Elementos del modelo educativo de la Universidad Tecnológica Fidel Velázquez utilizados en el proceso de enseñanza aprendizaje

Elements of the educational model of the Fidel Velázquez Technological University used in the teaching-learning process

HIDALGO-BAEZA, María del Carmen†*, HERNÁNDEZ-RAMÍREZ, María Guadalupe, MARTÍNEZ-ROMÁN, Alejandro y CASAS-GÓMEZ, Víctor Manuel

Universidad Tecnológica Fidel Velázquez, Calle Emiliano Zapata S/N Col. El Tráfico Nicolás Romero Estado de México.

ID 1^{er} Autor: María del Carmen, Hidalgo-Baeza / ORC ID: 0000-0002-9768-3965, Researcher ID Thomson: S-7675-2018

ID 1^{er} Coautor: María Guadalupe, Hernández-Ramírez / ORC ID: 0000-0002-7001-8105, Researcher ID Thomson: S-6810-2018

ID 2^{do} Coautor: Alejandro, Martínez-Román / ORC ID: 0000-0001-8009-6353, Researcher ID Thomson: S-7699-2018

ID 3^{er} Coautor: Víctor Manuel, Casas-Gómez / ORC ID: 0000-0002-0195-8910, Researcher ID Thomson: S-7776-2018

DOI: 10.35429/JUM.2020.12.4.11.19

Recibido Julio 15, 2020; Aceptado Diciembre 30, 2020

Resumen

El objetivo de este trabajo es presentar la investigación que se realizó con los estudiantes de las carreras de Técnico Superior Universitario (TSU) en Infraestructura de Redes Digitales y Desarrollo de software Multiplataforma, donde se identificaron los elementos del modelo educativo de la Universidad Tecnológica Fidel Velázquez (UTFV) que se están utilizando en el proceso de enseñanza aprendizaje virtual como estrategia de aprendizaje en la pandemia de COVID-19. La investigación que se aplicó fue cuantitativa, se utilizó como instrumento de recopilación de información un cuestionario en Google con preguntas de respuesta cerrada y la muestra que se tomó fue sobre los estudiantes inscritos de primero a cuarto cuatrimestre. Donde se identificó que un 100% de los alumnos considero que la estrategia de aprendizaje virtual en UTFV es adecuada y permite que las sesiones de retroalimentación se lleven por meet, además de que el docente emplea como método de enseñanza las presentaciones electrónicas y Vodcast en la plataforma Classroom y las clases llevan a cabo en 2 modalidades síncrona y asíncrona. El resultado obtenido es proponer la generación de una plataforma donde se suban los Vodcast como un recurso didáctico que fortalece el aprendizaje y las competencias del TSU.

Educación a distancia, Estrategias, Plataforma educativa

Abstract

The objective of this work is to present the research that was carried out with the students of the Higher University Technician (TSU) careers in Digital Network Infrastructure and Multiplatform Software Development, where the elements of the educational model of the Fidel Velázquez Technological University were identified (UTFV) that are being used in the virtual learning teaching process as a learning strategy in the COVID-19 pandemic. The research that was applied was quantitative, a questionnaire on Google with closed-ended questions was used as an information gathering instrument, and the sample that was taken was on students enrolled from first to fourth semester. Where it was identified that 100% of the students consider that the virtual learning strategy in UTFV is adequate and allows the feedback sessions to be carried out by meet, in addition to the fact that the teacher uses electronic presentations and vodcast as a teaching method in the classroom platform and classes are carried out in 2 synchronous and asynchronous modes. The result obtained is to propose the generation of a platform where Vodcasts are uploaded as a didactic resource that strengthens the learning and competencies of the TSU.

Distance education, Strategies, Educational platform

Citación: HIDALGO-BAEZA, María del Carmen, HERNÁNDEZ-RAMÍREZ, María Guadalupe, MARTÍNEZ-ROMÁN, Alejandro y CASAS-GÓMEZ, Víctor Manuel. Elementos del modelo educativo de la Universidad Tecnológica Fidel Velázquez utilizados en el proceso de enseñanza aprendizaje. Revista de Gestión Universitaria. 2020. 4-12:11-19.

* Correspondencia al autor (Correo electrónico: mcarmen.hidalgo@utfv.edu.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

La educación a Distancia, también conocida como “virtual” es constituida como una herramienta importante para atender temas educativos durante la pandemia por COVID-19 en los diferentes niveles educativos en México.

De manera particular la UTFV, asume nuevas demandas, las cuales exigen cambios en los modelos presenciales, particularmente en la cobertura virtual como una acción institucional.

Un entorno virtual de aprendizaje integra herramientas que ofrece Internet y adapta a los alumnos y docentes en un aula virtual de aprendizaje eficiente compuesto por planes y programas de estudio, docentes, alumnos, material didáctico dinámico e interactivo, espacio educativo donde se promueve el trabajo individual y grupo, dispositivos tecnológicos para facilitar la docencia y el aprendizaje.

En el presente trabajo se muestra que elementos han sido efectivos en el proceso de enseñanza aprendizaje en línea en la Universidad Tecnológica Fidel Velázquez en el periodo 2020-2 y 2020-3, considerando el desarrollo de las clases en la plataforma de Google For Education.

El recurso digital de audio y video (Vodcasting) es considerado el más adecuado para las clases en línea que si los estudiantes tienen dudas pueden descargarlo y reproducirlo siendo parte del aprendizaje asincrónico.

En la UTFV, las sesiones de Meet y Zoom son utilizadas como herramientas en el aprendizaje síncrono, donde el docente y los estudiantes interactúan con su cuenta institucional y se imparten los temas de las asignaturas.

Para ello se propone utilizar las normas netiquetas, que sean adaptables al comportamiento de la red internet tanto para los docentes como los estudiantes, fomentar la motivación y la capacitación en otras plataformas educativas como Team, Schoology y otras.

En la modalidad presencial, Classroom tiene varias ventajas como: tener evidencia de las actividades realizadas por los alumnos y docentes, revisión del progreso de los alumnos, mantener materiales organizados de las materias impartidas y la facilidad de descargar la aplicación en el celular.

Problema

Debido a la pandemia se tuvo que cambiar de un modelo presencial a un modelo virtual en el periodo 2020-2 y 2020-3.

Por lo que se plantea el objetivo de identificar los elementos del modelo educativo que se están utilizando en el proceso de enseñanza aprendizaje en las carreras de TSU en Desarrollo de Software Multiplataforma e Infraestructura de Redes Digitales, para valorar las estrategias que se implementaron como: comunicación y retroalimentación, estrategias de enseñanza, competencias de aprendizaje en los estudiantes y recursos de Internet.

La investigación se aplicó a 68 estudiantes pertenecientes a las carreras de TSU en Desarrollo de Software Multiplataforma e Infraestructura de Redes Digitales.

Los problemas encontrados respecto a la comunicación e impartición de clases en línea durante la pandemia se muestran en el gráfico 1. Comunicación e impartición de clases en línea y son los siguientes:

- El correo electrónico no se considera un medio útil de retroalimentación.
- Fallas en el servicio de Internet.
- La computadora se comparte con todos los integrantes de la familia.
- Falta de recursos económicos.

Gráfico 1 Comunicación e impartición de clases en línea

Objetivo

Identificar los elementos del modelo educativo de la Universidad Tecnológica Fidel Velázquez utilizados en el proceso de enseñanza aprendizaje virtual.

Objetivos Específicos

- Identificar los medios de comunicación por el cual se recibe retroalimentación de un tema o tarea.
- Distinguir las diferentes estrategias de enseñanza que emplean los profesores.
- Conocer los recursos de Internet utilizados durante la pandemia de COVID-19.
- Mostrar las competencias que han generado los estudiantes con el aprendizaje en línea.

Justificación

El beneficio es que uno de los elementos que se está utilizando es Classroom de G Suite for Education, el cual es gratuito y se utiliza en la UTFV, donde los estudiantes y docentes no pagan por utilizarlo ya que cuentan con un correo institucional.

Otro beneficio es que la estrategia de enseñanza aprendizaje permite minimizar el riesgo de contagio de COVID-19 entre la comunidad universitaria.

Por lo tanto, la educación a distancia está permitiendo mayor uso de recursos de Internet y el autoaprendizaje en un ambiente colaborativo.

Marco teórico

La fundamentación teórica de la presente investigación se apoya en el concepto de educación, educación a distancia, estrategias de aprendizaje, recurso digital, reglas netiqueta.

Concepto de educación

La educación es tan antigua como el hombre, desde su aparición, el hombre se preocupó de criar y cuidar a sus hijos hasta que pudieran valerse por sí mismo, y es con este significado que surge el término educación.

Bello Díaz citado por Lorena Díaz (2012) define a la educación como “proporcionar al aprendiz la ayuda que le permita alcanzar niveles de desarrollo que él (o ella) no sea capaz de conseguir por sí mismo”.

Educación a Distancia

Gabriel Valdez (s.f.) define a la educación a distancia como un sistema de enseñanza basado en el aprendizaje independiente y flexible, propiciado por un conjunto de medios y recursos didácticos que facilitan una comunicación bidireccional que sustituye la interacción personal en el aula del profesor y el alumno.

Figura 1 Concepto de educación a distancia Fuente: Elaboración propia

Educación Virtual

La educación virtual como la modalidad educativa que eleva la calidad de la enseñanza aprendizaje, y esto debido a que respeta su flexibilidad o disponibilidad, es decir, se puede canalizar para tiempos y espacios variables, logrando su mayor reconocimiento con la tecnología a través de métodos asincrónico y sincrónico y autoformación. (Lara 2002 citada, por Heedy y Martínez 2003)

Esta modalidad educativa surge durante el siglo XX, y tiene su auge en los años cincuenta y surge la Open University Británica y la Universidad Nacional a Distancia (UNED) española entre otras, sin embargo, es en la primera década del siglo XXI cuando crece de manera exponencial.

En la figura 2, se identifican las características más sobresalientes de la educación a distancia.

Figura 2 Elementos característicos de la educación a distancia
Fuente: Elaboración propia

En la enseñanza a distancia, la transmisión del conocimiento no requiere que el profesor y el alumno se encuentren cara a cara en un mismo lugar y al mismo tiempo.

La comunicación se produce a través de las distintas vías de comunicación: teléfono, correo electrónico entre otros, donde el profesor y el estudiante son a la vez emisores y receptores del mensaje educativo.

El uso de las tecnologías de la información y comunicación se ha venido incorporando, cada día más, al proceso de enseñanza como herramientas que facilitan la comunicación y el aprendizaje a distancia como: El teléfono, video, radio, Internet, teleinformática.

Los estudiantes son capaces de identificar lo que están dispuestos a aprender con el acceso a una gran variedad de recursos, fomentando de esta manera su independencia e intensificando los medios de comunicación e información que den la oportunidad de aprender lo que es importante para ellos y puedan contribuir en su desarrollo personal.

Educación asíncrona

La educación a distancia asincrónica utiliza la computadora y la tecnología de informática para trabajar remotamente desde cualquier lugar en cualquier tiempo, es decir que la instrucción se ofrece y los estudiantes acceden a ésta en momentos diferentes o en cualquier momento que le resulte cómodo, sin tener que estar en línea al mismo tiempo.

Para J.F. Longoria (s.f.) en la educación asíncrona el docente requiere de:

- Una organización efectiva del contenido de la materia asíncrono, que permita al estudiante realizar su trabajo sin tropiezos.
- Claridad en lo que se espera de los estudiantes.
- Disponibilidad de tiempo para atender la clase a través de correo electrónico y/o sesiones de asesorías a través de mensajería instantánea.

Educación sincrónica

La educación sincrónica es la modalidad tradicional presencial en el cual el estudiante y el docente llevan un dialogo conjuntamente a una hora determinada, y pueden realizar preguntas y respuestas, obtener retroalimentación inmediata y establecer una comunicación en tiempo real.

Plataforma Educativa virtual

Las plataformas educativas virtuales, también llamadas Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS, Learning Management System), son aplicaciones Web que integran un conjunto de herramientas para el proceso de enseñanza aprendizaje en línea, permitiendo una enseñanza no presencial (e-learning) y/o mixta (blended-learning), donde se combina la enseñanza en línea con asesorías. (Estrada, Zaldívar y Peraza, 2013).

Dentro de estas plataformas se puede colocar todo tipo de materiales y realizar acciones como: foros, wikis, recibir tareas del estudiante, desarrollar test, promover debates, crear chats, entre otros.

Actualmente existen un gran número de plataformas educativas virtuales tanto comerciales con un costo, mientras que otras son de software libre (open source) como: Chamilo, Atutor, Canvas LMS, Coursera, Iseazy, Miaulas, Moodle.

Plataforma Educativa Virtual de Gratuitas	Características
Classroom	Esta dentro de G Suite for Education, es gratuita y la usan centros de formación, usuarios particulares que posean cuentas de Gmail u organizaciones sin ánimo de lucro. Se diferencian cuatro perfiles en Classroom: profesores, alumnos. Tutores y administradores cada uno con diferentes permisos o tipos de funciones como para profesores crear y gestionar clases, tareas y notas y tutores recibir un resumen del trabajo de los alumnos por correo electrónico. Se puede usar en la versión web, siendo compatible con los principales navegadores o mediante las aplicaciones para Androide e IOS
Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment).	Usos para la educación superior como: exámenes en línea, aprendizaje activo (foros, conferencias y wikis), tiene una aplicación gratuita Moodle Mobile o Moodle Desktop- Es proporcionado gratuitamente como un programa de código abierto. Proporciona un conjunto de herramientas para soportar tanto el aprendizaje mixto como en línea en 120 idiomas. https://moodle.org/
Chamilo	Es gratuita con una interfaz sencilla que permite wikis, espacios para trabajar en grupo, foro, red social interna entre otros. https://chamilo.org/es/chamilo/
Coursera	Plataforma de learning para empresas, gobierno y universidades ofrece servicios gratuitos. https://www.coursera.org
Sakai	ES una plataforma creada por la colaboración de universidades con sede en América que ponen en marcha el Proyecto Sakai para presentar una alternativa con código abierto a Moodle
Plataforma Educativa Virtual Comerciales	Características
BlackboarLMS	Fundada 1997 que usan múltiples universidades aunque también ofrece soluciones para educación primaria, formaciones complementarias en empresas, sector público. https://www.blackboard.com/
Microsoft Teams	Controla tareas de clase, chats y reuniones, pizarra digital, debates entre otros. Comparte y trabaja en equipo con aplicaciones de Office 365 como Word, Excel y PowerPoint directamente en Teams. https://www.microsoft.com/es-mx/microsoft-365/microsoft-teams/education
eDucativa	Plataforma de e-learning para cursos y gestionar material educativo a través de internet, ideal para escuelas, instituciones, empresas o consultoría que deseen impartir cursos a distancia o apoyar la capacitación presencial. www.educativa.com
NEO	Es una plataforma diseñada para todo tipo de público y profesionales. https://www.neolms.com/

Tabla 1 Plataformas Educativas

Estrategia de aprendizaje

Virginia González (2003) señala que las estrategias de aprendizaje son un conjunto interrelacionado de funciones y recursos, capaces de generar esquemas de acción que hacen posible que el alumno se enfrente de una manera eficaz a situaciones generales y específicas de su aprendizaje; que le permiten incorporar y organizar selectivamente la nueva información para solucionar problemas diverso orden.

Recurso digital

Los recursos educativos digitales son materiales compuestos por medios digitales y producidos con el fin de facilitar el desarrollo de actividades para el aprendizaje. (eduteka, 2017).

Figura 3 Recursos Digitales
Fuente: Elaboración propia

Los recursos educativos ofrecen nuevas oportunidades como elementos que refuerzan el aprendizaje de los estudiantes.

Figura 1 Recurso educativo digital
Fuente: Elaboración propia

Vodcasting

El vodcasting es un archivo de audio y video digital en formato MP4, que es distribuido mediante RSS que es descargado automáticamente o solicitándolo desde Internet para que el usuario lo pueda ver tanto en una computadora como en un reproductor portátil.

Se puede utilizar para: Documentales, guías descriptivas de sitios de interés, de contenido didáctico, explícito, de producción propia como actividad de clase, divulgación científica, congresos posibilidad de transmitir ponencias, mesas redondas, programas de un canal de TV entre otros.

Solano (2010) define al Vodcast educativo como un medio didáctico con contenido educativo y que es creado a partir de un proceso de planificación didáctica.

Netiqueta

Netiquette es una palabra del francés etiquette y del inglés net (red) o network, castellanizado como netiqueta.

La Netiqueta es un conjunto de normas de comportamiento de los usuarios para comunicarse en Internet adaptada del mundo real a las tecnologías y al ambiente virtual.

El 28 de octubre de 1995 se elaboró un documento llamado RFC1855 (Request for Comments 1855) donde se definen las reglas de netiquetas de la red.

Virginia She, autora del libro NETiquette (1994), redactó una serie de normas de conducta en la Red, que se mencionan a continuación:

- Regla 1: Nunca olvide que la persona que el mensaje es otro ser humano con sentimientos que pueden ser lastimados.
- Regla 2: Adhiérase a los mismos estándares de comportamiento en línea que usted sigue en la vida real.
- Regla 3: Escribir todo en mayúsculas se considera como gritar y, además, dificulta la lectura.
- Regla 4: Respete el tiempo y el ancho de banda de otras personas.
- Regla 5: Muestre el lado bueno de sí mismo mientras se mantenga en línea.
- Regla 6: Comparta sus conocimientos con la comunidad.
- Regla 7: Ayude a mantener los debates en un ambiente sano y educativo.

- Regla 8: Respete la privacidad de terceras personas.
- Regla 9: No abuse de su poder o de las ventajas que puede usted tener.
- Regla 10: Excuse los errores de otros, Comprenda los errores de los demás igual que usted espera que los demás comprendan los suyos.

Metodología de investigación

Mostrar los resultados de la encuesta aplicando el enfoque cuantitativo por categoría, con la finalidad de Identificar:

- Los recursos de Internet y las estrategias de aprendizaje empleadas para las clases virtuales.
- Las competencias que han generado a través del aprendizaje en línea.
- Identificar la mejor estrategia de comunicación y retroalimentación en los temas de las asignaturas.

El estudio se llevó a cabo con un tamaño de la población de 68 estudiantes de primero a cuarto cuatrimestre de las carreras de TSU en Desarrollo de Software Multiplataforma e Infraestructura de Redes Digitales.

Para la investigación se aplicó una encuesta y como instrumento se utilizó un cuestionario en Google drive, con 15 preguntas cerradas y se clasificaron las preguntas en categorías.

Categoría competencia de los estudiantes

En esta categoría el 33.8% de los estudiantes han desarrollado las siguientes competencias: autodisciplina, autoaprendizaje, análisis crítico y reflexivo, trabajo colaborativo y habilidad en el uso de las redes sociales. Ver gráfico 2.

La competencia de análisis crítico y reflexivo es de las más importantes y es la menor con un 4.4%, por lo que es necesario buscar actividades que la refuercen, por ejemplo: promover las preguntas en la clase virtual (pregunta detonante), solución de problemas de su entorno social, debates entre otros.

Gráfico 2 Competencias generadas

Categoría recursos de Internet

Se realizaron tres preguntas, la primera consistió esencialmente en los recursos de Internet que ocupan los estudiantes para complementar su aprendizaje, por ejemplo, el 41.2% prefiere consultar tutoriales y en las plataformas educativas virtuales el 98.5% Classroom. La impartición de las clases en línea se lleva a cabo síncrona y asíncrona en un 47.1% y el 7.4% lo hace de forma asíncrona mediante correo electrónico, chat o foro, ver gráfico 3.

Gráfico 3 Impartición de clases en línea

Categoría estrategias del profesor

Esta categoría es una de las más importantes ya que las estrategias de enseñanza aprendizaje empleadas por los profesores van a impactar en los estilos de aprendizaje visual, auditivo y kinestésico, lo que puede influir en la comprensión de los temas.

Para la categoría se generaron 5 preguntas, la primera se refiere a las estrategias de enseñanza y éstas fueron: simuladores, presentaciones electrónicas, práctica guiada y video de la sesión. Las presentaciones electrónicas es la estrategia de enseñanza que más utilizaron los docentes para sus clases con un 73.5% y la que menos es utilizada son los simuladores con 44.1 %. Ver grafico 4 .

Gráfico 4 Estrategias del profesor

Estrategia de enseñanza aprendizaje para una mejor comprensión de temas

En un 27.9%, se determina que los videos realizados por el docente (vodcast) es la herramienta de autoaprendizaje que más ayuda a los estudiantes por su disponibilidad de fácil descarga, se pueden guardar en cualquier dispositivo de almacenamiento y es útil para los estudiantes que no asisten a la clase por algún motivo o quieren repasar la clase. Ver gráfico 5.

Gráfico 5 Estrategia de enseñanza para mejorar la comprensión de temas

Categoría comunicación y retroalimentación

Para comunicación y retroalimentación se elaboraron 6 preguntas 3 están relacionadas con comunicación y las otras con retroalimentación. De acuerdo con las gráficas de comunicación el 76.5% de los estudiantes reciben retroalimentación sobre los temas y tareas asignadas por sus profesores mediante una videollamada en meet o Zoom y es el más adecuado. También consideran que el medio menos útil para recibir retroalimentación es mediante correo electrónico. Ver gráfico 6.

Gráfico 6 Comunicación y retroalimentación

Con respecto a la retroalimentación de clases y tareas que reciben los estudiantes por parte de los maestros, el 88.2% respondió que si existe una retroalimentación por los distintos medios y consideran que es suficiente con 2 hrs. Es importante mencionar que cuando un alumno aclara sus dudas a tiempo, hay una mejor comprensión de los temas posteriores. Ver gráfico 7.

Gráfico 7 Retroalimentación por los docentes

Conclusiones

En este trabajo hasta el momento se presentó los elementos del modelo educativo de la UTFV, que se utilizó en el proceso de enseñanza aprendizaje virtual debido a la pandemia de COVID -19.

En la investigación se obtuvo que el 92.6% de los estudiantes consideran que las estrategias implementadas por la Universidad Tecnológica Fidel Velázquez se evaluaron como buenas, ya que los alumnos(as) tienen una cuenta institucional y las clases se imparten en plataformas con varias herramientas como es el caso de Classroom y Microsoft Teams.

Se cumple con el propósito de minimizar el riesgo de contagio y cumplir con la continuidad de sus estudios.

El 67.6%, considera que su aprendizaje a distancia es bueno porque están dispuestos a aprender y pueden adaptarse a la situación que se está viviendo actualmente en el mundo.

Referencias

Díaz castro, L. (2012). Educación Virtual . Tlalnepantla, México, México.

Díaz Lara, G. (07 de 04 de 2016). Memorias de Producción de Multimedia Educativo. Obtenido de Memorias de Producción de Multimedia Educativo:
<https://producciondemultimediaeducativocezy.blogspot.com/2016/04/el-vodcast-como-recurso-educativo.html>

eduteka. (30 de abril de 2017). VII Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en Educación Virtual y Adistancia. Obtenido de VII Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en Educación Virtual y Adistancia:
http://eduteka.icesi.edu.co/gp/upload/Recursos_Educativos_Digitales_que_aportan_al_proceso_de_ensenanza_y_aprendizaje.pdf

Estrada Lizárraga, R., Zaldívar Colado, A., & Peraza Garzón, J. F. (13). Análisis Comparativo de las Plataformas Educativas Virtuales Moodle y Dokeos. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 14.

Heedy, C., & Martínez Uribe. (2003). La educación a distancia: sus características y necesidad en la educación actual. Educación, 21.

intef, I. N. (29 de 03 de 2017). educallab.es. Recuperado el 17 de 05 de 2019, de educallab.es:
<http://educallab.es/intef/tecnologia/recursos-digitales>

Longoria, J. (s.f.). www.researchgate.net. Recuperado el 2020, de https://www.researchgate.net/pubwww.researchgate.net/publication/228607914_La_Educacion_en_linea_El_uso_de_la_tecnologia_de_informatica_y_comunicacion_en_el_proceso_de_ensenanza-aprendizaje

López García, J. C. (08 de 05 de 14). Universidad ICESI eduteka. Obtenido de Universidad ICESI eduteka:
<https://eduteka.icesi.edu.co/modulos/8/255/661/1?url=8/255/661/1>

Rabajoli, G. (2012). Recurso digitales para el aprendizaje: una estrategia para la innovación educativa en tiempos de cambio. En G. Rabajoli, Digital (pág. 13). Montevideo Uruguay: Webinar 2012 – IPPE – UNESCO – FLACSO.

HIDALGO-BAEZA, María del Carmen, HERNÁNDEZ-RAMÍREZ, María Guadalupe, MARTÍNEZ-ROMÁN, Alejandro y CASAS-GÓMEZ, Víctor Manuel. Elementos del modelo educativo de la Universidad Tecnológica Fidel Velázquez utilizados en el proceso de enseñanza aprendizaje. Revista de Gestión Universitaria. 2020

Valdez, G. (s.f.). [www.academia.edu](https://www.academia.edu/36552131/LA_EDUCACION_A_DISTANCIA_CONCEPTOS_Y_CARACTERISTICAS_UNIDAD_I). Recuperado el 2020, de https://www.academia.edu/36552131/LA_EDUCACION_A_DISTANCIA_CONCEPTOS_Y_CARACTERISTICAS_UNIDAD_I