

MOODLE, TEAMS Y AULA INVERTIDA UNA COMBINACIÓN PARA EL APRENDIZAJE VIRTUAL DEL INGENIERO

MOODLE, TEAMS, AND INVERTED CLASSROOM A COMBINATION FOR THE VIRTUAL LEARNING OF THE ENGINEER

M. L. Ruiz Tejada¹
P. L. Tejada Polo²
E. Juárez Martiñón³
M. Aguilar Cortés⁴

RESUMEN

La pandemia por COVID-19 trajo consigo cambios estructurales en la educación, generando curvas de aprendizaje muy rápidas tanto en docentes como alumnos, esto llevó a la implementación de diferentes herramientas como plataformas educativas y modelos pedagógicos que sirvieran para generar la continuidad académica, esto llevo a la estructura de trabajos que generarán los conocimientos significativos de los alumnos. En el Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán se llevó a cabo la implementación de la plataforma Teams como medio unificado de comunicación e interacción con los alumnos con el apoyo de la Plataforma Moodle que ya se utilizaba. Por lo que, el presente trabajo da a conocer la experiencia académica de este cambio educativo en la asignatura Taller de investigación II con la combinación de las plataformas y el modelo pedagógico de aula invertida en su configuración virtual a través de un estudio descriptivo con enfoque cualitativo, teniendo como población objeto de estudio a un total de 116 alumnos de séptimo semestre del programa educativo de Ingeniería en Gestión Empresarial. Logrando la integración de 20 proyectos integradores y el desarrollo de competencias y habilidades en los alumnos.

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic brought with it structural changes in education, generating very fast learning curves for both teachers and students, this led to the implementation of different tools such as educational platforms and pedagogical models that served to generate academic continuity, this led to the structure of works that will generate the significant knowledge of the students. At the Teziutlán Higher Technological Institute, the implementation of the Teams platform was carried out as a unified means of communication and interaction with students with the support of the Moodle Platform that was already used. Therefore, the present work reveals the academic experience of this educational change in the subject Research Workshop II with the combination of the platforms and the inverted classroom pedagogical model in its virtual configuration through a descriptive study with a qualitative approach, having as population object of study a total of 116 students of the seventh semester of the educational program of Engineering in Business Management. Achieving the integration of 20 integrative projects and the development of skills and abilities in students.

ANTECEDENTES

Tras la pandemia por COVID-19, la educación ha sufrido cambios radicales que implicaron rupturas importantes en los paradigmas educativos, en el actuar de los alumnos y de los

¹ Profesor de tiempo completo. Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán. maria.rt@teziutlan.tecnm.mx

² Profesor de tiempo completo. Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán. patricia.tp@teziutlan.tecnm.mx

³ Profesor de tiempo completo. Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán. edmundojm@teziutlan.tecnm.mx

⁴ Profesor de asignatura. Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán. miguel.ac@teziutlan.tecnm.mx

docentes que lleva a decisiones importantes para mantener la continuidad académica ante escenarios disruptivos, esta complejidad se potencializó durante el llamado confinamiento y los docentes tuvieron que enfrentar el reto de adaptar su rol como académicos y formadores. (Sanabria, 2020).

En el sistema Nacional de Tecnológicos encabezado por el Tecnológico Nacional de México se tomó la determinación de pasar todas las actividades académicas a la modalidad virtual en sus 254 instituciones, bajo esa decisión el Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán empieza un proceso de adaptación a esta modalidad educativa, respetando en todo momento el Modelo Educativo del Siglo XXI, en donde el Dr. Carlos Alfonso García Ibarra señaló:

La actualidad mundial muestra un panorama de complejas relaciones económicas y políticas que rebasan claramente el texto y el contexto de los convenios y tratados de apoyo y cooperación entre las naciones. Nuestro país no está al margen de esta situación en la que cada día –y probablemente a cada minuto– afloran y se confrontan nuevos posicionamientos y necesidades en los diversos escenarios de la actividad humana (Dirección General de Educación Superior Tecnológica [DGEST], 2012).

En donde pareciera prever que los cambios son de forma constante y se debe estar preparado para enfrentarlos. Así mismo, señaló que se tiene la obligación de adecuar y consolidar mecanismos que permitan realimentar los procesos incorporando el conocimiento para su aplicación en la realidad.

Así que, es importante señalar que la modalidad, la metodología, las prácticas, las propuestas y los proyectos de educación a distancia han ido ganando terreno progresivamente y sin cesar, a lo que se pudiera denominar modalidad presencial o de docencia cara a cara sin mediación tecnológica (García, 2017). Por lo que, se puede asumir que el enseñar y aprender se puede hacer en cualquier contexto tan solo hay que potencializar las formas, los métodos y la autonomía de los estudiantes labor que deberá ocupar un papel importante en la actividad docente.

En muchas ocasiones se ha señalado que uno de los pilares para el desarrollo de cualquier país es justamente la educación, tras este comentario constante se puede determinar que el docente juega un papel vital en el proceso enseñanza aprendizaje y este se vio envuelto en todos estos cambios súbitos que se dieron tras la aparición de la pandemia, teniendo que cambiar sus formas y sus métodos para satisfacer las necesidades del entorno actual.

Se debe reconocer que la adaptación fue un proceso lleno de tropiezos y que se debieron tomar decisiones rápidas y oportunas en cada plantel educativo, en el caso del Tecnológico de Teziutlán ya se tenía camino andado si es que se puede decir de esta forma, pues se contaba ya con una plataforma educativa (Moodle) en la que el docente sin quererlo utilizaba de alguna forma el aula invertida tradicional, al dejar materiales de estudio y consulta, programar actividades (tareas) que tenían que desarrollar los alumnos, sin embargo, la parte de pasar de forma total las clases a la modalidad virtual fue complejo en algunos casos por desconocimiento, lo que llevo a cada docente a explorar alternativas para la realización de las videoconferencias haciendo pruebas con las diferentes plataformas que se encontraban disponibles, tal es el caso de Zoom, Meet, Hangout, Cisco, entre otras.

El regreso a clases presenciales se fue postergando a plazos no definidos, lo que llevo a la toma de decisiones con la finalidad de unificar las actividades e intentar que los alumnos tuvieran una sola plataforma para llevar a cabo sus clases sincrónicas, así que, la Dirección General del Tecnológico Nacional de México realizó las gestiones necesarias para poder llevar a cabo dicho proceso formativo, mediante la firma de un convenio con la empresa *Microsoft®* con ello se obtuvieron licencias para la asignación de cuentas institucionales y por tanto el acceso a los servicios que esta brinda, tal es el caso de la plataforma Teams en cada uno de los planteles a nivel nacional.

Esto fortaleció la unificación para generar las sesiones sincrónicas, ya que, todos los docentes concentraron las actividades de videoconferencia en una sola plataforma, sin embargo, se debe reconocer que esto también representó un reto, ya que, no todos conocían esta herramienta por lo que la curva de aprendizaje se dio de forma acelerada por cuenta de cada docente y de forma gradual se dio capacitación formal al respecto al interior de cada Academia.

Bajo todo este contexto los docentes continuaron sus actividades de enseñanza en este documento se detallará el trabajo realizado en la modalidad virtual mediante la implementación de la denominada aula invertida en la Asignatura de Taller de investigación II que fue responsable de la integración del documento de soporte y las asignaturas restantes que se integraron al proyecto contribuyeron a generar el proyecto de forma integral.

El aula invertida es un modelo pedagógico que transfiere el trabajo de determinados procesos de aprendizaje fuera del aula y utiliza el tiempo de clase, junto con la experiencia del docente, para facilitar y potenciar otros procesos de adquisición y práctica de conocimientos dentro del aula (Ávalos, 2021), esto establece que los estudiantes autorregulan y se responsabilizan de alguna forma de su aprendizaje a través de su interacción con el material de apoyo otorgado por el docente quien tiene la responsabilidad vital de dar seguimiento y acompañar a los alumnos en sus procesos de aprendizaje.

Así se debe reconocer que existen diferentes configuraciones de aula invertida:

- **El aula invertida tradicional o estándar**, en donde los estudiantes se preparan para la clase con diferentes recursos, seleccionados por el docente y durante la clase se realizan ejercicios, proyectos, actividades tradicionales, con una retroalimentación personalizada del docente, al final se revisa lo aprendido y se buscan nuevas fuentes de información para poder ampliar el conocimiento.
- **Aula invertida de debate** está enfocada a la generación de debates que lleven a la reflexión en el aula, potencializando la habilidad de argumentar, en esta configuración el docente proporciona materiales de charlas o ponencias sobre los temas a abordar como generadores del debate.
- **Aula invertida grupal** que se fundamenta en el trabajo colaborativo y de aprendizaje entre pares, en donde los estudiantes ya hicieron una revisión del tema mediante los recursos que el docente facilitó para el desarrollo de diferentes actividades.
- **Aula invertida virtual** en donde se dan sesiones presenciales (sincrónicas) acordadas en días y horas, de acuerdo con las necesidades de los estudiantes, la comunicación del docente y los alumnos se da básicamente por medios digitales o virtual, en el

mismo el docente proporciona materiales de estudio y programa distintas evaluaciones con su correspondiente instrumento de evaluación (rúbricas, listas de cotejo, cuestionarios) en esta configuración pueden utilizarse los foros o las wikis.

- **Aula invertida doble** que se centra en el estudiante, pues él será el responsable de la creación de contenidos, el docente cede su rol de instructor al estudiante con la finalidad de que dé a conocer el dominio alcanzado de un tema mediante la realización de contenidos digitales como videotutoriales, que finalmente son retroalimentados por el docente.
- **Aula invertida de aproximación** que se muy similar a la tradicional, ya que, cada alumno analiza en su casa los recursos otorgados por el docente para trabajarlos a profundidad en las sesiones presenciales en aula (recordado que puede ser virtual) en donde el docente utiliza la exposición del tema, pero el alumno ya tiene conocimiento previo del mismo (García, 2017).

Por lo que, se planteó el siguiente objetivo general:

Analizar la implementación de aula invertida con su configuración virtual con los materiales de estudio producidos por el docente para el desarrollo de la asignatura Taller de investigación I y su participación en los proyectos integradores.

Surgiendo las siguientes preguntas de investigación:

- ¿El uso del aula invertida contribuye a la continuidad académica?
- ¿El aula invertida es una alternativa viable para el aprendizaje?

Es necesario señalar que, el desarrollo de proyectos integradores se ha implementado a partir del año 2016, de forma presencial por la academia en los semestres enero-junio y agosto-diciembre representando ya una parte importante en la formación de los alumnos. A partir de la Pandemia se dejó de lado por un semestre mientras se adaptaban tanto los alumnos y los docentes a el nuevo escenario, sin embargo, se toma la decisión de retomar este trabajo en el semestre agosto-diciembre 2021, con las adecuaciones prudentes pues hoy es importante para los alumnos realizar este tipo de actividades integradoras, ya que, con ello tienen la oportunidad de demostrar la aplicación de los conocimientos adquiridos.

METODOLOGÍA

Después de analizar a fondo los conceptos del aula invertida y sus diferentes configuraciones, se toma la decisión de trabajar con el aula invertida virtual, en donde la interacción entre el docente y el alumno son los medios virtuales y digitales, creando con ello un entorno de aprendizaje.

En este proceso el docente además de producir contenidos propios también utiliza contenidos que se encuentren disponibles los que deberá analizar de forma detenida para determinar su calidad y aplicabilidad a cada uno de los temas de la asignatura, convirtiéndose en lo que se ha denominado curador de contenidos.

Para compartir el contenido y programar las actividades se utilizó la plataforma Moodle, en donde el docente prepara su entorno de aprendizaje, compartiendo contenido propio y de apoyo, así como, enlazar videos, material multimedia, programar debates o chat, dependiendo de las necesidades del grupo.

Tipo de Investigación

Por lo que, se realiza una investigación de corte descriptivo, en donde se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014). Estableciendo un enfoque cualitativo que lleva a realizar un análisis del fenómeno de estudio estableciendo que no se manejan datos medibles, sin embargo, para verificar los resultados y poder demostrar la efectividad de la metodología del aula invertida en su configuración virtual, al finalizar el trabajo se realizó la recolección de datos que permitieran de algún modo medir el impacto del trabajo.

Sujetos de Estudio

Se tomaron como sujetos de estudio a los alumnos de séptimo semestre de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial, de los grupos A, B y C del sistema escolarizado del semestre enero-junio 2021, teniendo un total de 116 alumnos como población de estudio, en este caso no se realizó un muestreo, tomando para el estudio el total de la población objeto de estudio.

Desarrollo del trabajo

Como primera fase se realizó un diagnóstico para determinar el grado de conocimiento de los estudiantes sobre la plataforma Teams, arrojando que el 95% de ellos no la conocía y solo el 5% tenía conocimientos básicos de la misma, ya que, anteriormente, se utilizaban otras plataformas (Figura 1).



Figura 1. Gráfico sobre Conocimiento sobre plataforma Teams

Por lo que, se estructura una capacitación para los alumnos en el manejo de la plataforma Teams para la realización de las sesiones sincrónicas por medio de videoconferencia. La cual desconocían, en este punto es importante mencionar que el docente ya contaba con la capacitación correspondiente en esta herramienta (Figura 2).



Figura 2. Material de apoyo para capacitación en plataforma Teams

En esta plataforma se llevaron a cabo las sesiones sincrónicas por medio de videoconferencias y mediante la plataforma Moodle se hacían llegar los materiales y las actividades a los alumnos (Figura 3 y 4).



Figura 3. Evidencia de Videoconferencia



Figura 4. Evidencia de materiales en plataforma Moodle

Se establecieron las reglas y se explicó la estructura de trabajo en el aula invertida bajo la configuración de aula invertida virtual (dadas las condiciones sanitarias) que señala que, la interacción del docente con el alumno está en su totalidad por medios digitales y que las sesiones sincrónicas son acordadas en días y horarios establecidos.

El docente pone sus materiales digitales de estudio y una serie de evaluaciones en distintas modalidades (hetero evaluación, coevaluación y autoevaluación) en la plataforma Moodle y que se evalúan por medio de diferentes instrumentos como los cuestionarios, las rúbricas y las listas de cotejo. Cabe señalar que, se dio la creación de Foros de debate en donde se abordaron temas sobre la aplicación de la investigación en su área de competencia.

Durante el semestre y el desarrollo de cada una de las actividades se estructuró un proyecto integrador con la participación de varios docentes que impartían asignaturas en los grupos objeto de estudio, para lo cual se llevó a cabo una planeación, en donde según los lineamientos del TecNM en cuanto a la estructura de los proyectos integradores se designan las aristas y nodos que unen de alguna forma las asignaturas en conocimientos específicos,

siendo la asignatura encargada de la conformación del documento de investigación Taller de Investigación I.

Finalmente, se llega a la evaluación sumativa en donde se consideraron cada una de las actividades desarrolladas por los grupos en la integración de un proyecto de investigación integrador, el cual al final del semestre presentaron mediante una exposición digital ante un sínodo conformado por algunos docentes de la academia.

RESULTADOS

El trabajo realizado mediante la implementación combinada de las plataformas Teams y Moodle resultó bastante interesante y productivo tanto para el docente como para el alumno, ya que, se pudieron observar áreas importantes de oportunidad.

Si se habla de los docentes se puede señalar lo siguiente:

- La importancia de tener una capacitación constante sobre diferentes metodologías pedagógicas y de uso de herramientas digitales que fortalezcan y faciliten el proceso enseñanza aprendizaje, así como, reconocer que la docencia nunca está acabada y que siempre hay que tener una actitud abierta al aprendizaje.
- La estructura de diferentes materiales digitales que potencialicen el aprendizaje y la curiosidad de los alumnos.
- En este punto fue necesario se utilizaron las Tecnologías de información y comunicación (TIC) y la Tecnologías de aprendizaje y conocimiento (TAC), las primeras para gestionar la información y las segundas para construir el conocimiento.

En cuanto a los alumnos, es necesario el desarrollo de habilidades que le permitan la adquisición de un conocimiento significativo entre las que se identificaron las siguientes:

- El desarrollo del autoaprendizaje, ya que, en este entorno de aula invertida es de suma importancia esta habilidad pues no se debe limitar solo al material de los materiales otorgados o facilitados por el docente, sino que se debe buscar y analizar información de diferentes fuentes.
- El análisis profundo de la información para lograr extraer las ideas principales de cada tema y, por tanto, entender en que le será de utilidad, ya que, no es suficiente solo memorizar los conceptos, temas, teorías, etc. sino que el entendimiento de estos es vital.
- El trabajo colaborativo que hoy día es de suma importancia en el sector laboral pues se logran mejores resultados, aunque este punto fue complejo dada la distancia física, se implementaron estrategias como la formación de salas independientes en donde podían colaborar e interactuar de igual forma con el docente.
- La capacidad de comunicar sus dudas y expresar sus aportaciones a la clase, ya que, muchas ocasiones se quedan cayados y cuando logran participar demuestran que tienen el conocimiento y la capacidad de aportar para la construcción del conocimiento.
- La capacidad de defender sus ideas y propuestas mediante la exposición del proyecto de investigación estructurado al presentarlo ante diferentes docentes integrantes de la academia que al término de dicha presentación realizaron una serie de preguntas sobre el trabajo generando la reflexión del alumno y el reconocimiento de algunas áreas de oportunidad para la mejora de su desempeño.

Después de todo el proceso desarrollado en el semestre se puede visualizar que los alumnos se comprometieron en mucho con el desarrollo del proyecto de investigación aplicando los conocimientos abordados durante cada sesión sincrónica y asincrónica, pues el proyecto integrador desarrollado cumplió con los requerimientos de las diferentes asignaturas, por lo que, se desarrollaron un total de 20 proyectos integradores (Figura 5).



Figura 5. Evidencia de exposiciones de proyectos integradores ante sínodo

Después de la implementación de la metodología del aula invertida en su configuración virtual y con las plataformas educativas de soporte (Moodle y Teams) se realizó todo el trabajo, obteniendo resultados favorables teniendo evaluaciones de forma conjunta por los docentes de la academia, ya que, los proyectos fueron presentados ante sínodo conformado por docentes de la Academia de Gestión Empresarial, quienes a través de una Rúbrica establecida en trabajo colegiado llevaron la valoración de cada uno de los proyectos, en donde se evaluó la aplicación del conocimiento de las siguientes asignaturas en la solución de los problemas de cada una de las empresas: Gestión estratégica, Diseño Organizacional, Ingeniería de Procesos, Mercadotecnia Finanzas en las Organizaciones y Taller de Investigación I, dicho instrumento de evaluación considero los conocimientos que el alumno aplico en el desarrollo de los proyectos, además del desarrollo de un documento de investigación en donde se tomó la estructura de las residencias profesionales establecida por el TecNM, en este trabajo se presenta solo el resultado de los grupos A, B y C de quinto semestre, pero es importante señalar que, el desarrollo de proyectos integradores se llevó a cabo de igual forma en los grupos de séptimo semestre de la misma carrera en donde participaron las siguientes asignaturas: Calidad aplicada a la Gestión Empresarial, Gestión de la Producción, Desarrollo de nuevos productos y Cadena de Suministro (Tabla 1).

Tabla 1. Resultados de la evaluación de los proyectos de los grupos A, B y C

PROYECTOS EVALUADOS	
PROYECTO	PUNTUACIÓN OBTENIDA
EMPRENDESOCIALMEX	86
YAFID	85
APM	81
JOLUI	80
LA GRECA	100
CAMACC	91

RACOPAQ	90
EDU-FUTURO	80
PROVERDE	85
ASISTENTE AL INSTANTE	100
ANUNCIA T-EZIUTLAN	90
APAPACHO	89
SALUTEC	80
PAQUETEZ	80
ALASPAQ	100
ENCHULATEZ	80
SIINBACTERY	86
MEXITEC	100
CREPI	84
MAIZCLIK	80

Dentro de la percepción de los alumnos se modifica la expectativa en cuanto a la forma de trabajar, porque a pesar de que la educación a distancia era vista o considerada como inútil o poco valorada, bajo este nuevo escenario sanitario determinó la continuidad académica, permitiéndoles la generación del aprendizaje y un cambio radical en la forma de obtener el conocimiento y la aplicación de este, desarrollando con ello habilidades y destrezas en el manejo de las TIC a favor del aprendizaje.

Por lo que, la valoración final de la implementación de este trabajo demostró la capacidad de los alumnos en el desarrollo de los proyectos integradores y el alcance directo de las competencias, contribuyendo a la disminución de los índices de reprobación de los grupos ya que por acuerdo de academia se destinó una calificación ponderada en cada una de las asignaturas para la evaluación sumativa final, teniendo como referencia el semestre inmediato anterior (agosto-diciembre 2020) en donde se presentó un índice de reprobación del 10.11% y al llevar a cabo el trabajo de los proyectos integradores con la metodología del aula invertida en su configuración virtual se llega a un 6.17% de reprobación en el semestre enero- junio 2021.

CONCLUSIONES

Tras el trabajo realizado se logra el análisis de la implementación del aula invertida en la asignatura Taller de Investigación II, en donde fue necesario en un principio visualizar la planeación global del curso mediante dicha herramienta pedagógica, entender sus diferentes configuraciones, como se señaló esto represento un compromiso y un reto por parte del docente dado que al inicio de la pandemia no se tenía contemplado para nada el trabajo en una modalidad diferente a la presencial, lo que llevó tanto a la institución como al docente a tomar acciones como la capacitación intensiva para poder responder a la continuidad académica de los diferentes programas educativos ofertados.

Todo esto implica un cambio paradigmático importante, esto es complejo en algunos aspectos, ya que, por años se contempló el trabajo presencial que facilita la interacción entre los diferentes actores del proceso enseñanza-aprendizaje, sin embargo, se tenían elementos a favor como el uso de la plataforma Moodle desde hace más de 10 años, en donde los docentes complementaban las sesiones presenciales con diferentes materiales digitales, así como, la

entrega de diferentes actividades y en algunas ocasiones la programación de diferentes tipos de evaluación, hecho que de alguna forma apoyo la transición.

Enfrentar limitaciones de conocimiento de las herramientas virtuales para realizar las sesiones sincrónicas por medio de videoconferencias llevó a los docentes a aprender mediante ensayo error, probando las diferentes alternativas como Zoom, Meet, Hangout, Cisco, entre otras potencializando con ello procesos importantes de autoaprendizaje que fortalecieron la apertura a enfrentar este reto.

Por otro lado, la implementación de la plataforma Teams se consideró un gran acierto por parte del Tecnológico Nacional de México, ya que, hizo posible que se centralizara en una sola herramienta digital el proceso, favoreciendo tanto a los docentes como a los alumnos. El uso del aula invertida con la configuración elegida llevó a los alumnos al desarrollo de diversas competencias que son consideradas importantes en el entorno actual como son:

- Habilidades del aprendizaje y la responsabilidad
 - Capacidad de análisis y síntesis de la información
 - Obtener una visión holística del problema planteado para la búsqueda de soluciones
 - Lograr potencializar su autoaprendizaje
- Habilidades de trabajo colaborativo
 - Capacidad de contribuir y colaborar en el desarrollo de un proyecto
- Habilidades personales e impersonales
- Habilidades de comunicación
 - Capacidad de expresión oral y escrita
 - Capacidad de comunicación sincrónica y asincrónica
- Habilidades digitales
 - Manejo de dispositivos digitales
 - Búsqueda de información en medios digitales

En este sentido, aún queda mucho trabajo por realizar en este entorno en el que se encuentra la denominada sociedad del conocimiento, reconociendo que los escenarios actuales son muy cambiantes, por lo que, se debe estar preparado para ello con un conocimiento más profundo de la World Wide Web como una plataforma de trabajo, en donde se alojan y se tienen a la mano una infinidad de recursos digitales, que permiten el desarrollo de conocimientos. El uso de medios colaborativos como blogs, wikis, entre otros, la curación efectiva de contenidos por parte del docente como videos, presentaciones y documentos.

Por lo que el docente tiene un largo camino para fortalecer la experiencia docente en el terreno virtual, por lo que, se tiene que realizar un análisis constante de las necesidades de formación de los alumnos de acuerdo con su propio contexto y por supuesto a los requerimientos del sector laboral.

Así mismo, se pueden desarrollar infinidad de investigaciones que incorporen una visión holística del panorama educativo humanizando en gran medida la virtualización que actualmente se ve como una herramienta fría desarticulada del propio ser humano, ya que, la

educación debe propiciar la socialización de los individuos cuestión que sí es posible lograr mediante la propia empatía y la retroalimentación constante.

En cuanto a los alumnos se debe trabajar aún con su autonomía y, por tanto, con su autoaprendizaje, lo cual llevará a la formación de profesionistas más críticos y con habilidades para manejar la tecnología a su favor.

Por lo tanto, la labor docente aún debe enfrentar muchos retos entre ellos entender que la educación virtual llegó para quedarse y en lugar de verla como un enemigo se tiene que contemplar como una herramienta que puede fortalecer en la labor educativa dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

Ávalos, M. (2021). *Educación semipresencial con Moodle y el modelo de aula invertida*. Editorial Maipue

Dirección General de Educación Superior Tecnológica (2012). *Modelo Educativo para el Siglo XXI, Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales*. DGEST. <http://www.dgest.gob.mx/modeloeducativo/modeloeducativo.pdf>

García, L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 20(2), 9-25. <https://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/18737>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª Ed.). Mc Graw Hill. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Sanabria, I. (2020). Educación virtual: Oportunidad para "aprender a aprender". *Análisis Carolina*, vol. 42(1). <https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2020/07/AC-42.-2020.pdf>