

DOCUMENTOS DE TRABAJO

Facultad de Ciencias de la
Salud y del Deporte
Seccional Pereira

Facultad de Ciencias
Administrativas, Económicas
y Financieras
Sede Bogotá



DOCENCIA

EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAS EN LA APLICACIÓN DEL APRENDIZAJE INVERTIDO (*FLIPPED CLASSROOM*) Y SU IMPACTO EN LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA DURANTE EL PROCESO FORMATIVO EN TALLERES DE FINANZAS

FLORIANI RAMOS BERRIO
FERNEY GONZÁLEZ TUNJANO
GERMÁN ENRIQUE REYES ROJAS

Las series de documentos de trabajo de la Fundación Universitaria del Área Andina se crearon para divulgar procesos académicos e investigativos en curso, pero que no implican un resultado final. Se plantean como una línea rápida de publicación que permite reportar avances de conocimiento generados por la comunidad de la institución.



EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAS EN LA APLICACIÓN DEL APRENDIZAJE INVERTIDO (*FLIPPED CLASSROOM*) Y SU IMPACTO EN LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA DURANTE EL PROCESO FORMATIVO EN TALLERES DE FINANZAS

Floriani Ramos Berrío

Magíster en Salud Pública y Desarrollo Social, Especialista en Pedagogía para la Docencia Universitaria, Instructor svB/ BLS y svCA/ACLS A. H. A, docente agregado programa Enfermería, Seccional Pereira. Correo: framos@areandina.edu.co

Ferney González Tunjano

Especialista en Gerencia Financiera, Profesional en Finanzas y Negocios Internacionales. Docente agregado, programa de Contaduría Pública a Distancia, Sede Bogotá. Correo: fgonzalez39@areandina.edu.co

Germán Enrique Reyes Rojas

Magíster en Educación, Administrador de Empresas, docente investigador, Sede Bogotá. Correo: greyes9@areandina.edu.co

Investigación con el Proyecto Unidad de Emprendimiento Rural en Guasca, Cundinamarca (sede Bogotá), y en las asignaturas del programa de Enfermería, Gerencia en Servicios de Salud Hospitalarios y Salud Pública, Seccional Pereira.

Cómo citar este documento:

Ramos Berrío, F., González Tunjano, F. y Reyes Rojas, G.E. (2020). Experiencias significativas en la aplicación del aprendizaje invertido (*flipped classroom*) y su impacto en la calidad de la enseñanza durante el proceso formativo en talleres de finanzas (Documentos de trabajo Areandina 2020-2. Experiencias y prácticas pedagógicas de los docentes areandinos). Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina. DOI: 10.33132/26654644.1879

Resumen

En el contexto de la experiencia de la pandemia generada por el Covid-19, el aislamiento que indujo el cambio de modalidad de presencial a modalidad remota en la totalidad de las instituciones de la educación superior (IES) en Colombia llevó a la necesidad de asumir el reto. La Fundación Universitaria del Área Andina se involucró de una manera dinámica, con su sello transformador, innovador e interactivo, y dio así continuidad a los procesos formativos de los estudiantes. Como facilitadores del aprendizaje destacamos la importancia que tiene el hecho de apropiarse y aplicar la metodología *flipped classroom*, acompañada del aprendizaje activo y las TIC. Esta metodología se fortaleció aún más, ya que se ejecuta con docentes activos de diversas cátedras y ejes multidisciplinarios en las diferentes sedes de Areandina desde hace más o menos año y medio. En este primer periodo del 2020 se destacan las experiencias significativas vivenciadas en la aplicación de esta metodología con el fin de alcanzar holísticamente las competencias formativas, la cual se apoyó en el modelo constructivista con fundamento pedagógico y didáctico de diferentes autores que, a través de sus investigaciones y experiencias convergen y apuestan positivamente por la aplicación de esta metodología durante todo tipo de proceso E-A-E, de manera que se fortalecen competencias genéricas y disciplinares, con lo cual se logra la apropiación del rol profesional. En este sentido, se reconoce que las características asociadas a este método son: el aumento de horas dedicadas al aprendizaje, el uso de la tecnología, el protagonismo del estudiante, la inversión de roles y el compromiso por parte del facilitador y del participante en el proceso de aprendizaje.

Palabras claves:

aprendizaje activo, estrategias de aprendizaje encuentro, exploración, facilitador, TIC

Introducción

Este documento de trabajo presenta una reflexión frente a la necesidad de incursionar en una di-



En este curso se pretende abordar los elementos necesarios para poner en práctica la estrategia metodológica de *flipped classroom* por medio de la aplicación del modelo constructivista.

mención pedagógica y didáctica diferente que propenda a destacar y ampliar el contexto del *flipped classroom* y su aplicabilidad en los entornos académicos. Esto al comprender bajo un pensamiento crítico sus bondades, con el fin de que cada facilitador u orientador del aprendizaje motive de una manera dinámica e innovadora mediante la aplicación de las TIC, de manera que amplíe el horizonte interactivo y facilite el aprendizaje de los participantes (estudiantes) y así estén en capacidad de comprender y apropiarse del conocimiento, así como de las competencias genéricas y disciplinares propias del proceso formativo de una manera segura, con un enfoque que garantice la participación y el desempeño óptimo y a futuro en el sector productivo. Cabe destacar que es un modelo estratégico centrado en el estudiante, por el cual se desarrolla el enfoque pedagógico basado en la instrucción directa. Esta se realiza por fuera del aula y se utilizan los encuentros de clase presencial y/o remota o virtual para llevar a cabo actividades que impliquen el desarrollo de procesos cognitivos.

En este curso se pretende abordar los elementos necesarios para poner en práctica la estrategia metodológica de *flipped classroom* por medio de la aplicación del modelo constructivista, una estrategia metodológica de la enseñanza en las ciencias de la salud que ha ganado terreno durante los últimos tiempos y se ubica como una alternativa de gran valor para la configuración de los cursos y los programas que anteriormente se ofrecían 100 % presenciales. El aula invertida parte de la idea de que el denominado —aún— estudiante, quien viene a ser un participante activo, pueda obtener la información del programa académico y de la asignatura en un tiempo y lugar que no requiera de manera continua y constante la presencia física del

—aún— denominado docente, quien viene a ser el facilitador u orientador. Por todo lo anterior se puede destacar que esta estrategia ofrece un enfoque integral que implica para el estudiante en su proceso formativo la apropiación y el incremento del compromiso con el aprendizaje tanto desde la dimensión individual como colaborativa.

El objetivo propuesto es comprender las bases pedagógicas y los componentes que hacen parte de la enseñanza con enfoque de aula invertida, de modo que se generen a partir de esto propuestas para aplicar en la práctica docente. Las competencias que se pretende abordar están relacionadas con aspectos conceptuales que se refieren al aula invertida, los antecedentes, los atributos, sus componentes, los ejes del desarrollo del aprendizaje invertido, los momentos del aprendizaje invertido, el rol del docente y del estudiante, así como ejemplos relacionados con instrumentos de evaluación de las evidencias de producto solicitadas durante el proceso formativo en aula invertida, las ventajas del aprendizaje invertido, las estrategias dirigidas a su implementación, la ruta para desarrollar el aprendizaje invertido, los enlaces de videos asociados con testimonios de docente facilitadora del aprendizaje invertido y de estudiantes (participantes) de dicho proceso, la descripción de logros, las experiencias significativas y las apreciaciones de estudiantes.

Unidades

Invitamos a todos aquellos orientadores y motivadores del aprendizaje a navegar, aplicar y participar activamente en el aula invertida, cuya finalidad es comprender y apropiarse de competencias relacionadas con habilidades tecnológicas interactivas, así como las competencias genéricas o transversales asociadas con la comunicación y comprensión de lectura, las competencias asociadas con la innovación, motivación,

apropiación de contenidos, así como las competencias pedagógicas y didácticas asociadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación. De igual manera, empoderarse y transferir competencias ciudadanas, actitudinales y emocionales asociadas con aspectos éticos, vocacionales y un eje fundamental como lo es la humanización pedagógica y didáctica.

Los saberes para trabajar dentro de la actividad están enfocados en:

1. Revisión documental asociada a la conceptualización de *flipped classroom*.
2. Identificación de los componentes y las bondades del aula o aprendizaje invertido.
3. Descripción y apropiación del rol del docente y del estudiante.
4. Planteamiento de estrategias para la implementación del *flipped classroom*.
5. Motivación con respecto a la aplicación y el desarrollo de un plan de trabajo, un plan de curso o plan de actividades con enfoque *flipped classroom*.
6. Revisión de las herramientas digitales interactivas y aplicaciones como herramientas de las TIC para facilitar el proceso de EAE.
7. Conclusiones asociadas con el tema desarrollado.

Aspectos conceptuales respecto al aula invertida

De acuerdo con Bergmann y Sams (2012), "el *flipped classroom* se define como la inversión de roles en el aula, donde el estudiante adquiere un rol principal en su proceso de aprendizaje y el docente actúa como guía". Según Castilla *et al.* (2012), "para ello, el temario es consultado fuera

De igual manera, empoderarse y transferir competencias ciudadanas, actitudinales y emocionales asociadas con aspectos éticos, vocacionales y un eje fundamental como lo es la humanización pedagógica y didáctica.



Con la metodología *flipped classroom* se ha decidido invertir el modelo anterior, en aras de responder a las diversas dinámicas al interior del aula

del horario lectivo por parte del estudiante y las horas destinadas a la docencia se dedican a la resolución de dudas". Ahora bien, de acuerdo con Tourón y Santiago (2015), "invertir el aula no constituye únicamente el hecho de que el estudiante pueda consultar la información previamente, sino que se trata de un enfoque integral de aprendizaje".

Platt y Treglia (2000) plantean: "El modelo aula invertida o aula inversa fue difundido durante el año 2012, gracias a las publicaciones de Aaron Sams y John Bergmann, aunque la autoría podría atribuirse a Lage", mientras "quienes propusieron la definición del término de *inverted classroom* con el fin de referir el uso de la estrategia utilizada en su propia asignatura" (Talbert, 2012; Tucker, 2012).

Ahora, "la variabilidad de campos de conocimiento resalta la inquietud docente por mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Además, es un indicador de que docentes de distintas disciplinas conocen los beneficios asociados al método *flipped classroom*" (Aguilera, 2017; Bergmann y Sams, 2012; Castilla *et al.*, 2015; Matzumura-Kasano, Gutiérrez-Crespo, Zamudio-Eslava y Zavala-Gonzales, 2018; Tourón y Santiago, 2015; Vidal, Rivera, Nolla Cao, Morales Suárez y Vialart Vidall, 2016). Asimismo, "este enfoque integral del aprendizaje, que sigue las premisas del EEES" (Reyes, 2015), "constituye un potente recurso para que el estudiante pueda autorregular y coger las riendas de su proceso de aprendizaje" (Tourón y Santiago, 2015), "cualidades que hoy en día son necesarias para afrontar con éxito demandas personales, sociales y profesionales".

Segun Bergmann y Sams (2012):

Con la metodología *flipped classroom* se ha decidido invertir el modelo anterior, en aras de responder a las diversas dinámicas al interior del aula. Con esto, Bergmann y Sams plantearon la posibilidad de reflexionar sobre el hecho de que las actividades llevadas a la práctica a partir de un conocimiento se atascan en diversos casos; es allí donde realmente se necesita la presencia y apoyo del maestro, en tanto no estaría disponible al desarrollar las actividades en casa.

TABLA 1
COMPARACIÓN ENTRE AULA TRADICIONAL Y AULA INVERTIDA

Aula tradicional		Aula inversa	
Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Actividad de calentamiento	5 min	Actividad de calentamiento	5 min
Repaso anterior (tareas de casa)	20 min	Preguntas y respuestas sobre el video	10 min
Lectura y trabajo de nuevo contenido	30-45 min	Actividad práctica y/o laboratorio guiado e independiente	75 min
Actividad práctica y/o laboratorio guiado e independiente	20-35 min		

Fuente: Bergmann y Sams (2012) (traducción propia).

Fuente: traducción de Bergman y Sams (2012).

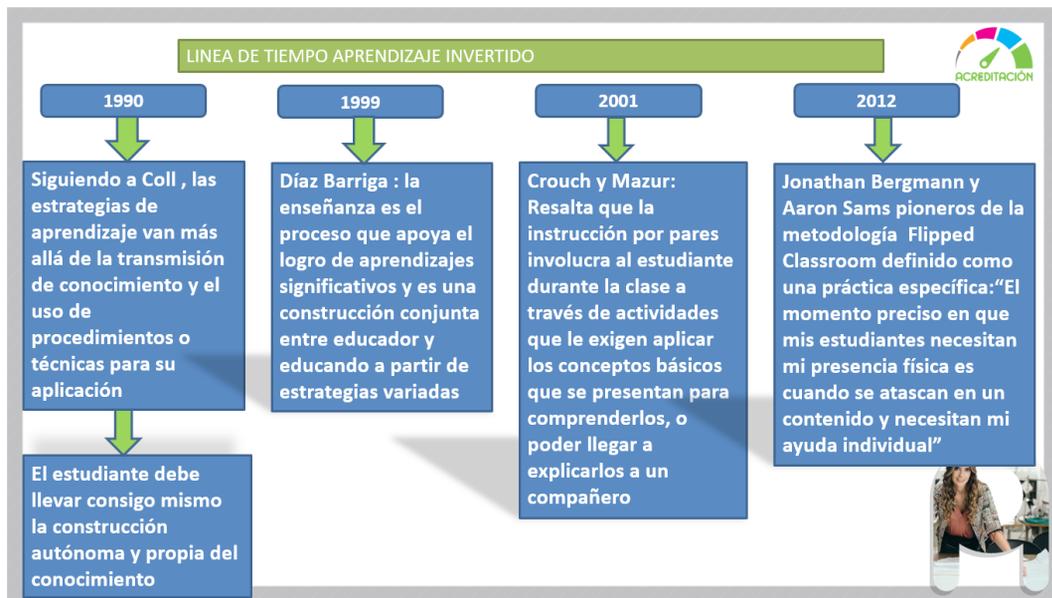


FIGURA 1.
ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

Fuente: elaboración propia con base en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194250865009>



**FIGURA 2.**

ATRIBUTOS.

Fuente: UCTICEE, Consejería de Educación y Universidades Gobierno de Canarias 2017.

**FIGURA 3.**

COMPONENTES DEL AULA INVERTIDA.

Fuente: traducida de Bristol (2014).

El modelo del aula invertida, considera como elemento central, la identificación de competencias meta que se han de desarrollar en el estudiante. Por lo tanto, el profesor debe clasificar los contenidos que requieren ser aprendidos por instrucción directa (video-conferencia). Para llegar a los objetivos planteados se debe proceder con una metodología centrada en el participante en formación o cualificación, lo que conlleva a la planeación de tareas activas y colaborativas que impliquen el despliegue de actividades mentales superiores dentro del salón o ambiente de aprendizaje ,donde el facilitador orienta y motiva con un enfoque de auxiliador o de apoyo.es importante que se socialicen desde el inicio de los encuentros, los objetivos, la planificación del módulo, del microcurrículo y/o plan de curso o de actividades ,clarificación respecto al uso del modelo, lo cual permite el avance del grupo a ritmos personalizados, así como los instrumentos a utilizar para las evaluaciones las cuales deben ser socializadas acordes al avance de cada estudiante. Esta estructura provee al estudiante de numerosas oportunidades para demostrar con la práctica, la aprehensión del contenido. (Bergamann y Sams, 2012)

Para el soporte del curso, los autores proponen la creación y uso de un sitio Web donde se pueda acceder al material de trabajo (presentaciones, videos, cuestionarios, evaluaciones de práctica, etc), al plan del curso, y a espacios de interacción para despejar dudas o ampliar información. De manera que se disponga un horario fijo de chat en vivo con el profesor, constituyendo un espacio de intercambio sincrónico aunado a las sesiones presenciales, así como de recursos descargables de manera asíncrona. Sin embargo, los autores insisten en adecuar los recursos tecnológicos al espacio educativo, pudiendo usar material disponible en la red o incluso fuera de línea.

En la Figura 4 se representa gráficamente la propuesta del modelo.



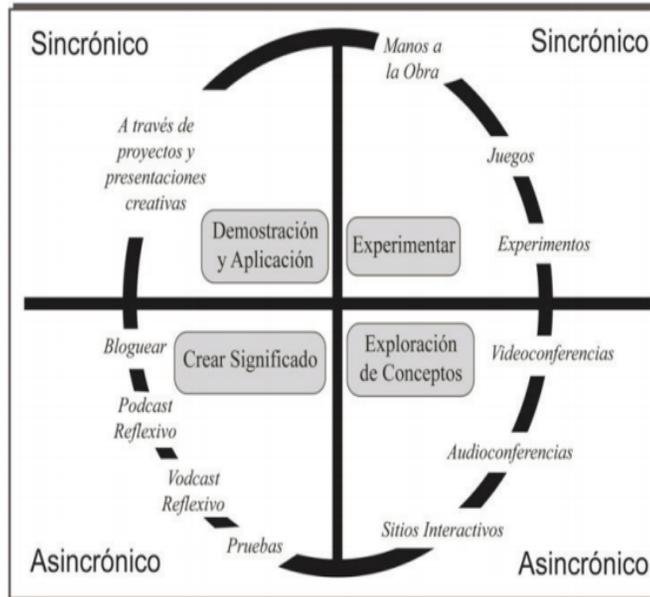


FIGURA 4.

ESTRUCTURA DEL AULA INVERTIDA.

Fuente: Zhong, Song y Jiao (2013).

Ejes de Desarrollo del Aprendizaje Invertido



FIGURA 5.

EJES DEL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE.

Fuente: elaboración propia.

MOMENTOS EN APRENDIZAJE INVERTIDO

AREANDINA
FUNDACIÓN CANARIENSE DE INVESTIGACIÓN

Exploración de recursos y actividades de aprendizaje con apoyo tecnológico y empleo de diversos tipos de encuentros sincrónicos de acuerdo con necesidades de formación.



ANTES

Encuentro sincrónico para la resolución de inquietudes, presentación de productos, debates, construcciones, entre otras actividades de aprendizaje.



DURANTE

Seguimiento a proyectos. Hetero y coevaluación. Retroalimentación a la evaluación a través de apoyo tecnológico.



DESPUÉS

Desarrollo del plan de clase en estos tres momentos.

FIGURA 6.

MOMENTOS EN APRENDIZAJE INVERTIDO.

Fuente: elaboración propia.

Rol del docente y de los estudiantes fuera del salón o ambiente de aprendizaje de acuerdo con el documento del Gobierno de Canarias

El docente lleva a cabo las siguientes acciones:

- » “Diseña y planifica el proceso de enseñanza-aprendizaje del aula, integrando estrategias, modelos de enseñanza y metodologías” (aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje colaborativo y cooperativo).



- » “Diseña y planea actividades que se realizarán fuera del aula” (videos, cuestionarios, historietas, infografías, etc.).
- » “Selecciona e integra la tecnología en actividades de aprendizaje activo”.
- » “Diseña actividades de evaluación que promuevan el aprendizaje de los estudiantes o participantes”.

Estudiantes:

- » “Accede repetida y libremente a los contenidos y actividades facilitados por el docente”.
- » “Realiza las actividades propuestas”.

● Rol del docente y estudiantes dentro del salón o ambiente de aprendizaje

El docente lleva a cabo las siguientes acciones:

- » “Guía y facilita los procesos de aprendizaje, atendiendo a la diversidad”.
- » “Retroalimenta el desempeño de los equipos/grupos y de los participantes individualmente”.
- » “Genera espacios para la coevaluación y autoevaluación.”

Por su parte, el estudiante:

- » • “Realiza las actividades (debates, exposiciones orales, informes, diario de aprendizaje, cuaderno de trabajo cooperativo)”.
- » • “Recibe retroalimentación inmediata del/la docente y de sus compañeros y compañeras”.
- » “Accede, si fuera necesario, a las actividades previas facilitadas por el/la docente”.

RÚBRICA PÓSTER

Grupo: _____ Nombre: _____ Puntos: A ___ C ___ H ___ Total Puntos _____ Nota: _____

CRITERIO	LOGRO EXCELENTE	LOGRO ALCANZADO	LOGRO INCOMPLETO	NECESITA MEJORAR	A	C	H	COMENTARIOS
	4 puntos	3 puntos	2 punto	1 puntos				
TÍTULO	Es bastante creativo describe bien el contenido y se puede apreciar a distancia.	Describe bien el contenido y se puede apreciar a simple vista.	Describe bien el contenido.	Es muy pequeño y/o no describe bien el contenido.				
CONTENIDOS	Son presentados en cantidad y calidad, suficientes, de acuerdo con el objetivo de aprendizaje planteado. Se aprecia la apropiación de ellos mismos.	Son presentados en cantidad y calidad, acordes con el objetivo de aprendizaje planteado. Se aprecia la algo de apropiación de ellos mismos.	Son presentados en poca cantidad y calidad, no están acordes con el objetivo de aprendizaje planteado.	Son presentados en mínima cantidad y calidad, sin apropiación.				
GRAMÁTICA Y ORTOGRAFÍA	El uso de mayúsculas, minúsculas y puntuación es consistente. No hay errores gramáticos.	Hay un error en el uso de mayúsculas, minúsculas en la puntuación o en la gramática.	Hay dos errores en el uso de mayúsculas, minúsculas en la puntuación o en la gramática.	Hay más de dos errores en el uso de mayúsculas, minúsculas en la puntuación o en la gramática.				
CALIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN	Buena presentación y tamaño, muestra una considerable atención en su construcción y sus elementos están bien organizados. Prestó cuidado al balance entre la imagen con el texto.	Refleja que se prestó atención en su construcción. Es de buen tamaño, sus elementos están organizados, aunque pudo cuidarse más el balance entre la imagen y el texto.	Refleja que se cierta atención en su construcción y tamaño, pero la forma en que se organizaron el texto y la imagen no fue cuidada del todo, fíjate balancear más estos componentes.	Refleja que no se prestó atención en su construcción y tamaño. Descuido en el balance entre texto e imagen.				
CREATIVIDAD	Refleja un excepcional grado de creatividad (color, tamaño e imágenes).	Refleja creatividad, es atractivo (color, tamaño e imágenes).	Refleja cierta creatividad y es un poco atractivo (color, tamaño e imágenes).	Refleja poca creatividad y no es atractivo, ni original.				

Fuente: elaborado por : Docente Programa Enfermería Yolima Gómez Otálvaro

FIGURA 7.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN: EJEMPLOS IMÁGENES RÚBRICAS.

Fuente: elaborado por Yolima González Otálvaro, docente del programa de Enfermería.

ANEXO I. RÚBRICA PARA EVALUAR MAPAS CONCEPTUALES DE LECTURA DE COMPRENSIÓN.

Criterios a evaluar	3	2	1	0	Pun taje	Pe so	To tal
Concepto Principal	El concepto principal es adecuado y pertinente con el tema y la pregunta de enfoque	El concepto principal es relevante dentro del tema pero puede ser auxiliar, y/o no presenta pregunta de enfoque.	El concepto principal pertenece al tema, pero no es fundamental si responde a la pregunta de enfoque.	Concepto principal no tiene relación con el tema ni presenta pregunta de enfoque.		X3	9
Conceptos subordinados	El mapa conceptual incluye todos los conceptos importantes que representan la información principal del tema o pregunta de enfoque. No repite conceptos	El mapa conceptual incluye la mayoría de los conceptos importantes que representan la información principal del tema o pregunta de enfoque. No repite conceptos	Faltan la mayoría de los conceptos importantes que representan la información principal del tema o pregunta de enfoque. Repite algún concepto	El mapa conceptual incluye sólo algunos de los conceptos importantes que representan la información principal del tema o pregunta de enfoque, pero faltan los más significativos. Existen conceptos con varios enunciados completos. Repite varios conceptos y/o aparecen varios conceptos ajenos o irrelevantes.		X10	30
Ligas y Proposiciones	La mayor parte de las proposiciones son válidas de acuerdo a la pregunta de enfoque o tema y representan la información principal.	Algunas de las proposiciones son válidas o no representan la información principal de acuerdo a la pregunta de enfoque o tema.	Sólo algunas de las proposiciones son válidas de acuerdo al tema o la pregunta de enfoque o Presenta varias proposiciones irrelevantes o muy generales.	Presenta proposiciones inválidas de acuerdo al tema con enlaces que describen una relación inconsistente afirmaciones completamente falsas. Presenta afirmaciones vagas y/o más de una liga sin palabras de enlace.		X10	30
Enlaces cruzados y Creatividad	El mapa conceptual integra enlaces creativos y novedosos. Cuenta por enlace.	El mapa conceptual muestra enlaces cruzados adecuados gramaticalmente, pertinentes y relevantes en términos de la información principal del tema.	El mapa conceptual presenta enlaces cruzados adecuados gramaticalmente pero un tanto irrelevantes en términos de la información principal del tema.	El mapa conceptual presenta enlaces cruzados irrelevantes, redundantes, o enredados tanto gramaticalmente como en términos de la información principal del tema.		X2	# de enlaces
Jerarquía	Todos los conceptos están ordenados jerárquicamente. Presenta más de 4 niveles jerárquicos (ninguno de ellos es ejemplo) y más de 7 ramificaciones	Todos los conceptos están ordenados jerárquicamente. Se presentan al menos 3 niveles jerárquicos (ninguno de ellos es de ejemplo) y 6 o 7 ramificaciones.	Se presentan al menos 3 niveles jerárquicos, pero uno de ellos corresponde al nivel de ejemplo y presenta al menos 5 ramificaciones.	Presenta menos de 3 niveles jerárquicos y menos de 5 ramificaciones, o bien, la estructura del mapa es lineal o no presenta una organización jerárquica		X7	21
Estructura (complejidad estructural)	Presenta estructura jerárquica compleja y equilibrada, con una organización clara y de fácil interpretación.	Presenta una estructura jerárquica clara, equilibrada pero un tanto simple, o un poco desequilibrada pero clara y de fácil interpretación.	Presenta una estructura jerárquica clara pero no equilibrada, o bien, una apariencia equilibrada pero en exceso simple, o un tanto desordenada y difusa.	Mapa lineal, con varias secuencias de oraciones largas hacia los lados o hacia abajo; o bien, presenta una estructura ilegible, desorganizada o encimada, caótica o difícil de interpretar.		X3	9
Un excelente mapa conceptual tendría aproximadamente 111 puntos (contando 2 enlaces cruzados del nivel 3).							
TOTAL.							

FIGURA 8.

EJEMPLO DE RÚBRICA PARA EVALUAR MAPAS CONCEPTUALES ASOCIADOS A COMPRENSIÓN DE LECTURA.

Ventajas del Aprendizaje Invertido

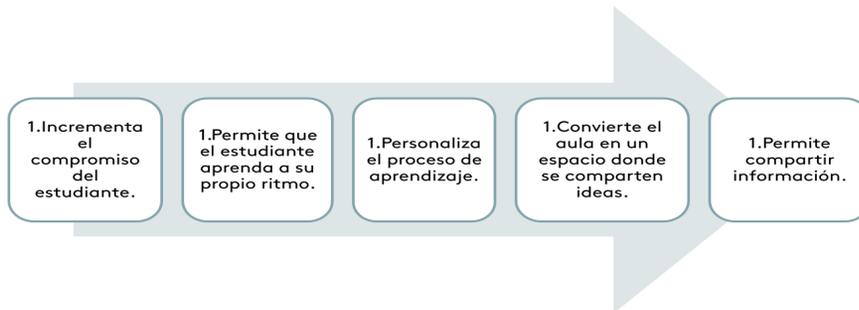


FIGURA 9.

VENTAJAS DEL APRENDIZAJE INVERTIDO.

Fuente: elaborado por Ferney González, docente.

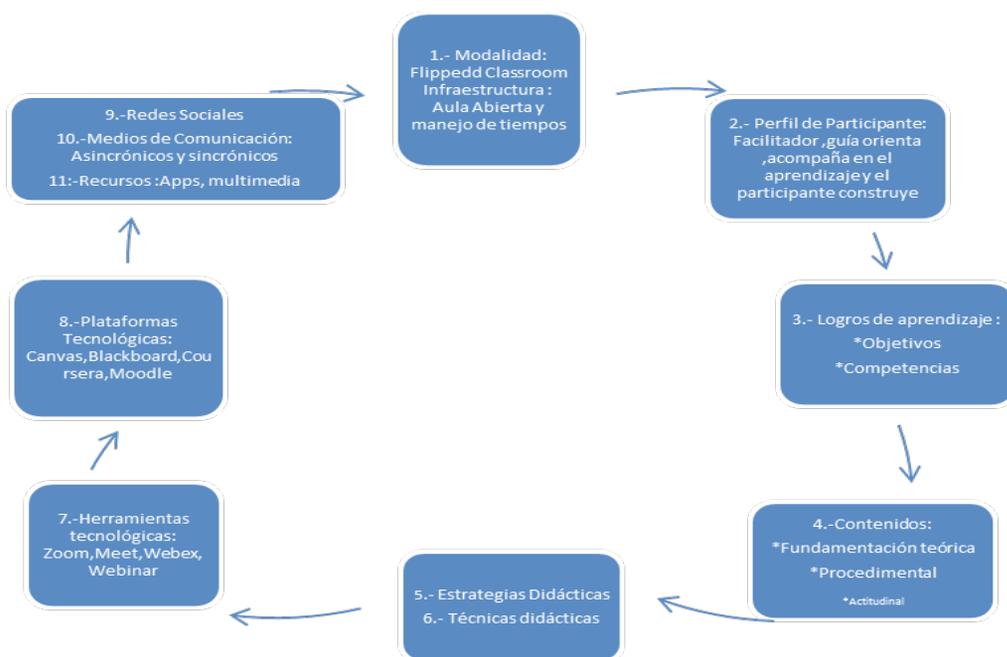
ESTRATEGÍAS EDUCATIVAS APLICAS EN LA EXPERIENCIA DEL APRENDIZAJE INVERTIDO: Programa Enfermería Asignatura: Gerencia Servicios Salud Hospitalarios; Electiva de Trasplante y Salud Pública



FIGURA 10.

ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL APRENDIZAJE INVERTIDO: TESTIMONIO DESCRITO POR DOCENTE DEL PROGRAMA DE ENFERMERÍA:

Fuente: elaborado por Floriani Ramos Berrio, docente.

**FIGURA 11.**

RUTA PARA DESARROLLAR EL APRENDIZAJE INVERTIDO.

Fuente: elaborado por Floriani Ramos Berrio.

**FIGURA 12.**

VIDEO TESTIMONIO DE DOCENTE PROGRAMA ENFERMERÍA SECCIONAL PEREIRA.

Fuente: <https://youtu.be/V1nwDYEJhco>



FIGURA 13.

VIDEOS TESTIMONIOS DE ESTUDIANTES.

Fuente: <https://youtu.be/9r0a2E7E0q8> <https://youtu.be/QxxGiQCF9ZQ> <https://www.youtube.com/watch?v=AH63gVlwdOM>

Por medio de la intervención que realizaron los estudiantes del programa de Emprendimiento, en la cual aplicaron los productos construidos a través de la estrategia *flipped classroom*, llevaron a cabo la charla sobre emprendimiento y felicidad, en la cual contaron con la participación del coach Darío Carvajal; realizaron una convocatoria en la que participaron 450 personas en la semana del emprendimiento y se obtuvieron los siguientes logros:

- » fortalecimiento de la biblioteca con donación de libros;
- » procesos de formación no laboral, adulto mayor, padres de familia en el uso de las TIC;
- » fortalecimiento de la labor social e integrar a la comunidad de los colegios con practicantes en la biblioteca para que cumplan sus 80 hrs de labor social;
- » instalación del portal interactivo digital en la biblioteca en el municipio de Guasca, Cundinamarca.

Las alianzas para el desarrollo del proyecto se que se proponen son:

- » fortalecer la cultura del emprendimiento rural en cabeza de las mujeres líderes de las veredas;
- » vinculación como aliado estratégico de la Secretaría de Desarrollo Económico de Guasca, en materia de formación no formal a toda la población vulnerable que habitan el municipio de Guasca.
- » capacitación a los estudiantes del grupo de Investigación del Colegio Mariano Ospina Rodríguez en sus once sedes en competencias investigativas, con el objeto de apoyo en la presentación de proyectos de investigación de la región.



FIGURA 14.

EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAS Y APRECIACIONES DE ESTUDIANTES.

Fuente: elaboración propia obtenida en los *debriefing* al finalizar cada sesión de agrupamiento remoto.
Fuente: elaborado por Floriani Ramos Berrio.

Apartado final: descripción de las actividades a realizar, como evidencias de producto

Inicio

Actividad individual

Los participantes realizarán, entregarán y socializarán un mapa mental con base en las lecturas que se presentan a continuación.

1. Vidal Ledo, M., Rivera, N., Nolla Cao, N., Morales Suárez, I. y Vialart Vidall, M. (2016). Aula invertida, nueva estrategia didáctica. *Educación Médica Superior*, 30(3).
2. Martínez-Olvera, W., Esquivel-Gómez, I. y Martínez Castillo, J. (2014). Aula invertida o modelo invertido de aprendizaje: origen, sustento e implicaciones. En I. Esquivel-Gómez (ed.), *Los modelos tecno-educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI*. (pp. 143-160). DSAE-Universidad Veracruzana

Desarrollo

Actividad colaborativa

Los participantes construirán la programación de una clase invertida de un tema específico con toda la metodología socializada durante el curso y la compartirán posteriormente aplicando las TIC, de manera interactiva, como herramienta digital interactiva. Se propone las siguientes acciones:

1. Elaborar una ayuda didáctica digital interactiva con una temática específica a desarrollar en su encuentro sincrónico o presencial (diapositivas con animaciones, video, historieta con narración).
2. Elaborar la rúbrica específica según corresponda, a fin de evaluar el producto asignado.

Finalización

- » En los encuentros académicos virtuales se resuelve dudas de manera colaborativa.
- » Se realiza autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación mediante las rúbricas correspondientes a los temas
- » Se efectúa *debriefing* para identificar las apreciaciones de los participantes frente al proceso de aprendizaje vivenciado.

Referencias

- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). Flip your classroom: Reach every student in every class every day. Washington, DC: Internal Society for Technology in Education. Recuperado de: https://www.rcboe.org/cms/lib/GA01903614/Centricity/Domain/15451/Flip_Your_Classroom.pdf
- Domínguez-Marrufo, L., Sánchez-Valenzuela, M. y Aguilar-Tamayo, M. (2010). Rubrica con sistema de puntaje para evaluar mapas conceptuales de lectura de comprensión. Autónoma del Estado de Morelos. Recuperado de <http://cmc.ihmc.us/cmc2010Papers/cmc2010-225.pdf>

- Fidalgo, B., Sein-Echaluce Laclet, M. y García-Peñalvo, F. J. (s. f.). *Del método de aula invertida al aprendizaje invertido*. Universidad de Zaragoza. Recuperado de <https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/1446/1/Del%20metodo%20de%20aula%20invertida%20al%20aprendizaje%20invertido.pdf>
- Kanninen, J. y Lindgren, K. (s. f.). ¿Por qué la clase invertida con tic en la clase de ele? Finlandia: Escuela Superior de Ciencias Económicas Universidad de Turk.
- Martínez-Olvera, W., Esquivel-Gámez, I. y Martínez Castillo, J. (2014). Aula invertida o modelo invertido de aprendizaje: origen, sustento e implicaciones. En I. Esquivel-Gámez (ed.), *Los modelos tecno-educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo xxi*. (pp. 143-160). dsae-Universidad Veracruzana
- Martínez-Olvera, W., Esquivel-Gámez, I. Castillo, J. (2015). Acercaamiento teórico-práctico al modelo del aprendizaje invertido. doi: 10.13140/RG.2.1.2653.6087
- Meléndez, A., Román, M. y Barreno, I. (2018). *Experiencias del mooc: aprendizaje invertido para la formación docente*. Upana Virtual, Universidad Panamericana.
- Matzumura-Kasano, H., Gutiérrez-Crespo, L., Zamudio-Eslava, A. Zavala-Gonzales, J. (2018). Aprendizaje invertido para la mejora y logro de metas de aprendizaje en el Curso de Metodología de la Investigación en estudiantes de universidad. *Revista Electrónica Educar*, 22(3). doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.22-3.9> URL: <http://www.una.ac.cr/educare>
- Perdomo Rodríguez, W. (2017). Ideas y reflexiones para comprender la metodología *flipped classroom*. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 50, 143-161.
- Sola Martínez, T., Aznar Díaz, I., Romero Rodríguez, J. M. y Rodríguez-García, A. M. (2019). Eficacia del método *flipped classroom* en la universidad: meta-análisis de la producción científica de impacto. *Reice. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 2019, 17(1), 25-38. doi: <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.1.002>

Tourón, J. y Santiago, R. (2015). El modelo Flipped Learning y el desarrollo del talento en la escuela. *Revista de Educación*, 368, 196-231. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/2170/217052050001.pdf>

Vidal Ledo, M., Rivera, N., Nolla Cao, N., Morales Suárez, I. y Vialart Vidall, M. (2016). Aula invertida, nueva estrategia didáctica. *Educación Médica Superior*, 30(3).



