

18

EL AULA INVERTIDA
COMO RECURSO PARA EL TRABAJO EN EDUCACIÓN
SECUNDARIA

EL AULA INVERTIDA

COMO RECURSO PARA EL TRABAJO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

THE FLIPPED CLASSROOM AS A RESOURCE FOR WORK IN SECONDARY EDUCATION

Héctor Odín Hernández-Torres¹

E-mail: hoht84@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3256-9918>

Griselda González-Ordóñez¹

E-mail: grisgonzalezo2025@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8678-0456>

¹ Colegio Pablo Latapí Sarre. México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Hernández-Torres, H. O., & González-Ordóñez, G. (2024). El aula invertida como recurso para el trabajo en educación secundaria. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(3), 185-193.

RESUMEN

La realidad de la educación en nuestro país ha pasado por un sinnúmero de cambios, el paso por la pandemia de COVID-19 puso en un panorama distinto a la metodología de trabajo, aquí se señalan algunos elementos que constituían la parte angular de su actuar, pero no solo esto, fue un recurso que podemos seguir usando, aunque no fue nuevo, ya que en EE. UU. se implementaba esta metodología, el aula invertida. Este recurso se utilizó en una escuela secundaria del estado de Hidalgo contando con resultados favorables para la puesta en práctica, estos elementos fueron de gran importancia para corroborar su uso en futuras prácticas, dejando claro el alcance de esta metodología en la práctica cotidiana en la educación secundaria. La Nueva Escuela Mexicana (NEM) va encaminada cada día a transformar la realidad del alumno y de la comunidad, o sea, resolver sus necesidades más apremiantes y el aula invertida ayuda en buena medida a la solución de estas necesidades que el alumno presenta para así conseguir consolidar el aprendizaje en su día a día. No solo reconocer el alcance de los resultados tangibles de la metodología señalada, sino también las sensaciones de los alumnos ante el uso de esta herramienta para alcanzar sus propósitos. Fue de gran importancia reconocer los sentimientos de los alumnos y así continuar con la puesta en práctica de esta metodología, ya que también como lo señala la NEM, el docente también tiene autonomía y es fundamental su actuar en la educación de los estudiantes.

Palabras clave:

Aula invertida, Nueva Escuela Mexicana, transformación de la realidad, sentimientos del alumno.

ABSTRACT

The reality of education in our country has gone through countless changes. The COVID-19 pandemic put the work methodology in a different panorama. Here are some elements that constituted the cornerstone of its action, but not only this, it was a resource that we can continue to use, although it was not new, since in the US this methodology was implemented, the inverted classroom. This resource was used in a secondary school in the state of Hidalgo with favorable results for its implementation. These elements were of great importance to corroborate its use in future practices, making clear the scope of this methodology in daily practice in secondary education. The New Mexican School (NEM) is aimed every day at transforming the reality of the student and the community, that is, solving their most pressing needs and the inverted classroom helps to a great extent to solve these needs that the student presents in order to consolidate learning in their day to day. Not only to recognize the scope of the tangible results of the methodology indicated, but also the feelings of the students regarding the use of this tool to achieve their purposes. It was of great importance to recognize the feelings of the students and thus continue with the implementation of this methodology, since, as the NEM points out, the teacher also has autonomy and his or her actions are fundamental in the education of the students.

Keywords:

Inverted classroom, New Mexican School, transformation of reality, student feelings.

INTRODUCCIÓN

El docente se ha planteado como necesidad inmediata estar a la altura de los cambios en la sociedad y la educación para así lograr el máximo alcance de los aprendizajes, como actualmente se señala en nuestro país, por ello la actualización y mejora permanente es imperante en el quehacer docente, si bien el aula invertida no es la punta de lanza en nuestros días, pero es un recurso que podemos seguir utilizando, por todo lo que a continuación se señala; pero también en la educación básica y en el nivel de secundaria es importante como herramienta y puede ayudar en buena medida a alcanzar las metas que necesita nuestro nivel y la educación en general.

La pandemia que enfrentó la humanidad desde 2019 nos dejó elementos que podemos usar hasta nuestros días, como el trabajo en línea y a distancia que contribuyó al logro de los aprendizajes. Este periodo desafiante ha destacado la necesidad de adaptación y transformación en el ámbito educativo. A medida que las instituciones educativas tuvieron que enfrentar cierres físicos, transiciones a la enseñanza en línea y desafíos socioeconómicos, se evidenció la importancia de la resiliencia y la flexibilidad en el sistema educativo. La lección más valiosa que deja la pandemia es la necesidad de un enfoque más inclusivo, equitativo y adaptable en la educación, con el propósito de promover la innovación y preparación a los estudiantes para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

El aula invertida como la estrategia que crearon Bergmann & Sams (2012), en Woodland Park High School en Colorado (EE. UU.), es un recurso de la educación, si bien se creó en la educación superior, podemos aplicarlo a la educación secundaria y en la disciplina de historia de una forma muy fructífera; esta disciplina en la educación secundaria en México es un referente en nuestros días, gracias a la Nueva Escuela Mexicana (NEM), transforma la educación básica y pone a América Latina (AL) como nuevos referentes que incluso pueden superen a los que la NEM está planteando (Gaviria Rodríguez et al., 2019; Fidalgo-Blanco, 2020).

El aula invertida, se utilizó en la Secundaria General No. 11 "Leona Vicario" ubicada en el municipio Pachuca, Hidalgo, por lo que debemos considerar que este contexto no es tan complicado para el uso de esta técnica.

Los resultados de esta estrategia (aula invertida o flipped classroom por su nombre en inglés), son evidentes en varios artículos que podemos señalar más adelante, y no dejan lugar a dudas, por ello, podemos comprender que es una herramienta importante para el uso que se le puede dar en el aula y no podemos dejarla de lado por las condiciones en las que vivimos actualmente.

Es pues, una herramienta indispensable para nuestra actualidad, no estando fuera de lugar o sin los recursos necesarios para que la pedagogía inversa fomente la autonomía y la responsabilidad del estudiante en su proceso

de aprendizaje, preparándolos para ser aprendices auto-dirigidos en el futuro.

La educación secundaria en México puede ser difícil si nos autosaboteamos, pero seguramente podemos crear condiciones que ayuden a los alumnos a construir su conocimiento para cubrir sus necesidades en el afán de contribuir a sus metas personales.

Así pues, intentamos que esta propuesta puede alentar a los colegas a implementar nuevas estrategias ya que las TIC's son una realidad en el día a día de toda la población, son una herramienta enriquecedora en nuestros días.

DESARROLLO

Fueron Bergmann & Sams (2012), maestros de química de la Woodland Park High School en Colorado (EUA), quienes consolidaron el término "flipped classroom" o aula invertida. Su objetivo era conseguir que los alumnos que no habían podido asistir a clase pudiesen seguir el curso y no resultaran perjudicados por su falta. Así decidieron grabar los contenidos docentes con un software que permitía capturar en vídeo las presentaciones en PowerPoint narradas y distribuirlos entre sus alumnos. Se percataron de que las grabaciones no solo las utilizaban aquellos que no habían podido ir a clase, sino la generalidad de sus estudiantes. De este modo comenzaron a invertir su método de enseñanza remitiendo vídeos de las lecciones para que los visualizaran en casa antes de la clase, reservando las horas presenciales para realizar proyectos con los conocimientos adquiridos y resolver dudas relacionadas con la materia atendida en casa.

Según las propias palabras de los creadores de este recurso: *"Es un enfoque pedagógico en el que la instrucción directa se mueve desde el espacio de aprendizaje colectivo hacia el espacio del aprendizaje individual, y el espacio resultante se transforma en un ambiente de aprendizaje dinámico e interactivo en el que el educador guía a los estudiantes a medida que se aplican los conceptos y puede participar creativamente en la materia."* (Bergmann & Sams, 2012)

Como vemos el trabajo en equipo o colaborativo es fundamental para el aula invertida, pero también es aún más importante el trabajo individual ya que el alumno en casa puede revisar los recursos que el docente prepara para tratar ese tema en particular, por lo que el ritmo de trabajo individual es validado con esta herramienta. Así que los alumnos pueden explorar las ocasiones que sean necesarias y de la forma más adecuada y conveniente para ellos.

Ahora algunas precisiones indispensables para el uso de esta herramienta:

El docente debe dotar al alumno de recursos que le son indispensables para su uso, podemos asegurar que los adolescentes en edad de educación secundaria tienen

recursos sólidos importantes para trabajar con las TIC's, pero pudiera ser que algún recurso en particular pueda ser nuevo para ellos.

El profesor deberá considerar los casos particulares de cada alumno, desde aquellos que no tengan acceso a ninguna tecnología, hasta el caso del educando que supere al docente en el uso de esas herramientas. Convendrá tener particular cuidado por las condiciones actuales, por el uso de la IA para la solución de actividades propuestas para casa.

Es indispensable estar permanentemente atento a su actuar: si se es el facilitador de los recursos tecnológicos adecuados para desarrollar aprendizajes en el alumno, la tecnología está siendo usada de forma adecuada, la comunicación entre el alumno y docente es correcta, la tecnología se usa para fines educativos y si el tiempo que se usa en clase es para atender las debilidades del alumno, estas ideas son indispensables que se tengan presentes durante todo el proceso de aprendizaje.

Todo esto encaminado a una precisión importante: *"El aprendizaje de hoy debe ir más allá de la capacidad de recordar hechos, principios o procedimientos, la modalidad virtual, requiere de un perfil específico del docente, ya que el modelo de estudio independiente basa su diseño en métodos centrados en el alumno como: el aprendizaje por descubrimiento, cooperativo, individualizado, basado en problemas y en casos. Este nuevo modelo exige cuatro componentes básicos: aprender haciendo, aprender interactuando, aprender buscando, y aprender compartiendo"*. (Hernández, 2013)

Es así que este recurso dotará de habilidades interpersonales y habilidades cognitivas, que no solo se centran en aprender la información o el hecho, como es el caso, ya que el área de trabajo es la Historia, si no que proporciona al alumno habilidades superiores individuales que en su educación media superior y superior le pueden ser de gran ayuda.

El aula invertida tiene otras particularidades importantes para el alumno: el trabajo independiente, no debe tener problemas de horarios para el estudio de los temas fuera de clases o desplazarse a lugares importantes para el estudio de algunos temas. Las peculiaridades para el docente: generar ambientes de aprendizajes colaborativos, conocimiento de nuevas tecnologías, selección de información, diversos modelos de evaluación y creación de ambientes de aprendizaje autónomo y colaborativo; el instructor debe abrir un canal de mayor y mejor comunicación, para que la intervención pedagógica y didáctica oriente el proceso formativo.

Comparemos el trabajo del aula invertida y el aula tradicional para rescatar las principales diferencias de cada una:

Tabla 1. Comparación entre los métodos aula invertida y tradicional.

Aula invertida	Clase tradicional
El estudiante es el centro del aprendizaje.	Los contenidos son el centro del aprendizaje.
El docente es un guía y el líder del aprendizaje.	El docente es el experto y el que imparte el conocimiento.
El proceso de aprendizaje tiene errores que hay que corregir a medida que se avanza en el proceso.	El currículum es el mismo para todos.
Se espera la perfección tanto para el docente como para los estudiantes.	La evaluación es para rendirle cuentas a la entidad educativa.
El currículum es personalizado.	Evaluación cuantitativa
Hay un tipo de evaluación formativa donde aumenta la parte cognitiva y constructivista.	Los estudiantes solo consumen contenidos.
El aprendizaje es activo y auténtico.	El profesor es el que hace la clase y los estudiantes asumen un rol pasivo, con preguntas no espontáneas (es el docente quien las conduce).
Los estudiantes son consumidores del conocimiento y también lo producen.	Las TIC son una herramienta alternativa.
Los alumnos son los que verdaderamente hacen la clase con la guía del docente.	Los estudiantes están en una zona de "confort".
Las TIC son una herramienta fundamental e indispensable.	Tiene 2 zonas de trabajo: durante y después.
Se forja el espíritu y la disciplina.	El trabajo en equipo es poco.
Tiene 3 zonas de trabajo: antes, durante y después.	
Dinamiza el trabajo en equipo.	

Fuente: Adaptado de Tourón (2014).

Es importante identificar la diferencia de estas dos posturas, lo cual nos permite notar un cambio significativo entre cada una. Desde este momento vemos que hay una gran diferencia entre estos dos modelos de trabajo, lo que se intenta es que optemos por diversas formas de trabajo que doten al docente de elementos para el día a día en el aula.

Otro aspecto importante para afianzar el uso del aula invertida en la ciencias sociales es como la literatura especializada propone: diversidad de métodos activos aplicables al proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Sociales, entre ellos la resolución de problemas o aprendizaje basado en problemas (ABP), el trabajo cooperativo o aprendizaje basado en equipos, análisis de casos, aprendizaje y servicio (A+S), juegos de roles, mapas conceptuales, proyectos, aula invertida y gamificación; así como técnicas activas, entre ellas la línea de tiempo y los diagramas de UVE (Ordoñez Ocampo et al., 2021).

Una pequeña anotación sobre la estrategia de aula invertida es el Micro Flip Teaching, que se puede sintetizar en tres actividades: un video que guía la atención del alumno a aspectos impuestos de la currícula o que el docente puede poner en práctica gracias a su autonomía; el alumno redacta una actividad relacionada con el video y genera recursos que el docente puede usar en clase; finalmente, una actividad en equipo que proporciona al alumno nuevos elementos para explorar el tema desde diferentes perspectivas, siendo indispensable la primera actividad.

Como se puede ver la satisfacción de los alumnos es clara en con la puesta en marcha del aula invertida, la motivación, la confianza y compromiso son aliados fundamentales que pueden mejorar el desarrollo de trabajo docente. En otro documento al que accedí para validar el logro de estos estudios podemos analizar los siguientes resultados (Figura 1):

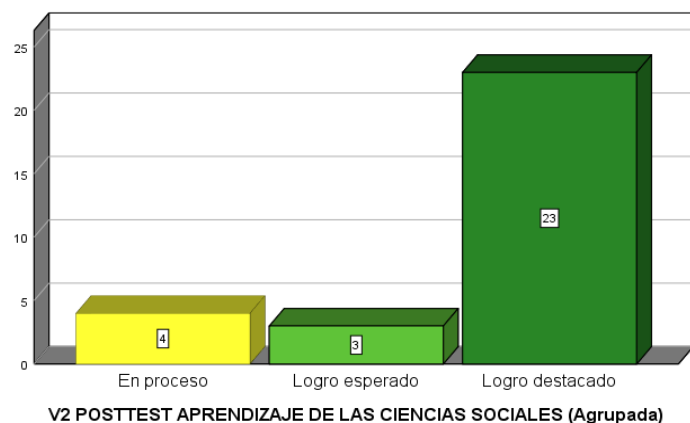


Figura 1. Logros del aula invertida.

Fuente: Cotrina Vento (2022).

Como vemos Cotrina Vento (2022), consiguió un avance en la apropiación de conocimientos de los alumnos con los que se utilizó este método de aula invertida.

Así, se identificaron varios estudios que muestran un avance importante gracias a la implementación de esta estrategia. Se puede aseverar que el método de aula invertida da resultados significativos en el logro de aprendizajes.

A continuación, testimonios mencionados en otros artículos:

Alumno 9: *“La idea de aula invertida es un concepto nuevo y muy interesante para mí, tanto como alumno como profesor, debido a que mi concepto de clase estaba asociado a las clases tradicionales, ya que mi experiencia fue así en el colegio”.*

Para alumnos que cursan estudios para docencia, uno de los testimonios importante es:

Alumno 4: *“el curso me permitió observar aún muchas deficiencias que poseo como futuro educador, como abordarlas y también nuevas herramientas aplicables en las salas de clases”.*

Alumno 15: *“En un principio no me gustaba, porque requería dedicarle más tiempo revisando la plataforma y viendo los textos que mandaban, lo que me daba pereza hacer. Después de un tiempo me acostumbré y fue más fácil”.*

Vemos que también hay algunas desventajas en la implementación de esta estrategia, pero es justamente habituarse a las actividades que se realizan en el aula y fuera de ella, en algunos momentos puede demandar más tiempo para que los alumnos utilicen tiempo fuera de clase, pero los resultados del aula invertida son destacados.

Otras de las ventajas del aula invertida son:

- Se produce aprendizaje entre iguales.
- Aumentan las interacciones entre el alumnado.
- El alumnado crea recursos de conocimiento tanto en la lección en casa como en los deberes en clase.
- El alumnado comparte y utiliza recursos creados por otro alumnado.
- El alumnado genera lecciones aprendidas a partir de su propia experiencia de aprendizaje.
- Se intercambian más mensajes durante la cooperación y se incrementan los debates.
- Se utilizan capacidades cognitivas de nivel superior.
- Aumenta la demanda de retroalimentación educativa por parte del alumnado.
- Crece la asistencia a clase.
- Se consolidan las responsabilidades individuales durante el trabajo en equipo.

- Aumentan las actividades cooperativas entre los componentes del equipo de trabajo.
- La acción de liderazgo en los equipos de trabajo es distribuida y se realiza con valores éticos y morales.

Es fácil de identificar los logros de “flipped classroom”, ya se enlistaron varias ventajas que logramos evidenciar para hacer uso de esta herramienta.

Ahora me enfocaré en las actividades que se realizaron en la escuela secundaria general no. 11 “Leona Vicario” en Pachuca, Hidalgo:

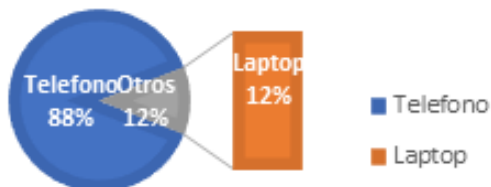


Figura 2. Recursos de los alumnos.

Vemos que el alumnado contaba con recursos para atender a la técnica de aula invertida (figura 2). Contar con dispositivos que le pueden dar al alumno la facilidad de enfrentar las actividades diseñadas por los docentes, es un avance y de gran ayuda para así apropiarse de información en casa y de atender las nuevas actividades que se diseñen en clase. Apoyándonos de una aportación podemos asegurar que: Los constantes avances tecnológicos que impulsan la dinámica de la sociedad actual, entre los que se encuentra la irrupción acelerada en esta última de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), imponen a las instituciones educacionales, en particular a las de educación superior, la necesidad de realizar transformaciones en sus procesos formativos, de modo que estos respondan a la formación de futuros profesionales que estén preparados para dar una respuesta adecuada a las actuales circunstancias de los entornos sociales donde se desenvuelven (Zambrano Quiroz & Zambrano Quiroz, 2019; Kuess-Rosas, 2022). Es así que el acceso a las TIC's es una necesidad imperante en nuestros días, que puede ayudar a cambiar el alcance de los aprendizajes que se buscan en la educación en México.

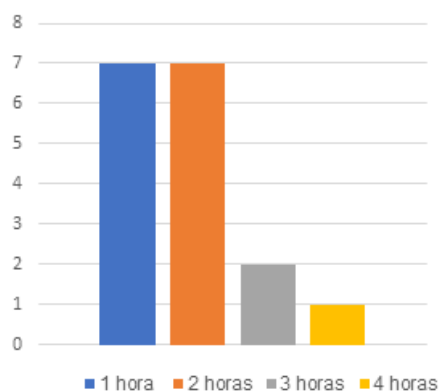


Figura 3. Uso de dispositivos diariamente.

Reconocer que los alumnos sean quienes de forma recurrente accedan a esas tecnologías, como lo vemos en esta figura 3, facilitó la puesta en marcha de la metodología. Reconociendo nuevamente que este contexto en el que se implementa la propuesta de intervención facilita la implementación del aula invertida. Es obvio en nuestros días que se ha logrado tener acceso a mayor información y comodidad.

Desde el punto de vista laboral, ha permitido que las personas puedan desarrollar sus actividades desde cualquier ubicación con el requisito de estar conectados a Internet desde un computador o celular. En la actualidad, contar con celulares conectados a internet no es novedad, tampoco lo es el poder cancelar cuentas mediante transferencias electrónicas, menos el acceder a las noticias que están sucediendo el cualquier continente, y tampoco el acceder a los avances y las publicaciones sobre los últimos avances científicos – tocológicos. Todo está a la distancia de una pantalla y un clic (Díaz Levicoy, 2013). Que todas estas actividades las realicen los estudiantes de nivel secundaria poner en un nuevo panorama a la educación, por ello es que se señaló que el paso de la pandemia de COVID-19 dejó en la humanidad cosa que podemos hacer uso. Regresar a la forma de enseñanza del pasado sin estos recursos sería un error al trabajar con adolescentes.



Figura 4. Uso de videos.

Si los alumnos tienen cierto hábito de consultar videos para su solución de dudas (figura 4), esto simplificó las actividades, recordando que los mismos creadores de la metodología hacían uso de ese recurso como vital característica en su puesta en práctica de la metodología. Hacer mención en que la motivación intrínseca de los alumnos para su aprendizaje fue una de la grandez ventajas para la puesta en marcha de la intervención. Cabe señalar que el alumno se apropia de información importante en casa y la usará en clase para atender otras demandas del docente o aclarar dudas, es así también que desde el protagonismo del estudiante como un sujeto activo en la construcción de contenidos, logrando asociar la nueva información con su experiencia previa, mientras el docente contribuye a esta acción a partir de su rol de facilitador del aprendizaje (Padilla et al., 2017).

Todos estos elementos serían indispensables para poner en marcha esta herramienta, es por ello que los enlistamos en este momento. Reconocer cómo es que se llevaron a cabo las actividades es obviamente indispensable para reconocer como es adecuada esta estrategia.

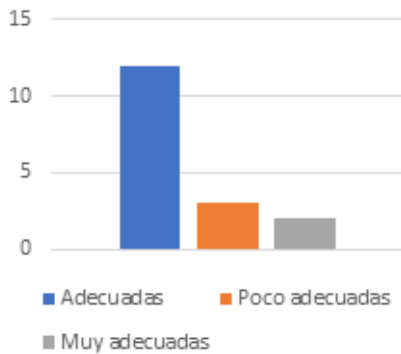


Figura 5. Actividades adecuadas.

Que los alumnos evalúen las actividades del docente me parece fundamental (figura 5), ya que no solo ellos son quienes viven el proceso de aprendizaje, si no que esta retroalimentación es una gran ayuda en el actuar futuro del docente, cabe señalar que la observación directa de la actuación docente del profesorado es considerada por una amplísima mayoría del profesorado una intromisión directa en su intimidad, dado que la forma de impartir la docencia es un rasgo muy característico y personal del docente (García-Berro et al., 2011). ¿Quiénes mejores que los propios alumnos para hacer una valoración sobre el desempeño del docente?

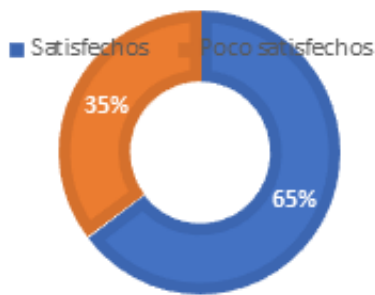


Figura 6. Satisfacción con las actividades.

Podemos afirmar que para los alumnos fueron satisfactorias las actividades, así que no solo por la implementación se obtuvieron buenos rendimientos, si no que para los alumnos fueron adecuadas esas actividades (figura 6). Para señalar que los participantes lograran ese nivel de satisfacción, recurrimos a un estudio realizado en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y se reconoce que la importancia de la calidad en la educación se centra en gran medida en la satisfacción del estudiante, aunque se reconoce que la percepción de satisfacción es multifactorial porque depende de las necesidades del individuo en formación y pueden cambiar repentinamente (Pecina Leyva, 2017)). Los alumnos aseveraron estar

satisfechos y contar con los conocimientos que en ese instante se estaban construyendo.

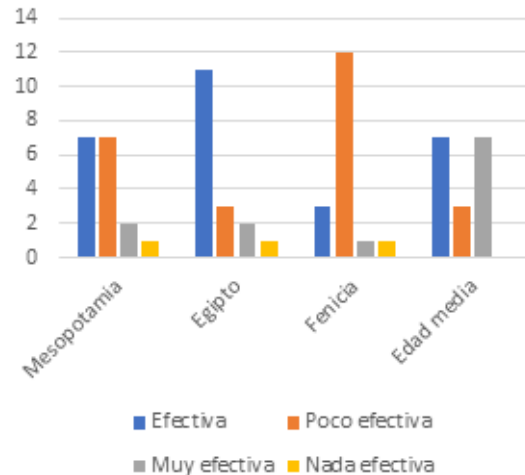


Figura 7. Efectividad de las actividades.

Los alumnos consideran que las actividades implementadas fueron también efectivas como lo vemos en la figura 7, por esto aseguramos que son un éxito en el trabajo en el contexto en el que se implementó. La opinión de los alumnos para estas actividades es fundamental, ya que obviamente son ellos los que las experimentan y los resultados son claros también para corroborar que el aula invertida es una de las herramientas que podemos usar para lograr el desarrollo de los aprendizajes. Recordando que como menciona Bustos (como se citó en Padilla Beltrán et al. (2017), el aprendizaje activo desde la psicología cognitiva como una característica principal del constructivismo, alternando métodos que promueven el conocimiento a través de los ritmos de aprendizaje de los educandos, la exploración autónoma del estudiante y el descubrimiento a partir de esquemas y procesos mentales incentivados a través de la experiencia. La técnica de aula invertida dinamiza el ambiente de trabajo y dará un impulso al trabajo dentro y fuera del aula.

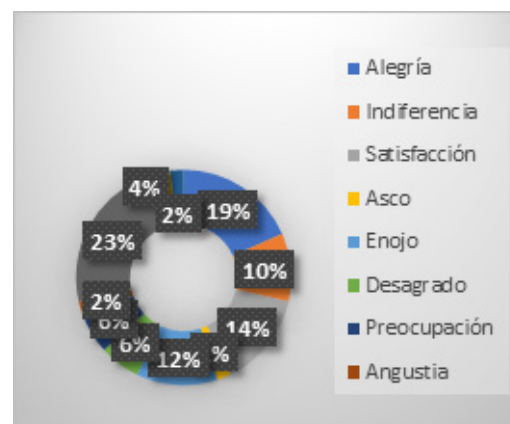


Figura 8. Sentimientos que provocaron las actividades.

Toda esta información gratifica y corrobora que el trabajo con el aula invertida es prudente en este contexto. Como

se observa en la figura 8, los alumnos experimentaron sentimientos de satisfacción, alegría y pocos más de cansancio, lo que se busca lograr es diversificar las actividades en el aula. Además de esto, debemos considerar lo siguiente: Concretamente la labor docente del profesorado esta mejor reconocida cuando el profesor imparte docencia en un grupo de reducidas dimensiones (García-Berro et al., 2011). En el contexto en el que se llevó a cabo esta práctica, debemos señalar que el grupo fue reducido y esto facilitó también el trabajo en el aula y obviamente la evaluación de las actividades y del docente.

Otra de las actividades que se implementaron fue para tratar la Primera Guerra Mundial, siendo más alentadores aún los resultados, ya que se asignó un video que contenía preguntas (<https://es.educaplay.com/recursos-educativos/18669954-primera-guerra-mundial.html>) sobre las ideas más importantes de este proceso; se encontró que de 20 alumnos sólo 7 no acertaron en el total de las interrogantes, la parte más complicada para estos alumnos, fue apropiarse el conocimiento sobre el inicio de la Gran Guerra, una constante en la asignatura que estamos trabajando, a pesar de ello podemos señalar que sí ha sido todo un éxito la puesta en marcha de estas actividades.

La opinión de los alumnos sobre estas actividades oscila entre las siguientes: 11 de los 20 encuestados, señaló el video como excelente, sólo 8 como bueno y uno como malo; es una actividad a la que se puede recurrir con regularidad.

3 alumnos se sienten felices con estas actividades; 16 de los 20 se sienten conforme y uno no contestó. Así que tanto el sentimiento de los alumnos como los resultados en las pruebas, confirman que es de gran ayuda en el uso del aula invertida.

Parece que además de que se debe cambiar el ritmo de trabajo, se ralentizará, y considerar que los alumnos presentaron mejores resultados en comparación con las actividades anteriores, aunque, dicho sea de paso, ninguno de ellos tuvo calificaciones bajas, por lo que sí es más eficiente el uso de esta estrategia que utilizar las actividades tradicionales.

Corroboramos nuevamente que la puesta en marcha de esta herramienta es sin duda de gran ayuda para que el alumno consolide los aprendizajes que se buscan alcanzar y desarrollen habilidades que le pueden dar seguridad y disciplina al momento de apropiarse de los temas trabajados.

CONCLUSIONES

Así pues, el paso por la pandemia de Covid-19 fue muy duro para muchos y complejo para todos, por lo que debemos ser lo suficiente optimistas para usar lo que estos tiempos dejaron a la historia de la humanidad; a pesar de que el método (aula invertida) no se originó en este lapso de tiempo, pero si lo ocupamos en cierta medida y con

algunas particularidades, podemos hacer uso de él para consolidar los aprendizajes o el proceso de aprendizaje que deseamos alcanzar.

Las condiciones de la realidad exigen una acción inmediata para abordar las necesidades de nuestros alumnos, especialmente en contextos específicos. Para quienes trabajamos en educación y estamos comprometidos en transformar nuestras prácticas docentes arraigadas por nuestra historia personal o de formación, es esencial facilitar que nuestros alumnos transformen su realidad y alcancen una vida más plena.

En la actualidad, el conocimiento y la información son indispensables. Por ende, proveer a los alumnos de herramientas que le brinden claridad frente a la realidad se convierte en una necesidad constante, especialmente para los adolescentes que enfrentan una vida vertiginosa y demandante que exige varias habilidades para afrontar de manera prudente la realidad.

El aula invertida, como vimos arriba, es un método que puede traer aciertos al logro de los aprendizajes o como lo señala la NEM, desarrollar los procesos de aprendizaje; así también tiene dificultades que necesitamos entender, hay que ser cautos en el contexto en el que se puede implementar y la edad en la que se aplicaría.

Este método de aula invertida puede ayudarse del proceso de evaluación continua o formativa para hacer uso de ella en forma permanente, por lo que se puede examinar de forma detallada y constante para así constituir una educación con mejores logros que pueden resolver las necesidades de los alumnos para enfrentarse el día de mañana a una sociedad altamente demandante.

En resumen, el aula invertida es un enfoque valioso que podemos implementar para avanzar en el logro de los aprendizajes en el aula. Las habilidades que los alumnos desarrollan mediante esta estrategia incluyen aspectos que les proporcionarán herramientas para trabajar en equipo, investigar, avanzar a su propio ritmo y, quizás, mejorar la eficiencia laboral, incluso mejorar sus habilidades interpersonales o el uso de las TIC, que son indispensables en la vida cotidiana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. International society for technology in education. ASCD. _
- Cotrino Vento, J. C. (2022). *Aplicación del aula invertida en el aprendizaje de las Ciencias Sociales con estudiantes de secundaria, Institución Pública 2032, Lima, 2021*. (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo.
- Díaz Levicoy, D. (2014). TIC en Educación Superior: Ventajas y desventajas. *Educación Y Tecnología*, (4), 44–50. <https://revistas.umce.cl/index.php/edytec/article/view/180>

- Fidalgo-Blanco, Á. (2020). *Ventajas reales en la aplicación del método de Aula Invertida-Flipped Classroom*. <https://innovacioneducativa.wordpress.com/2020/01/16/ventajas-reales-en-la-aplicacion-del-metodo-de-aula-invertida-flipped-classroom/>
- García Berro, E., Colom Pastor, X., Martínez Solanas, E., Sallarés, J., & Roca Martín, S. (2011). La encuesta al alumnado en la evaluación de la actividad docente del profesorado. *Aula Abierta*, 39(3), 3-14. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3691446.pdf>
- Gaviria Rodríguez, D., Arango Arango, J., Valencia Arias, A., & Bran Piedrahita, L. (2019). *Percepción de la estrategia aula invertida en escenarios universitarios*. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 24(81), 593-614. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662019000200593&script=sci_arttext
- González Zamar, M., & Abad Segura, E. (2020). El aula invertida: un desafío para la enseñanza universitaria. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 20(11), 75-91. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/27449>
- Hernández, H. (2013). La educación virtual en el siglo XXI. *Investigación Educativa Duranguense*, (13), 55-59. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4743411.pdf>
- Kuess-Rosas, G. T. (2022). Aprendizaje significativo para el estudiante de secundaria, dentro del aula invertida. *Revista Ciencia & Sociedad*, 2(2), 163-171. <http://www.cienciaysociedaduatf.sandi-ti.com/index.php/ciesocieuatf/article/view/35>
- Ordoñez Ocampo, B. P., Ochoa Romero, M. E., Erráez Alvarado, J. L., León González, J. L., & Espinoza Freire, E. E. (2021). Consideraciones sobre aula invertida y gamificación en el área de ciencias sociales. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(3), 497-504. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202021000300497&script=sci_arttext&tlng=en
- Padilla Beltrán, J. E., Vega Rojas, P. L., & Rincón Caballero, D. A. (2017). Tendencias y dificultades para el uso de las TIC en educación superior. *Entramado*, 10(1), 279-295. <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/entramado/article/view/3493>
- Pecina Leyva, R. (2017). Satisfacción académica del estudiante de enfermería en una Universidad Pública en México. *Revista Electrónica Sobre Tecnología, Educación Y Sociedad*, 4(7). <https://ctes.org.mx/index.php/ctes/article/view/639>
- Zambrano Quiroz, D. L., & Zambrano Quiroz, M. S. (2019). Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) en la educación superior: consideraciones teóricas. *REFCaIE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 7(1), 213-228. <https://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/2750>