o estados

	transitorios del organismo (por ejemplo, la fatiga, drogas, etc.).
(Díaz Bordenave, 1986)	Modificación relativamente permanente en la disposición o en la capacidad del hombre, ocurrida como resultado de su actividad y que no puede atribuirse simplemente al proceso de crecimiento y maduración o a causas tales como enfermedad o mutaciones genéticas
(Alonso, 1997)	Es entendido como, producto, proceso o función: Es el proceso de adquisición de una disposición, relativamente duradera, para cambiar la percepción o la conducta como resultado de una experiencia

Fuente: elaboración propia con datos de Ramírez, 2014.

Como se puede observar en el cuadro 5, el aprendizaje es la modificación del conocimiento de cada persona, es el cambio permanente de la conducta que se puede cambiar o desarrollar con la práctica, da diferentes percepciones de las cosas.

Por otro lado, menciona García (2010) que el aprendizaje es “un proceso que produce un cambio personal en el modo de pensar, sentir y comportarse, respondiendo a los tradicionales saberes de: saber (conjunto de conocimientos), saber hacer (conjunto de habilidades y destrezas) y saber estar/ser (capacidad de integración)” (p. 4).

Según Lizana y Pinelo (2013)

El concepto tradicional del proceso de aprendizaje está centrado principalmente en el profesor, quien habla la mayoría del tiempo y realiza la mayor parte del trabajo intelectual, mientras que los alumnos se

conciben como receptáculos pasivos de la información que se les transmite (p. 6).

El concepto de aprendizaje por si solo se trata del trabajo que realiza el profesor al ser el principal emisor del conocimiento, tratando al alumno como un receptor pasivo, el cual espera que el conocimiento se adquiera por lo que se le informa, pero como se ve como proceso aunado a la enseñanza, antes de establecer una relación, es necesario definir lo que significa este concepto.

La enseñanza es definida por García (2010) como “un proceso instructivo orientado a educar a terceros, facilitando su aprendizaje” esto quiere decir que es una habilidad que se tiene de compartir el saber e interactuar con el conocimiento.

Respecto a esto dicen Mercado y Mercado (2011)

Es muy importante destacar y recordar que la labor del maestro, consiste en encargarse de que las diversas influencias que rodean al estudiante se seleccionen y acomoden para promover el aprendizaje. De donde se puede partir para mencionar que la enseñanza debe ser un conjunto de acciones, actividades, acontecimientos que el profesor debe diseñar o seleccionar para que tenga lugar el aprendizaje (p. 17).

Ahora bien el concepto de enseñanza refiere el intercambio de información entre el profesor y el alumno, esto dinamiza el aprendizaje, esto quiere decir que son todas aquellas estrategias que se utilizan para difundir el conocimiento, esto es mediante los diversos medios que existan. A continuación se muestra el concepto en conjunto del proceso E-A.

Meriño y Lahera (2010) comentan que:

El Proceso de Enseñanza Aprendizaje ocurre en diferentes contextos, por lo que debe ser diferenciado el que ocurre en la escuela, la familia o ámbito comunitario, de esta forma definen como proceso de enseñanza aprendizaje escolarizado a “ la formación científicamente planeada, desarrollada y evaluada de la personalidad de los estudiantes de un centro docente en cualquiera de los niveles educacionales de un territorio dado (p. 3).

Ortiz (2009) asegura que “la relación maestro - alumno ocupa un lugar fundamental en este contexto del proceso docente - educativo; el maestro tiene una función importante y los medios de enseñanza multiplican las posibilidades de ejercer una acción más eficaz sobre los alumnos” (p. 5).

Se puede decir que el proceso E-A es la interacción entre el profesor el alumno y la escuela, debido que se gracias a estos tres factores se puede construir el conocimiento, pero no se debe de dar como antes donde no se daba la retroalimentación.

1.2.3 Características

Como cualquier proceso, en la educación se muestra diversas actividades que requieren de la tecnología, y esta tiene diversas características que las hacen parte del modelo o proceso de EA, pero qué características tiene dicho proceso, como afirma Padrón, Cruz y Vizcaino (2011) “el ser humano es un aprendiz permanente y el aprendizaje puede ser incidental o dirigido, de forma implícita o explícita y en todos los contextos en que se vive” (p. 1).

Como dice Diez (2018)

Una de las características particulares que caracteriza el proceso de formación del profesional de la educación en condiciones de

universalización, es su desarrollo en la propia práctica social, bajo la conducción un tutor que orienta y dirige de forma personalizada las habilidades profesionales del estudiante en la unidad docente (p. 2).

Características principales del aprendizaje (Fungermann, 2011):

- El aprendizaje requiere la presencia de un objeto de conocimiento y un sujeto dispuesto a conocerlo, motivado intrínseca y/o extrínsecamente, que participe activamente en la incorporación del contenido, pues nadie puede aprender si no lo desea.
- Requiere de esfuerzo mental, para acercarse al objeto a conocer, observarlo, analizarlo, sintetizarlo, comprenderlo, y de condiciones óptimas del entorno (que no exista un alto nivel de ruido o factores distractivos, por ejemplo).
- Necesita de tiempo suficiente según cada conocimiento.
- El nuevo conocimiento será mejor aprendido si se respetan los estilos cognitivos de quien aprende, su inteligencia predominante dentro de las inteligencias múltiples y las características de lo que se desea aprender, ya que no se aplicarán las mismas estrategias para aprender a andar en bicicleta, para aprender a sumar, para aprender un hecho histórico o para ubicarse geográficamente.
- Se necesita en principio, a alguien que contribuya al aprendizaje, guiando al aprendiente y brindándole las herramientas necesarias, para que luego pueda realizar un aprendizaje autónomo (p. 1).

Características principales del proceso Enseñanza-Aprendizaje de acuerdo con Duran (2017):

- Mantener la atención, el interés y la motivación de los estudiantes.
- Presentar la información, explicar, aclarar y crear espacios de reflexión para propiciar la comprensión de los contenidos.

- Motivar la participación activa de los estudiantes durante la situación de aprendizaje.
- Propiciar la aplicación práctica de lo aprendido en contextos de la vida real, actual o futura del alumno.

Como se puede ver, las principales características del Proceso E-A están encaminadas a lograr de manera eficiente y oportuna la atención e interés del estudiante, por medio de motivación, ya que, para esto se necesita de un objeto de conocimiento y un sujeto dispuesto a conocerlo

1.2.4 El proceso enseñanza-aprendizaje y las TIC

Principalmente el docente debe de encaminar la preparación del alumno hacia estrategias logrando un aprendizaje independiente y creativo como se muestra a continuación:

Cuadro 6. Construcción del aprendizaje

Autor	Características
Álvarez (1999)	El estudiante se educa como consecuencia de que se prepara para trabajar, haciendo uso de la ciencia como instrumento fundamental para hacer más eficiente su labor y además consiente que satisface sus más caras necesidades a través de esa actividad
Fariñas G. y De la Torre N. (2002)	Les atribuyen gran importancia a la enseñanza desarrolladora y personalizada planteando que ésta conduce a que el estudiante se centre en la construcción de su propio aprendizaje.
Castellanos S. D. (2001)	Un aprendizaje desarrollador es aquel que garantiza en el individuo la apropiación activa y creadora de la cultura,

	propiciando el desarrollo de su auto-perfeccionamiento constante, de su autonomía y autodeterminación, en íntima conexión con los necesarios procesos de socialización, compromiso y responsabilidad social.
--	--

Fuente: elaboración propia con datos de Campos y Moya, 2011.

Como se puede observar en el cuadro 6, la construcción del aprendizaje, se centra en el estudiante, garantizando que realmente se entienda lo que se ve, y no que solo se aprenda o memorice, generando así el aprendizaje desarrollador garantizando el desempeño eficiente de las competencias de los alumnos, Tomando en cuenta que el profesor no impone si no que orienta.

Como refiere Torres (2017):

El profesor es el orientador de la enseñanza, a través de sus estímulos ara que el alumno cumpla el proceso del aprendizaje; Para eso es necesario que el profesor entienda a sus alumnos, debe estimular a sus alumnos de forma adecuada, es por eso que el profesor es indispensable por su calidad de orientador para la formación de los alumnos (p. 2).

Como dice Campos y Moya (2011) “un proceso de enseñanza aprendizaje con énfasis en lo instructivo y con protagonismo deliberado del docente, no conduce a formar en los educandos estilos de aprendizajes activos. Con relación a ello se considera que el docente debe encaminar su preparación hacia estrategias desarrolladoras autónomas para lograr un aprendizaje independiente y creativo” (p. 2).

Como refieren Padrón, Cruz y Vizcaino (2011):

El aprendizaje no se limita a momentos específicos de la vida, independientemente que en cada momento del desarrollo están presentes logros y adquisiciones típicas que distinguen la situación social del desarrollo, como se ha apuntado en otro momento. El ser humano es un aprendiz permanente y el aprendizaje puede ser incidental o dirigido, de forma implícita o explícita y en todos los contextos en que se vive (p. 10).

Analizando lo referente al proceso E-A se puede observar que los autores referidos anteriormente, atribuyen importancia a la enseñanza desarrolladora y personalizada proyectando que esto lleva al estudiante a construir su propio aprendizaje, garantizando la interacción activa entre profesor y alumno.

Con la aparición y desarrollo de las TIC, aparece el aprendizaje móvil. Este tipo de aprendizaje cada vez es más común entre los estudiantes, ya que el aprendizaje ya no solo se puede dar dentro de un aula o al frente de una computadora, sino también en cualquier lugar y en cualquier momento con la facilidad del uso de los aparatos móviles.

Los avances tecnológicos son quienes vienen evolucionando de manera acelerada y con atributos tales como aplicaciones móviles y mejoras de conexión a internet que permiten generar aprendizaje en los estudiantes, sin necesidad de estar fijos en un espacio. Lo que también ahora se conoce como educación a distancia.

El aprendizaje móvil o 'm-learning' en inglés, se define al proceso que hace empleo de los dispositivos móviles con el ejercicio de enseñanza-aprendizaje en entornos presenciales o a distancia, permitiendo personalizar el aprendizaje de cada alumno y por el otro lado, el acceso a contenidos y actividades educativas sin restricción de tiempo ni lugar. Mediante el aprendizaje móvil se aprovecha la convergencia digital de los dispositivos

móviles enfocando la capacidad de las aplicaciones que permiten registrar información de entornos reales, recuperar información.

Pero lo explicado anteriormente no significa que el papel del docente haya disminuido. Muy al contrario, porque es responsabilidad de los docentes asegurarse de que tanto alumnos como ellos mismos estén familiarizados con el uso de las TIC y que sepan para qué se van a utilizar en su salón de clases, para que dicha asimilación de conocimiento se realice de forma segura.

Esto hace que exista un gran número de factores que ayuden o afecten a la incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje. Entre esos factores están las habilidades informáticas de los alumnos que van de la mano con sus habilidades de navegación web y nivel de idioma incluso. Además de lo anterior, la disponibilidad de sala de computadoras, así como la computadora por número de estudiantes disponibles, y si esto cubre las necesidades actuales del aula de un maestro.

Las herramientas tecnológicas junto con la Internet proporcionan a docentes y alumnos una amplia gama de los recursos donde se puede generar el aprendizaje de manera interactiva a través de situaciones del mundo real. Asimismo, hay autores que explican que las posibilidades de aprendizaje de los estudiantes aumentan junto con las habilidades de computación que tengan tanto ellos como sus profesores. (Yang y Chen (2007) citado en Ochoa 2019).
Pág. 51

En este sentido, las posibilidades de aprendizaje de los estudiantes se ven mejoradas cuando el empleo de una herramienta de TIC, como un video, un correo electrónico, una red social, alguna plataforma educativa, o una aplicación móvil sea un componente diario de su lección.

Las herramientas de TIC hoy en día sirven para reforzar el libro de texto y la clase tradicional, que es el "medio principal" que tienen los maestros, para

impartir sus programas de estudio y cubrir todas las necesidades de sus estudiantes. Sin embargo, como ya se ha mencionado, es responsabilidad del profesor hacer un esfuerzo y liberarse del miedo al uso de las TIC para lograr mejores resultados y un mayor aprendizaje en sus alumnos.

CAPITULO 2. LA GAMIFICACIÓN Y LA TECNOLOGÍA VISTA DESDE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

2.1 La gamificación

En pleno siglo XXI, los modelos de enseñanza tradicionales ya no están siendo tan útiles para la transmisión de conocimiento. Ahora se ha dado paso a nuevas formas de aprendizaje que usan más frecuentemente las nuevas tecnologías que están cambiando tanto el proceso de aprendizaje como el rol de estudiantes y docentes.

De ahí que exista un elevado interés por investigar nuevos modelos y experiencias de aprendizaje que se adecuen a las nuevas formas de relacionarlos en una sociedad digitalizada. Y una alternativa es la enseñanza basada en el aprendizaje activo por parte del alumno que permitan facilitar el aprendizaje utilizando herramientas interactivas pero en forma de juego; es decir, con formas lúdicas que contribuya al desarrollo de aptitudes y capacidades tanto intelectuales como emocionales de los alumnos.

La gamificación se ha utilizado para enseñar en todos los niveles educativos, desde el nivel preescolar hasta el nivel superior. Además de que se utiliza en una amplia variedad de temas como puede ser desde la educación energética, hasta educación veterinaria, ciudadanía educación o incluso nanotecnología (Ochoa, 2019). Pág. 38.

2.1.1 Antecedentes

La innovación en educación y el interés por mejorar las capacidades y motivación de los alumnos en el aula no es una preocupación reciente. La sociedad en general sufre cambios drásticos y muy frecuentemente, por lo que el sector educativo no es la excepción. Éste es enormemente dinámico, todos los participantes en el mundo educativo sufren cambios; particularmente los alumnos manifiestan necesidades e inquietudes muy diferentes según pasan los años.

Actualmente, y gracias a las nuevas tecnologías, los docentes cuentan con herramientas novedosas y sofisticadas que sabiéndolas utilizar pueden ayudar a mejorar la educación. En muchos casos se ha observado que algunas herramientas digitales no son dinámicas ni motivadoras para los alumnos y los resultados no son favorables.

Entre los cambios que nos ofrece el uso de nuevas tecnologías y dinámicas de juego en el aula encontramos la posibilidad de que los alumnos jueguen un papel más activo en su proceso de aprendizaje apoyando el aprendizaje activo, experiencial y basado en la resolución de problemas.

Durante mucho tiempo se ha pensado que juego y aprendizaje eran incompatibles. Sin embargo, estudios llevados a cabo en la última década han puesto de manifiesto la importante conexión entre ambos conceptos; apareciendo así la gamificación.

La introducción de la gamificación junto con herramientas tecnológicas comienza a fines del siglo XX y principios del siglo XXI, pero de manera muy sofisticada y de altos costos, como lo fue la aparición del sistema pionero, los Clickers, una aplicación compleja, puesto que requería de material y software especial, como el mando y los captadores de infrarrojos, de modo que cuando cada integrante respondiera a las preguntas, las respuestas logran ser registradas.

Para el 2013, el profesor Alf Inge Wang, de la universidad Norwegian University Of Science And Technology, elaboró una aplicación llamada Kahoot, que no necesitaba muchos elementos como los Clickers, al cual el mismo profesor la describió como una aplicación de libre uso, desarrollada para llevar la gamificación al aula de clase.

Kahoot es una plataforma que fomenta el aprendizaje basado en el juego, estimulando la participación y atención de los estudiantes con el uso de preguntas y respuestas desarrolladas por el profesor y a su vez proyectado para que el estudiante pueda responder desde su dispositivo móvil, lo cual fomenta que los estudiantes y profesores, investiguen, creen, colaboren y compartan información. Dicha aplicación será explicada con mayor detalle en el siguiente capítulo.

2.1.2 Características

La gamificación es un término que proviene del inglés “gamification”, y hace referencia a la aplicación de conceptos que se encuentran habitualmente en juegos, videojuegos y otro tipo de actividades lúdicas. La gamificación no es un juego en sí mismo, sino que se refiere al hecho de utilizar los elementos básicos que componen los juegos para convertir la enseñanza en algo con elementos lúdicos.

Es importante dejar en claro que gamificación no es sinónimo de jugar. No solo es jugar por jugar, aunque se adapte un tema de clase a ello. Para saber incorporar la gamificación al proceso de enseñanza aprendizaje se debe primero aclarar el término 'gamificación'.

La gamificación es el uso de elementos de juego y técnicas diseñadas en contextos ajenos al juego. Marczewski, el fundador de un blog llamado

GAMIFIED UK, creó un desafío para formular la definición en colaboración. Hubo muchas respuestas, tanto largas como cortas. El más corto y preciso fue por "Opusphere": "Una forma divertida de hacer las cosas" que hay que hacer (Marczewski (2014) citado en Ochoa, 2019) Pág.40

La gamificación utiliza los elementos del diseño de juegos en contextos o entornos que no son juegos como sería el caso de la educación y el aprendizaje, mediante la introducción de recompensas, insignias, tablas de puntuaciones y dinámicas competitivas, propias de los juegos de forma que la dinámica en el aula y el proceso de enseñanza se ve y se siente como si estuvieran los alumnos en un juego.

La Gamificación surge como el juego que da la oportunidad para transformar la práctica educativa acorde a las nuevas necesidades. "La Gamificación del aprendizaje tiene como objetivo influir en el comportamiento de las personas mediante experiencias y sentimientos que se construyen a través del juego incentivando el compromiso y la fidelidad de usuarios, clientes o trabajadores y actuando sobre la motivación para la consecución de objetivos concretos" (Ramírez (2014) en Martínez, 2017).

La gamificación a pesar de ser relacionada como un estímulo, hace factible generar motivación en los estudiantes, únicamente por el gusto de jugar, competir y participar con sus compañeros y obtener la oportunidad de ser el ganador, sin la necesidad que entre en juego una recompensa, peculiaridad de la motivación extrínseca. (Martínez (2016), citado en Ochoa, 2019) Pág. 39.

El estudio de la gamificación puede ser tan profundo como se pretenda, en éste trabajo de investigación se intenta explicar qué es la gamificación y en qué consiste para poder incorporarla al proceso de enseñanza aprendizaje de una institución superior, presentando sus ventajas. Sin embargo, la gamificación se puede analizar también desde la neurociencia.

Damasio (2006), expone que la gamificación está conectada a estudios en neurociencia que afirman que las emociones tienen gran repercusión dentro del aprendizaje, puesto que éstas juegan un papel decisivo en el aprendizaje, toda vez que el sistema límbico, conformado por la amígdala, el tálamo, hipotálamo e hipocampo, evalúa las informaciones provenientes del medio, decidiendo qué estímulos deben ser considerados y cuales descartados. (Damasio (2006) citado en Ochoa, 2019)

Estos novedosos modelos de enseñanza, basados en el uso del juego permiten el uso de dispositivos como tablets o smartphones en el aula de forma que la motivación, el interés y la participación por parte de los alumnos se vea reforzada e incluso pueda llegar a ser más atractivo para ellos y eso les va a permitir entender mejor los conceptos teóricos y reforzar determinadas competencias.

Los juegos tienen componentes básicos como las reglas, los objetivos, los jugadores, el terreno de juego y los premios y recompensas que pueden adaptarse a un aula que podría considerarse el terreno de juego; además, en el aula siempre existen reglas, jugadores o alumnos, meta a alcanzar (que son los objetivos de aprendizaje) y también recompensas o resultados académicos que son los conocimientos adquiridos a lo largo del curso.

Cuando un docente quiera introducir la gamificación en sus actividades del aula debe estar consciente de que las actividades lúdicas no deben realizarse sin planificación, ya que se debe realizar un programa en que los juegos cumplan con las metas propuestas, las cuales incorporen actividades en el debido momento del proceso de aprendizaje. De igual forma, es necesario considerar la edad, interés, deseo, habilidad, necesidad y retos. Así como también se debe tomar en cuenta el número de personas que integren al grupo.

Para entender mejor la gamificación y sobre todo su uso en el ámbito de la educación es necesario conocer una serie de elementos que suelen estar presentes en la gamificación.

Díaz Cruzado y Troyano Rodríguez (2016) mencionan que los elementos de la gamificación son:

a) La base del juego: donde encontramos la posibilidad de jugar, de aprender, de consumir (la información del producto que se desee transmitir) y la existencia de un reto que motive al juego. También habría que prestarle atención a la instauración de unas normas en el juego, la interactividad y el feedback.

b) Mecánica: La incorporación al juego de niveles o insignias. Generalmente son recompensas que gana la persona. Con esto fomentamos sus deseos de querer superarse, al mismo tiempo que recibe información del producto.

c) Estética: El uso de imágenes gratificantes a la vista del jugador.

d) Idea del juego: El objetivo que pretendemos conseguir. A través de estas mecánicas de juego el jugador va recibiendo información, en ocasiones perceptibles solo por su subconsciente. Con esto logramos que simule ciertas actividades de la vida real en la virtual y que con ello adquiera habilidades que quizás antes no tenía.

e) Conexión juego-jugador: Se busca por tanto un compromiso entre el jugador y el juego. Para ello hay que tener en cuenta el estado del usuario. El jugador tiene que encontrar con relativa facilidad lo que está buscando, ya sean los botones que necesite o las instrucciones del juego. Si no encuentra con relativa facilidad lo que busca, creará un estado de frustración hacia el juego, y la relación jugador-juego será negativa.

f) Jugadores: Existen diferentes perfiles de jugadores, pueden ser jóvenes o no, estudiantes o no. Hay una división entre los jugadores que estén dispuestos a

intervenir en el proceso de creación y que se sentirán motivados a actuar en el juego, y las que no.

g) Motivación: La predisposición psicológica de la persona a participar en el juego es sin duda un desencadenante. Una consideración respecto a la motivación en la gamificación es que “ni sin suficientes desafíos (aburridos) ni con demasiados (ansiedad y frustración). Y como las personas aprenden a base de tiempo y repetición, los desafíos tienen que ir aumentando para mantenerse a la altura de sus crecientes habilidades.

h) Promover el aprendizaje: la gamificación incorpora técnicas de la psicología para fomentar el aprendizaje a través del juego. Técnicas tales como la asignación de puntos y el feedback correctivo.

i) Resolución de problemas: Se puede entender como el objetivo final del jugador, es decir, llegar a la meta, resolver el problema, anular a su enemigo en combate, superar los obstáculos, etc.

2.1.3 Ventajas y Desventajas

Mediante el juego, apoyado de herramientas tecnológicas, el aprendizaje se hace mucho más visual y esto desarrolla la capacidad creativa del alumno, mejora su habilidad para gestionar la información y cooperar con el resto de compañeros y permite mejorar la capacidad de resolución de problemas y pensamiento crítico. Además de que aprender jugando ayuda a reducir el miedo a equivocarse que muchas veces es uno de los obstáculos más frecuentes de los estudiantes para participar en clase.

Como establece Martínez (2017): “Con las nuevas tecnologías, se favorecen los procesos de prueba y error que permiten rectificar los errores

facilitando que los estudiantes pierdan el miedo a equivocarse o a cometer errores.” (Pág. 257)

Algunos de los beneficios del juego en el aprendizaje que menciona Martínez (2017) son:

- Mejora habilidades para la resolución de problemas.
- Favorece el pensamiento lógico y crítico.
- Ayudan al desarrollo de capacidades emocionales, aptitudinales, e intelectuales.
- Desarrolla habilidades cognitivas.
- Mejoran la atención, la concentración, el pensamiento complejo y la planeación estratégica.
- Facilitan la aceptación de formas de pensar diferentes a las de nuestro entorno.
- El componente lúdico y su carácter divertido atraen y motivan al alumnado.
- Ayudan al proceso de interiorización de conocimientos multidisciplinarios.
- Facilita la toma de decisiones básicas.
- Ayudan a desarrollar determinadas habilidades sociales: experimentar con diferentes identidades, explorar nuevas experiencias y probar los límites de uno mismo.

Los juegos ayudan al desarrollo de capacidades tanto emocionales como aptitudinales e intelectuales y que su componente lúdico resulta atractivo y fomenta la motivación de los alumnos por lo que puede resultar un interesante recurso didáctico para el conjunto de la comunidad educativa.

Por otro lado, los juegos ayudan a desarrollar determinadas habilidades sociales ya que permiten experimentar con diferentes identidades, explorar nuevas experiencias e incluso probar los límites de uno mismo. Además, son

una buena herramienta para mejorar en la atención, la concentración, el pensamiento complejo y la planificación estratégica. También los juegos nos ayudan a aceptar que existen formas de pensar diferentes a las de nuestro entorno.

Para las nuevas generaciones, la competición resulta atractiva y en relación con los alumnos actuales tienen la característica de que son nativos digitales y que las nuevas tecnologías forman parte de su día a día, de su tiempo de ocio y de su desarrollo personal. Por ello, los juegos pueden motivar y atraer a esta generación de estudiantes al introducir elementos de los juegos en el aula para que los motive a través de la competición.

Los juegos representan por tanto, una importante oportunidad para disminuir los abandonos, la falta de motivación, la desganancia y la falta de compromiso en el aprendizaje.

A pesar de que las ventajas arriba mencionadas son bastante atractivas, indudablemente existen ciertas desventajas acerca de la aplicación de la gamificación en las aulas. Una desventaja importante es el exceso de carga de trabajo que puede suponer ya que implica desde el diseño o adaptación del juego, la aplicación del mismo y relacionarlo con el objetivo a alcanzar del tema.

Otra desventaja es que se tiende a caer en la dotación de premios a la cantidad y no a la calidad de las contribuciones o participación. También existe el peligro de incentivar la competición frente a la colaboración y esto no permite que se premien a los estudiantes que se ayudan mutuamente o los rankings de ganadores frente a los de perdedores que pueden afectar a la autoestima.

Cuando se hace uso de la gamificación dentro del aula, se debe poner especial atención en que el participante alcance un nivel en que se logre el equilibrio entre esfuerzo y capacidad; ya que de otra manera el uso del juego

mal manejado puede hacer que éste sea aburrido y además puede generar tensión, tanto entre compañeros como alumno – docente.

Sin embargo, a pesar de las desventajas señaladas, la gamificación en el sector educativo puede ser una opción para conseguir mejores logros de aprendizaje pero sobre todo para predisponer a los alumnos de forma positiva, conseguir emocionarlos mediante el reto que supone el juego y sobre todo incentivarlos y reducir su apatía y el abandono en muchos casos.

2.2 La gamificación dentro del proceso de enseñanza aprendizaje en el centro universitario UAEM Valle de Chalco.

Este apartado pretende mostrar la manera en que la Universidad Autónoma del Estado de México introduce las herramientas tecnológicas y la gamificación para el desarrollo de sus actividades educativas. Para ello se realizó una búsqueda intensiva de herramientas tecnológicas y programas de capacitación que la universidad ofrece y ha ofrecido a su comunidad para poder hacer uso de diversas herramientas tecnológicas con o sin enfoque lúdico.

En primer instancia se revisó la página de la UAEM donde se encontró que existe el Campus Virtual, donde se puede obtener algunas herramientas como creadores de videos, bases de datos, comunicación digital, mapas mentales y simuladores, cada una de estos instrumentos sirven para interactuar de manera eficiente con los alumnos (UAEM, 2020).

Para el uso de la tecnología UAEM muestra un apartado de innovación y tecnología donde se muestran algunas herramientas tecnológicas que pueden ser útiles para la interacción entre el docente y el alumno, se trata de la creación de videos, base de datos especializadas, simuladores interactivos, los Modelos de Referencia para Objetos de Contenido Compartible, conocidos como SCORM (Shareable Content Object Reference Model), comunicación

digital y mapas mentales, a continuación se muestran las características de cada uno:

Cuadro 7. Creadores de videos

Características	
<ul style="list-style-type: none"> • Crea videos profesionales con un funcionamiento intuitivo y sencillo de manera fácil sin necesidad de ser un experto, esto a partir de materiales multimedia. • Busca facilitar en los profesores y directores el entrenamiento y la capacitación en la producción y uso del video educativo como recurso esencial en su práctica docente. 	
<p>En el campus virtual en el apartado Innovación Tecnológica se encuentra lo siguiente:</p> <p>Criterios de uso, recomendaciones de herramientas, consejos de expertos, entrevistas a profesores sobre sus mejores prácticas, acceso a cursos y a ligas de interés, así como a una red de canales de video, son algunos de los principales contenidos que encontrarás aquí.</p>	
Herramientas	
Shotcut	Si deseas trabajar con una aplicación en tu computadora que te permita importar, editar y exportar tus audios y videos.
	Esta aplicación integra recursos de imagen, audio y video, y permite modificar sus propiedades para logra un video de alta calidad.
	Es una aplicación fácil de descargar e instalar en computadoras personales, con todas las ventajas que implican no necesitar subir material a la nube, ni depender del acceso a internet.
Movi Maker	Programa para crear, editar y compartir videos propios, montajes con video, imágenes y sonido.
	Vida y movimiento a las presentaciones, con este recurso se puede agregar fácilmente bandas sonoras de música, video y

Animoto	movimiento a los elementos de una presentación.
	Permite tomar una presentación de PowerPoint y adherir diferentes elementos de sonido y movimiento visual.
PowToon	La mejor manera de formar y desarrollar la creatividad en esta era tecnológica es con plantillas pre-hechas y las ideas de lecciones de PowToon.
Strip generator	Herramienta on line para construir comic desde cero y sin mayor conocimiento de herramientas computacionales, con facilidad y gran atractivo.
Funcionalidad	
Su interfaz hace más fácil y cómoda la edición, pues permite integrar múltiples opciones.	
Enseñanza-aprendizaje	
Con estas herramientas se generan mayor número de materiales audiovisuales con calidad para los estudiantes o trabajos semi y profesionales.	

Fuente: elaboración con datos de (UAEM, 2020).

En el cuadro 7 se muestran las características de los programas creadores de videos, esta herramienta es fácil de utilizar y puede ser útil en la práctica docente, algunos permiten importar, exportar y editar videos, modificar sus propiedades y que sean de alta calidad, hacer montajes, dar vida a las presentaciones, impulsar la creatividad, esto ayuda para contar con mayor número de materiales para hacer la clase interactiva.

Cuadro 8. Bases de datos especializadas

Características
<ul style="list-style-type: none"> • En <i>internet</i> existe información sobre distintos temas, lo cual parece ser una ventaja, sin embargo, cuando se desea buscar información específica y de calidad se convierte en una desventaja. • Existen bases de datos especializadas que son herramientas tecnológicas que permiten buscar información más específica y de

calidad sobre algún tema académico.	
Estos motores de búsqueda garantizan la veracidad de las fuentes para lograr un óptimo resultado al momento de realizar un trabajo o investigación.	
Herramientas	
WolframAlpha	Búsquedas detalladas y específicas, es un buscador online que responde a preguntas y realiza cálculos de manera inmediata. Sus respuestas son detalladas y específicas.
Carrot	Es un software de recuperación <i>clustering</i> y visualización de documentos y contenidos web.
DOAJ	Revista de acceso abierto, es una ventanilla única para los usuarios de revistas acceso abierto.
Internet archive	Contribuye de forma importante a que el contenido creado en la red perdure en el tiempo y que esté disponible para todo mundo.
Academic	Buscador de artículos científicos que permite localizar referencias de textos académicos a partir de autores, disciplinas, revistas, entidades o congresos.
Google académico	Literatura científica y académica.
Funcionalidad	
Realiza búsquedas sobre temas de interés.	
Enseñanza-aprendizaje	
Los docentes o estudiantes se enriquecen de conocimiento para el proceso E-A.	

Fuente: elaboración con datos de (UAEM, 2020).

Lo que se muestra en el cuadro 8, son bases de datos especializadas, estas permiten buscar información más específica y de calidad, además, garantizan la veracidad de las fuentes, se realizan búsquedas de temas de interés enriqueciendo el conocimiento.

Cuadro 9. Comunicación digital

Características	
La tecnología es un concepto que abarca muchos aspectos del ser humano, incluida la comunicación digital. Esta es muy importante para crear un vínculo entre docentes y alumnos que estudian a distancia, pues facilitará la enseñanza-aprendizaje.	La intención de este apartado es ampliar el conocimiento del docente y del alumno, en cuanto a herramientas de comunicación digital existentes y sobre todo que están al alcance de sus manos.
Herramientas	
<i>Outlook:</i> gestor de correo electrónico.	Búsquedas detalladas y específicas, es un buscador online que responde a preguntas y realiza cálculos de manera inmediata. Sus respuestas son detalladas y específicas.
Funcionalidad	Enseñanza-aprendizaje
La función de este programa es recibir y mandar correos electrónicos, así como la de almacenar los mensajes recibidos y enviados.	A través de esta herramienta la comunidad universitaria puede comunicarse a través de mensajes de texto, compartiendo archivos entre profesores y estudiantes de manera asíncrona, sin importar tiempo y distancia, fortaleciendo el proceso de enseñanza aprendizaje en la educación.
<i>OneDrive</i>	Es la plataforma que permite almacenar archivos, documentos, material personal en un solo espacio, además puede compartir esta información con otras personas y tener accesos a ellos en cualquier dispositivo, no importa si

	es Tablet, celular o <i>laptop</i> .	
	Funcionalidad	Enseñanza-aprendizaje
	Podrá crear un documento en su computadora de escritorio y editarlo en otro entorno de trabajo sin necesidad de guardarlo en USB o enviárselo a su dirección de correo electrónico.	A través de esta herramienta los docentes y estudiantes podrán interactuar entre sí, utilizando documentos compartidos en línea.
<i>Skype</i>	Es un software para mensajería instantánea en donde es posible entablar una conversación de mensajes instantáneos con los usuarios del mismo software.	
	Funcionalidad	Enseñanza-aprendizaje
	La mensajería instantánea es una forma alternativa de hablar con amigos en Skype y al igual con las videollamadas entre usuarios de Skype, es totalmente gratis.	A través de esta herramienta los docentes y estudiantes podrán comunicarse en línea de manera síncrona a través de mensajes de texto lo cual facilita el proceso de enseñanza- aprendizaje.
<i>Microsoft Teams</i>	Promueve la conexión y conversación sencilla para ayudar a la gente a crear conciencia en torno al trabajo compartido. Además, permite que los miembros de un equipo de trabajo vean, integren y accedan a los proyectos de trabajo para que todos se mantengan informados.	
	Funcionalidad	Enseñanza-aprendizaje
	Funciona a través de un <i>chat</i> para que todos los miembros de una organización se mantengan informados de lo que está ocurriendo.	Esta herramienta, permite la comunicación y colaboración ante trabajos grupales entre estudiantes y profesores.

<i>Zoom</i>	Es una plataforma sencilla y segura para las conferencias por audio y video, mensajes y seminarios <i>web</i> en todos los sistemas móviles, de escritorio y de salas. Ofrece llamadas con video en alta definición para grupos de hasta 15 personas de manera gratuita. Funciona con una conexión de Internet (fija o Wi-Fi) o redes de 3G y 4G.	
Funcionalidad		Enseñanza-aprendizaje
Las funciones de accesibilidad permiten que los usuarios con discapacidades puedan programar, asistir y participar en reuniones y seminarios web de Zoom.		Logra mantener la comunicación en tiempo y forma, compartiendo audio y video con 15 personas conectadas simultáneamente.

Fuente: elaboración con datos de (UAEM, 2020).

Otra herramienta es la que se muestra en el cuadro 9, es sobre la comunicación digital, ésta permite un vínculo entre profesor y alumno, permiten la comunicación en línea, funcionan como correo, permiten entablar conversaciones de mensajes instantáneos, se comparten documentos, permitiendo que todos se mantengan informados.

Cuadro 10. Mapas mentales

Características	
Los mapas mentales son un método muy eficaz para extraer y memorizar información representándola gráficamente mediante palabras o imágenes.	Para ello existen aplicaciones online y de descarga que permiten la creación y exportación de estos en distintos formatos, mismos que pueden ser utilizados en el aprendizaje.
Herramientas	
<i>Free Mind</i>	Es una herramienta de <i>software</i> libre que permite la elaboración de mapas mentales o conceptuales, programada en Java. Es la alternativa libre a la aplicación <i>MindManager</i>

	de la empresa <i>MindJet</i> .	
	Funcionalidad	Enseñanza-aprendizaje
	Apoya al seguimiento de proyectos, incluyendo subtareas, estado de subtareas y registro de tiempo. Incluye enlaces a archivos necesarios, ejecutables, fuente de información y de la información del curso.	Los mapas conceptuales constituyen un mecanismo muy útil para transmitir de forma clara y concisa mensajes o ideas complejas.
<i>Coggle</i>	Es una herramienta en línea para crear y compartir mapas mentales. Funciona en línea con un navegador. No es necesario instalar o descargar nada, permite visualizar ideas de una forma muy simple, compartirlas con amigos, maestros o colegas que se quiera.	
	Funcionalidad	Enseñanza-aprendizaje
	Colaboración en tiempo real, permite invitar a trabajar a maestros y compañeros al mismo tiempo en los diagramas sin instalación. Guarda cada cambio, permite mirar todos los cambios del diagrama y hacer una copia desde cualquier punto para volver a la versión previa.	Colaboración en tiempo real, permite invitar a trabajar a maestros y compañeros al mismo tiempo en los diagramas sin instalación. Guarda cada cambio, permite mirar todos los cambios del diagrama y hacer una copia desde cualquier punto para volver a la versión previa.
<i>Mind Mup</i>	Es una herramienta que cuenta con todas las características necesarias para crear mapas mentales, siguiendo diferentes criterios. Es muy simple de utilizar, ya que con solo dirigirnos al sitio nos encontraremos con la interfaz para comenzar a trabajar.	
	Funcionalidad	Enseñanza-aprendizaje
	Dispone detalles interesantes como por ejemplo, escoger el color de	Estructura de escritura, permite utilizar notas y archivos adjuntos para crear

<p>cada uno de los nodos que se creen, así como la posibilidad de integrar imágenes, enlaces, textos de manera sutil a través de archivos adjuntos.</p>	<p>una estructura para un artículo o una tarea de escritura, para luego crear un esquema de documento y continuar editando en la herramienta de escritura favorita.</p>
<p><i>Bubbl.us</i></p>	<p>Es una herramienta de pensamiento visual para estructurar la información, ayudándole a comprender mejor, recordar y generar nuevas ideas. Funciona de la misma manera en todas las plataformas, tanto para equipos de sobremesa como móviles. No es necesario descargar o instalar una aplicación para utilizar <i>Bubbl.us</i>.</p>
<p>Funcionalidad</p>	<p>Enseñanza-aprendizaje</p>
<p>Se puede agregar contactos para compartir ya sea a través de lectura o realizando modificaciones, la cantidad de colaboradores es ilimitado, el diseño final es de calidad. Basado en Web, sin nada para descargar.</p>	<p>Permite trabajar colaborativamente, se puede utilizar sin registro previo, la organización conceptual lo maneja el usuario, la edición de formato queda a disponibilidad. Como muchos otros software para mapas mentales, ayuda a los alumnos estimulando su creatividad a través de una lluvia de ideas que serán aclaradas para ordenar y estructurarlas en un mapa mental, dejando así fluir su capacidad.</p>

Fuente: elaboración con datos de (UAEM, 2020).

El cuadro 15, muestras las herramientas para la creación de mapas mentales, que apoya el seguimiento de proyectos y la transmisión de forma clara, algunos funcionan como navegador y permite la visualización de las ideas, lo mejor de todo que no se necesita descargar ninguna aplicación.

Cuadro 11. Simuladores interactivos

Características	
Un simulador permite al alumno aprender de manera práctica, pues tiene la ventaja de desarrollar su destreza mental o física a través de su uso y ponerlo en contacto con situaciones que pueden ser utilizadas de manera práctica.	Permite acceder de manera virtual al modelo de un sistema real para comprender su comportamiento.
Herramientas	
<i>Phet</i>	Es un sitio para simulaciones interactivas para ciencias (física, biología, química, Ciencias de la Tierra) y matemáticas a nivel de primaria, secundaria, bachillerato y Universidad, de la Universidad de Colorado en Boulder, USA, que proporciona simulaciones interactivas matemáticas y científicas basadas en ciencia, divertidas y gratuitas.
Funcionalidad	Enseñanza-aprendizaje
Hacer que los estudiantes primeramente interactúen con la simulación incrustada en una página <i>web</i> y que después realicen el examen. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Incrustar la simulación dentro de una pregunta del tipo descripción antes de hacer las preguntas relevantes con los tipos de preguntas habituales (Calculada, Calculada multi-opción, Calculada simple, Arrastrar y soltar al texto, Arrastrar y soltar marcadores, Arrastrar y soltar sobre imagen, Descripción, Ensayo, Relación de 	Para ayudar a que los estudiantes se involucren en ciencias y matemáticas a través de la investigación, las simulaciones PhET fueron desarrolladas con base en los siguientes principios: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Fomentar la investigación científica. ▶ Proveer interactividad, hacer visible lo invisible. ▶ Ilustrar modelos mentales, incluir varias imágenes (por ejemplo, objetos en movimiento, gráficos, números, etc.).

columnas, Respuestas incrustadas (Cloze Test / LLenar huecos), Opción múltiple, Respuesta corta, Numérica, Relacionar columnas de respuesta corta aleatoria, Seleccionar palabras faltantes, Falso/verdadero, etc.).	
--	--

Fuente: elaboración con datos de (UAEM, 2020).

Por otro lado, en el cuadro 11, se encuentran las características de los simuladores interactivos, mismos que sirven para aprender de manera práctica permitiendo acceder de manera virtual al modelo de un sistema real para comprender su comportamiento, esto lo hace atractiva y divertida la clase.

Cuadro 12. SCORM

Características	
Modelo de Referencia para Objetos de Contenido Compartible o mejor conocido como <i>SCORM</i> del inglés (Sharable Content Object Reference Model) es un conjunto de especificaciones que permite crear y empaquetar objetos con contenidos educativos que a su vez puedan darse de alta en un sistema pedagógico sin muchas complicaciones, pues es compatible con muchas plataformas educativas.	Los paquetes en formato SCORM suelen ser un apoyo práctico para proceso de enseñanza - aprendizaje online pues permiten compartir material didáctico multimedia y actividades educativas interactivas.
Herramientas	
Exe	Ayuda a los docentes en la creación y publicación de contenidos, y que permite a profesores y académicos la

	publicación de contenidos didácticos en soportes informáticos (CD, memorias USB, en la web, en la nube), sin necesidad de ser ni convertirse en expertos en HTML, XML o HTML5.
Funcionalidad	Enseñanza-aprendizaje
Los recursos creados en <i>eXeLearning</i> son accesibles en formato XHTML o HTML5. Es posible generar sitios <i>web</i> completos (páginas <i>web</i> navegables).	Le permite al profesor añadir textos, imágenes, vídeos, actividades interactivas. Tiene la posibilidad de catalogar los contenidos y publicarlos en diferentes formatos.

Fuente: elaboración con datos de (UAEM, 2020).

En el cuadro 12, se observa las características sobre los SCORM, herramienta que sirve de apoyo para compartir material práctico para la interacción entre profesores y alumnos, permitiendo la publicación de contenidos didácticos, esto hace posible crear sitios web completos permitiendo al docente añadir textos, imágenes, videos y actividades interactivas.

Cuadro 13. Software Estadístico

Características	
El software estadístico nos permite trabajar y manejar bases de datos de gran tamaño para obtener un resultado estadístico.	Los software estadísticos tienen funciones como recopilación de datos, modelos avanzados, validación de datos, análisis de valores, tablas, generación de gráficos que permiten al usuario un mayor control de los procedimientos ejecutados.
Herramientas	
Scilab	Es un paquete de software libre de código abierto para computación científica, orientado al cálculo numérico, a las operaciones matriciales y especialmente a las aplicaciones

	científicas y de ingeniería.	
	Funcionalidad	Enseñanza-aprendizaje
	Un gran número de funcionalidades se incluye en Scilab: control, simulación, optimización, procesamiento de señales, Xcos para simular sistemas dinámicos. <i>Scilab</i> incluye funciones matemáticas.	Con este software el usuario podrá realizar estadísticas provenientes de distintos algoritmos y operaciones matemáticas, gracias a su capacidad para interconectarse con tecnologías y aplicaciones de terceros.
<i>GNU PSPP</i>	Es un programa para el análisis estadístico de datos muestreados. Se presenta en modo gráfico y está escrita en el lenguaje de programación C. Usa la biblioteca científica GNU para sus rutinas matemáticas, y <i>plotutils</i> para la generación de gráficos.	
	Funcionalidad	Enseñanza-aprendizaje
	Puede realizar estadísticas descriptivas, pruebas T, <i>anova</i> , regresión lineal y logística, medidas de asociación, análisis de conglomerados, confiabilidad y análisis de factores, pruebas no paramétricas y más.	A través de esta herramienta la comunidad estudiantil, académicos y científicos de una institución educativa pueden realizar el análisis de muestras de población, ya que es un recomendable software estadístico para el análisis y manejo de conjuntos de datos utilizando funciones de la estadística descriptiva, inferencial y representación gráfica de los datos.
Proyecto R	Es un entorno de <i>software</i> libre para computación y gráficos estadísticos. Es un lenguaje orientado a objetos, tal que, inclusive los tipos de datos más básicos, como: booleanos, enteros, reales, caracteres, vectores, matrices, listas y hojas de datos son objetos mismos.	
	Funcionalidad	Enseñanza-aprendizaje

Proporciona una amplia variedad de técnicas estadísticas y gráficos, uno de los puntos fuertes de Proyecto R es la facilidad con la que se pueden producir publicaciones de calidad, que incluyen símbolos matemáticos y fórmulas cuando es necesario.	La estadística computacional cubija tanto avances metodológicos en el área de la estadística que influyen en desarrollos computacionales como en sentido inverso.
--	---

Fuente: elaboración con datos de (UAEM, 2020).

Otro instrumento tecnológico es el que se menciona en el cuadro 13, el *software* estadístico, que sirve para mejorar la recopilación de datos, tablas y generación de gráficos y que permiten al usuario un mayor control de los procedimientos ejecutados.

Cuadro 14. Presentaciones Digitales

Características	
Las presentaciones a través de dispositivos tecnológicos se podrían catalogar como presentaciones digitales. Estas son herramientas sencillas y eficaces para transmitir ideas, presentar productos, dar conferencias, exponer temas etc., con multimedios como textos, imágenes, videos, audios, gráficas, etc.	Una presentación digital se convierte en un recurso en el proceso enseñanza aprendizaje y una herramienta relativamente fácil de utilizar, tiene como finalidad mostrar la información de manera organizada para lograr una mayor retención de las ideas compartidas.
Herramientas	
Microsoft Sway	Es una nueva aplicación de <i>Microsoft Office</i> con la que resulta fácil crear y compartir informes interactivos, historias personales, presentaciones y más. Es una <i>app</i> que sirve para crear, editar y compartir contenidos multimedia, transformando ideas y contenidos en una presentación

	cohesionada y pulida que ayuda a que las imágenes, textos, vídeos, mapas y gráficos fluyan de tal forma que mejoren la historia.	
	Funcionalidad	Enseñanza-aprendizaje
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Amplia compatibilidad con dispositivos para agregar contenido desde cualquier lugar. ▶ Ver sugerencias de contenido y diseño desde la misma aplicación. ▶ Ahorro de tiempo con diseños sin esfuerzo. ▶ Trabaja en equipo compartiendo la edición o haz que tu presentación esté en la <i>web</i> con una simple URL. ▶ Como alumnos, tenemos acceso a herramientas adicionales de office 365. 	Sway promete ser muy útil a numerosos usuarios, pero especialmente indicada para entornos educativos y empresariales. En el entorno educativo, los profesores pueden utilizar Sway para re-imaginar la forma de dar lecciones en clase o para proporcionar material adicional a los padres y a los estudiantes.

Fuente: elaboración con datos de (UAEM, 2020).

En el cuadro 14, se muestra la herramienta de presentaciones digitales, en estas se puede transmitir ideas, presentar productos, dar conferencias entre otros, es fácil de utilizar y muestra la información de manera organizada, sirve para crear, editar y compartir contenidos multimedia, proporcionar material adicional a los padres y a los estudiantes.

Cuadro 15. Contenido Interactivo HTML5

Características	
HTML5 se convierte en un aliado interactivo, moderno, completo, con soporte para la funcionalidad multimedia como animaciones que	Las páginas <i>web</i> han ido evolucionando de forma constante, tomando las animaciones y la interactividad como una de las

pueden ayudar a captar la atención de los estudiantes en el proceso enseñanza-aprendizaje.	variables principales de ello, para esto existen herramientas que ayudan a lograr esos efectos y en este apartado se estará exponiendo.
Herramientas	
Google Web Designer	Crea diseños atractivos diseños interactivos basados en HTML5 y gráficos animados que se pueden ejecutar en cualquier dispositivo.
Funcionalidad	Enseñanza-aprendizaje
Brinda contenido HTML5. Usa animación y elementos interactivos para dar vida a la visión creativa y disfrute de una integración perfecta con otros productos de Google, como Google Drive, DoubleClick Studio y AdWords.	Con este software el usuario podrá crear interactivos adicionando componentes web, crear páginas, anuncios y animaciones, que le permitirán tener un contenido de mayor vista
Herramienta	
Animatron	Crea videos explicativos. -Diseña pancartas HTML5. -Crear animaciones HTML5. -Haga presentaciones impactantes.
Funcionalidad	Enseñanza-aprendizaje
▶ Crear ayudas visuales para aprender. ▶ Potenciar la narración visual. ▶ Enseñar dibujo y animación. ▶ Hacer presentaciones animadas.	Con este software el usuario podrá crear interactivos adicionando componentes web, crear páginas, anuncios y animaciones, que le permitirán tener un contenido de mayor vista
Herramienta	

JClic	Conjunto de aplicaciones informáticas que sirven para realizar diversos tipos de actividades educativas: rompecabezas, asociaciones, ejercicios de texto, palabras cruzadas.	
Funcionalidad		Enseñanza-aprendizaje
JClic es un entorno para la creación, realización y evaluación de actividades educativas multimedia, desarrollado en la plataforma Java.		Sirve a los profesores como una base para la realización de actividades que pueden utilizarse en diferentes niveles. De este modo pueden atender a la diversidad del alumnado incorporando gráficos, sonidos y muchos otros recursos.
Herramienta		
H5P	Facilita la creación de contenido interactivo al proporcionar una gama de tipos de contenido para diversas necesidades.	
Funcionalidad		Enseñanza-aprendizaje
Puede crear contenido interactivo agregando el complemento H5P. H5P es un complemento para sistemas de publicación existentes que permite al sistema crear contenido interactivo como videos interactivos, presentaciones, juegos, cuestionarios y más.		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Le da acceso a diversos tipos de contenido interactivo diferentes. ▶ Permite compartir y re-utilizar contenido fácilmente.

Fuente: elaboración con datos de (UAEM, 2020).

Los contenidos interactivos que se muestran en el cuadro 15, son una herramienta interactiva que funciona para captar la atención del estudiante, y sirve para motivar y estimular el trabajo cooperativo en la resolución de actividades entre los alumnos.

Cada una de las herramientas mostradas anteriormente, pueden ser útiles para mejorar la interacción de alumnos con profesores, por otro lado consigue facilitar el intercambio de información y mejorar el proceso E-A promoviendo el AS.

Se encontró que la UAEM ofreció un Diplomado titulado: “Recursos innovadores de aprendizaje (Aula Digital interactiva de Mimio)”. Con la opción de certificarse como Mimio Educator. Dentro del cual se resalta que en módulo 1 llamado Tendencias Educativas del siglo XXI, ofrece temas como ambientes de aprendizaje lúdico, sesiones interactivas, recursos multimedia, aprendizaje colaborativo, creatividad e Innovación, Gamificación, comunidades de Aprendizaje, entre otras. Se desconoce si a la fecha se sigue ofreciendo este diplomado.

El 29 de noviembre de 2019 se llevó a cabo el 5to Encuentro Académico de la Secretaría de Extensión y Vinculación y el Centro de Enseñanza de Lenguas donde dentro de sus temáticas se encuentran: Inteligencias múltiples, Investigación en TIC, Gamificación, Plataformas de Aprendizaje en línea, entre otras.

Diseño de material didáctico (Si el participante decide crear material para incorporar en su lección de Mimio Studio, podrá revisar alguno de las siguientes propuestas, este tema no es obligatorio) • Educaplay • Powtoon • Go anímate • Animoto • Jcllc • Hotpotatoes

CAPITULO 3. PLAY KAHOOT

3.1 Características

Play Kahoot es un juego que se realiza mediante cualquier dispositivo móvil y que permite repasar, recordar y poner en práctica lo aprendido de manera lúdica para los alumnos del siglo XXI, nativos digitales y demandantes de nuevas experiencias.

La plataforma Kahoot reúne tres de los conceptos que aborda este trabajo de investigación: el aprendizaje, el juego y las nuevas tecnologías. Kahoot es una herramienta educativa en la que el profesor puede diseñar y plantear cuestionarios, debates y discusiones, encuestas, exámenes y otras actividades de forma que los alumnos pueden interactuar desde sus dispositivos móviles, para contestar a las preguntas planteadas.

Esta plataforma fue diseñada en 2013 por el profesor Alf Inge Wang de la Norwegian University Of Science And Technology con el objetivo de crear un ambiente educativo cómodo, social y divertido. Es una página web de acceso libre y gratuito que permite realizar debates, encuestas o cuestionarios y que permite a los docentes y a los alumnos investigar, crear, colaborar y compartir conocimientos a través de un juego que el profesor o ellos mismos pueden diseñar. Puede usarse para evaluar, auto evaluarse o como repaso de un tema determinado. Crear un juego de Kahoot es muy fácil, se pueden elaborar preguntas de opción múltiple con el formato y numero de preguntas que se deseen, incluyendo imágenes, videos y diagramas que hagan más atractivo su diseño.

Para usar *Play Kahoot* se utiliza la siguiente mecánica: el profesor puede crear cuestionarios de una o varias respuestas, discusiones o encuestas llamadas *Kahoots*, que pueden incluir imágenes y videos que complementen el contenido académico además, pueden elaborarse preguntas de diferente complejidad de acuerdo a la materia de la que se trate o las edades de los alumnos.

Una vez que el profesor ha activado el cuestionario a utilizar puede proyectarlo en el aula de forma que los estudiantes puedan acceder a la plataforma desde su dispositivo electrónico que puede ser una Tablet o un Smartphone, y empezar a jugar. La plataforma genera una clave con la que el alumno puede acceder al juego de preguntas y seleccionar la respuesta o respuestas que considere correctas.

Generalmente ha de contestar en un determinado tiempo por lo que el ganador será quién más respuestas acertadas tenga en el menor tiempo posible. Al final de cada respuesta el programa muestra la opción correcta y los resultados obtenidos por cada estudiante, así como su puntuación final. Todos los alumnos pueden ir viendo la posición que ocupan en el juego. Esta es una de las principales características del juego que hace que el alumno tenga más interés y motivación por quedarse en la clase, para conseguir las mejores puntuaciones del grupo.

3.2 Ventajas de Play Kahoot

Como ya se ha mencionado antes, el uso de herramientas digitales lúdicas intenta fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje para mejorar el desempeño de los alumnos, en éste caso se mostrarán aquellas ventajas que pudiera tener esta herramienta en dicho proceso, ya que tanto alumnos como

profesores siempre están en busca de herramientas educativas que faciliten y refuercen el aprendizaje.

Una de las primeras ventajas de Play Kahoot es que Kahoot es percibida como una herramienta que aporta entusiasmo, incrementa el nivel de participación del alumno y permite recordar y retener la información de manera más sencilla.

En un experimento realizado por Wang, el creador de esta plataforma, en su propia universidad con sus alumnos, encontró que los estudiantes que utilizaron Kahoot aprendieron un 22% más que el resto de estudiantes que utilizaron dinámicas de juego distintas.

Debido a que Play Kahoot es gratis y muy fácil de usar, se ha hecho una herramienta muy popular entre docentes y alumnos, ya que como menciona Martínez (2017): “se valora como un elemento que permite realizar actividades dinámicas en el aula y que contribuye a mejorar la participación del alumno, fomentando una relación positiva entre el grupo. Esto se traduce en una mayor tasa de asistencia a clase, el alumno la percibe como un juego y no como un sistema de evaluación”. (Pág. 255)

Autores como Ramírez, Arciniega, Iriarte & Arriaga (2017) mencionan en un artículo de investigación que Kahoot cuenta con diversas ventajas: “Kahoot! es una aplicación gratuita para el aprendizaje, basada en actividades divertidas sobre cualquier tema, funciona en cualquier dispositivo móvil que tenga acceso a internet. Fomenta el aprendizaje colaborativo permitiendo expresar el potencial del estudiante.” (Pág. 141)

El aprendizaje colaborativo ocurre cuando los estudiantes trabajan juntos en pequeños grupos hacia un objetivo común, explorando un tema o mejorando sus habilidades. Esto hace que el alumno incremente la capacidad de pensar críticamente, mejora en su participación, satisfacción, compromiso y

aprendizaje. Autores como Stowell y Nelson (2007) citado en Ochoa (2019), establecen que el aprendizaje colaborativo sobre el rendimiento de los estudiantes se mejora aún más cuando es combinado con el uso de la tecnología.

Kahoot, es una herramienta lúdica de aprendizaje que puede ser utilizada con diferentes finalidades: con ella se pueden hacer exámenes diagnósticos, que sirve para ver conocimientos previos sobre un tema; o conocer los aspectos más importantes de una unidad antes de empezarla o una vez terminada y comprobar lo que se ha aprendido. También puede servir para evaluar el grado de comprensión de una determinada lectura o debatir sobre un tema en específico.

Por otro lado, Kahoot facilita el desarrollo del aprendizaje activo y la contribución de los estudiantes a la creación de conocimiento, para que los estudiantes sientan que son partícipes en su propio aprendizaje. El uso de Kahoot estimula la comunicación bidireccional durante el proceso de preguntas respuestas y en las discusiones sobre las respuestas correctas, aumentando el grado de la interactividad percibida en el aula tanto entre los estudiantes (interactividad con compañeros) y entre los estudiantes y el profesor (interactividad con el profesor).

Tanto el aprendizaje colaborativo como la interactividad son dos elementos críticos en el proceso de aprendizaje, “haciendo que éstos estimulen a los estudiantes para participar en el aula de aprendizaje colaborativo activo y desarrollar una participación conductual sostenida en el compromiso de aprendizaje” (Ochoa, 2019) Pág. 57

La ventaja más importante de Kahoot es que todo lo anterior se puede realizar de forma divertida y amena puesto que no deja de ser un juego y como tal, su utilidad radica en que se aprende de forma lúdica.

A pesar de considerarse como un juego, puede emplearse como herramienta de evaluación continua en una unidad de aprendizaje normal porque permite guardar los resultados alcanzados por cada participante.

3.3 Desventajas de Play Kahoot

Algunas de las limitaciones esta plataforma es el tiempo requerido para su preparación y puesta en práctica, la necesidad de una conexión a internet permanente o la posibilidad de copia entre alumnos, pero son limitaciones que se pueden superar por lo que se pueden ver como desventajas menores.

Dentro del ambiente educativo, existe gran diversidad de instrumentos tecnológicos, en ocasiones la mayoría son desconocidos por los docentes, así que el propósito de esta investigación es analizar los tipos de herramientas que se pueden ofrecer para el proceso E-A, para que puedan ser utilizadas.

V. METODOS Y TECNICAS DE INVESTIGACIÓN

Este trabajo de investigación se considera de tipo cualitativa y que se lleva a cabo en dos bloques: el primer bloque es una investigación documental, que permite analizar las características del fenómeno de estudio, desde sus antecedentes hasta su conceptualización actual, esto para construir una serie de datos e información para desarrollar el conocimiento. Se enfoca en una búsqueda bibliográfica de fuentes primarias que hablan sobre la importancia de introducir el juego en las actividades educativas y sobre el proceso de aprendizaje, se buscó información en diversos artículos científicos sobre la gamificación aplicada al sector educativo y sobre la herramienta Kahoot.

Este tipo de investigación hace reflexionar sobre las realidades teóricas y empíricas, utilizando diversas bibliografías sobre temas determinados mediante la búsqueda de información en los diversos medios como: en revistas, libros, páginas web, entre otros.

Posteriormente se trabajó el segundo bloque metodológico que es la investigación de campo, esto se hace utilizando las técnicas de recolección de datos, mediante entrevistas o cuestionarios que permitan dar respuesta a la interrogante.

Para llevar a cabo la investigación de campo, se elabora un cuestionario en escala Likert mediante 16 enunciados que permita evaluar el grado en que las personas se encuentran de acuerdo o desacuerdo en dichas afirmaciones, se hace referencia a la introducción de la gamificación dentro del proceso de enseñanza aprendizaje y al uso de herramientas tecnológicas lúdicas que se utilizan dentro del centro universitario UAEM Valle de Chalco, pidiendo además que refieran las dinámicas lúdicas que utilizan en el aula y las herramientas tecnológicas lúdicas que conocen y si las utilizan.

Para la obtención de los resultados, el cuestionario se aplicará a los profesores de Informática Administrativa del centro universitario UAEM Valle de Chalco.

La muestra de profesores a los que se les aplicó el cuestionario es a un total de 18 profesores, que se encuentran activos actualmente en la Licenciatura de Informática Administrativa; de los cuales, cabe mencionar que, dos profesores no respondieron el cuestionario.

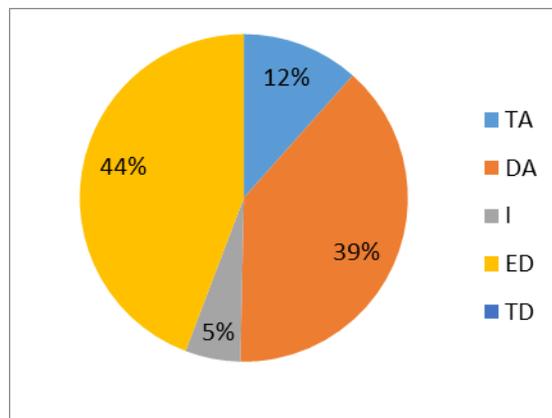
De acuerdo al enfoque, se llevará a cabo una investigación de tipo cualitativa donde se hace la observación del comportamiento natural de la problemática, esto quiere decir que se analiza el contexto original de la realidad para posteriormente interpretar los resultados. No se trata de descubrir nada, simplemente construir el conocimiento, en éste caso, analizar la tecnología y ofrecer herramientas que sirvan de base en el proceso EA.

Se lleva a cabo una investigación descriptiva, debido a que se observa y describe la conducta del sujeto sin influir en ningún momento sobre él, esto se hace para obtener una perspectiva general del tema ya que es necesario describir las características del proceso EA. Analizando la teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel que ve la elaboración de la enseñanza a partir de los conocimientos que tiene el alumno (Torres, 2017).

VI. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

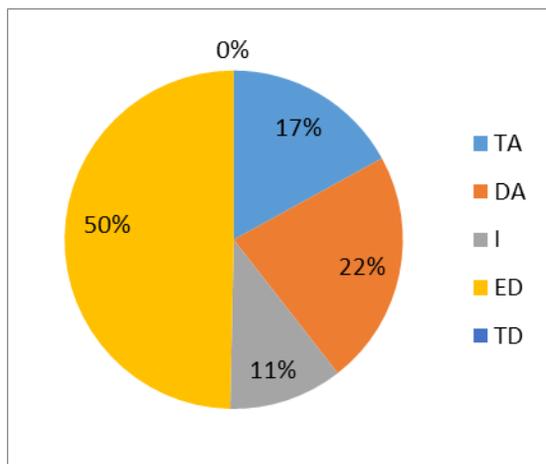
A continuación se muestra los resultados obtenidos mediante el cuestionario que se aplicó tipo Likert de 16 afirmaciones sobre el conocimiento y uso de las herramientas tecnológicas existentes y propuestas por la UAEM, para conocer la opinión de los profesores y llegar a una conclusión.

Gráfica 1. El uso de las herramientas tecnológicas promueve el desarrollo de la formación integral de los estudiantes.



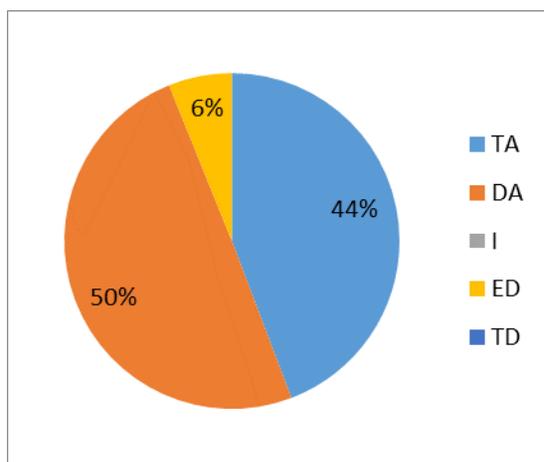
Lo que se observa en la gráfica 1, es que el 12% y el 39% de los encuestados están totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el uso de las herramientas tecnológicas promueve el desarrollo de la formación integral de los estudiantes, por otro lado el 5% asegura sentirse indeciso con la afirmación, mientras tanto el 44% restante asegura estar en desacuerdo con dicho supuesto.

Gráfica 2. El uso de las herramientas tecnológicas durante el proceso de enseñanza aprendizaje depende del programa educativo



Analizando la gráfica 2, se puede observar que el 17% y el 22% de los encuestados por un lado están totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el uso de las herramientas tecnológicas durante el proceso de enseñanza aprendizaje depende del programa educativo, mientras que el 11% se sienten indecisos en que eso sea cierto, mientras que el 50% afirma sentirse en desacuerdo.

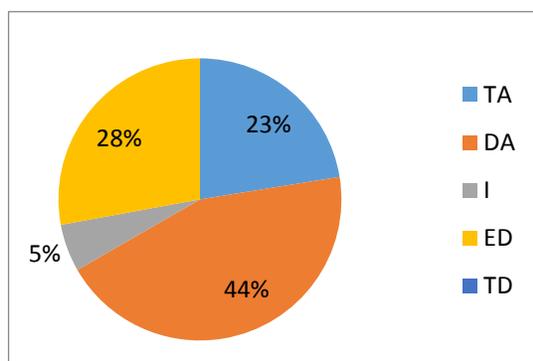
Gráfica 3. El uso de herramientas tecnológicas facilita el logro de los objetivos de la unidad de aprendizaje.



En la gráfica 3, se puede ver que el 44% y el 50% se encuentran totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el uso de herramientas tecnológicas facilita el

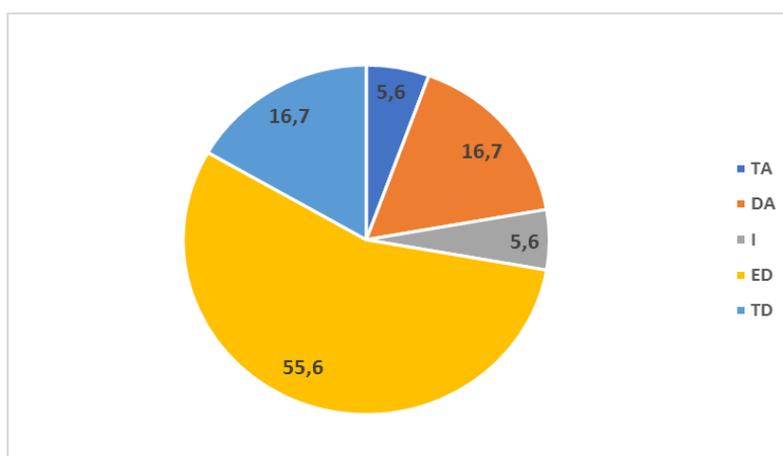
logro de los objetivos de la unidad de aprendizaje, mientras que una mínima parte específicamente el 6% refiere estar en desacuerdo con la afirmación.

Gráfica 4. El uso de las herramientas tecnológicas dentro del proceso de enseñanza aprendizaje promueve el interés y la motivación de los alumnos.



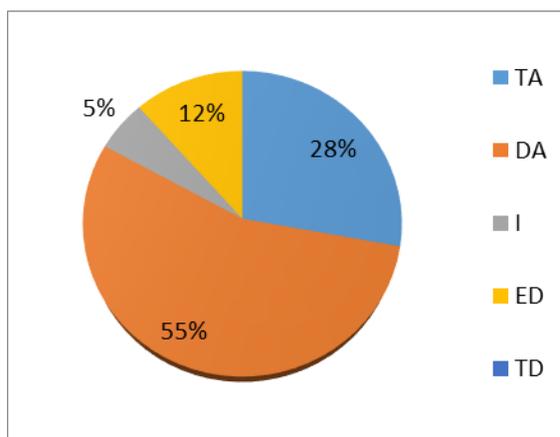
Ahora bien, por otro lado en la gráfica 4, se observa que un 23% y 44% considera estar totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el uso de las herramientas tecnológicas dentro del proceso de enseñanza aprendizaje promueve el interés y la motivación de los alumnos, el 28% está en desacuerdo y, finalmente el 5% restante se sienten indeciso con la afirmación.

Gráfica 5. Es difícil adecuar las herramientas tecnológicas a las unidades de aprendizaje.



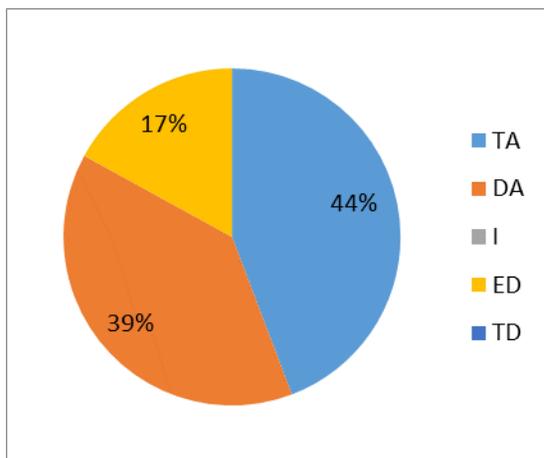
En la gráfica 5, el 55.6% y el 16.7%, afirman estar en desacuerdo y totalmente en desacuerdo, respectivamente, sobre que es difícil adecuar las herramientas tecnológicas a las unidades de aprendizaje, mientras que el 5.6% refiere estar totalmente de acuerdo ante la afirmación y finalmente el 16.7% considera estar de acuerdo.

Grafica 6. Se considera necesario ofrecer cursos especiales de formación en el uso de las herramientas tecnológicas para los profesores.



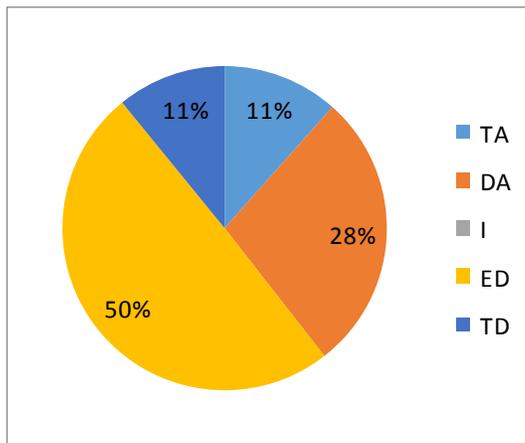
En la gráfica 6, el 28% y el 55%, afirman estar totalmente de acuerdo y de acuerdo en que es necesario ofrecer cursos especiales de formación en el uso de las herramientas tecnológicas para los profesores, mientras que el 5% refiere estar indeciso ante la afirmación y finalmente el 12% considera estar en desacuerdo.

Gráfica 7. El juego debería integrarse como parte obligatoria en el aprendizaje, independientemente del nivel educativo y el área de estudio.



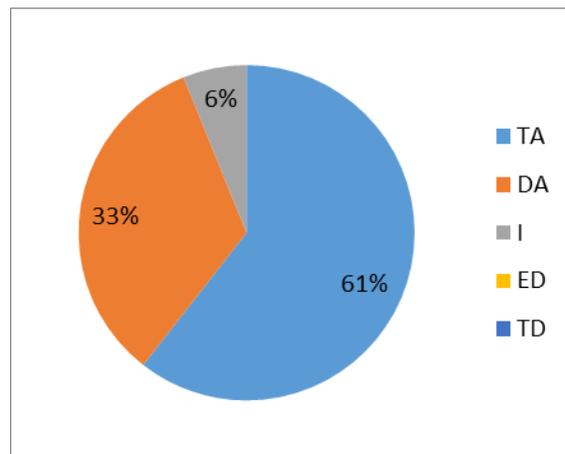
En la gráfica 7, se observa que el 44% y el 39% están totalmente de acuerdo y de acuerdo, en que el juego debería integrarse como parte obligatoria en el aprendizaje, independientemente del nivel educativo y el área de estudio, finalmente solo el 17% está en desacuerdo.

Gráfica 8. Utilizo dinámicas de juego al menos una vez al mes durante el semestre escolar.



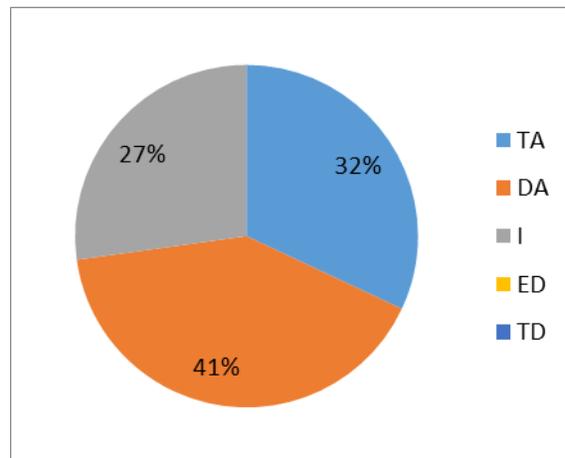
En lo que respecta a la gráfica 8, el 11% y el 28% está totalmente de acuerdo y de acuerdo en que utiliza dinámicas de juego al menos una vez al mes durante el semestre escolar, mientras tanto el 50% y 11% consideran estar en desacuerdo y totalmente en desacuerdo.

Gráfica 9. Es de mi interés conocer herramientas tecnológicas lúdicas que se pueden utilizar durante el desarrollo de una clase.



La gráfica 9 muestra que el 61% y el 33% están totalmente de acuerdo y de desacuerdo en que es de su interés conocer herramientas tecnológicas lúdicas que se pueden utilizar durante el desarrollo de una clase, por otro lado el 6% se siente indeciso ante la afirmación.

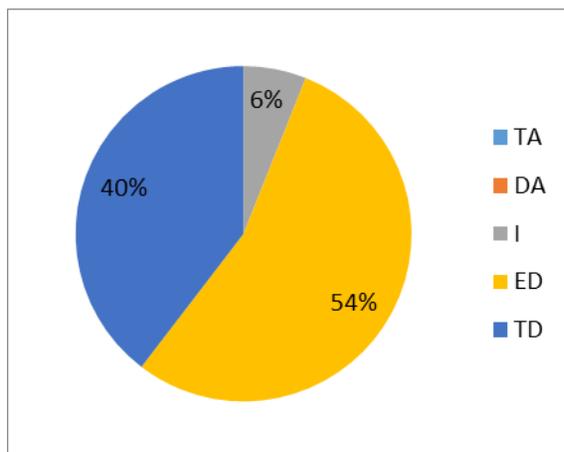
Gráfica 10. La introducción de actividades lúdicas dentro del aula permite atraer la atención e interés del alumno en los temas teóricos de la unidad de aprendizaje.



En lo que se refiere a la gráfica 10, se observa que el 32% y el 41% está totalmente de acuerdo y en desacuerdo, ya que consideran que la introducción de actividades lúdicas dentro del aula permite atraer la atención e interés del

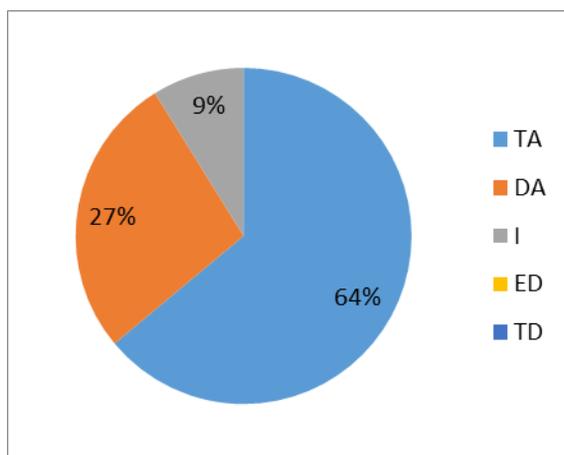
alumno en los temas teóricos de la unidad de aprendizaje, pero por otro lado el 27% se siente indeciso ante la afirmación.

Gráfica 11. La introducción de la gamificación en la educación superior disminuye el valor de la enseñanza.



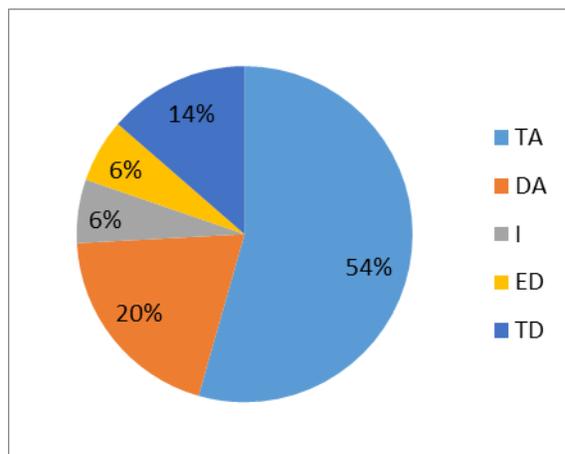
En lo que se refiere a la gráfica 11, el 40% y el 54% está totalmente en desacuerdo y en desacuerdo, ya que consideran que la introducción de la gamificación en la educación superior no disminuye el valor de la enseñanza. Aunque el 6% se encontraba indeciso ante esta afirmación.

Gráfica 12. Los alumnos muestran un mayor interés por la clase cuando se introduce alguna actividad gamificada.



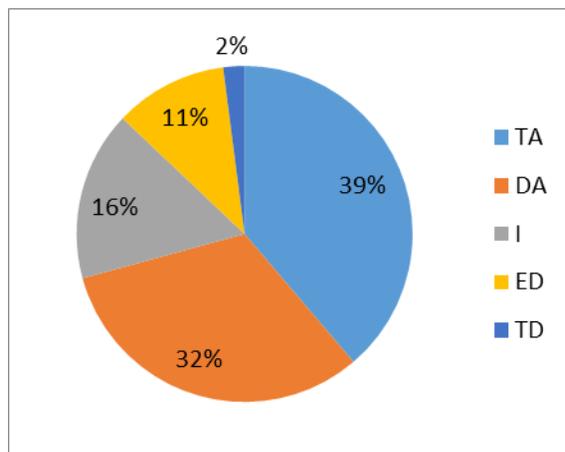
La gráfica 12 muestra que el 64% y el 27% de los encuestados consideran que los alumnos muestran un mayor interés por la clase cuando se introduce alguna actividad gamificada. Mientras que el 9% de los encuestados escogieron una respuesta neutral.

Gráfica 13. El uso de dispositivos móviles con aplicaciones de juegos en el aula facilita el proceso de enseñanza – aprendizaje.



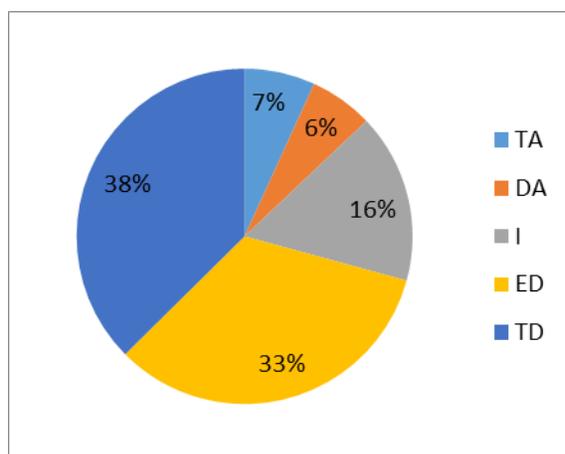
La gráfica 13 muestra que 54% de los encuestados está totalmente de acuerdo en que el uso de dispositivos móviles con aplicaciones de juegos en el aula facilita el proceso de enseñanza – aprendizaje. El 20% está de acuerdo. Mientras que el 14% está totalmente en desacuerdo y un 6% está en desacuerdo y otro 6% se muestra indiferente.

Gráfica 14. La gamificación es una alternativa a las clases magistrales tradicionales donde el profesor habla y el alumno copia y memoriza.



La gráfica 14 muestra que el 39% y el 32% de los encuestados están totalmente de acuerdo y de acuerdo en que la gamificación es una alternativa a las clases magistrales tradicionales donde el profesor habla y el alumno copia y memoriza. Mientras que el 2% y el 11% están totalmente en desacuerdo y en desacuerdo, respectivamente. Pero el 16% es indiferente.

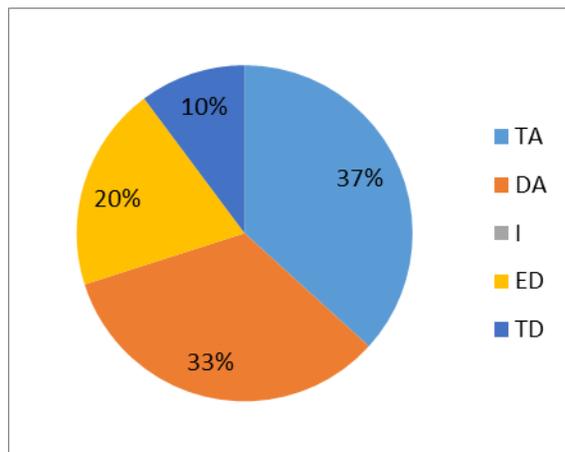
Gráfica 15. La introducción de la aplicación de Play Kahoot se recomienda únicamente en los primeros niveles de enseñanza escolar.



La gráfica 15 muestra que el 38% y el 33% de los encuestados están totalmente en desacuerdo y en desacuerdo en que la introducción de la aplicación de Play Kahoot se recomienda únicamente en los primeros niveles de enseñanza

escolar. Mientras que el 7% y el 6% manifestaron estar totalmente de acuerdo y de acuerdo en esta afirmación. Y solo el 6% se mantuvo neutral.

Gráfica 16. Se considera factible el uso de Play Kahoot para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en nivel superior.



La gráfica 16 muestra que el 37% y el 33% de los encuestados están totalmente de acuerdo y de acuerdo en que es factible el uso de Play Kahoot para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en nivel superior. Mientras que el 10% y el 20% manifestaron estar totalmente en desacuerdo y en desacuerdo en esta afirmación.

Los docentes que participaron en la presente investigación coinciden mayoritariamente en cómo ha cambiado el panorama educativo debido a la aparición de las nuevas tecnologías y su opinión sobre la gamificación en el aprendizaje. Mencionan que ni los docentes, ni alumnos y ni las instituciones educativas están ajenos a esta realidad y las universidades están introduciendo las nuevas tecnologías en el aula aunque bajo sus propios medios; mediante dispositivos como proyectores, uso de lap tops, pantallas digitales o plataformas donde suben documentación de estudio pero también mediante lo que consideran la modernización digital y tecnológica en los procesos de aprendizaje.

También coincidieron en que a pesar de ser un reto, estos cambios dan la posibilidad de innovar y lograr un aprendizaje más dinámico y atractivo para todos los involucrados en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Respecto al uso de actividades y dinámicas de juego en el salón de clases, su opinión es totalmente favorable. Los profesores argumentan que la gamificación del aprendizaje, según su propia experiencia, les permite mejorar el interés en el aula, aumentar la motivación y participación del alumno, dinamizar las clases y facilitar el aprendizaje y el recuerdo de los temas.

En las respuestas de las preguntas abiertas del cuestionario se observa que los docentes coinciden en que la gamificación es una alternativa y un gran avance principalmente porque a los alumnos se les ofrece una alternativa a las clases magistrales donde el profesor habla y el alumno copia y memoriza.

El alumno ya no solo escucha sino que interviene, interactúa con otros. Eso les motiva y les divierte. Aprendemos sin darnos cuenta. Es todo más relajado y agradable. Y no consideran que la actividad lúdica deba ser específica para niveles básicos de educación.

Aunque sí mencionan que la gamificación debe manejarse con cuidado en la programación de las actividades de una asignatura porque tampoco se debe utilizar estas dinámicas como la única forma de aprender. Los docentes dicen que debe combinarse, porque no todo debe ser un juego o le perderán respeto a la clase. Pero introducir un elemento lúdico facilita el interés del alumno y sus resultados son mejores, aprenden más ya que se divierten.

VII.CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Este estudio ha permitido observar que la gamificación en la educación presenta ventajas y desventajas, pero predominando las primeras. Aunque no solo el uso de las herramientas tecnológicas presentan retos importantes como el conocerlas y saber usarlas; sino que también se dificulta el agregarle el aspecto lúdico, principalmente en el nivel superior.

Como se ha venido hablando a lo largo de este trabajo de investigación, incorporar a la enseñanza de dinámicas propias de los juegos aumenta el interés, la motivación y la participación por parte del alumno. Además de que las herramientas tecnológicas facilitan el uso de dispositivos móviles en el aula y existen herramientas como Kahoot que combinan tecnología, juego y aprendizaje.

La gamificación puede aumentar la participación, la cooperación y el interés del alumno ya que éste recuerda más y mejor lo estudiado ya que se rompe con la pasividad que suponen las clases tradicionales en las que el profesor repite los mismos contenidos y los alumnos se limitan a tomar apuntes, o a escuchar solamente las exposiciones de los compañeros con la misma pasividad con la que se escucha al profesor.

Entre las principales limitaciones que encuentran en la gamificación y en Kahoot destacan sobre todo cuestiones relacionadas con el tiempo y con las posibles distracciones que pueden derivarse del uso de aparatos electrónicos en clase.

Como se puede ver en los resultados obtenidos, resalta que la limitante principal es el tiempo. Lleva mucho tiempo tanto para el profesor preparar las preguntas que se van a responder como el tiempo que se utiliza de clase.

Además de que se debe tener cuidado porque todo lo que sea utilizar tablets, ordenadores o móviles en clase supone ciertas distracciones para los alumnos. Se corre el riesgo que se pongan a ver sus redes sociales en lugar de estar atentos al juego.

Por lo que la aportación más importante de este trabajo es sugerir la incorporación de la gamificación en el proceso de enseñanza aprendizaje ya que aunque no es una actividad educativa nueva si podría ser una novedad interesante al ser utilizada en la enseñanza universitaria.

Es así que el presente trabajo sugiere el uso de Kahoot porque es considerada una herramienta fácil que se puede incorporar en los procesos de aprendizaje y, aunque tiene algunas limitaciones, relacionadas principalmente con el tiempo y las posibles distracciones que puede ocasionar el uso de móviles en el aula, en general, representa una oportunidad para la innovación en educación.

Muchas instituciones educativas así lo han entendido y están apostando por un aprendizaje que incluya componentes lúdicos, aunque la mayoría se basa únicamente en el uso de simuladores, que muchas veces son tan complejos que vuelven a caer en lo aburrido y pierden el interés de los alumnos.

Se sugiere el uso de Kahoot porque introducirse al mundo lúdico de la enseñanza en el nivel superior puede ser todo un reto. Entonces este acercamiento a las dinámicas educativas gamificadas puede ser en primera instancia con el uso de Kahoot utilizándola de forma complementaria en sus aulas para servir como ejemplo para animar y ayudar a otros docentes en el camino de la innovación educativa. Y ya más adelante conocer otro tipo de herramientas tecnológicas lúdicas más especializadas.

VIII. REFERENCIAS DE CONSULTA

- Almeida L. G. E., Romero B. W. J. y Arce R.A. A. (2017) Moodle una Contribución para Elevar la Calidad del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. Biblioteca Virtual. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/atlante/2017/10/moodle-ensenanza-aprendizaje.html>
- Aguilera A. O., Aguilera B. M. y Guevara M. R. (2011) Impacto de la Tecnología Educativa en la Formación del Profesional Pedagógico. Cuadernos de Educación y desarrollo. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/ced/29/abm.htm>
- Aguilera A. O., Aguilera B. M. y Peña C. E. (2011) Integración de la Enseñanza de las TIC en la Educación. Cuadernos de Educación y desarrollo. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/ced/29/abc.pdf>
- Arias G. M. de L., Arias G. E. y Arias G. J. (2013) La Educación Superior en México: Financiamiento de Instituciones y estudiantes. TECSISTECATL. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/tecsistecat/n14/educacion.html>
- Ávila D. W. D. (2013) Hacia una Reflexión Histórica de las TIC. Universidad Santo Tomás. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/4138/413835217013.pdf>
- Barragán C. J. y Vela Q. J. H. (2015) Impacto de las TICs en la Gestión de Negocios Internacionales. Facultad de Contaduría Pública y Administración. Disponible en: [http://www.spentamexico.org/v10-n3/A3.10\(3\)18-33.pdf](http://www.spentamexico.org/v10-n3/A3.10(3)18-33.pdf)

- Bautista S. M. G., Martínez M. A. R. e Hiracheta T. R. (2014) El uso de material didáctico y las tecnologías de información y comunicación (TIC's) para mejorar el alcance académico. Disponible en: http://www.palermo.edu/ingenieria/pdf2014/14/CyT_14_11.pdf
- Bedolla S. R. (2012) La Influencia Pedagógica en la Construcción de los Aprendizajes: un Caso de Estudiantes de Derecho, de La Universidad Autónoma de Guerrero. Biblioteca Virtual. Disponible en: http://www.eumed.net/libros-gratis/2012a/1163/aprendizaje_significativo.html
- Betancourt E. A. D., Martínez G. P, Costa M. S. y Martínez L. L., (2014) Las Tecnologías de la Información y la Comunicación y su Impacto Dentro de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas de Ciudad Valles, S. L. P. México. TLATEMOANI. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/16/comunicacion.html>
- Blanco S. J. A. (2008) Usos, Consumo y Atributos que los Jóvenes Guanajuatenses Otorgan a las Tecnologías de Información y Comunicación. Tesis Doctorales de economía. Disponible en: <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2008/jabs/USOS%20CONSUMOS%20Y%20ATRIBUTOS%20DE%20LAS%20TIC%20ANTECEDENTES.htm>
- Campos P. V. y Moya R. R. (2011) La Formación del Profesional desde una Concepción Personalizada del Proceso de Aprendizaje. Cuadernos de Educación y Desarrollo. Vol. 3, Núm. 28 Disponible en: https://nanopdf.com/download/el-proceso-de-enseanza-aprendizaje_pdf

Carreño K. J. H. (2011) El Uso de la Tecnología de la Información y la Comunicación y las Competencias Profesionales en la Licenciatura en Contaduría Pública en la Universidad de Sonora. 1990-2009. Tesis Doctorales de Ciencias Sociales. Disponible en: <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2011/jhck/FUNDAMENTACION%20DE%20LA%20INVESTIGACION.htm>

Carreto B. F., Pérez A. B. y Olmos C. A. (2014) Experiencias de Innovación Pedagógica y Tecnológica en la Implementación del Diplomado en Programación Pedagógica para la Docencia Universitaria por Competencias a través de la Plataforma Moodle en la UAEM. Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/65722/Experiencias%20de%20Innovaci%C3%B3n.pdf?sequence=1>

Castillo (2015) Seduca3 la Nueva Versión de la Plataforma Educativa de la Uaemex y el Proceso de Formación de los Docentes en el Uso de la Misma. Disponible en: http://virtual.uptc.edu.co/memorias/index.php/edu_distancia/edu_distancia/paper/view/1228

Chaparro L. (2012) La Importancia de las TICs en el Mundo Actual. Disponible en: <http://ticsluly.blogspot.mx/>

GoConqr (2018) ¿Qué es GoConqr? Disponible en: <https://www.goconqr.com/es/faq/34-Sobre-GoConqr/180-%C2%BFQu%C3%A9-es-GoConqr%3F>

Díaz C. J. y Troyano R. Y. (2016). El potencial de la gamificación aplicado al ámbito educativo. METABASE de Recursos Educativos UAEM. Disponible en: <https://fcce.us.es/sites/default/files/docencia/EL%20POTENCIAL%20DE>

Gaona R. E. (2007) Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Educación. Encuentros Académicos Internacionales. Disponible en: <http://www.eumed.net/eve/resum/07-febrero/egr.htm>

García S. I. M. (2010) Sistema de Evaluaciones. Biblioteca Virtual de Derecho, Economía y Ciencias Sociales. Disponible en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2010b/687/PROCESO%20DE%20ENSEÑANZA%20APRENDIZAJE.htm>

Garzón S. (2013) ¿Qué es, para que sirve y como se Utiliza Prezi? Disponible en: <https://prezi.com/rqiwwm154z8q/que-es-para-que-sirve-y-como-se-utiliza-prezi/>

Gómez A. D. (2013) Ventajas y Desventajas de las TIC en la Enseñanza. Disponible en: <https://incyt.upse.edu.ec/revistas/index.php/rctu/article/download/45/45/>

Guerri M. (2017) La Teoría del Aprendizaje de Ausubel y el Aprendizaje Significativo. Psicoactiva. Disponible en: <https://www.psicoactiva.com/blog/la-teoria-del-aprendizaje-ausubel-aprendizaje-significativo/>

Grupo Spri Taldea (2017) Crea Videos y Presentaciones nAnimadas con Pow Toon. Disponible en: <http://www.spri.eus/euskadinnova/es/enpresa-digitala/agenda/crea-videos-presentaciones-animadas-con-powtoon/7391.aspx>

Hernández D. C. A., Gómez Z. M. G. y Balderas A. M. (2014) Inclusión de las Tecnologías para Facilitar los Procesos de Enseñanza-Aprendiozaje en Ciencias Naturales. Revista, Actualidades Investigativas en educación.

Disponible en:
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/download/16097/15545>

Herrera G. B. (2013) La Calidad de las Instituciones de educación Superior Privadas en Zacatecas. Biblioteca Virtual. Disponible en:
<http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2013/bhg/educacion-superior-en-mexico.html>

Jaimes V. J. (2017) La Tecnología Dentro de la educación. Biblioteca Virtual. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/atlante/2017/09/tecnologia-educacion.html>

Lamour M. E. M. (2011) El Uso de las Tecnologías de la Información de la Informática y la Comunicación (TIC) en la Formación de una Cultura de Estilos de Vida Sanos de los Adolescentes. Contribuciones a las Ciencias Sociales. Disponibles en: <http://www.eumed.net/rev/cccss/13/emlm.htm>

Linaza P. E. Y. y Pinelo R. P. S. (2013) Tecnologías de la Información y Comunicación en Programa Social de Alfabetización. Biblioteca Virtual. Disponible en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2013/1241/el-proceso-de-aprendizaje.html>

López G. C. y Basilotta, V. (2012). “La educación 3.0 y las redes sociales en el aula”. SCOPEO, El observatorio de la formación en Red. Boletín SCOPEO. Número 63. En línea. Disponible en: <https://scopeo.usal.es/enfoque-bol-63-la-educacion-3-0-y-las-redes-sociales-en-el-aula/>

López P. M. (2013) Las Nuevas Tecnologías en el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje. ¿Qué piensan los futuros Maestros? Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/4659296.pdf>

- Magallanes M. M del C., Magallanes M. M de J. y Juárez T. R. (2015):
“Vinculación entre economía y educación en México”, Revista OIDLES.
En línea: <http://www.eumed.net/rev/oidles/18/economia-educacion.html>
- Marín D. N. (2013) Las 14 Características de las TICs más Importantes. Lifeder.
Disponible en: <https://www.lifeder.com/caracteristicas-tics/>
- Martínez, N. G. (2017) Tecnologías y nuevas tendencias en educación:
aprender jugando. El caso de Kahoot. Serbiluz. Universidad de Zula.
Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6228338.pdf>
- Mercado V. H. y Mercado V. L. (2010) Necesidades de una Revolución
Educativa en México. Biblioteca Virtual de Derecho, Economía y Ciencias
Sociales. Disponible en: [http://www.eumed.net/libros-
gratis/2010f/885/METODOS%20DE%20ENSENANZA.htm](http://www.eumed.net/libros-gratis/2010f/885/METODOS%20DE%20ENSENANZA.htm)
- Meriño A. J. y Lahera C. I. (2011) La Didáctica, el Proceso Enseñanza-
Aprendizaje y la Enseñanza de la Matemática. Cuadernos de Educación
y Desarrollo. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/ced/29/malc.htm>
- Mercado V. H. (2011) La Educación y el Desarrollo en México. Cuadernos de
Educación y desarrollo. Disponible en:
<http://www.eumed.net/rev/ced/26/hmv.htm>
- Moneo B. S., Batalla F. A. y Busca D. F. (2017) Preguntas y Respuestas de un
Proceso de Enseñanza-Aprendizaje Relativo a la Competencia Social y
Ciudadana Realizado desde la Educación Física. Didacticae. Disponible
en: revistes.ub.edu/index.php/didacticae/article/download/20188/22347
- Moreno P. (2011) Actividades de aprendizaje desde la Historia de Cuba, una
Vía para Favorecer el Transito por los niveles de Desempeño en

secundaria Básica. Biblioteca Virtual de Derecho, Economía y Ciencias Sociales. Disponible en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2011a/929/Fundamentos%20teoricos%20del%20proceso%20de%20enseñanza%20aprendizaje%20de%20la%20historia.htm>

Núñez L. T. F: (2012)= Tecnología de la Información y Comunicación: la Formación Universitaria. Cuadernos de Educación y Desarrollo. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/ced/28/tfnl.htm>

Ochoa, E. J. C. (2019) El uso del kahoot y su contribución en la mejora de la habilidad de escritura del idioma inglés en estudiantes de pregrado del primer ciclo de una universidad privada de Lima. Universidad Tecnológica del Perú. Disponible en: http://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/UTP/2441/1/Juan%20Ochoa_Trabajo%20de%20Investigacion_Maestria_2019.pdf

Ortiz K. H. (2009) Plataforma para el Control del Uso de Softwares Educativos. Biblioteca Virtual de Derecho, Economía y Ciencias Sociales. Disponible en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2009c/583/Proceso%20de%20enseñanza%20aprendizaje.htm>

Padrón V. A., Cruz R. L. y Vizcaino M. A. (2011) El proceso Enseñanza-Aprendizaje Desarrollador desde la Clase de Español. Cuadernos de Educación y desarrollo. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/ced/24/vrm.htm>

Palou N. (2012) Haiku Deck. Disponible en: <https://www.microsiervos.com/archivo/gadgets/haiku-deck-ipad-hacer-presentaciones-atractivas-facil-rapidamente.html>

Peña G. J. M. (2015) Análisis Comparativo en el uso de las TICS para Aplicaciones Educativas de la Competencia Tecnológica. TLATEMOANI.

Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/15/tecnologia-educacion.html>

Pérez H. P. (2010) Uso de Tecnologías en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje. Semanario Universidad. Disponible en: <https://semanariouniversidad.com/opinion/uso-de-tecnologas-en-el-proceso-enseanza-aprendizaje/>

Pérez de A. M. del C. y Telleria M. B. (2012) Las TIC en la educación: nuevos ambientes de aprendizaje para la interacción educativa Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/652/65226271002.pdf>

Pina, O. (2011). El juego lúdico- didáctico como metodología docente: el caracol económico. Universidad Pública de Navarra. Disponible en: https://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/15021/73000_Pina%20Gallastegui%2C%20Ohiane.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Portal de Servicios Educativos (2004) Seduca, disponible en: http://www.cudi.edu.mx/primavera_2004/presentaciones/Alberto_Torres02.pdf

PowToon Make it awesome (2018) Impresionantes Videos y Presentaciones Creadas con PowToon. Disponible en: https://www.powtoon.com/home/es/?edgetrackerid=10099087262972&clid=CjwKCAjwkYDbBRB6EiwAR0T_-j41czbOAFs62r1R4bAWPi_1xbknOxpOgNR4BGEH_SwxAQ_PSNEchBoCTEAQAvD_BwE

Prat R. (2012) Haiku Deck: la aplicación para hacer presentaciones minimalistas. Disponible en: <http://www.presentable.es/software/haiku-deck-la-aplicacion-para-hacer-presentaciones-minimalistas/>

Programa de Integración de Tecnología a la Docencia de la Universidad de Antioquia (2012) que es Prezi. Disponible en: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/boa/contenidos.php/6de0eb58b173356aa9e1a83c80fff071/725/estilo/aHR0cDovL2FwcmVuZGVlbnxpbmVhLnVkZWEuZWR1LmNvL2VzdGlsb3MvYXp1bF9jb3Jwb3JhdGl2by5jc3M=/1/contenido/>

Ramírez D. M. H. (2014) El Sistema 4Mat de Estilos de Aprendizaje en la Enseñanza de la Física a Nivel Universitario. Biblioteca Virtual. Disponible en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2014/1386/aprendizaje.htm>

Ramírez, C. A., Arciniega, L. A., Iriarte, S. A. & Arriaga, N. M. (2017) Aplicaciones educativas para la enseñanza: Caso de estudio Kahoot! Revista EDUCATECONCIENCIA. Volumen 16, No. 17. ISSN: 2007-6347 Periodo: Octubre-Diciembre 2017 Tepic, Nayarit. México Pp. 139-149 Disponible en: <http://dspace.uan.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1081/391-1676-2-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rodríguez C. E. M. (2009) Importancia de las TICs en el Proceso enseñanza-Aprendizaje. Cuadernos de Educación y Desarrollo. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/ced/09/emrc2.htm>

Rodríguez S. K. y Barboza J. L. (2012) Las TIC como Apoyo al proceso de Enseñanza-aprendizaje en Bibliotecología. Universidad Nacional de Costa Rica. Eumed.net. disponible en:

<http://iibi.unam.mx/publicaciones/280/tic%20educacion%20bibliotecologica%20las%20TICs%20Karla%20Rodriguez%20Salas.html>

Rodríguez M. M. C., Cotería R. E. y Zavala L. M. (s. f.) El Uso de las TRICs en la Licenciatura del Centro Universitario UAEM Amecameca. XII Encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia. Disponible en: congresos.cio.mx/memorias_congreso_mujer/archivos/extensos/sesion4/S4-CS34.doc

Rojas E. (2011) Herramientas Tecnológicas en la Educación. Disponible en: <http://herramientastecnologicas2011.blogspot.mx/2011/03/las-herramientas-tecnologicas-en-la.html>

Romero S. J. (2011) Redefina Histórica mínima. La Educación en México. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14015561013>

Rubín R. (2018) Que es Facebook, como funciona y qué te puede aportar esta Red Social. Disponible en: <https://www.ciudadano2cero.com/facebook-que-es-como-funciona/>

Seduca (2018) ¿Quiénes somos? Disponible en: <http://campusvirtual.uaemex.mx/conocenos/#somos>

Soler P. V. (2008) Ventajas e Inconvenientes del uso de las Tecnologías de la Comunicación y la Información en la Realidad educativa. Contribuciones a las Ciencias Sociales. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/cccss/02/vsp2.htm>

Tomas U. (2011) Teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel. El Psicoasesor. Disponible en: <http://elpsicoasesor.com/teoria-del-aprendizaje-significativo-david-ausubel/>

- Torres A. (2017) La Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel. Psicología Educativa y del Desarrollo. Disponible en: <https://psicologiaymente.net/desarrollo/aprendizaje-significativo-david-ausubel>
- Torres H. A. V. (2017) Actores del proceso Enseñanza-Aprendizaje. Disponible en: <http://asomateunivo.com/articulo/id/1363>
- Torres L. C. M.- (2016) Ventajas y Desventajas de las TIC en la Educación. Mindmeister. Disponible en: <https://www.mindmeister.com/es/752551265/ventajas-y-desventajas-de-las-tic-en-la-educacion>
- UAEM (2018) Innovación y Tecnología. Campus Virtual. Disponible en: <http://campusvirtual.uaemex.mx/innovaciontecnologica/#t>
- UNESCO (2018) Las TIC en la Educación. Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. Disponible en: <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>
- Universia (2015) Ventajas y Desventajas de las TIC. Disponible en: <http://noticias.universia.net.mx/cultura/noticia/2015/07/29/1129074/ventajas-desventajas-tic.pdf>
- Valdés P. J. R., Medina G. E. y Marrero C. O. (2013) Impacto de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el Perfeccionamiento del Proceso de Enseñanza Aprendizaje en la Universalización de la Educación Superior. Adelante, Cuadernos de Educación y desarrollo. Disponible en: <http://atlante.eumed.net/impacto-de-las-tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones-en-el->

perfeccionamiento-del-proceso-de-ensenanza-aprendizaje-en-la-
universalizacion-de-la-educacion-superior/

Yirá F. (2015) Xodo PDF, una Excelente Aplicación para Tomar Notas y Editar
PDFs en Windows Phone. Disponible en:
<https://www.xatakawindows.com/aplicaciones-windows-phone/si-quieres-tomar-notas-en-pdfs-en-windows-phone-xodo-pdf-es-una-excelente-alternativa>

IX. ANEXOS

INSTRUCCIONES: Seleccione la opción que considere la respuesta correcta sobre cada uno de los ítems. Es importante que conteste honestamente, considerando que no existen preguntas buenas o malas.

		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	El uso de las herramientas tecnológicas promueve el desarrollo de la formación integral de los estudiantes.	1	2	3	4	5
2	El uso de las herramientas tecnológicas durante el proceso de enseñanza aprendizaje depende del programa educativo.	1	2	3	4	5
3	El uso de herramientas tecnológicas facilita el logro de los objetivos de la unidad de aprendizaje.	1	2	3	4	5
4	El uso de las herramientas tecnológicas dentro del proceso de enseñanza aprendizaje promueve el interés y la motivación de los alumnos.	1	2	3	4	5
5	Es difícil adecuar las herramientas tecnológicas a las unidades de aprendizaje.	1	2	3	4	5
6	Se considera necesario ofrecer cursos especiales de formación en el uso de las herramientas tecnológicas para los profesores.	1	2	3	4	5
7	El juego debería integrarse como parte obligatoria en el aprendizaje, independientemente del nivel educativo y el área de estudio.	1	2	3	4	5
8	Utilizo dinámicas de juego al menos una vez al mes durante el semestre escolar.	1	2	3	4	5
9	Es de mi interés conocer herramientas tecnológicas lúdicas que se pueden utilizar durante el desarrollo de una clase.	1	2	3	4	5
10	La introducción de actividades lúdicas dentro del aula permite atraer la atención e interés del alumno en los temas teóricos de la unidad de aprendizaje.	1	2	3	4	5
11	La introducción de la gamificación en la educación superior disminuye el valor de la enseñanza.	1	2	3	4	5
12	Los alumnos muestran un mayor interés por la clase cuando se introduce alguna actividad gamificada.	1	2	3	4	5
13	El uso de dispositivos móviles con aplicaciones de juegos en el aula facilita el proceso de enseñanza – aprendizaje.	1	2	3	4	5
14	La gamificación es una alternativa a las clases magistrales tradicionales donde el profesor habla y el alumno copia y memoriza.	1	2	3	4	5
15	La introducción de la aplicación de Play Kahoot se recomienda únicamente en los primeros niveles de enseñanza escolar.	1	2	3	4	5
16	Se considera factible el uso de Play Kahoot para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en nivel superior.	1	2	3	4	5
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

GRACIAS. Esto nos ayudará para un trabajo de investigación.

<https://forms.gle/zxxc3S4jSST5UAuV7>