



**XVI**  
Congreso Nacional de  
Investigación Educativa  
CNIE-2021

## Aprendizajes y formación para la investigación, empleando el aprendizaje invertido ante la Covid-19

**Elida Godina Belmares**

Benemérita y Centenario Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí  
[egodina@beceneslp.edu.mx](mailto:egodina@beceneslp.edu.mx)

Área temática 08. Procesos de formación.

Línea temática: Metodologías y dispositivos de formación: tecnologías de la información y la comunicación, prácticas profesionales, prácticas docentes, narrativa, investigación-acción.

Tipo de ponencia: Intervenciones educativas sustentadas en investigación.



### Resumen

El escrito documenta la experiencia de aprendizaje vivida en el confinamiento por la Covid 19, mediante la implementación de un modelo sustentado en metodologías activas de los estudiantes de un programa de Maestría profesionalizante, quienes desarrollan una investigación acción, bajo el ciclo que éste tipo de diseños suele seguir: planteamiento del problema, planificación de la intervención, instrumentación de ésta, seguimiento y evaluación para llegar a una nueva intervención reconstruida y orientada a la mejora.

La metodología activa que se presenta en el estudio, se sustenta en los pilares y características del modelo *Flipped Learning* o aprendizaje invertido, este tipo de intervención educativa pone el acento en el aprendizaje del estudiante, sin que esto signifique que se trata de clases autónomas, porque los pilares de dicho enfoque consideran indispensable el acompañamiento del docente quien ha de contar con dominio del tema a impartir.

En la investigación aplicada, participaron estudiantes del cuarto semestre, último de la carrera, y luego en continuidad con el estudio que aquí se presenta, los sujetos de estudio fueron estudiantes del tercer semestre. Los resultados generales, indican avances sólidos en la construcción de un entorno flexible, aprendizaje real y profundo de los maestrantes, empleo de contenidos intencionales del programa de estudio, así como de múltiples recursos virtuales para el aprendizaje, participación del docente responsable como guía, animador y responsable del seguimiento en el aprendizaje de los estudiantes. También referir que existen múltiples áreas de oportunidad en la aplicación de dicha metodología activa.

**Palabras clave:** Formación, Investigación Acción, Flipped Learning, Covid 19.

## Introducción

La pandemia generada por SARS-CoV-2 ha impactado y afectado a todo el mundo, y de manera específica a la educación en todos sus niveles y organización. Según los datos de UNESCO (2020), en las instituciones de educación superior (IES) los estudiantes de pregrado se han visto en desventaja, dado que los programas que cursan no se encuentran diseñados para desarrollarse en una modalidad a distancia, aunado a que no todos los estudiantes tienen posibilidad de conectividad en sus hogares. El informe destaca que en cambio “el comportamiento de los estudiantes de posgrado, parece ser en ese sentido, más abierto a metodologías participativas, o que exigen un mayor grado de interacción entre ellos mismos y el profesorado” (p. 19), lo que hace pensar que la afectación de la Covid-19 pudiera ser de menor impacto.

La problemática de estudio y motivo del presente trabajo de investigación surge porque el contexto de aprendizaje de los estudiantes de un programa de maestría se modificó en una doble vía; por un lado, la suspensión de clases presenciales en aula, que modifica sus hábitos y rutinas de aprendizaje y, en una segunda vía trascendente, porque sus espacios y oportunidades de práctica, en el nivel de educación primaria, también cambiaron al suspenderse de igual manera en ese nivel las actividades presenciales, trastocando así, práctica y desarrollo del aprendizaje de los maestrantes.

Cabe decir que, en este trabajo de investigación hay un interés principal por la metodología activa del Flipped Learning (FL), es decir por el aprendizaje invertido, en el sentido que los estudiantes desarrollan acciones de menor grado de complejidad de manera independiente, mientras que las de mayor complejidad se trabajan en sesión sincrónica con el acompañamiento del docente. Ante las circunstancias vividas por la pandemia de la COVID-19, el presente trabajo da cuenta de un estudio cuyo objetivo, siguiendo la taxonomía actualizada de Bloom (Santiago y Bergmann, 2018) fue *diseñar una intervención con apoyo de los principios del FL*; ponderando un aprendizaje flexible que pusieran en el centro del hecho educativo las necesidades de aprendizaje del maestrante, que permitiera seguir los contenidos del curso, que fuera creativa y que dieran cuenta de un proceso de evaluación formativa, elementos todos bajo la guía y acompañamiento del docente.

La experiencia de intervención se asume como innovadora porque introdujo y permitió configurar una nueva forma de atención educativa de manera planeada, organizada, creativa ante una necesidad (Moreno, 2000 y Navarro, 2017). En el presente trabajo se retoman las orientaciones de enseñanza y aprendizaje de Marchesi y Martín (2014) y del Pozo (2016) quienes plantean que hoy más que nunca el aprendizaje ha de adaptarse a las necesidades, demandas, contexto y escenarios en que se encuentra el aprendiz, además cobran vigencia las orientaciones de Fernández Enguita (2018) cuando plantea que se trata de crear principios que generen menos aula y más escuela, ésta última entendida en un sentido amplio, y no restringida a un espacio físico, es decir considerando los múltiples escenarios donde ocurre el aprendizaje.

Acerca del aprendizaje invertido, la investigación de López, Pozo, Fuentes y López Núñez (2019), desarrollado en España, pone de manifiesto que los docentes hacen un uso esporádico de éste, se indica también que quienes mayor utilización hacen del modelo de aprendizaje invertido, muestran a su vez mejores destrezas en programación, desarrollo, integración y reelaboración de contenidos digitales. Otro estudio de Martín y Santiago (2016) expone que el empleo del FL ofrece resultados positivos en su aplicación, porque emplea metodologías activas, así como una perspectiva de aprendizaje centrada en el estudiante y su desarrollo de competencias. En dicha investigación los elementos a valorar comprendían tareas totales: cuestionario, webquest, proyecto, portafolio y ejercicio personal.

Otra investigación de Hernández (2018) destaca que en un estudio de maestría se encontraron los siguientes resultados favorables con el modelo de FL o aprendizaje invertido:

Mayor participación activa de los estudiantes; esto también propicia un mejor escenario para la asesoría y la retroalimentación en doble vía; mejora el compromiso y dedicación a la clase por parte de los tutores; se percibe mayor motivación y compromiso por parte de los estudiantes; de igual manera, se dinamiza el uso de los recursos de comunicación y recursos dispuestos en el aula. (p. 6)

Estas y otras investigaciones con resultados similares brindaron luces al presente estudio, a fin de iniciar una ruta de intervención donde la metodología del FL permitiera transitar del aprendizaje presencial al virtual, de una manera ordenada, sistémica, con mediación de recursos de las Tecnologías de la información y comunicación (TICs).

Por otra parte, los estudios de FL en tiempos de pandemia de Santillán, Santos y Jaramillo (2021) indican que los estudiantes muestran alcances en el desarrollo de las competencias previstas en el programa de estudio, los aprendices indican que el aprendizaje invertido que se promueve en actividades sincrónicas y asíncronas, ha permitido el desarrollo de los aprendizajes del programa y, sobre todo, los estudiantes muestran motivación, participación y deseos de aprender.

## Desarrollo

### Fundamentación teórica

#### *Formación docente*

Refiere Vaillant y Marcelo (2015) que en la formación de los docentes es importante realizar un trabajo de fondo acerca del uso de las tecnologías a favor del aprendizaje, dada la desconfianza que el profesorado tienen de las tecnologías, condición que surge porque de algún modo rompe el esquema tradicional de la enseñanza, cuya relevancia reside en la explicación del docente.

Las oportunidades que las tecnologías ofrecen para aprender se extienden no sólo al aprendizaje de los estudiantes, sino también a la misma enseñanza y engloban prácticamente a todas las formas de comunicación habituales en la comunicación presencial. Las tecnologías permiten la interacción y el intercambio de ideas y materiales entre docentes y estudiantes y entre los propios estudiantes. (Vaillant y Marcelo, 2015, p. 146)

Ante las circunstancias descritas, el profesorado responsables del programa de maestría con orientación profesionalizante, requería poner en práctica metodologías activas para favorecer el aprendizaje a distancia, acciones que si bien formaban parte de la actividad del aula, no constituían la estrategia de enseñanza cotidiana, lo que tampoco significaba que nunca se hubieran usado, porque como apunta Fernández Enguita (2018) “la tecnología no está llamando a las puertas de la escuela, por la sencilla razón de que hace mucho que está dentro” (p. 97), si entendemos la tecnología como ese conjunto de instrumentos y procedimientos que han ido cambiando con el tiempo desde el empleo del lápiz, el papel, la pizarra, las pantallas, los videos, el uso del internet.

Sin embargo, se hace necesario reconocer que la irrupción de un trabajo de formación de docentes a distancia, no formaba parte de la cotidianeidad, por tanto, el hecho representaba una problemática necesaria de atender, a fin de generar la posibilidad de seguir aprendiendo fuera del aula, de llevar la escuela a otros escenarios tal como puntualiza Fernández Enguita (2018), generando procesos de interacción, colaboración, trabajo individual y autonomía del aprendiz.

### *Flipped classroom y Fliped learning*

A fin de clarificar algunas nociones es necesario plantear que el Flipped classroom se refiere al aula invertida, espacio de aprendizaje donde el alumnado estudia por sí mismo los conceptos teóricos que el docente les facilita y el tiempo de clase se aprovecha para resolver dudas, realizar prácticas e iniciar debates relevantes con el contenido, en este aspecto, Berenguer (2016) puntualiza que “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” (p. 1466). El autor refiere la necesidad de la innovación, animarse a aplicar metodologías activas, que vayan más allá de una clase magistral, pero sobre todo se trata de que el alumno se prepare para responder a las necesidades que le demandará el mundo real, por tanto, se busca que el conocimiento aprendido tenga aplicación.

Por su parte, el modelo Flipped Learning centra su finalidad en el aprendizaje, apuntando que éste amerita de ajustes en las responsabilidades de los estudiantes y del profesor a fin de generar el desarrollo de competencias profundas y permanentes, son los docentes quienes dan sentido y promueven el desarrollo de las competencias ante problemas (Santiago y Bergmann, 2018). El modelo también plantea la necesidad de que los estudiantes se convierten en aprendices activos mediante el desarrollo de competencias que generen aprendizajes permanentes.

En el mismo sentido, Santiago y Bergmann explicitan que las características del modelo llamado *Flipped Learning 3.0* reúnen los siguientes elementos:

1. El *flipped learning* no es estático.

No se trata simplemente, como muchos piensan, de asignar un vídeo antes de clase y que los alumnos hagan los deberes en el aula; si bien es cierto que, en parte, esto es el origen de este modelo.

2. El *flipped learning* es un movimiento global.

La razón es que las escuelas han descubierto su valor: la forma en que puede transformar la educación. El *flipped learning* se está aplicando en escuelas rurales, en ciudades y barrios. Se da en colegios públicos y privados, en primaria, en secundaria, en la universidad y en la educación profesional. Profesores de todas las áreas están dándole la vuelta a la clase: de ciencias, de letras, arte o danza, escuelas de negocios, enfermería, medicina, etc. Algunas de las más prestigiosas universidades del mundo, incluyendo Harvard, Stanford, MIT y Yale, han adoptado el modelo.

3. El *flipped learning* ha abierto nuevas oportunidades.

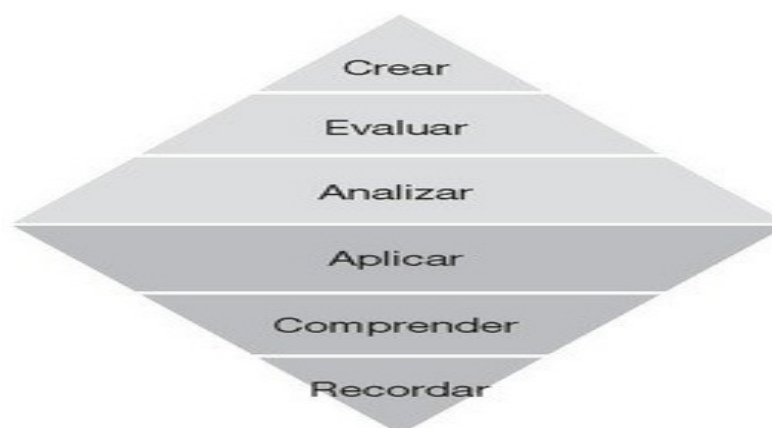
Hemos visto que aquellos profesores que le dan la vuelta a la clase tienen más oportunidades laborales, ya que los directores de centros educativos buscan profesores que puedan ayudar a sus alumnos a cambiar de un aprendizaje pasivo a uno activo que de verdad sea interesante.

4. El *flipped learning* no es solo una táctica educativa, es una meta-estrategia que engloba a las demás.

(Santiago y Bergmann, 2018, pp. 22-23)

En el aprendizaje invertido, se requiere hacer las cosas diferentes a como se ha venido desarrollando, motivo por el cual se retoma la taxonomía actualizada de Bloom en 2001, a fin de incorporar un sexto nivel de complejidad que es el de crear. Así, considerando los seis niveles de conocimiento constituidos en: recordar, comprender, aplicar, analizar evaluar y crear, se busca que el acompañamiento del docente sea en los tres últimos de mayor complejidad y no en los primeros donde, tradicionalmente, es más común que ocurra. Por tanto, el nuevo rol del docente se concentra en los niveles de analizar, aplicar y crear, encauzando un quehacer del docente sustantivo en el logro de aprendizajes de los aprendices.

Figura 1. La taxonomía de Bloom revisada y realista



Fuente: tomada de Santiago y Bergmann, 2018.

Para el logro de los niveles de complejidad se plantea que los educadores creen espacios adaptables donde los estudiantes elijan cuándo y dónde aprender. Además, los educadores que invierten sus clases, son flexibles en sus expectativas en los tiempos de aprendizaje y en la evaluación de los estudiantes. El rol del docente que pondera el modelo de aprendizaje invertido, ha de caracterizarse por ser un experto en el contenido que imparte, planificador de lo que propone, un buen conferenciante, cercano y confiable, entrenador cognitivo, experto en diferenciación, experto en preguntar, experto en aprendizaje activo, conocedor de la tecnología y la función creativa del docente (Santiago y Bergmann, 2018).

El FL plantea que el docente trabaje en el grupo los tres niveles de mayor complejidad, y el estudiante, en lo individual, desarrolle los tres niveles de menor complejidad.

#### a) Investigación acción

La investigación acción integra en sus planteamientos originales la intención de la mejora profesional, entendida como posibilidad de transformación, así, “desde esta perspectiva los profesores perfeccionan su profesionalidad, recogiendo y analizando datos de su propia práctica y reflexionando sobre cómo hacer su enseñanza más coherente con valores y creencias educativas” (Carr, 1997, p. 19). La investigación acción participante que desarrollan los estudiantes sujetos del estudio, parte de considerar que la acción reflexiva afina la determinación de los problemas, da lugar a la planificación de una intervención, se implementa dicha intervención, existe seguimiento y se evalúa para la mejora, ocurriendo así, la deconstrucción de la práctica a la vez que se propone la reconstrucción, hechos que dan lugar a un ciclo recursivo de mejora. Entre las características de la investigación acción destaca la unión teoría y praxis, mejora en la acción, atención a problemas prácticos, protagonismo del práctico y transformación (Elliot, 2000 y Pérez Serrano, 2016).

- Metodología

El objeto de investigación fueron las prácticas con metodologías activas en la formación de estudiantes de una maestría profesionalizante. El estudio siguió el diseño de una investigación acción aplicada (Martínez, 2020), por tanto, la intervención generó una gama de datos *in situ*, provenientes de la planeación docente, trabajos de los estudiantes, evidencias y análisis de los recursos virtuales y encuesta aplicada a los participantes del estudio. Los datos fueron analizados siguiendo los planteamientos de Bardin (2016) como un “procedimiento sistemático subjetivo de descripción de contenido de los mensajes” (p.32). Mientras que el análisis de la información se acotó a la reducción de la información, presentación de datos y finalmente conclusiones presentación y verificación (Milles y Huberman, 1994).

- Resultados

La búsqueda de metodologías activas dio lugar a privilegiar el aprendizaje invertido, lo cual constituyó un aspecto de impulso, motivación e interés cuyos resultados indican los siguientes logros y oportunidades.

## 1. El cambio del rol docente

Tabla 1. Valoración de los estudiantes del rol docente

Rol docente Semestre IV y Semestre III (10 estudiantes)	Suficiente desarrollo 90-100	Buen desarrollo 80-90%	En Desarrollo 70-80%	Pobre Desarrollo 60-70
Dominio del contenido <i>Dominio del contenido de la U. académica</i>	<b>100 %</b>			
Planificación <i>Desarrollo de la planificación de las sesiones</i>	<b>100%</b>			
Buen comerciante <i>Convencimiento y promoción de la Metodología</i>		<b>20%</b>	<b>70%</b>	<b>10%</b>
Cercano y confiable <i>Niveles de confianza alumno- alumno y alumno-docente</i>		<b>80%</b>	<b>20%</b>	
Entrenador cognitivo <i>Interacción cognitiva/aproximación al conocimiento</i>	<b>100%</b>			
Experto en diferenciación <i>Apoyo diferenciado a los estudiantes</i>	<b>10%</b>	<b>80%</b>	<b>10%</b>	
Experto en preguntar <i>Generación de preguntas que promueven conflicto cognitivo</i>	<b>80%</b>	<b>10%</b>	<b>10%</b>	
Experto en aprendizaje activo <i>Participación de los estudiantes en el aprendizaje</i>		<b>80%</b>	<b>20%</b>	
Conocedor de la tecnología <i>Empleo de recursos diversos en apoyo al aprendizaje</i>		<b>80%</b>	<b>20%</b>	
Función creativa del docente <i>Promoción y creación de situaciones y ambientes de aprendizaje</i>	<b>90%</b>	<b>10%</b>		
<b>Totales</b>	<b>48%</b>	<b>36%</b>	<b>15.0%</b>	<b>1%</b>

Fuente: adaptación de elementos del FL.

Identificar este cambio de rol con acciones específicas, da cuenta de la instrumentación de la metodología activa, de la percepción del aprendiz, de las fortalezas múltiples, así como áreas de oportunidad a favor del aprendizaje de los estudiantes de la Maestría.

## 2. Los aprendizajes de los estudiantes

Con relación a los aprendizajes de los estudiantes, éstos alcanzaron niveles de la taxonomía de Bloom de máxima complejidad a través de acciones que ya se trabajaban en el propio programa, pero que ahora con las orientaciones del aprendizaje invertido se resignificaron.

### a) **Aplicación** de diseños de intervención (trabajo individual)

- Actividad individual del estudiante y tarea sustantiva de intervención focalizada para atender una problemática. Por tanto, las aplicaciones de diseños de intervención, constituyeron una tarea nodal y punto de partida para transitar hacia otros niveles de conocimiento de mayor complejidad como el análisis, la valoración y creación.

### b) **Análisis** de la intervención docente desarrollada (trabajo grupal)

- El análisis de la práctica, logró desarrollarse a partir de la estrategia del ciclo reflexivo de Smyth, (citado en Villar, 1999) mediante sus cuatro fases (descripción, información, confrontación, reconstrucción), empleando artefactos/evidencias que dieran cuenta de la intervención docente, éstos directamente relacionados con la problemática de estudio se desarrollaron de manera grupal.

### c) **Valoración** de los análisis de otros y los propios (trabajo grupal)

- En seguimiento al ciclo recursivo de la investigación acción, antes referido, las actividades de aprendizaje se conformaron en la base del desarrollo del modelo interactivo y colaborativo.
- Actividades en modalidad sincrónica (trabajo grupal)

Protocolo de presentación de análisis, en plataforma Meet y apoyo en Moodle

Retroalimentación *in situ* a través de: Educaplay, Kahoot, Socrative, Mentimeter, videgrabaciones, Quizizz, presentaciones interactivas en geneally y power point.

Coevaluación, autoevaluación entre estudiantes, de los análisis de la práctica a partir de instrumentos revisados y determinados de manera previa con apoyo de Google Drive, corubrics.

Autoevaluación de borradores de los análisis a partir de instrumentos analizados y revisados para compartirse en Google Drive o en plataforma Moodle.

Heteroevaluación oral y escrita de los avances de los estudiantes a partir de instrumentos revisados y determinados de manera previa.



Figura 2. Los recursos tecnológicos para el aprendizaje empleados. Creación de un estudiante



- Actividades en modalidad asíncrona

Desarrollo de actividades en foros de plataforma Moodle

Trabajo en Padlets

Elaboración de presentaciones en formatos de la preferencia de los estudiantes y Classroom

Comunicación por el WhatsApp del grupo

Trabajo individual: lecturas, elaboración de los avances de los análisis de la práctica

- Trabajo autónomo (trabajo individual)

Búsqueda de literatura acerca de la problemática de estudio

#### d) Creación de diseños de intervención para la mejora (trabajo individual y grupal)

- Esta última fase de complejidad propuesta por el FL se logró al concluir la fase previa y reiniciar con el diseño de una nueva intervención. Cabe decir que la creación/planificación de los diseños no era responsabilidad directa de la Unidad académica en estudio, sin embargo, constituía el punto de partida para que se pudiera aplicar la intervención y llegar al análisis, valoración y con esa retroalimentación recibida de los iguales, y docente, planificar nuevamente.

#### e) Avances en las características e indicadores en los Flipped Learning

La siguiente tabla da cuenta de algunos avances identificados en la investigación según las características e indicadores que distinguen los modelos de aula y aprendizaje invertidos.

Tabla 2. Valoración del desarrollo de los pilares e indicadores del aprendizaje invertido.

Pilares del aprendizaje invertido	Indicadores	Suficiente desarrollo 90-100	Buen desarrollo 80-90%	En Desarrollo 70-80%	Pobre Desarrollo 60-70
Entorno flexible	1. Establecer espacios y tiempos que permiten a los estudiantes interactuar y reflexionar sobre su aprendizaje a medida que lo necesitan.	70%	30 %	00%	0%
	2. Observar y monitorizar continuamente a los estudiantes para hacer los cambios oportunos.	70%	30%	0%	0%
	3. Ofrecer a los estudiantes diferentes modos para aprender un determinado contenido y para que demuestren el dominio de lo aprendido.	80%	20%	0%	0%
Cultura de aprendizaje	4. Dar a los estudiantes oportunidades para que se impliquen en actividades significativas en las que el profesor no sea el centro.	80%	10%	10%	0%
	5. Organizar y estructurar estas actividades haciéndolas accesibles a todos los estudiantes a través de la diferenciación y el feedback.	80%	20%	0%	0%
Contenido intencional	6. Dar prioridad a los conceptos utilizados en la enseñanza directa, para que los estudiantes puedan acceder ellos por sí mismos.	90%	10%	0%	0%
	7. Crear o proponer contenido relevante (típicamente vídeos) para los estudiantes.	80%	20%	0%	0%
	8. Diferenciar, para hacer el contenido accesible y relevante a todos los estudiantes.	90%	10%	0%	0%
Educador profesional	9. Estar disponible para todos los estudiantes, individualmente, en grupos pequeños o para toda la clase, para ofrecerles retroalimentación en tiempo real cuando sea necesario.	90%	10%	0%	0%
	10. Realizar evaluaciones formativas continuas durante el tiempo de clase a través de la observación y el registro de datos que informen la instrucción futura.	100%	0%	0%	0%
	11. Colaborar y reflexionar con otros profesores y asumir la responsabilidad de la transformación de la propia práctica.	90%	10%	0%	0%
Totales		83%	15.4%	.9%	0%

Fuente: adaptada de los pilares del Flipped Learning.

Las áreas de oportunidad para la mejora de la metodología son evidentes en los indicadores de entornos flexibles, mientras que el pilar de educador profesional da cuenta de un buen desarrollo, sin embargo, para que el modelo FL sea consistente se requiere que cada uno de los pilares se desarrollen a partir de los indicadores previstos.

## Conclusiones

Las metodologías activas, en particular bajo el modelo del FL en tiempos de educación a distancia por la Covid-19, apoyó para que el contenido a impartir se desarrollara y los aprendizajes de alto nivel de complejidad como los análisis de la práctica y su valoración dieran cuenta de proceso de meta-análisis, potenciando la posibilidad de mejora para atender problemáticas de la práctica docente en educación primaria.

El desarrollo de metodologías activas, a través de entornos flexibles, en una cultura de aprendizaje, con el contenido determinado y con la participación de un profesional comprometido, permite innovar la práctica en educación superior y en particular sistematizar la tarea docente, en este caso para el desarrollo de la investigación de la propia práctica, llevando a los estudiantes al logro de aprendizajes profundos, permanentes para ser usados en el aula y fuera del aula, de manera colaborativa, individual o autónoma.

Los contenidos del programa, expresados en términos competenciales, lograron avances importantes en el desarrollo de la investigación acción porque los estudiantes pudieron hacer intervenciones docentes a distancia a través de trabajo con guiones instruccionales, optimización del trabajo asincrónico a través de la comunicación vía WhatsApp, pero sobre todo en sesiones sincrónicas, con los alumnos de los estudiantes de maestría, lo que a su vez dio lugar al desarrollo de contenidos de aprendizaje con sus niños de educación primaria, empleando algunos de los recursos de las metodologías activas de su curso de Maestría.

## Referencias

- Bardin, L. (2016). *Análisis de contenido*. Madrid: Ediciones Akal.
- Berenguer, C. (2016). Acerca de la utilidad del aula invertida o flipped classroom. En M. Tortosa, S. Grau y J. Álvarez (Ed.), XIV Jornadas de redes de investigación en docencia universitaria. Investigación, innovación y enseñanza universitaria: enfoques pluridisciplinarios. (pp. 1466- 1480). Alicante, España: Universitat d'Alacant. ISBN: 978-84-608-7976-3.
- Carr, W. (1997). *Calidad de la enseñanza e investigación- acción*. Sevilla, España. Díada Editorial S.L. DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i1.1670>. Vol. 7, núm. 1, Enero-Marzo 2021, pp. 685-701. Dom. Cien., ISSN: 2477-8818
- Elliot, J. (2000). *La investigación-acción en educación*. Madrid: España. Morata.
- Fernández Enguita, M. (2018). *Más escuela y menos aula*. Madrid: España. Morata.

- Hernández, H.A. (2018). Implementación de la metodología Flipped Learning en un contexto e-learning: un estudio exploratorio en el curso “Cátedra Minuto de Dios”, de la Universidad Minuto de Dios Pontificia Universidad Javeriana Facultad de Educación Maestría en Educación Línea de Investigación: Educación y Cibercultura Bogotá – Colombia. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/39040/Implementaci%C3%B3n%20de%20la%20metodolog%C3%ADa%20flipped%20learning%20en%20un%20contexto%20e-learning.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- López, J. Pozo, S. Fuentes, A, López, JA. Conocimiento de contenidos y Flipped Learning: un binomio necesario para la educación del nuevo milenio. *Revista Española de Pedagogía*. Año 77 No. 274. Sep-Dic. 2019 pp. 535-555.
- Marchessi A, y Martín E. (2014) *Calidad de la enseñanza en tiempos de crisis*. Alianza.
- Martin, D. y Santiago, R. (2016). Flipped Learning. En la formación del profesorado de educación secundaria y bachillerato. *Formación para el cambio. Contextos educativos extraordinarios I*. 117-134. DOI: 10.18172/con.2854
- Martínez R. (2020). *El Nuevo oficio del investigador educativo. Una introducción metodológica*. Aguascalientes, México.
- Miles, M., Huberman, A. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2ª ed.). Thousand Oaks, CA: Sage
- Moreno, M. G. (2000). Formación de docentes para la innovación educativa. *Sinéctica* 17 jul-dic/2000
- Navarro, E. (coord.) (2017). *Fundamentos de la investigación y la innovación educativa*. La Rioja: Universidad internacional de la Rioja.
- Pérez Serrano, G. (2016). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. I. Métodos*. Madrid: España. La Muralla
- Pozo, J. I (2016). *Aprender en tiempos revueltos*. Alianza editorial. Madrid España
- Santiago, R. y Bergmann, J. (2018). *Aprender al revés*. September 2018 Publisher: Paidós ISBN: 978-8449334863  
Project: flipped learning and flippedclassroom
- Santillan, J.P. Santos, R.D. y Jaramillo E.M. (2021). Flipped Learning. El enfoque pedagógico en tiempos de pandemia por la Covid-19. *Revista científica. Dominio de las Ciencias*.
- UNESCO. (2020). *Covid-19 y educación superior: de los efectos inmediatos a un día después*. Instituto internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC)
- Vaillant, D. y Marcelo, C. (2015). *El ABC y D de la Formación docente*. Madrid: España. Narcea
- Villar Ángulo, L. M. (Coord). (1999). *Un ciclo de enseñanza reflexiva. Estrategia para el diseño curricular*. España: Ediciones Mensajero.