

## PERCEPCIONES DE LA EFICACIA EDUCATIVA DE LA CLASE INVERTIDA

### PERCEPTIONS OF THE EDUCATIONAL EFFECTIVENESS OF THE FLIPPED CLASSROOM

 Martha Angélica Lozano Fernández <sup>1a</sup>  
 Roberth Manuel Rivas Manay<sup>1b</sup>  
 Carlos Humberto Saavedra Medina<sup>1c</sup>  
 María Roxana Vásquez Delgado<sup>1d</sup>  
 Ángel Johel Centurión Larrea<sup>2e</sup>

Fecha de Recepción : 09 de junio del 2021  
Fecha de Aceptación: 27 de agosto del 2021  
DOI : <https://doi.org/10.26495/rch.v5i2.1932>



#### Resumen

La presente investigación surge a partir de la necesidad de conocer las apreciaciones del personal jerárquico de una institución educativa de educación secundaria de Perú, en relación a la eficacia educativa de la clase invertida dentro del contexto de la emergencia sanitaria por Covid 19. El objetivo que se planteó fue analizar las percepciones de dichos informantes respecto a la eficacia educativa de la clase invertida. El estudio siguió el enfoque cualitativo, siendo el método aplicado, el estudio de casos. Asimismo, se trabajó con dos categorías la eficacia educativa y la clase invertida. La recolección de la información se realizó a través de la aplicación de una entrevista a profundidad dirigida a cuatro representantes del personal jerárquico, la misma que fue contrastada con la información recogida, seleccionada y organizada como resultado de la revisión bibliográfica. Los resultados arrojaron que el modelo clase invertida fue asumido por los docentes y corroborado por las fuentes teóricas en un contexto necesario por la implementación de la educación remota, al aplicarlo permitió lograr los resultados esperados de acuerdo a las metas trazadas por la institución. El análisis de los hallazgos permitió llegar a la conclusión que el modelo de la clase invertida resulta eficaz debido a un trabajo planificado, colegiado y participativo, monitoreo y acompañamiento y la implementación de medios tecnológicos adecuados lo que permite el logro de los aprendizajes de los estudiantes.

**Palabras claves:** autoaprendizaje, aprendizaje activo, educación alternativa, gestión de la educación, método de enseñanza, modelo educacional.

#### Abstract

This investigation arises from the need to know the hierarchical staff appreciations of a secondary educational institution in Peru in relation to the flipped class educational effectiveness within the covid-19 sanitary emergency context. The objective was to analyze the perceptions of the informants regarding the flipped class educational effectiveness. The study followed the qualitative approach and applied the case study method. Likewise, it was worked with two categories, educational efficacy and flipped class. The information collection was carried out through the application of an interview directed to four hierarchical staff representatives, which was contrasted, selected, and organized with the information collected by bibliographic review. The results showed that the flipped class model was assumed by the teachers and corroborated by theoretical sources in a remote education implementation context, the application achieved the expected results in accordance with the goals set by the institution. The analysis of the findings concluded that the flipped class model is effective due to a planned, collegiate, participatory, monitored and accompanied work, along with the implementation of adequate technological means allows the achievement of student learning.

<sup>1</sup>Universidad César Vallejo, Chiclayo – Perú

<sup>2</sup>Universidad Señor de Sipán, Chiclayo - Perú

<sup>a</sup> Magíster en Educación, [lozfer120@gmail.com](mailto:lozfer120@gmail.com)

<sup>b</sup> Magister en Educación, [rmanay@ucvvirtual.uss.edu.pe](mailto:rmanay@ucvvirtual.uss.edu.pe)

<sup>c</sup> Magíster en administración de la Educación, [saavedramedinac@gmail.com](mailto:saavedramedinac@gmail.com)

<sup>d</sup> Magíster en Administración de la Educación, [roxanavasquezdelgado@gmail.com](mailto:roxanavasquezdelgado@gmail.com)

<sup>e</sup> Doctor en Ciencias de la Educación, [angeljohel@crece.uss.edu.pe](mailto:angeljohel@crece.uss.edu.pe)

**Keywords:** *Self-learning, Active learning, Alternative education, Education management, Teaching method, Educational model*

## **1. Introducción**

A consecuencia de la llegada de la pandemia de la Covid 19, en el Perú se puso en marcha la educación no presencial como una educación alternativa, ello supuso la implementación de nuevos modelos, métodos, técnicas y estrategias de enseñanza que sean motivadores e incluso más efectivas para lograr el desarrollo de competencias en los estudiantes peruanos, donde se fomente la colaboración entre pares, la participación activa y el desarrollo de habilidades comunicativas y de razonamiento de orden superior (Mestre, 2001). Hoy en día, no se puede negar el impacto que genera la tecnología digital en diversas áreas de la educación, independientemente enfoque o paradigma, nos lleva a pensar en una transición de las estrategias de enseñanza y aprendizaje y pensar en papel que desempeñan dentro del aula tanto de los estudiantes como de los docentes (Pérez, Romero y Romeu, 2014). De acuerdo con Zainuddin y Halili (2016) las tecnologías de información y comunicación (TIC) proveen de acceso instantáneo a la información a través de distintos dispositivos tecnológicos con acceso a internet.

Todo esto contribuye a la eficacia educativa, que es la capacidad que tiene la escuela de lograr el aprendizaje cognitivo y afectivo de todos los estudiantes, sin importar su posición en la escala social, con el propósito de lograr la calidad y equidad para el éxito de su vida educativa, tanto actual como futura (Ramos, 2013). Es por eso por lo que en la presente investigación precisamos indagar sobre ¿Cuáles son las percepciones del personal jerárquico respecto a la eficacia educativa de la clase invertida? para ello se propuso el objetivo de analizar las percepciones del personal jerárquico respecto a la eficacia educativa de la clase invertida.

### **Eficacia educativa**

La escuela ejerce muy poca influencia en el rendimiento de los estudiantes, a decir de numerosas investigaciones hechas hasta los años sesenta (Coleman 1966 citado por Murillo et al 2000; Ibarrola, 2012; Gonzales, 2009; Delgado, 1994; Casanova, 2008), hasta entonces, se buscaban las causas de los bajos rendimientos exclusivamente en los estudiantes; es ante ello que surge el interés por descubrir cuál es el impacto real que tiene la escuela en los aprendizajes y cuáles son los factores escolares que conllevan o no a este rendimiento, es decir surge el interés de estudiar la eficacia escolar.

Con el paso de los años, las investigaciones hechas sobre la eficacia escolar han demostrado resultados contrarios a los considerados por (Coleman 1966, citado en Murillo et al, 2000), es decir, se ha concluido que la escuela sí tiene influencia en los aprendizajes de sus estudiantes. Es incluso, este tema, considerado de mucha importancia, tanto que algunas instituciones educativas la asumen como una línea de investigación, buscando identificar en la escuela y en sus aulas, cuáles son esas potencialidades y características que poseen y que son parte fundamental para conseguir que todos sus estudiantes logren lo propuesto.

La eficacia en general es vista como una capacidad para alcanzar un efecto que se espera a partir de la realización de acciones. Más específicamente, la eficacia escolar, es la capacidad que tienen las instituciones de llegar más allá de los aprendizajes esperados en sus estudiantes y de asegurar su desarrollo de manera integral (Santiago, Ramírez, León, y Paín, 2003). Dentro de la educación, según un estudio latinoamericano, la eficacia escolar está referida a identificar los factores escolares asociados con el rendimiento de los alumnos (Flores, 2015), analizando si los resultados con que cuentan las instituciones educativas reflejan un nivel suficiente y también analizando a fondo cómo se están destinando determinados recursos a las necesidades identificadas por cada escuela, siendo un reto importante a considerar, el determinar justamente cómo se priorizan dichas necesidades, para dar respuesta oportuna y de manera estratégica, conduciéndonos todo esto a logros de mayor alcance y sobre

todo a garantizar un avance con relación al logro de los aprendizajes (Martínez, Aznar, Romero, y Rodríguez, 2018).

Se entiende que “una escuela eficaz es aquella que se compone de docentes eficaces y esto se traduce en docentes competentes” (Villalobos, 2011, p. 2). Además, el docente competente debe organizar y dirigir situaciones de aprendizaje, así como administrar la progresión de los mismos, envolver a los alumnos en sus aprendizajes y en su trabajo otorgándoles un papel activo en su propio proceso de enseñanza aprendizaje, trabajar en equipo y participar en la administración de la escuela, informar a los padres, hacer uso de las nuevas tecnologías, enfrentar los deberes éticos de la profesión y administrar su propia formación continua (Perrenoud, 2005). Es decir, los docentes deben asumir el compromiso con la educación de sus estudiantes.

La equidad es un principio que la escuela debe practicar con la finalidad de que sus estudiantes sean tratados por igual, respetando su diferencias y necesidades, apuntando a su desarrollo integral, para lograr un nivel de aprendizaje óptimo que les ayude a asumir retos durante toda la vida. Por lo tanto, se puede decir que para que una escuela sea más eficaz se necesita que brinde una educación de calidad y equidad en la que todos los estudiantes tengan las mismas oportunidades, es decir que el conocimiento llegue a todos por igual (Cervini, 1999).

La eficacia educativa en las escuelas depende, además de las políticas y prácticas educativas, de muchos otros factores relacionados con los estudiantes que ingresan a las escuelas, como las características sociales propias de cada individuo que le ayudan a la interacción interpersonal con los demás miembros de su comunidad, además de las personales y de varios factores sociales y económicos que escapan al control, a la intervención de los maestros o de las autoridades educativas que lideran la institución (Backhoff, 2007).

Por otro lado, Murillo (2008) considera que la eficacia escolar envuelve una serie de factores que pueden contribuir a mejorar la calidad educativa, Penalva, Hernández y Guerrero (2013) proponen que las escuelas eficaces deben poseer un liderazgo fuerte, brindar un clima de altas expectativas sobre el rendimiento de los estudiantes, así como un clima escolar tranquilo, ordenado, tener como objetivo prioritario la adquisición de destrezas y habilidades básicas y realizar una evaluación constante y regular del progreso de los alumnos. En ese sentido la eficacia de la educación está en el trabajo colaborativo, en la creación de un clima en donde se practiquen los valores y en la interacción colaborativa de las familias y escuelas.

La eficacia escolar surge, entonces, como un movimiento que aporta a brindar una educación de calidad (Reynolds, Bollen, Creemers, Hopkins, Stoll y Lagerwey, 1997), razón por la que ha cobrado una notable importancia, haciendo frente al fracaso que, hasta el momento, han tenido las instituciones educativas, tanto en la formación de sus estudiantes como en el logro de que los demás actores involucrados, como son padres de familia, docentes, directivos, sector económico, político y la sociedad en general, estén satisfechos con los procesos que se realizan y los resultados que se alcanzan.

Es importante mencionar que no se pueden establecer fórmulas o recetas para conseguir la eficacia educativa, debido a que una escuela no funciona aisladamente sino, más bien, tiene carácter social, es por ello que los factores que funcionan en algunas instituciones, no llegan a causar el mismo impacto en otras (Murillo y Martínez, 2016; Davis y Thomas, 1992; Cornejo y Redondo, 2007).

### **Modelo de la clase invertida**

A partir del marco anterior, surge como alternativa el modelo llamado Aula Invertida también conocido como Flipped Classroom (Lage, Platt y Treglia, 2000), se define como un método de enseñanza en el que los estudiantes aprenden primero sobre un tema nuevo en casa, especialmente en línea, y luego

discuten sobre él en clase (Diccionario Cambridge, 2021). Además, se define como un modelo, enfocado en el estudiante, desarrollando su compromiso de participación activa en su aprendizaje, en comparación a otros modelos tradicionales (Berenguer, 2016; Castilla y Martínez, 2012). También se señala que en este modelo el estudiante desarrolla en casa de manera individual materiales digitales seleccionados por los docentes (Santiago y Bergman, 2018; Villalba, et al. 2018). En ese sentido el aula invertida es aplicable de manera favorable en un entorno flexible, para desarrollar el trabajo colaborativo y participativo, profundizando en conceptos y en su aplicación que se evidencia en el progreso de los aprendizajes (Collazos y Mendoza, 2006; Martín y Tourón, 2017). A lo anterior se suma que la metodología del aula invertida es flexible y adaptable a casi cualquier entorno ya sea área o nivel educativo (Blasco, Lorenzo y Sarsa, 2016). Son muchos más los investigadores que han adaptado este modelo y han expuesto sus resultados. Entre ellos encontramos el extraordinario trabajo de Eric Mazur y los productos académicos de Raúl Santiago, fruto del trabajo en equipo con el mencionado Jon Bergmann. De ahí que, junto con Salman Khan y Aaron Sams puedan ser considerados como cinco de los referentes más importantes de la clase invertida en el mundo (Banoy, 2020).

A diferencia de la educación tradicional, la clase invertida presenta las siguientes características obtenidas de diferentes fuentes: aprovechamiento al máximo de las TIC antes, durante y después de las clases, desarrollo del aprendizaje autónomo del estudiante, desarrollo del aprendizaje colaborativo, participación del estudiante en clase y fuera de ella, un proceso centrado en el estudiante, la motivación por aprender conceptos, el desarrollo de actividades utilizando medios virtuales colaborativos (Bergmann y Sams, 2014; Salas-Rueda, 2020; Hernández y Tecpan, 2017). En los estudios que se han observado sobre las ventajas que tiene la clase invertida, dan como resultado que este método que permite que los estudiantes tengan mayor interés en aprender generando mayor participación en las interacciones mejorando su rendimiento académico (Flores, Veytia y Moreno, 2020), El docente aloja en internet los recursos , permitiendo que los estudiantes tengan acceso en cualquier momento y lugar, lo que ayudará a despejar cualquier duda sobre algún concepto (Infante, Santos, Muñiz, y Pérez, 2010), otra de las ventajas que nos brinda la clase invertida generar espacios dinámicos, reflexivos , colaborativos, además permite un aprendizaje respetando los ritmos de aprendizaje (García, 2013). Asimismo, dentro de las desventajas se encuentra la pérdida de interés de parte de los estudiantes si se utilizan en demasía los recursos audiovisuales o cuando no se puedan conectar a estos contenidos, si el docente no ha desarrollado competencias en TIC las sesiones pueden llevar a la frustración y alejar al docente del estudiante (Olaizola, 2015), otras desventajas que se tienen son la resistencia del docente al cambio, esto debido a que involucra una planificación eficiente de las actividades, de modo que los estudiantes puedan comprenderlas, así también en la forma de aprender de los estudiantes (Lage, Platt, y Treglia, 2020).

Este modelo surge a partir de una necesidad de los estudiantes que no podían estar presentes en sus clases por diversas razones, por lo cual los docentes deciden grabar sus clases y compartirlas, esto originó que los estudiantes que sí habían participado de las clases sientan interés por las grabaciones, para fortalecer sus aprendizajes, junto a estos, los estudiantes externos también utilizaron este material de la página web. Es así como empiezan a utilizar el tiempo en aula para aclarar sus dudas, conceptos y hacer comentarios relacionados con los contenidos (Bergmann y Sams, 2014).

A partir de este marco se propone analizar percepciones de algunos de los autores que determinan su éxito. Asumiendo, para ello, que percepción es el proceso cognitivo de la conciencia que consiste en el reconocimiento, interpretación y significación en torno a las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social, para la elaboración de juicios y en el que intervienen otros procesos psíquicos como el aprendizaje, la memoria y la simbolización (Vargas, 1994) y que esta comprende fundamentalmente dos

procesos: primero, la remodelación o selección de gran cantidad de datos externos, reduciendo su complejidad y facilitando su almacenamiento y recuperación en la memoria; segundo, un intento de ir más allá de la información obtenida, para predecir acontecimientos futuros y, así, evitar o reducir la sorpresa (Moya, 1999, como se citó en Arias, 2006).

## **2. Material y métodos**

En este apartado, se describen los aspectos metodológicos considerados la presente investigación:

### **Sobre el contexto**

El estudio se desarrolló en una institución educativa emblemática de Lambayeque. Esta ofrece educación básica regular en sus tres niveles inicial, primaria y secundaria, lo que demanda contar con personal jerárquico en diferentes áreas y funciones, debido a la gran población de estudiantes. Actualmente, cuenta con seis secciones en nivel inicial, cincuenta y seis en el nivel primaria y cincuenta y ocho en el nivel secundario.

A partir de la emergencia sanitaria, la institución educativa implementó clases virtuales para el desarrollo de las sesiones de aprendizaje con los estudiantes en sus tres niveles educativos, por lo que aplicó un modelo pedagógico pertinente, con la finalidad de motivar a estudiantes y docentes a lograr el éxito del aprendizaje mediante una nueva forma de enseñar y aprender buscando así lograr eficacia educativa en la institución.

### **Enfoque y método de la investigación**

El estudio se orienta desde el enfoque cualitativo, el mismo que busca comprender el complejo mundo de la experiencia desde la perspectiva de las personas que la viven (Taylor y Bogdan, 1984). Teniendo como una característica básica que es una investigación centrada en los sujetos, que adoptan las perspectivas del interior del fenómeno a estudiar de manera integral.

El método aplicado ha sido el estudio de caso, el mismo que, a diferencia de otros tipos de investigación empírica, es considerada como una técnica cualitativa que se centra en el estudio exhaustivo de un fenómeno y no en el análisis estadístico de los datos ya existentes (Rovira, 2018), siendo el caso de estudio la eficacia educativa del modelo de clase invertida en una institución educativa emblemática de Lambayeque.

Asimismo, la investigación se inició a partir de la pregunta ¿cuáles son las percepciones del personal jerárquico respecto a la eficacia educativa de la clase invertida?, el objetivo de estudio fue analizar las percepciones del personal jerárquico respecto a la eficacia educativa de la clase invertida.

### **Técnica e instrumento para recoger la información**

En esta investigación se utilizó la técnica de la entrevista semi estructurada por ser flexible ya que parte de preguntas ya planificadas y que pueden ajustarse a los entrevistados, así también estas aclaran e identifican términos confusos se minimizan protocolos (Díaz-Bravo, Torruco-García, Martínez-Hernández, Varela-Ruiz, 2013). Para la recopilación de información, se desarrolló un rol de preguntas, donde se consideró tres interrogantes relacionadas con la primera categoría, y tres, con la segunda. Las preguntas consultaron sobre definición, elementos y factores de la eficacia educativa; asimismo se indagó sobre la definición, características y ventajas de la clase invertida.

El instrumento fue validado, por el juicio de un experto, para determinar la claridad, coherencia y relevancia de cada una de las preguntas. Ante esto, el experto revisó el instrumento y emitió sus comentarios en una oportunidad y dio la conformidad.

Considerados los principios éticos planteados por el Comité de Ética de la Investigación de la Universidad César Vallejo, se aplicó el protocolo de consentimiento informado a cada entrevistado, con el fin de garantizar su participación anónima y comunicarle que los datos proporcionados no serían utilizados en otro estudio, así también brindar información adecuada y comprensible sobre el propósito y duración del proyecto, así como los beneficios que se esperan obtener. Acorde al principio de la integridad científica, el informante autorizó grabar la sesión en audio y vídeo.

### Los informantes

La institución educativa emblemática cuenta con personal jerárquico que se desempeñan en diferentes funciones. A fin de recoger información de fuente primaria, se seleccionaron como informantes a cuatro de un total de diez; la selección se realizó siguiendo los siguientes criterios: primero, ser un docente con amplia experiencia laboral (más de veintiséis años); segundo, ser jerárquico con experiencia; tercero, ser docente con posgrado con experiencia en investigación; A cada uno se le asignó un código para preservar su anonimato (ver la tabla 1).

**Tabla 1 Caracterización de los informantes seleccionados**

Código del informante	Género	Tiempo de servicio	Cargo	Grado Académico
J1	Masculino	26 años	Coordinador Pedagógico	Doctor en educación
J2	Masculino	26 años	Subdirector	Doctor en educación
J3	Masculino	27 años	Coordinador TOE	Magíster en educación
J4	Masculino	26 años	Subdirector	Doctor en educación

### Recolección y análisis de la información

Previo a la recolección de la información, se formularon dos categorías, detalladas a continuación:

1. Eficacia educativa. Relacionada con los factores escolares asociados con el rendimiento de los estudiantes que garantizan el logro de los aprendizajes.
2. Clase invertida Relacionada con los aspectos metodológicos enfocados en el estudiante, el cual desarrolla su compromiso en el desarrollo de su aprendizaje

La información que se obtenida fue registrada registros de video, y luego transcrita manteniéndose el anonimato de los informantes con códigos asignados a los participantes. Se realizaron matrices, donde se registraron los datos y se distinguieron los hallazgos relevantes y fueron codificados, se consignaron etiquetas a secciones de la información que inicialmente era amplia; de esta manera, se relacionaron los datos para interpretarlos. Posteriormente, se identificaron los elementos emergentes, los cuales precisaron de manera específica cada categoría de estudio. El proceso trabajado fue interpretativo e inductivo, lo que permitió analizar los hallazgos a la luz del marco conceptual trabajado al inicio (Abreu, 2014; San Martín, 2014 y Mendieta, 2015).

### 3. Resultados

Los hallazgos fueron interpretados por categorías, teniendo en cuenta las declaraciones más relevantes de los entrevistados, la reflexión de los investigadores y el marco conceptual (Creswell, 2013).

**Con respecto al primer objetivo, análisis de percepciones sobre “eficacia educativa”.**

Los jerárquicos manifestaron que la educación es un proceso de desarrollo integral de los estudiantes (J1, J2, J3, J4), es decir el desarrollo de sus capacidades físicas, intelectuales, espirituales y valores “[...] la educación como proceso es aquella que se da en las instituciones educativas y está orientada a formar a las personas en valores, principios” (J2). Al respecto los informantes conciben a la educación como “[...] un proceso social y cultural que se desarrolla a lo largo de toda la vida[...]

” (J4), que contribuye “[...] al desarrollo pleno de sus potencialidades y también a la construcción de una sociedad que sea más humana, democrática, justa, equitativa, solidaria, próspera y siempre con el cuidado del medio ambiente” (J4).

Para cumplir los propósitos de la educación es necesario desarrollar un trabajo colaborativo entre los miembros de la institución educativa (J1,J2,J4), está ligada al cumplimiento de sus propósitos, como lo afirma uno de los informantes “[...] el requisito esencial es el trabajo colaborativo y participativo de todos los integrantes de una comunidad educativa [...]” (J1), sus percepciones resaltan el valor que tiene la participación dentro de la institución para el logro de los objetivos; otro informante comentó “[...] una institución educativa es una organización que funciona como un engranaje y tiene un sistema por procesos[...]

” (J2); que debe ser regulado, monitoreado para mejorarlo, como un informante corroboró “[...] procesos que nosotros debemos regular, evaluar y retroalimentar para que toda la organización vaya por buen camino y de esa manera se logre lo que deseamos, que es la calidad educativa[...]” (J2).

También sus respuestas apuntaron a la importancia de una gestión participativa en la institución (J2,J3,J4), como un requisito para lograr la eficacia educativa; donde cada miembro participa en las decisiones y mejoras, para lograr las metas, ellos coincidieron en describir “[...] en la institución educativa nos hemos organizado desde el lado de la gestión escolar para poder articular todos aquellos elementos que participan del proceso educativo, de modo que podamos direccionar en un cumplimiento óptimo de la misión [...]” (J3); además, uno de los informantes destacó que, desarrollan un modelo de gestión que busca resultados que apuntan al logro de las metas educativas “[...] dentro de la institución educativa tenemos un modelo de gestión por resultados, por procesos y centrado en el liderazgo compartido[...]

” (J2), lo que conlleva a fortalecer las capacidades de las personas en todos los niveles de la institución y por consiguiente a la mejora de la calidad educativa.

Con respecto a la metodología empleada en la institución, los docentes desarrollan un modelo curricular por competencias (J1,J2), propuesto por el Ministerio de Educación a para las instituciones educativa públicas, “[...]el estado nos sigue proponiendo el modelo de trabajar aprendizajes a través del desarrollo de competencias, capacidades y desempeños de los alumnos bajo la corriente constructivista[...]

” (J2) en tanto otro informante lo reafirma diciendo: “[...]dentro de los enfoques educativos tenemos un sinnúmero, pero con la nueva educación estamos orientados al modelo pedagógico basado en las competencias[...]” (J1).

En el marco de la emergencia sanitaria y debido a la pandemia, los informantes expresan que hubo una respuesta dinámica en cuanto se refiere al modelo didáctico empleado en la institución, utilizando la clase invertida (J2,J3,J4), “[...]a raíz de que algunos profesores indirectamente ya lo han venido utilizando, es que hemos creído conveniente utilizar el aula invertida como una herramienta o como un modelo para un poco contrarrestar este tema de pandemia [...]” (J2); esta información fue corroborada por otro informante cuando expresa que el aula invertida partió de la práctica pedagógica de los docentes “[...] se pudo desde la práctica y luego ya confirmado por la teoría que para esta modalidad es el modelo de aula invertida[...]

” (J4), además, se hizo las adecuaciones correspondientes para contextualizarlo, teniendo en cuenta las características de los estudiantes, debido que el Ministerio de Educación elaboró las sesiones de la modalidad remota “[...] así como están diseñadas las experiencias de aprendizaje ya

elaboradas y redactadas para que los estudiantes lo desarrollen, personalmente el más adecuado para aplicarlo con nuestros alumnos[...]" (J2).

Las respuestas de los entrevistados, en relación a los factores que condicionan la eficacia educativa, apuntan a una multiplicidad de los mismos (J1, J2, J3), los que son vistos desde una mirada intrínseca y extrínseca "[...] los principales factores son socioculturales y emocionales que condicionan la eficacia" (J1), así también lo menciona uno de los entrevistados "[...] se pueden considerar como condicionantes, a los factores fisiológicos, psicológicos, pedagógicos, sociológicos [...]" (J3).

Los entrevistados manifestaron que un factor que incide en la eficacia educativa es la planificación docente, entendida como el desarrollo de procesos educacionales (J2, J4) mencionando que se debe partir "[...] desde la planificación en el proceso y hasta de la evaluación misma por parte de nosotros los docentes [...]" (J2), por lo cual se usan como apoyo, ciertos recursos entregados por el Ministerio de Educación, como lo afirma otro de los entrevistados "[...] también poder tener desde el lado del currículo, procesos que permitan la planificación educativa, curricular de los maestros con el apoyo en este caso de la plataforma Aprendo en Casa" ( J4).

Por otro lado, al referirse a cómo se están trabajando los factores mencionados dentro de la institución, los entrevistados consideran al trabajo en equipo como un mecanismo para la planificación educativa (J1, J2, J4), uno de los entrevistado mencionó "[...] una respuesta inmediata a esta problemática que se atraviesa, a través del trabajo colaborativo, participativo, que es lo que estamos haciendo [...]" (J1), otro informante explicó cómo se está desarrollando el trabajo [...] buscar los escenarios a través de los trabajos colegiados, que justamente son condiciones de espacio y de tiempo que la misma norma hoy nos permite generarlos" (J2); considerando, que en estos espacios, los docentes "[...] colegiadamente organizan, planifican sus actividades[...]" (J4). Además se tuvo en cuenta la participación de la familia como parte del proceso educativo (J1, J2, J3), "[...] el efecto positivo es estar más junto a la familia, creo que es muy eficaz que se ha llegado a esto [...]"( J1), así lo corroboró otro entrevistado cuando hacen mención que "[...] uno de los aspectos fundamentales es que involucremos al estudiante y al padre de familia, [...]" (J3).

### **Con respecto al segundo objetivo, análisis de percepciones sobre “clase invertida”**

En referencia a la categoría dos, se señaló que el aula invertida se concibe como un modelo educativo (J1, J2, J3, J4) que sirve para orientar la práctica pedagógica dentro de la institución. Así lo expresó un informante "[...] para algunos autores lo consideran como un modelo pedagógico ya que saben que debe tener todo un sustento y es prácticamente el molde que va a servir para que tú orientes toda una pedagogía dentro de una organización" (J2), otro entrevistado agregó que en este contexto se necesita mayor involucramiento familiar "[...] el modelo de aula invertida en este escenario, trasladaba la mayor responsabilidad respecto al aprendizaje a la familia puesto que el docente no podía estar presente con cada estudiante" (J4).

Por otro lado, se necesita darle sentido a la práctica pedagógica, por ello los entrevistados coincidieron que el principal objetivo del modelo del clase invertida es lograr que los estudiantes gestionen sus aprendizajes de manera autónoma y colaborativa (J1, J2, J3, J4) tal como lo reafirmó uno los entrevistados "[...]tiene como objetivo lograr que los estudiantes gestionen sus propios aprendizajes, que interactúen con el material audiovisual y trabajando de manera colaborativa y participativa" (J1), es allí donde radica la importancia de la clase invertida.

Este modelo se implementó en la institución como una necesidad educativa (J1, J2, J3, J4) ante la coyuntura que se está atravesando al desarrollar una educación no presencial tal como lo afirmaron gran parte del personal jerárquico entrevistado y reafirmado por uno de ellos “[...] hemos actualizado nuestro modelo pedagógico a raíz del tema de la emergencia sanitaria y que a partir de la fecha, con el trabajo con nuestros alumnos, vamos a tratar de hacerlo bajo esta modalidad, aula invertida” (J2).

Con respecto a las capacidades necesarias para el trabajo pedagógico dentro de la institución los entrevistados coincidieron que la planificación (J1, J2, J3, J4), juega un rol preponderante para obtener resultados en la aplicación del modelo de la clase invertida, así lo afirmó un entrevistado “[...] si un profesor no diseña bien una actividad bajo el modelo aula invertida al estudiante y por el contrario le da una actividad confusa, no lo entiende [...]” (J2). Esto es posible con la colaboración y comunicación de los maestros, así lo manifestó otro informante “[...] una predisposición para poder reunirse en equipo, intercambiar ideas, plantear propuestas, analizar opciones de modo que, por la concurrencia, por la sinergia que se produce producto del diálogo entre ellos se puedan generar, proponer, plantear, planificar las mejores experiencias y actividades que se puedan enviar a los estudiantes [...]” (J4).

También se refleja en esta categoría la adaptabilidad (J1,J2,J3,J4) la cual tanto maestros como estudiantes demostraron tener esta capacidad frente a los nuevos cambios en la educación no presencial “[...]se considera en el proceso de adaptabilidad claro en el cambio, manejo de herramientas tecnológicas por ejemplo el grado de confianza la participación activa individual y colaborativa” (J1) los estudiantes tiene más facilidad de adaptarse a herramientas tecnológicas, “[...] capacidad para desenvolverse en entornos virtuales que también está vinculado con esas competencias transversales, la responsabilidad para manejar su propio proceso”(J4), por ello en la institución en busca de que esta adaptación sea más factible, se realizaron capacitaciones en las TIC (J1,J2,J3,J4) “[...]por ejemplo para fortalecer estas capacidades los profesores tienen que recibir capacitaciones, con ayuda del equipo tecnológico. Esto permite a los profesores manejar las herramientas y a aquellos que desconocen el manejo” (J1).

En torno a los medios y materiales los entrevistados afirmaron que las herramientas tecnológicas (J1, J2, J3, J4) fortalecieron el modelo de aula invertida, por ello fue importante usarlas para hacer más fluida la interacción entre profesor y estudiante. Así lo afirmaron los entrevistados cuando enfatizaron que “[...]se interactúa a través del WhatsApp que no requiere muchos megas para interactuar” (J1, J2) en ese sentido otro entrevistado agregó que “[...]los estudiantes manejen los recursos tecnológicos que en nuestro caso está vinculado básicamente al uso del celular como medio de comunicación pedagógica.” (J4).

Por otro lado al respecto de las ventajas que fueron resaltadas por los entrevistados se destacó la autonomía (J1, J2, J3, J4), “[...] formar un estudiante que sea autónomo podamos desarrollar todas sus potencialidades, formarlo integralmente[...], el trabajo colaborativo (J1, J2, J3, J4) “[...] consolidar los conocimientos en una clase más individual y colaborativa [...]” (J1) y la interacción (J1, J2, J3, J4) “[...] promueve la interacción entre los entre los estudiantes una forma de trabajo autónoma en su hogar [...]”, pero sin embargo también se pudo advertir desventajas que fueron resumidas en la necesidad de medios tecnológicos (J1, J2, J3, J4), siendo respaldado por un informante cuando afirmó “[...] hay muchas dificultades para el manejo y uso de la tecnología por otro lado esta que no tienen un acceso conveniente a los dispositivos electrónicos” (J1), y los problemas de conectividad por parte de estudiantes tal como lo resalta otro entrevistado “[...] problemas de conectividad o de acceso si pues ahí se tornaría una desventaja o cuando no cuenta con el dispositivo adecuado problemas mecánicos o problemas de no estar sincronizados con el tiempo” (J2).

#### 4. Discusión

Desde las perspectivas del personal jerárquico, los hallazgos permitieron identificar la eficacia educativa de la clase invertida de una institución educativa emblemática de Lambayeque.

Dentro de los hallazgos encontrados que el personal jerárquico entiende por educación al proceso de desarrollo integral, que implica el desarrollo de sus capacidades físicas, intelectuales, espirituales y valores, cuando hablamos de educación debemos entender esta como la acción de formar en el individuo habilidades, hábitos y de inculcar conocimientos, así como valores. Esta acción de transmisión es dada por el facilitador quien usa las plenarias, relatos, investigación para que el receptor que es el estudiante pueda asimilarlos, esto se corresponde con lo afirmado por (Sánchez, 2019). También conciben como un proceso social y cultural que se da a lo largo de la vida y contribuye a una sociedad prospera y al cuidado del ambiente, cuando educamos a una persona buscamos que esta se adapte a ciertas normas colectivas establecidas socialmente, por ello se entiende al proceso de educar como el acto de adaptar al niño al medio social adulto el cual tiene valores, creencias, hábitos a los cuales el educador está en la responsabilidad de iniciar al individuo. (Piaget, 2001).

Los informantes manifestaron que, para lograr los propósitos educativos se necesita que la institución desarrolle procesos eficaces, donde todo el personal este comprometido en un trabajo colaborativo, dentro de una institución cada persona es parte importante del proceso de trabajo colaborativo ya que cumplen funciones diferentes, en la misma línea (Vargas, 2010), manifiesta que esto deriva en el buen funcionamiento de todo el sistema, el cual debe ser monitoreado y retroalimentado para lograr la calidad educativa, a partir de una gestión educativa centrado en el liderazgo compartido, que articule todos aquellos elementos que participan del proceso educativo, la organización de una escuela en la actualidad necesita que sus líderes sean agentes de cambio, contando con la participación de toda la comunidad educativa (Delgado, 2005; González, 2008; Murillo et al., 2010).

También se destacó la metodología empleada en la institución, desarrollando un modelo curricular de la corriente constructivista, a través del desarrollo de competencias, capacidades, desempeños de los estudiantes. Las competencias en educación tienen un concepto amplio, hace referencia a una formación integral del estudiante, a través del aprendizaje significativo, en el área cognitiva, psicomotora, afectiva, abarcando un conjunto de capacidades, que al desarrollarse conducen a que la persona a ser competente realizando diversas acciones, evidenciando su capacidad para resolver problemas dentro de un determinado contexto específico y cambiante (Beneitone, Esquetini, González, Marty, Siufi y Wagenaar, 2007). Además, debido al contexto y el cambio de modalidad educativa, los profesores indirectamente comenzaron a utilizar el modelo didáctico que fue confirmado por los aportes teóricos, se socializó en la institución el modelo de la clase invertida.

En lo referente a los factores que condicionan la eficacia educativa, los hallazgos han mostrado que, para obtener buenos resultados es decir, para llegar a alcanzar en una institución la eficacia educativa, influyen una diversidad de factores, entre ellos se consideran los sociales, personales, culturales, económicos; coincidiendo por lo declarado por (Backhoff, 2007) y conllevando esto a tener en cuenta que, algunos factores pueden ser afrontados por el personal docente; sin embargo, otros escapan del control de los maestros.

En lo referente a la clase invertida, los hallazgos sobre su concepción se inclinan por entenderlo como un modelo pedagógico, que sirve para orientar la práctica pedagógica dentro de la institución y que presenta ciertas características especiales para su aplicabilidad y efectividad, es decir es un modelo centrado en el

estudiante con el objetivo de aumentar el compromiso, la comprensión y la retención estudiantil al invertir el método tradicional de enseñanza en el aula. (Castilla y Martínez, 2012). Debido a la implementación de la educación no presencial llegó a aplicarse ante la necesidad educativa con esto se quiere señalar que la clase invertida es un modelo pedagógico que habilita el espacio individual de aprendizaje en casa; es decir, el tema y los contenidos básicos se trabajan en casa con material seleccionado por el docente (Santiago y Bergman, 2018). Siendo necesaria la continuidad de las clases escolares se halló que la planificación del maestro tiene que estar en sintonía con el desarrollo de su trabajo pedagógico, dicho de otra de manera, las características básicas a tener en cuenta para diseñar buenas tareas o deberes, el portal colombiano Magisterio, recomienda que sean coherentes con el contenido temático en que se originan, con los objetivos de aprendizaje que persigue el profesor, con el nivel educativo de los alumnos a quienes se les asignan, y que permitan de manera efectiva desarrollar un determinado conocimiento. (Ordóñez, 2015). En suma, lo importante es que la tarea sea coherente con la planificación de la que forma parte. Para hacer frente esta situación surgió como una alternativa las capacitaciones que han sido identificadas como factor determinante para la sostenibilidad de los aprendizajes y el buen funcionamiento del modelo de la clase invertida. Como consecuencia, el personal jerárquico, asumió compromisos desarrolló las capacidades necesarias para un buen desempeño docente.

En el hallazgo sobre ventajas cabe resaltar que se destacó la autonomía en el aprendizaje, la interacción y el trabajo colaborativo por lo tanto el estudiante se vuelve protagonista de su aprendizaje, esto hace que aumente el interés y la motivación, mejora tanto su responsabilidad, sentido crítico, madurez, los estudiantes son autónomos, motivados y activos. Esto también fue postulado por Mason, Shuman, y Cook (2013). Con respecto a las desventajas se encontró que hay una carencia de herramientas tecnológicas y problemas de conectividad de docentes y estudiantes, la cual es necesaria para desarrollar eficazmente el modelo de la clase invertida, en efecto, según Hamdan y Mcknight, 2013, se necesita mayor dotación de recursos y tecnología en el centro y en las casas.

## 5. Conclusiones

La eficacia educativa se logra a partir de la participación de la comunidad educativa fomentado un trabajo colaborativo con docentes capacitados, realizando acciones de acompañamiento monitoreo y retroalimentación con la finalidad de mejorar los procesos y lograr la calidad en los aprendizajes de los estudiantes. Esto se sustenta a partir de lo trabajado en el primer objetivo específico.

El modelo clase invertida surge a partir de una necesidad en el marco de la educación remota y debe ser desarrollado partiendo desde planificación, teniendo las herramientas tecnológicas y la conectividad para lograr los resultados esperados, además este modelo promueve el trabajo autónomo, colaborativo, permitiendo la interacción en los estudiantes logrando desarrollar su pensamiento crítico. Asimismo, demanda de la dotación de condiciones tanto en la escuela como en el hogar.

En conclusión, en esta institución educativa emblemática la aplicación del modelo de la clase invertida aplicada correctamente logra la eficacia educativa.

## 6. Referencias

- Abreu, J. (2014). El método de la investigación. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 9 (3), 195-204. [www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9\(3\)195-204.pdf](http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9(3)195-204.pdf)
- Arias, C. (2006). Enfoques teóricos sobre la, percepción que tienen las personas. *Revista Horizonte Pedagógico* 2006, 8(1), 9-22. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4907017>

- Backhoff, E., Bouzas, A., Contreras, C., Hernández, E. y García, M. (2007). *Factores escolares del aprendizaje en México*. Editorial INEE  
<https://historico.mejoredu.gob.mx/wp-content/uploads/2019/01/P1C221.pdf>
- Banoy, W. (2020). *Clase invertida: nuevas tendencias en educación medidas por tecnología*. Corporación Universitaria Minuto de Dios. <https://elibro.net/es/lc/bibsipan/titulos/130026>
- Beneitone, P., Esquetini, C., González, J., Maletá, M., Siufi, G., & Wagenaar, R. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina*. [http://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/TuningLAIIFinal-Report\\_SP.pdf](http://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/TuningLAIIFinal-Report_SP.pdf)
- Berenguer, C. (2016). Acerca de la utilidad del aula invertida o flipped classroom. *Investigación, innovación y enseñanza universitaria: enfoques pluridisciplinares*, 1466 - 1480.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2014). Flipped learning: Maximizing face time. *T+D*, 68(2), 28-31. <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=Y2F0bmV0Lmdlbi5tby51c3x0ZWNoOm9sb2d5LXRhc2tmb3JjZXxneDo3YWJhMDY3NDMwYWFkOGMx>
- Blasco, A., Lorenzo, J., y Sarsa, J. (2016). La clase invertida y el uso de vídeos de software educativo en la formación inicial del profesorado. Estudio cualitativo. *@tic. revista d'innovació educativa*, 17, 12-20. ISSN: 1989-3477
- Castilla, G. y Martínez, S. (2012). Flipped Classroom en la práctica. Innovación en la educación profesional. <https://mek.oszk.hu/19700/19798/19798.pdf>
- Cervini, R. (1999). Calidad y Equidad en la Educación Básica de Argentina, *Factores Asociados al Logro Escolar, N° 5*, Buenos Aires, Ministerio de Cultura y Educación de la Nación Argentina  
<http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL001006.pdf>
- Collazos, C. A., y Mendoza, J. (2006). Cómo aprovechar el aprendizaje colaborativo en el aula. *Educación y educadores*, 9(2), 61-76. Recuperado el 17 de diciembre de 2016 desde: <http://www.scielo.org.co/pdf/eded/v9n2/v9n2a06.pdf>
- Cornejo, R. & Redondo, J. (2007). Variables y factores asociados al aprendizaje escolar: Una discusión desde la investigación actual. *Revista Estudios Pedagógicos*, XXXIII (2), 155-175. [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07052007000200009](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052007000200009)
- Creswell, J. (2013). *Qualitative inquiry and research design. Choosing among five approaches*. Los Ángeles, CA: SAGE Publications Inc. <https://academia.utp.edu.co/seminario-investigacion-II/files/2017/08/INVESTIGACION-CUALITATIVACreswell.pdf>
- Davis, G. & Thomas, M. (1992). *Escuelas eficaces y profesores eficientes*. Madrid: La Muralla.
- Delgado, M. (2005). El liderazgo en las organizaciones educativas: Revisión y perspectivas actuales. *Revista Española de Pedagogía*, 63(232), 367-388. <https://revistadepedagogia.org/lxiii-no-232/el-liderazgo-en-las-organizaciones-educativas-revision-y-perspectivas-actuales/101400010268/>
- Delgado, R., Sánchez, A. (2020) Factores Organizacionales en una institución educativa privada del Callao-Perú. *Revista Horizonte de la ciencia* 2020, 11(20) 291-308. <https://revistas.uncp.edu.pe/index.php/horizontedelaciencia/article/view/784/1047>
- Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M. y Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 2 (7), 162-167. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349733228009>  
*educación profesional*. <https://mek.oszk.hu/19700/19798/19798.pdf>
- Flipped Classroom. (2021). En Diccionario de Cambridge. <https://dictionary.cambridge.org/es/>

- Flores, D. (2015). *Eficacia Escolar*. Universidad La Salle. <https://es.slideshare.net/DianaMtz3/eficacia-escolar-45910791>
- Flores, L.; Veytia, M.; Moreno, J. (2020). Clase invertida para el desarrollo de la competencia: uso de la tecnología en estudiantes de preparatoria *Revista Educación*, vol. (44) 1, 2020, Universidad de Costa Rica, Costa Rica Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44060092022> DOI: <https://doi.org/10.15517/revedu.v44i1.36961>
- García, A. (2013). El aula inversa: cambiando la respuesta a las necesidades de los estudiantes. *Avances en supervisión educativa*, Universidad a Distancia de Madrid (19), 1-8. Recuperado de <https://avances.adide.org/index.php/ase/article/view/118>
- González, M. T. (2008). Diversidad e Inclusión Educativa: Algunas Reflexiones sobre el Liderazgo en el Centro Escolar. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 6(2), 82-99 <https://revistas.uam.es/reice/article/view/5443>
- Hamdan, N., McKnight, P. (2013). A Review of Flipped Learning. <http://flippedlearning.org/review>.
- Hernández, C. y Tecpan, S. (2017). Aula invertida mediada por el uso de plataformas virtuales: Un estudio de caso en la formación de profesores de física. *Estudios Pedagógicos*, XLIII (3), 193-204. en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1735/173554750011>
- Infante, A., Santos, N., Muñiz, C. Pérez, L. (2010). Aplicación del polimedia en el ámbito educativo. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, 18, 1-7. <https://ddd.uab.cat/pub/dim/16993748n18/16993748n18a5.pdf>
- Lage, M., Platt, G. y Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 30-43. <https://doi.org/10.2307/1183338> <https://www.jstor.org/stable/1183338>
- Martín, D. y Tourón, J. (2017). Fases para introducir el flipped learning en el aula ante el reto del desarrollo de competencias. <https://www.unir.net/educacion/revista/fases-para-introducir-el-flipped-learning-en-el-aula-ante-el-reto-del-aprendizaje-y-el-desarrollo-de-competencias>
- Martínez, S., Aznar, I., Romero, J., Rodríguez, A. (2018) 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*, 17(1) <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.1.002>
- Mason, G., Shuman, T. y Cook, K. (2013). Comparing the Effectiveness of an Inverted Classroom to a Traditional Classroom in an Upper-Division Engineering Course. *IEEE Transactions on Education*, 56(4), 430-435.
- Mendieta, G. (2015). Informantes y muestreo en investigación cualitativa. *Investigaciones Andina*, 17(30), 1148-1150. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=239035878001>
- Mestre, J. P. (2001). Implications of research on learning for the education of prospective science and physics teachers. *Physics Education*, 36(1), 44. doi: <http://dx.doi.org/0031-9120/01/010044>
- Murillo, F. (2005). *La investigación sobre eficacia escolar*. Barcelona: Octaedro.
- Murillo, F. y Fabara, E. (2003). *La investigación sobre eficacia escolar en Iberoamérica: revisión internacional del estado del arte*.

- Murillo, F., Krichesky, G., Castro, A., & Reyes, C. (2010). Liderazgo para la inclusión escolar y la justicia social. *Aportaciones de la investigación. Revista Latinoamericana de Inclusión Educativa*, 4(1), 169-186.  
[https://www.researchgate.net/publication/288604468\\_Liderazgo\\_para\\_la\\_inclusion\\_escolar\\_y\\_la\\_justicia\\_social\\_Aportaciones\\_de\\_la\\_investigacion\\_Leadership\\_for\\_school\\_inclusion\\_and\\_social\\_justice\\_Contributions\\_of\\_research](https://www.researchgate.net/publication/288604468_Liderazgo_para_la_inclusion_escolar_y_la_justicia_social_Aportaciones_de_la_investigacion_Leadership_for_school_inclusion_and_social_justice_Contributions_of_research)
- Murillo, J. & Martínez, C. (2016). Factores de eficacia escolar en la República Dominicana. *Innovación educativa*, 16 (72), 113-132.  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-26732016000300113](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732016000300113)
- Murillo, J. (2008). Hacia un modelo de eficacia escolar. Estudio multinivel sobre los factores de eficacia en las escuelas españolas. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 6 (1), 4-28. <http://www.redalyc.org/pdf/551/55160102>.
- Murillo, J. (2011). *Mejora de la eficacia escolar*. Iberoamérica Revista Iberoamericana de Educación. 55, 49-83. <https://rieoei.org/historico/documentos/Rie55a02.pdf>
- Murillo, J., et al (2000). *La mejora de la eficacia escolar: Un estudio de casos*. <https://oas.org/cotep/GetAttach.aspx?lang=en&cId=392&aid=613>
- Olaizola, A. (2015). La clase invertida: una experiencia en la materia Introducción a la Investigación. *Revista Electrónica de Didáctica en Educación Superior*, 10. <http://ojs.cbc.uba.ar/index.php/redes/issue/view/11>
- Ordóñez, S. (10 de octubre 2015). Las tareas escolares: herramienta didáctica por excelencia [mensaje en un blog]. *Magisterio*. <https://www.magisterio.com.co/articulo/las-tareas-escolares-herramienta-didactica-por-excelenciaorg/pdf/3498/349853537027.pdf>
- Penalva, A., Hernández, M.A. & Guerrero, C. (2013). La gestión eficaz del docente en el aula. Un estudio de caso. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 16 (2), 77-91. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.16.2.180931>
- Pérez, M., Romero, M., Romeu, T. (2014) La construcción colaborativa de proyectos como metodología para adquirir competencias digitales. *Comunicar. Revista Científica de Educomunicación*, 42(XXI), 15-24.  
<https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=42&articulo=42-2014-01>
- Perrenoud, P (2005). Diez nuevas competencias para enseñar. *Educación Siglo XXI*, 23, 159.  
<https://www.uv.mx/dgdaie/files/2013/09/Philippe-Perrenoud-Diez-nuevas-competencias-para-ensenar.pdf>
- Piaget, J. (2001) *Psicología y pedagogía* Editorial Crítica.  
<https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Psicologia-y-Pedagogia.PDF>
- Ramos, G. (2013) *La investigación sobre eficacia escolar en el salvador: estudio retrospectivo y prospectivo*, [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid]  
[https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=Ramos+2013+eficacia+escolar&btnG=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Ramos+2013+eficacia+escolar&btnG=)
- Reynolds, D., Bollen, R., Creemers, B., Hopkins, D. Stoll, L. Lagerwey, N. (1997). Las escuelas eficaces. Claves para mejorar la enseñanza, *Aula XXI*, (2)1, 72-74  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2089619>

- Rovira, I. (2018) Estudio de caso: características, objetivos y metodología. *Revista Psicología y mente*. <https://psicologiaymente.com/psicologia/estudio-de-caso>
- Salas-Rueda, R. A. (2020). Use of the flipped classroom to design creative and active activities in the field of computer science. *Creativity studies*, 13(1), 136-151. <https://doi.org/10.3846/cs.2020.10336>
- San Martín, D. (2014). Teoría fundamentada y Atlas.ti: recursos metodológicos para la investigación educativa. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16 (1), 104-122. <http://redie.uabc.mx/vol16no1/contenido-sanmartin.html>
- Sánchez, A. (2019). Definición de Ciencia. <https://conceptodefinicion.de/ciencia/> . (Última edición:3 de septiembre del 2019).
- Santiago, C., Ramírez, C., León, J. y Paín, O. (2003). *Oportunidades de aprendizaje y rendimiento en matemáticas en una muestra de estudiantes del sexto grado de primaria de Lima*. Lima: GRADE.
- Santiago, R. y Bergman, J. (2018) Aprender al revé. Flipped learning 3.0 y metodologías activas en el aula. Paidós. [https://static0planetadelibroscom.cdnstatics.com/libros\\_contenido\\_extra/39/38641\\_Aprender\\_al\\_reves.pdf](https://static0planetadelibroscom.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/39/38641_Aprender_al_reves.pdf)
- Taylor, S. & Bogdan, R. (1984). La observación participante en el campo. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados. Barcelona: Paidós Ibérica. <http://mastor.cl/blog/wp-content/uploads/2011/12/Introduccion-a-metodos-cualitativos-de-investigaci%C3%B3n-Taylor-y-Bogdan.-344-pags-pdf.pdf>
- Tourón, J., Santiago, R. (2015). El modelo Flipped Learning y el desarrollo del talento en la escuela. *Revista de Educación*, 368, 196-203. [DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2015-368-288](https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2015-368-288)
- Vargas, L. (1994). Sobre el concepto de percepción. *Revista Alteridades*, 4(8), 47-53. <https://www.redalyc.org/pdf/747/74711353004.pdf>
- Villalba, M., Castilla, G, Martínez, S., Jiménez, E., Hartyánti, M. y Téringier, A. (2018). Innovación en la educación profesional: Flipped Classroom en la práctica. IT study education and Research Center ISBN: 978-84-09-07504-1 <http://hdl.handle.net/11268/7930>
- Villalobos, X (2011). Reflexión en torno a la gestión de aula y a la mejora en los procesos de enseñanza y aprendizajes. *Revista Iberoamericana de Educación*, ISSN: 1681-5653 [https://rieoei.org/historico/jano/4048Villalobos\\_Jano.pdf](https://rieoei.org/historico/jano/4048Villalobos_Jano.pdf)
- Zainuddin, Z. & Halili, H. S (2016). Flipped classroom research and trends from different fields of study. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(3), 313-340. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1102721.pdf>