



Propuesta de estrategias aplicando el aula invertida y aprendizaje cooperativo

Gabriela Cervantes Zubirias^{1}, Mario Alberto Morales Rodríguez¹, Marco Antonio Díaz Martínez²*

¹Universidad Autónoma de Tamaulipas, ²TecNM-Instituto Tecnológico Superior de Pánuco

*gabriela.cervantes@docentes.uat.edu.mx

RESUMEN

La propuesta de aula híbrida en este caso sería una donde se permita el desarrollo didáctico, el aprendizaje y el uso de habilidades socioemocionales. Es decir, crear un espacio dentro y fuera del aula donde se pierda la automatización en el aprendizaje y se regrese al alumno a ser el protagonista de su educación. Es por ello que los docentes deben conocer las necesidades y carencias, tanto económicas como educativas de su alumnado, ya que esto le permitirá desarrollar las estrategias o adaptarlas a su contexto. La metodología aplicada tomará elementos de la llamada Aula invertida y el aprendizaje cooperativo para así proponer un espacio educativo interactivo y dinámico, pero que permita el trabajo en la distancia y que pueda moldearse de acuerdo con los factores externos que afectan a la educación. La implementación de talleres en las instituciones es de suma importancia donde se aborden con el objetivo de trabajar en estrecha colaboración con el sector de la juventud y los jóvenes en situación de riesgo de desprendimiento de la educación apoyando firmemente la necesidad de que los jóvenes se centren, e individualizar los programas de educación, capacitación y pueden enfrentar el aprendizaje de cada uno.

Palabras claves: Aprendizaje colaborativo, aula invertida, enseñanza,

ABSTRACT

The hybrid classroom proposal in this case would be one where didactic development, learning and the use of socio-emotional skills are allowed. In other words, create a space

inside and outside the classroom where learning automation is lost and the student returns to be the protagonist of his education. That is why teachers must know the needs and deficiencies, both economic and educational, of their students, since this will allow them to develop strategies or adapt them to their context.

The applied methodology will take elements of the so-called flipped classroom and cooperative learning in order to propose an interactive and dynamic educational space, but one that allows working remotely and that can be shaped according to the external factors that affect education. The implementation of workshops in institutions is of utmost importance where they are addressed with the aim of working closely with the youth sector and young people at risk of detachment from education strongly support the need for young people to focus, and individualize the education, training programs and can face the learning of each one.

Keywords: Collaborative learning, flipped classroom, teaching

INTRODUCCIÓN

La educación a distancia y los modelos híbridos parecen se han vuelto parte del vocabulario educativo durante estos dos últimos años de pandemia, sin embargo, basta con dar un breve recorrido por la historia de la educación para saber que estos modelos ya existían antes de que se nos enviase a casa y los cientos de plataformas digitales como Zoom o Teams se volvieran parte del día a día de los estudiantes. No obstante, este modelo a distancia no es nada nuevo ya desde hace un par de décadas la educación a distancia era algo que venía sucediendo.

Si bien la educación a distancia ya era algo que existía, estaba generalmente dirigida a trabajadores, madres de familia o simplemente gente interesada en aprender una nueva habilidad. Muchos de estos espacios favorecían el trabajo autónomo y daban la flexibilidad de poder aprender cuando hubiese tiempo. Sin embargo, nuestra nueva forma de educación a distancia se ha caracterizado por ser simultánea, lo cual ha traído un nuevo paradigma en la educación.

Este nuevo modelo nos presenta retos entre los que destaca que encontramos docentes que jamás habían hecho uso herramientas tecnológicas, por lo cual no sabían cómo operarlas. Además de los docentes tenemos a los alumnos quienes, aunque en algunos casos se les puede considerar nativos digitales, muchas veces es más frecuente encontrar que padecen la terrible brecha digital. Estos factores hicieron que el aula virtual y la educación a distancia en

un principio no fuesen funcionales, pero con el paso del tiempo tanto docentes y discentes lograron trabajar, tal vez no de la manera fluida que se esperaba, pero lo han logrado.

Otros problemas que se ha encontrado en este modelo implementado recientemente es la aplicación didáctica, los docentes se preocuparon tanto por impartir conocimientos que la dinámica de clase se perdió casi en su totalidad. Las participaciones, la elaboración de proyectos, el trabajo en equipo se dificultó en gran medida debido a las barreras tecnológicas. Al trabajar bajo un esquema aplicando las estrategias de un practica enfocada a la modalidad hibrida que en sí se refiere a la modalidad digital tanto en línea como presencial con apoyo de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

En México, la educación a distancia inició por la necesidad de alfabetizar a las poblaciones rurales. En 1941, se creó la Escuela de Radio de Difusión Primaria para Adultos; de igual forma se ofrecían los denominados “cursos por correspondencia” a los alumnos que vivían en lugares muy apartados que no podían asistir a la escuela y que por su difícil acceso tampoco era posible su construcción. (Navarrete Z, & Manzanilla H., 2017)

Cabe mencionar que se presentan dificultades en el seguimiento en instituciones de Educación Superior como lo hace mención la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y considerando la complejidad de los desafíos mundiales, con dimensiones sociales, económicas, científicas y culturales, así como nuestra capacidad de hacerles frente (UNESCO, 2009). Para ir en busca de una excelente la educación, es relevante poder hacer hincapié y reflexionar sobre las diversas buenas prácticas y metodologías existentes.

El autor Sousa S, en el objetivo de su investigación identificó cómo influye los resultados y como impacto de los indicadores más relevantes para la toma de decisiones como son la satisfacción, el rendimiento y el abandono del estudiante (Sousa S, 2021)

El objetivo que con lleva el aprendizaje cooperativo son: 1) la correlación positiva de logros; 2) la adquisición de objetivos compartidos; 3) el desarrollo de procesos de interacción; 4) la cooperación como elemento clave para el aprendizaje; y 5) la respuesta a la diversidad. Asumimos, pues, que los Métodos de Aprendizaje Cooperativo (MAC) actúan como “estrategias sistemáticas que pueden ser utilizadas en cualquier curso o nivel académico y aplicarse en la mayoría de las asignaturas de los currículos escolares” (Asorín C, 2018)

La entrada a las aulas virtuales fue abrupta, pero ahora nos encontramos en un periodo de transición, donde ha quedado en evidencia que la estructura de la clase tradicional es ya casi obsoleta. Mucho se ha hablado de cómo quedaron al desnudo las carencias educativas y los

grandes retos de la educación, pero más allá de esto se debe pensar en qué hacer y qué proponer para mejorar la práctica en el aula. Es así como todo este contexto nos permite reflexionar hacia dónde deberíamos llevar la educación híbrida y a distancia, porque, aunque las plataformas educativas y los servicios de video llamadas son herramientas muy útiles, no siempre están al alcance de los docentes y de los alumnos.

Esto se pretende lograr tomando herramientas previas que se utilizaron durante años para la educación y que han tenido una eficacia comprobada, pero adaptándolas a un modelo híbrido. Debemos de entender el aula híbrida en las palabras de María Cristina Gómez "(...) un enfoque diferente, fuertemente centrado en el alumno, con un rol docente de guía y productor de contenidos". (Gómez, 2020) Es decir, el alumno deberá de regresar a ser el centro de las clases y del conocimiento, el docente deberá de facilitar el espacio para el desarrollo de conocimientos, habilidades y fomentar la convivencia de los alumnos.

La propuesta de aula híbrida en este caso sería una donde se permita el desarrollo didáctico, el aprendizaje y el uso de habilidades socioemocionales. Es decir, crear un espacio dentro y fuera del aula donde se pierda la automatización en el aprendizaje y se regrese al alumno a ser el protagonista de su educación. Entre las primeras consideraciones que debemos tener para mejorar nuestro proceso de aula híbrida es reflexionar acerca de los intereses y necesidades de los alumnos. Es por ello que los docentes deben conocer las necesidad y carencias, tanto económicas como educativas de su alumnado, ya que esto le permitirá desarrollar las estrategias o adaptarlas a su contexto.

METODOLOGÍA

La educación hoy en día más que transmitir información y favorecer la memorización requiere desarrollar la capacidad de los alumnos de Aprender a aprender. Lograr el aprendizaje significativo, quiere decir que aprenda a comprender tomando una idea fundamental y de ahí sean capaces de seguir construyendo y desarrollando su conocimiento. Las estrategias de enseñanza - aprendizaje son procedimientos que deben promover el aprendizaje significativo, útil y relacionado con el contexto del alumno, es por ello que se seleccionó la estrategia conocida como aula invertida y el aprendizaje colaborativo, las cuales buscan favorecer estas características en la educación. La retroalimentación positiva sucede cuando mantenemos constante la acción y modificamos los objetivos (desestabilizar una situación), se trata de que una situación se mantenga en variación constante en vez de que la acción se termine como la retroalimentación negativa.

Otro elemento para considerar es la flexibilidad y adaptabilidad que tiene esta propuesta, siempre será válido realizar algún cambio acorde al criterio del docente. La propuesta tomará elementos de la llamada Aula invertida y el aprendizaje cooperativo para así proponer un espacio educativo interactivo y dinámico, pero que permita el trabajar en la distancia y que pueda moldearse de acuerdo con los factores externos que afectan a la educación pero también los alumnos deberán de crear nuevos hábitos y prácticas que les permitan dejar evidencias de su aprendizaje cabe hacer mención que se pueden considerar las cuatro modalidades de aprendizaje como se muestra en la figura 1.



Figura 1: Cuatro Modalidades de Aprendizaje: Fuente: Propia

El aula invertida o flipped classroom es un método de enseñanza cuyo principal objetivo es que el alumno/a asuma un rol mucho más activo en su proceso de aprendizaje que el que venía ocupando tradicionalmente” (Berenguer Albaladejo, 2016) por este motivo el proceso de enseñanza aprendizaje nos permite provocar en el alumno la autorregulación y la autonomía. El alumno al ser el encargado de adquirir sus conocimientos también será el responsable de establecer cuándo y cómo lo hará. Sin embargo, esto no quiere decir que la figura del docente se desvanezca, más bien habla de un docente que Aclara dudas, que propone retos y desarrolla materiales para sus alumnos.

El aprendizaje colaborativo

El segundo elemento que proponemos para esta modalidad de trabajo es la implementación del aprendizaje cooperativo en el aula. Una forma de trabajo que nos permite establecer roles y dinámicas para la elaboración de proyectos y resolución de problemas. Este tipo de

estrategia resulta benéfica para grupos numerosos o que no acudan de manera constante a las clases, es decir de manera diferida. En palabras de Sara Pérez Alarcón permite:

(...) entender los conceptos que tienen que ser aprendidos a través de la discusión y resolución de problemas a nivel grupal, es decir, a través de una verdadera interrelación. Usando este método, los estudiantes también aprenden las habilidades sociales y comunicativas que necesitan para participar en sociedad y "convivir". (Pérez Alarcón, 2010)

Propuesta del proceso educativo

El docente también debe tener en mente que este tipo de propuestas no buscan relegarlo, más bien pretenden que este pueda evaluar de maneras diversas, genere interacciones positivas con los alumnos y además tenga una mejor tasa de retención de la atención.

Grupos cooperativos para la resolución de problemas: se les planteó a los alumnos un problema a resolver, por ejemplo: Los alumnos deberán de aplicar lenguaje de programación para la resolución de un problema cuantitativo. ¿Qué efectos produce el aumento de temperatura en dos metales?

- Fase 1. Los alumnos entrarán en la fase del *aula invertida*, por lo tanto, deberán de investigar las características de los metales seleccionados, revisar vídeos y apuntes sobre programación en Python o el lenguaje de programación que se está implementando. Es en la primera fase donde el docente proporcionará las herramientas digitales para que sus alumnos adquieran los conocimientos.
- Fase 2: Ya en el aula con los conocimientos adquiridos los alumnos deberán de presentar un reporte. Aquí se sugiere también implementar una plenaria para identificar las debilidades y fortalezas de los alumnos. El docente deberá de mediar y apoyar a los alumnos.
- Fase 3. El docente plantea el problema a resolver. En este caso ¿Qué efectos produce el aumento de temperatura en dos metales? ¿Cómo lo podemos reflejar en un programa? Los alumnos por su parte deberán primero comprender el problema. Para esto deberán de responder a algunas preguntas: ¿Cuál es el problema? ¿Qué se nos pregunta? ¿Cómo podríamos resolverlo? Es aquí cuando entran en juego los roles asignados previamente a los alumnos (porta voz, secretario, moderador, etc.)
- Fase 4: Buscar distintas vías de solución. Primero se les pide a los alumnos, de forma individual, buscar una posible vía de solución al problema. Esta parte nuevamente se

busca poder implementar el aula invertida. Los alumnos trabajan de manera individual su respuesta y posteriormente la presentan al grupo de trabajo.

- Fase 5. Elegir y diseñar un plan. El equipo elige uno de los posibles caminos para resolver el problema y elaboran un plan. ¿Qué hacemos primero? ¿Qué hacemos después? Aquí es donde los roles deberán de ser más fuertes y darles más prioridad, en especial al del secretario, ya que este deberá de llevar cuenta de las decisiones del equipo y los acuerdos.
- Fase 6: Ejecutar el plan. Los alumnos desarrollan el plan acordado de forma individual. Si tienen alguna duda, preguntan a su compañero. Esta fase puede demorar más tiempo ya que hablamos de un proyecto extenso. Es importante que el docente indique fechas y tiempos para la ejecución del plan y el gestor del tiempo mantenga comunicación con los integrantes de su equipo.
- Fase 7: Elaborar una respuesta. Esta fase igualmente puede ser un proceso externo al aula o podrá llevarse a cabo en varias sesiones. Lo importante es que si faltase algún integrante del equipo durante la elaboración de la resolución esto no afecte el desarrollo de esta, ya que se busca que la mayor parte de las actividades se realicen en el aula.
- Fase 8: Comprobar la solución y presentarla al grupo y al docente. En esta fase se puede pedir realizar una demostración del producto o un vídeo incluso si las circunstancias no lo permitiesen Carla Hernández-Silva y Silvia Tecpan Flores en su artículo *Aula invertida mediada por el uso de plataformas virtuales: un estudio de caso en la formación de profesores de física* propone lo siguiente:

(...) el uso de plataformas virtuales dentro de un modelo de aula invertida puede facilitar el acceso a contenidos seleccionados por el docente, para su uso antes, durante y después de clases, o como espacio colaborativo para facilitar la interacción entre estudiantes y profesores fuera de la clase, a través del espacio virtual. (Hernández-Silva, 2017)

Asignar horarios de trabajo para retroalimentación y considerar estrategias para construir el conocimiento como se muestra en la figura 2.



Figura 2. Las estrategias y metodologías para construir el conocimiento. Fuente: Propia

La implementación de talleres en las instituciones es de suma importancia donde se aborden con el objetivo de trabajar en estrecha colaboración con el sector de la juventud en situación de riesgo de desprendimiento de la educación apoyar firmemente la necesidad de que los jóvenes se centren, e individualizar los programas de educación,

Resultados y Discusión

Dentro de las ventajas académicas del aprendizaje cooperativo, es que en el aula se ven reflejadas a través del proceso de interacción cuando los estudiantes saben hacia dónde dirigirse y se reconocen las propias cualidades y las de los demás, convirtiéndose, tanto profesores como alumnos van logrando así conducir a la autonomía y la gestión del aprendizaje. Es así como se puede implementar un aula interactiva y que favorezca las habilidades de los alumnos la cual puede ser flexible y que favorece la convivencia entre los alumnos. Como lo hizo mención el autor Sousa S. donde identifico que el aprendizaje cooperativo influye en el rendimiento y satisfacción de los estudiantes y a la toma de decisiones considerando el impacto de los indicadores y evitar la deserción en los estudiantes. (Sousa S, 2021)

Sin embargo, las clases tradicionales llevadas a modelos virtuales o al sistema híbrido tienen poca utilidad, hay barreras de comunicación, conectividad e incluso de asistencia. Permitir que el alumno tenga libre acceso a los contenidos favorece la autonomía del alumno. El uso de espacios como la nube, blogs o plataformas de vídeo permite al alumno consultar la información las veces que lo necesite. Con esta investigación se pudo constatar que al aplicar las técnicas de trabajo colaborativo coadyuva a tener mejor interacción con los estudiantes propiciando el aprendizaje autónomo y la innovación educativa.

CONCLUSIONES

El modelo de trabajo cooperativo también acepta y se complementa con otras metodologías, por lo tanto, es un modelo que permite modificaciones y adecuaciones al contexto, lo cual es vital importancia ya que estamos dentro de un proceso de cambio y readaptación constante. Las propuestas aceptan variantes y adaptaciones, ya que se puede adaptar a las necesidades de cada contexto educativo. Lo que cabe resaltar aquí es la posibilidad de un trabajo posible dentro y fuera del aula y que a la vez sea viable adaptarlo a varias modalidades de trabajo.

LITERATURA CITADA

- Aguilera-Ruiz, C., Manzano-León, A., Martínez-Moreno, I., Lozano-Segura, M. d., & Casiano Yanicelli, C. (2017). El modelo flipped classroom International Journal of Developmental and Educational Psychology.
- Asorín C. (12 de Septiembre de 2018). *El método de aprendizaje cooperativo y su aplicación en las aulas*. Obtenido de El método de aprendizaje cooperativo y su aplicación en las aulas: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0185-26982018000300181
- Berenguer Albaladejo, C. (2016). Acerca de la utilidad del aula invertida o flipped classroom. *XIV Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria: investigación, innovación y enseñanza universitaria: enfoques pluridisciplinarios / coord. por María Teresa Tortosa Ybáñez, Salvador Grau Company, José Daniel Álvarez Teruel*, pp. 1466-1480. Universidad de Alicante. Instituto de Ciencias de la Educación.
- Díaz Barriga, f. y. (1998). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México: Edit. Mc Graw. .
- Gómez, M. C. (2020). El desafío de la educación híbrida: hacia el fin de la dicotomía presencial-virtual. Obtenido de <https://www.tramared.com/revista/files/original/569c08511af478b0e6d59619e8087420.pdf>
- Hernández-Silva, C. y. (2017). Aula invertida mediada por el uso de plataformas virtuales: un estudio de caso en la formación de profesores de física. *vol.43(3)*, 193-20. Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052017000300011
- Lara Villanueva, R. S. (Enero-Marzo de 2005). El aprendizaje cooperativo: un modelo de intervención para los programas de tutoría escolar en el nivel superior. *Revista de la*

- Educación Superior. vol. XXXIV (1) (núm. 133), 87-104. Distrito Federal. : Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior del Distrito Federal.
- Pérez Alarcón, S. (Mayo de 2010). “*El aprendizaje cooperativo*”. Temas para la educación revista digital para profesionales de la enseñanza. .
- Sin, A. (2020). 4 recomendaciones para implantar el aprendizaje cooperativo en el aula. Obtenido de Tomado de: <https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/aprendizaje-cooperativo-en-el-aula/>
- Sousa S. (2021). La enseñanza Híbrida mediante el flipped Classroom en la educación superior. *La enseñanza Híbrida mediante el flipped Classroom en la educación superior*, 16.
- Torrego, J. C. (2016). Alumnos con altas capacidades y aprendizaje cooperativo Un modelo de respuesta educativa. México: Editorial SM.
- UNESCO. (19 de agosto de 2009). *onferencia mundial sobre la educación superior - 2009: la nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo*. Obtenido de onferencia mundial sobre la educación superior - 2009: la nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo: <https://www.scielo.br/ij/aval/a/nncSJSnj8ZvJnXyqgtz5MBq/?lang=es>