

EL AULA INVERTIDA COMO HERRAMIENTA TIC'S PARA EL APRENDIZAJE DE LA  
ASIGNATURA DE SISTEMAS EN EL GRADO PRIMERO (1ª) EN EL COLEGIO SAN  
NICOLAS DEL ESPINAL TOLIMA

LILIA MARCELA CÓRTEZ GONGÓRA

CLAUDIA MARCELA RIVEROS RAMIREZ

MONOGRAFIA

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA SECCIONAL ALTO MAGDALENA

INGENIERIA DE SISTEMAS

SEMINARIO DE INVESTIGACION APLICADA

GIRARDOT, CUNDIMARCA

2019

EL AULA INVERTIDA COMO HERRAMIENTA TIC'S PARA EL APRENDIZAJE DE LA  
ASIGNATURA DE SISTEMAS EN EL GRADO PRIMERO (1ª) EN EL COLEGIO SAN  
NICOLAS DEL ESPINAL TOLIMA

LILIA MARCELA CORTES GONGORA

CLAUDIA MARCELA RIVEROS RAMIREZ

MONOGRAFIA

TUTOR

JIMMY ALEXANDER VERGARA RODRÍGUEZ

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA SECCIONAL ALTO MAGDALENA

INGENIERIA DE SISTEMAS

SEMINARIO DE INVESTIGACION APLICADA

GIRARDOT, CUNDIMARCA

2019

## **Dedicatoria**

A Dios por la vida y sabiduría a lo largo de mi paso por la universidad, a Mis Padres que sin ellos no hubiera podido lograr esta meta profesional por el apoyo económico, moral el entusiasmo para seguir adelante ante tantas dificultades, a Mis Hijos quienes son mi mayor motor en la vida para superarme, a Mis Profesores por su orientación.

Marcela Cortes

Este trabajo se lo dedico a Dios primeramente por darme la fortaleza, la sabiduría y salud para poder realizar el trabajo, a mi padre por su apoyo, sus consejos, valores que me brinda cada día para guiarme, por su esfuerzo y sacrificio para brindarme lo mejor y a toda mi familia por ser un apoyo incondicional.

Marcela Riveros

## **Agradecimientos**

A Dios por guiarme por el buen camino en la vida, a mis padres por ser mi ejemplo para seguir, por inculcarme tantos valores, a mi Familia por la paciencia y la colaboración para que este logro fuera posible.

A Dios por brindarme las fuerzas, perseverancia, a mi padre por su gran apoyo, la fortaleza, consejos y sobre todo su amor, a mi familia, a los profesores que nos enseñaron todo lo posible, a mis amigos, que fueron apoyo en este proceso.

Marcela Riveros

## CONTENIDO

RESUMEN .....	8
ABSTRACT.....	10
1. INTRODUCCIÓN.....	11
2. JUSTIFICACIÓN .....	12
3. DEFINICION DEL PROBLEMA.....	14
4. OBJETIVOS .....	16
Objetivo general .....	16
Objetivos específicos.....	16
5. MARCO TEORICO .....	17
ANTECEDENTES .....	17
a. Origen de Flipped Classroom (aula invertida).....	18
b. Las TIC como un instrumento de mediación pedagógica.....	21
c. El aprendizaje significativo.....	21
d. Flipped Classroom vs. Flipped Learning .....	22
6. MARCO CONCEPTUAL .....	32
7. MARCO METODOLOGICO .....	33
8. MARCO LEGAL .....	45
8. CONCLUSIONES.....	47
9. REFERENCIAS .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
10. BIBLIOGRAFÍA .....	50
11. ANEXOS .....	52

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Encuestados .....	34
Tabla 2. ¿Conoce sobre la metodología AULA INVERTIDA? .....	35
Tabla 3. ¿Posee algún dispositivo electrónico? .....	37
Tabla 4. ¿Tienen acceso a Internet ya sea en (casa o en el trabajo)? .....	38
Tabla 5. ¿Conoce que es un aula invertida? .....	39
Tabla 6. ¿en su clase manejan Pedagogía Tradicional o Nuevas Alternativas Pedagógicas? .....	40
Tabla 7. Marco Legal .....	46

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Pilares del Flipped Classroom.....	19
Figura 2. Taxonomía de Bloom. Habilidades de pensamiento Fuente: García Prests, sf .....	22
Figura 3. Modelo Tradicional vs Modelo aula invertida .....	26

## TABLA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Encuestados vs Muestra.....	35
Gráfica 2. Conocimiento aula invertida .....	36
Gráfica 3. Frecuencia .....	37
Gráfica 4.Frecuencia .....	38
Gráfica 5. Conocimiento aula invertida .....	39
Gráfica 6. Alternativas Pedagógicas .....	40



## RESUMEN

El presente trabajo tiene como finalidad proponer el modelo pedagógico del aula invertida como herramienta metodológica en la enseñanza escolar del grado primero de básica primaria en el colegio San Nicolas del Espinal Tolima y así mitigar las falencias en el modo de enseñanza que implementan las instituciones educativas hacia sus alumnos, en donde se visualiza bajo rendimiento nivel escolar, desinterés por las clases, la negación para aprender, la no asistencia a clases y problemas de comunicación con el docente ya que no se utilizan métodos creativos o innovadores que capten la atención del estudiante y faciliten el aprendizaje del mismo; de tal manera que ellos puedan desarrollar sus habilidades y su potencial en el área de sistemas.

Por ello se requiere el uso de las herramientas Tic's como estrategias para el aula invertida y así apoyar la metodología de enseñanza. Actualmente los modelos de escolarización son poco creativos y arcaicos lo que conlleva al fracaso en el sistema educativo. Por esto se requiere mejorar la manera de enseñar mezclando el conocimiento de los profesores con las herramientas tecnológicas donde los niños podrán aprender de forma activa y consiente desarrollando directamente las habilidades de los estudiantes. El objetivo principal del trabajo es demostrar la eficacia del modelo pedagógico AULA INVERTIDA en el sistema educativo, como ideal alternativa al modelo tradicional en donde se explica a lo largo del documento, antecedentes como: en qué consiste este enfoque, qué significa, su origen, sus ventajas y desventajas, tras la consulta de las referencias bibliográficas seleccionadas, sustentados mediante expertos a través de las experiencias de la aplicación.

*Palabras clave: Herramientas Tic's, aula invertida, metodología de enseñanza, antecedentes.*

## **ABSTRACT**

The purpose of this paper is to propose the pedagogical model of the inverted classroom as a methodological tool in the first grade of primary school in the San Nicolas del Espinal Tolima school and thus mitigate the shortcomings in the way of teaching that educational institutions implement towards their students, where there is low school performance, disinterest in classes, refusal to learn, non-attendance to classes and communication problems with the teacher since creative or innovative methods are not used to capture the student's attention and facilitate the student's learning; In this way, they can develop their skills and potential in the area of systems.

For this reason, the use of Tic's tools is required as strategies for the inverted classroom in order to support the teaching methodology. Currently, schooling models are not very creative and archaic, which leads to failure in the educational system. For this reason, it is necessary to improve the way of teaching by mixing the knowledge of the teachers with the technological tools where the children will be able to learn in an active and conscious way, directly developing the abilities of the students. The main objective of the work is to demonstrate the effectiveness of the pedagogical model AULA INVERTIDA in the educational system, as an ideal alternative to the traditional model in which it is explained throughout the document, antecedents such as: what this approach consists of, what it means, its origin, its advantages and disadvantages, after consulting the selected bibliographical references, supported by experts through the experiences of the application.

**Keywords:** Tic's tools, inverted classroom, teaching methodology, antecedents.

## 1. INTRODUCCIÓN

Los docentes necesitan un amplio abanico de estrategias, conocimientos y herramientas Tics para optimizar las actividades educativas que les permita facilitar una mejor enseñanza, aprendizaje. Para lograr esto, es necesario que los docentes apliquen nuevas técnicas de enseñanza y aprendizaje como lo es el aula invertida. Durante la observación en el aula de primaria (primero), del colegio san Nicolás del Espinal- Tolima se pudo notar el bajo nivel de concentración, comprensión de lectura y aprendizaje en los alumnos.

En el presente documento se busca dar a conocer el aula invertida (Flipped Classroom) como herramienta tics: sus conceptos, definiciones, entre otras estrategias que influyen en el estilo de enseñanza y aprendizaje. El profesor debe ser dinámico, alegre, creativo e innovador, para conservar la atención de sus alumnos, en el enfoque metodológico se pretende romper la monotonía y las aburridas clases para los estudiantes y más en edades cortas como son entre 6 – 7 años. El aburrimiento es un estado emocional negativo donde se presenta agotamiento por parte del docente al ver su clase aburrida y los estudiantes no muestran interés en ella, por la metodología presentada y más aún cuando la inasistencia en las clases es representativa.

Actualmente las tecnologías forman parte de nuestro entorno de manera habitual: nos contactamos con nuestros conocidos por las Redes Sociales, comunicamos a través de ellas, etc.

La influencia de las TIC'S es algo común la presencia de los computadores, el Internet se ha extendido sobre todos los hogares en los que habitan jóvenes en edad de escolarización secundaria y primaria, debido a esto se busca fomentar el uso de las herramientas TIC'S a las actividades escolares, ya que los padres de familia usan de forma continua y constante el acceso a internet.

## 2. JUSTIFICACIÓN

¿Cómo afectaría positivamente el Aula Invertida en la educación si los salones de clase se convirtieran en lugares interactivos de aprendizaje?

Esta herramienta tecnológica AULA INVERTIDA es importante para potencializar el desarrollo de las competencias (mejorar el nivel académico); en la parte social busca resolver problemas y así contribuir a la comunidad no solo en el entorno educativo sí no, mejorando los niveles de aprendizaje y el ambiente de estudio utilizando estrategias pedagógicas, que conlleven a los niños a sentirse motivados, realizando actividades que propicien un aprendizaje y entorno creativo, didáctica e interactiva.

En esta época han surgido cambios significativos de innovación en el nivel educativo, debido al rompimiento de algunos paradigmas al educar, gracias a las nuevas herramientas tecnológicas que dan paso a metodologías utilizadas en otros países, realizando nuevos enfoques y sobre todo de nuevos recursos tecnológicos para este caso el AULA INVERTIDA, con los que la educación actualmente a dado un giro impresionante.

Por el “aula invertida”, o Flipped Classroom, como también se denomina a esta práctica que pretende generar un ambiente escolar al recibir atención personalizada para las actividades en el salón de clase, en posición a las actividades que se realizarían en casa se busca apoyar con material didáctico; el propósito del aula invertida es que el estudiante adquiera conocimientos a través de diferentes herramientas y materiales tecnológicos donde se mejorara el nivel académico, social manteniendo el interés en las clases.

Enfocado para que puedan realizar una retroalimentación antes de clases, durante y posteriormente en casa cuando repitan las lecciones y se apoyen en el material didáctico elaborado por el docente; está dirigido a los estudiantes que presentan algún tipo de falencia, sea por ausencia o desmotivación hacia la clase.

### **3. DEFINICION DEL PROBLEMA**

#### **3.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

Las principales causas de este problema se determinan en los resultados después de aplicar en el colegio San Nicolas a los alumnos del grado primero un taller sobre la asignatura de sistemas, donde los resultados no fueron favorables para el nivel académico en el cual deberían estar; esto induce a un nivel inadecuado en la competencia según el estado por un bajo rendimiento académico.

En el instituto Liceo San Nicolas ubicado en el municipio de Espinal-Tolima, al realizarse observaciones generales en el grado primero (1°) se determinó las siguientes causas:

- Poca participación de los niños y niñas en las actividades propuestas por el docente.
- Actividades orientadas al proceso de preparación en la educación de los estudiantes de forma gradual que promueva la adquisición de hábitos habilidades y destrezas en las materias.
- Los aplausos, llamados de atención.
- Falencia de motivación, juegos y poca comunicación con el docente.
- No existen procesos formativos fuera del aula de clases.
- No utilizan las herramientas TIC en los espacios académicos.
- Falta de actualización metodológica por parte de los docentes.

### **3.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo mejorar la calidad de enseñanza o métodos de aprendizaje que actualmente viene trabajando el colegio San Nicolas del Espinal-Tolima grado primero (1°) básica primaria a través del aula invertida?

## 4. OBJETIVOS

### Objetivo general

- Proponer el modelo pedagógico del aula invertida como herramienta metodológica en la enseñanza escolar del grado Primero de Básica Primaria en el colegio San Nicolás del Espinal Tolima.

### Objetivos específicos

- Crear dinámicas y actividades que posibiliten llevar al cabo el trabajo propuesto
- Identificar la metodología de la clase invertida en la asignatura de sistemas
- Evaluar las herramientas disponibles para los usuarios interesados en la iniciación de esta nueva metodología, es decir recursos para la elaboración de materiales a aplicar en el modelo Flipped Classroom, así como utilización de material ya elaborado



## 5. MARCO TEORICO

### ANTECEDENTES

El objetivo de utilizar las TIC'S debe responder a la necesidad de mejorar la interacción entre estudiar entre estudiantes y docentes, tanto dentro como fuera del aula, y de propiciar oportunidades de aprendizaje colaborativo, sobre todo cuando las clases mantienen su modalidad presencial (Ibáñez, 2004). En este sentido, la integración de las tecnologías en los procesos formativos no solo contribuye a mejorar la calidad de la docencia, sino también a fomentar la regulación de los aprendizajes por parte de los estudiantes (Sigalés, 2004).

(Riascos Erazo, Quintero Calvache, & Ávila Fajardo, 2009) exponen una interesante comparación entre un ambiente de aprendizaje tradicional y uno que incorpora las TIC, destacando el pensamiento crítico y la toma de decisiones informadas, que si bien no son exclusivas de los nuevos ambientes de aprendizaje se potencian al exponer a los estudiantes a más fuentes de información en donde deben discriminar su veracidad. Además, los autores reconocen que en el ambiente tradicional el trabajo del estudiante suele ser individual y pasivo, mientras que en el ambiente con TIC se potencia el trabajo colaborativo que propicia un aprendizaje activo. Se entiende el aprendizaje activo como aquel en que los estudiantes están completamente implicados, tanto física como mentalmente (Karamustafaoglu, 2009), y que se refuerza con la interacción constante entre los integrantes de los grupos.

Por otro lado, autores como Espinosa la definen:

La clase invertida se concibe como un sistema de aprendizaje en el que los alumnos adquieren conocimientos en cualquier lugar por medio de videos

educativos, haciendo posible así que el tiempo en el aula se dedique a la participación activa del estudiante a través de actividades interactivas tales como la resolución de dudas, planteamiento de problemas, y debates bajo la supervisión del profesor (Del Pino, Prieto, & Prieto, 2016, pág. 2).

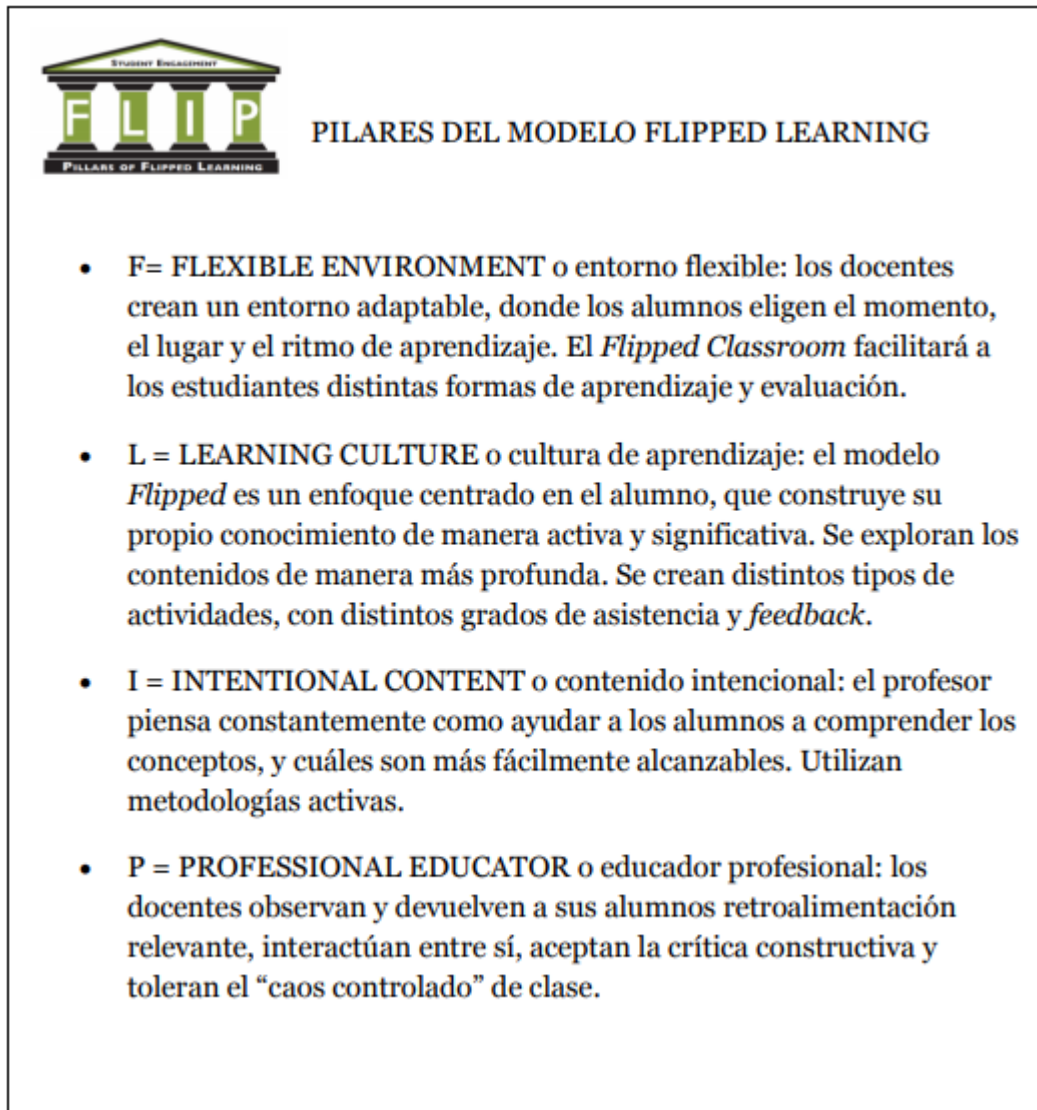
#### **a. Origen de Flipped Classroom (aula invertida)**

El origen de esta metodología es protagonizado por dos profesores de química en el instituto secundaria de Colorado en 2006, Jonathan Bergmann y Aaron Sams. Al ver el alto incremento de ausencia de los alumnos y en su parte el interés por seguir esta asignatura les dio luz para pensar en una nueva modalidad de enseñanza y aprendizaje en la cual procedieron a grabar las secciones de clase y compartirlas con sus estudiantes a través de la herramienta, plataforma YouTube, allí los estudiantes encontraban alojados los videos y así podían obtener una retroalimentación de las clases. Como ellos mismos lo relatan en su Libro, (Bergmann & Sams , 2012). Después visualizaron que realmente era una buena metodología ya que las visitas a sus videos habían tenido un incremento considerable por estudiantes o personas a nivel mundial.

Otro protagonista que se interesó por este método es Salman Khan, ingeniero eléctrico, matemático, informático y fundador de la Khan Academy, este responde a un modo similar que Bergmann y Sams, en donde realiza el mismo procedimiento de grabar sus clases y compartirlas en YouTube, obteniendo el mismo resultado en cuanto a las visitas. (Khan, 2011)

Un aspecto importante es como los docentes utilizan los videos, ordenan la visualización como deberes y ocupan el tiempo presencial en tareas prácticas, es decir invertían el aula.

Existen 4 pilares básicos del modelo aula invertida, que se definieron desde la Flipped Learning Network, corresponden a las iniciales de la palabra FLIP, a continuación, se muestran y se describen estos pilares en la figura 1:



*Figura 1. Pilares del Flipped Classroom.*

*Fuente: propia*

En esta línea, el uso de plataformas virtuales dentro de un modelo de aula invertida puede facilitar el acceso a contenidos seleccionados por el docente, para su uso antes, durante y después de clases, o como espacio colaborativo para facilitar la interacción entre estudiantes y profesores fuera de la clase, a través del espacio virtual. ( Zainuddin & Halili, 2016), encontraron que entre las plataformas más utilizadas en aula invertida están: un blog como plataforma en línea para compartir las videoconferencias; WebQuest para establecer el aprendizaje activo de los estudiantes en la clase, televisión interactiva en distintos campus, conferencias de video en YouTube, colaboración en Google Docs y Google Hangout, Blackboard®, entre otros.

Ahora bien, utilizar plataformas virtuales propicia la implementación del aula invertida, sin que ello implique transformar un curso presencial en uno virtual. (Platero , Tejeiro , Ramón , & Reis , 2015) indican que el aula invertida como metodología y herramienta de aprendizaje, invierte el modo de enseñanza tradicional provocando que gran parte de la obtención de conocimiento se produzca mediante el aprendizaje autónomo con el estudio fuera del aula y que la realización de tareas y prácticas se hagan en el aula con el apoyo de los compañeros y el docente, transfiriendo el control del aprendizaje al estudiante. (Bergmann & and Sams, Voltea tu aula: llega a todos los estudiantes en cada clase todos los días, 2012) fueron quienes popularizaron el término, así como también el uso de videos para grabar clases que sirvieran de apoyo, sin embargo, es preciso destacar que se trata del uso de tecnología en general, no solo videos como medio para acceder al material de apoyo fuera del aula. Diversos autores han propuesto adaptaciones al modelo de aula invertida, amoldando diferentes estrategias a las realidades de cada aula (Bergmann & and Sams, 2014).

### **a. Las TIC como un instrumento de mediación pedagógica**

Se parte de la tecnología educativa como uno de los fundamentos teóricos que se asumieron en el estudio para definir la estrategia de aula invertida mediada por software de virtualización. (Perera, Veciana, & Leopoldo, 2013) proponen en su estudio la mediación tecnológica desde diferentes dimensiones: cognitiva, instrumental, científico metodológica y axiológica. Desde lo cognitivo el estudiante debe apropiarse los conceptos y fundamentos necesarios para el desarrollo de la práctica; desde lo instrumental, manejar las tecnologías que va a utilizar; en lo científico y metodológico, indagar, buscar, reflexionar y aplicar la teoría con la práctica; axiológicamente, el estudiante debe estar en capacidad de tener una postura crítica para el uso y aplicación de la tecnología.

### **b. El aprendizaje significativo**

Se constituye como una forma de aprendizaje que consiste en activar experiencias y conocimientos previos con los que se relaciona e integra el nuevo conocimiento, es un proceso que implica atribución de significado o comprensión de conceptos (Navarro, 2008). Se parte de que el estudiante tiene conocimientos previos para desarrollar las tareas que son asignadas fuera del aula de clase y es donde ocurre el aprendizaje significativo, la aprehensión del conocimiento. Desde el aprendizaje significativo surge la estrategia de aula invertida o flipped classroom (Bergmann & Sams, 2012), su fundamento teórico parte de la teoría constructivista y específicamente en el aprendizaje significativo; en esta medida, se considera que el estudiante en su proceso de enseñanza aprendizaje realiza tareas que se encuentran clasificadas por el nivel cognitivo y que abordan la taxonomía de Bloom (Figura 1): tareas de menor nivel cognitivo (adquisición de conocimientos, comprensión de dichos conocimientos) y tareas de mayor nivel

cognitivo (aplicación de conocimientos, interpretación de problemas, análisis y síntesis). En los paradigmas clásicos de educación, las tareas del primer grupo se abordan en el aula, mientras que las del segundo grupo se abordan, por parte del estudiante, fuera del aula (Crespo, 2016).



*Figura 2. Taxonomía de Bloom. Habilidades de pensamiento*

*Fuente: García Prests, sf*

Si solo nos basamos en el sistema tradicional de enseñanza, donde el aprendizaje depende de la mera transmisión de conocimientos de profesores a alumnos, el proceso de aprendizaje queda limitado al desarrollo de habilidades de pensamiento y aprendizaje inferiores, olvidando el desarrollo de las habilidades superiores de pensamiento y aprendizaje en el alumnado.

### **c. Flipped Classroom vs. Flipped Learning**

Flipped Classroom y Flipped Learning, dos conceptos relativos entre sí, pero diferentes, son usados indistintamente como sinónimos en la bibliografía existente acerca de la temática sobre “invertir el aula”. Como explican dos de sus creadores what we originally called the flipped classroom is just a stage leading to what we were really promoting: flipped Learning

(Jonathan & Sams, 2014, págs. 5, Capitulo 1), el segundo es una evolución directa del primero. El término Flipped Classroom significa literalmente “clase invertida” y se produce cuando se invierte el modelo de clase tradicional. Por un lado, el proceso de transmisión de contenidos se traslada fuera del aula, optimizando así el uso de las sesiones presenciales en el aula con tareas prácticas y la atención individualizada del profesor (Bergmann & Sams, 2014, págs. 6, Capitulo 1). En cuanto al concepto de Flipped Learning o “enseñanza invertida”, se trata de una metodología con un enfoque pedagógico y una intención concretos: trasladar la instrucción directa al espacio de aprendizaje individual y convertir el espacio grupal en un ambiente de aprendizaje dinámico, interactivo y cooperativo (Bergmann & and Sams, 2014, págs. 6, Capitulo 1).

El término usado predominantemente en la bibliografía consultada es Flipped Classroom. Teniendo en cuenta las características de cada término, su relación evolutiva y la fecha en la que se concreta el concepto de “aprendizaje invertido” se deduce una confusión general a la hora de aplicar el concepto de aula invertida (Flipped Classroom) con el modelo metodológico sobre el aprendizaje invertido (Flipped Learning).

**d. Ventajas de utilizar este enfoque:**

- 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 (Manson, Shuman, & Cook, 2013).
- Preparación anticipada de la clase: los estudiantes llegan a clase con una mejor preparación, en cuanto a sus dudas y tienen más disposición de

participar (Prieto, 2016).

- Mejor comunicación profesor y estudiante: la disponibilidad de tiempo en clase mejora la interacción entre estudiante y profesor, lo cual lleva a su vez una asociación como lo explican (Tourón & Santiago, 2015), los siguientes beneficios:
  - Mejoramiento en la parte académica: gran parte de los profesores observan una mejoría en los resultados de las pruebas de los estudiantes
  - Favorece al diseño de actividades más significativas: Si se parte de un previo y claro conocimiento de las dificultades y nivel de los estudiantes, se pueden crear contenidos más cercanos a la solución del problema real. mayor retroalimentación, lo cual supone una oportunidad de mejora del proceso de enseñanza más personal, el profesor atiende de forma más individualizada a los alumnos.
  - Mejor visualización a futuro: El uso educativo de la tecnología desde una edad temprana contribuye al desarrollo de las competencias que demanda la sociedad actual y esto proporciona a los individuos la posibilidad de completar su formación a lo largo de su vida laboral.
- Crea un ambiente colaborativo tanto a nivel de aula como de profesorado el cual puede compartir información y material entre sí, así como con alumnos y familiares.
- Ofrece más oportunidades para el real-time feedback, lo que significa que el profesor puede saber que saben los alumnos. Este aspecto es fundamental



puesto que lo primero que un profesor ha de saber cuándo trata un tema, es conocer que saben sus alumnos para poder orientar posteriormente en el proceso de aprendizaje dependiendo de sus conocimientos previos.

**e. Desventajas:**

- Requiere mayor compromiso y responsabilidad de los estudiantes: los alumnos deben comprometerse con su estudio y visualizar los contenidos previamente a la clase.
- Necesita mayor dotación de recursos y tecnológica en el centro y en las casas (Hadam & Mcknight, 2013).

En relación con los factores prácticos que intervienen en la eficacia del modelo Flipped, algunos docentes que lo han implementado en sus clases señalan la existencia de dificultades y facilitadores al proceso (Queiro, Moreno, Galeano, & Barrado, 2014):

- Facilitadores: la existencia de plataformas virtuales en los centros, la actitud abierta y flexible del docente, el carácter y contenido de algunas asignaturas, la formación relativa al modelo y a los distintos tipos de metodologías de los profesores y la realización de una buena estrategia de marketing previa a la implementación (facilita la implicación de los alumnos y sus familias).
- Barreras: la falta de compromiso de los alumnos y la resistencia a los cambios, la disponibilidad de tiempo necesaria para la creación de recursos, la falta de competencia tecnológica de los profesores, la resistencia a la innovación de estos y las limitaciones en cuanto soportes digitales.



*Figura 3. Modelo Tradicional vs Modelo aula invertida*

*Fuente: (Moreno, 2014)*

**f. Tics para elaborar una clase usando la metodología de aula invertida**

Cada docente puede adaptar el modelo de la mejor manera o posteriormente los estudiantes, por ello a través de la investigación que se realizó con los diferentes recursos de

información como artículos de revista, libros, etc. Se establece una forma de preparación de la clase de la siguiente forma:

### **Diagnostico**

Es la fase principal a la implementación del modelo, es importante realizar un análisis significativo que permita estudiar las garantías de ser exitosa con la aplicación del modelo.

Anteriormente se hablaba de los beneficios o ventajas al implementar este modelo, lo cual hace que un docente se pregunte qué beneficios tendría, por ejemplo:

- Mejorar los resultados de los estudiantes
- Poca ausencia de estudiantes
- Aumento de la motivación
- Facilitar la diversidad

Así como existen beneficios también medirá los posibles riesgos que puede asumir (Parreño, Prado, Queiro, Summfel, & Conseil, 2014).

- El modelo se basa en que los alumnos vean el material, es decir, que hagan “los deberes”
- Esfuerzo inicial para realizar en la elaboración o búsqueda del material, así como en el diseño o búsqueda de las actividades
- Evaluar los problemas de acceso al material que los alumnos puedan tener desde fuera del aula.

Una vez verificado estos aspectos, se debe realizar un análisis del entorno, las asignaturas, las habilidades y así poder concluir que cumple con el objetivo que es maximizar el aprendizaje de los estudiantes.

Revisar los riesgos si son manejables o no, puesto que, si se va a realizar el cambio, está preparado para este suceso, como es la búsqueda y elaboración de materiales que piensa utilizar y que sean alcanzables. Posteriormente los alumnos tendrán acceso a estos materiales, lo cual debe verificar que estos cuenten con acceso a internet, sin olvidar otras posibles soluciones.

Si los alumnos han revisado o visionado el material, se puede incluir entre ellos una actividad evaluativa previa a realizar en el aula, (Freeman & Schiller, 2013). Así como el modelo tradicional en donde el docente deja actividades para la casa y posteriormente habrá estudiantes que no las realicen.

Finalmente hay que tener en cuenta de los recursos que se vayan a solicitar al instituto educativo, tratar de que sea una propuesta que requiera poca inversión y una vez comprobados los resultados, se podría realizar una nueva propuesta de mayor inversión.

### **Diseño:**

Es cierto que no hay un modo como tal estructurado de poner en práctica el modelo, cada docente y estudiantes lo puede adaptar de la mejor manera. Todo esto permite que cierto grado de accesibilidad a la hora de diseñar los propios materiales, no necesariamente deben ser videos.

### **Videos educativos**

Algo importante al momento de seleccionar el material es ver si este va a hacer creado por el mismo docente, o en caso contrario material ya elaborado. En este aspecto ya se deben

tener analizado todos los campos en cuanto a las posibilidades, habilidades tecnológicas y docentes. Al ser material propio del docente este será más beneficioso y motivador para los estudiantes.

### **Material ya elaborado:**

En cuanto haya la posibilidad de crear el propio material siempre es mejor, pueden ser más personalizados, el estudiante se familiarizará ya que, si utiliza videos, el tendrá una mejor focalización y comprensión de lo explicado.

Si no dispone de tiempo, de las habilidades, o material necesario puede incurrir a aquellos recursos o medios ya elaborados que le permitan trabajar y crear actividades, los cuales hay muchísimos para seleccionar el adecuado.

En la elaboración o adquisición del material hay algunos aspectos que se deben tener en cuenta a continuación se enuncian algunos de ellos:

- La redundancia de la información ya sea por la presentación o por la repetición facilita el recuerdo y la comprensión de esta.
- Nivel de estructuración, preferiblemente alto
- Duración del video, la duración ideal en el caso de la educación primaria se sitúa entre 5 y 10 minutos.
- Posibilidades plásticas, narrativas y emotivas del lenguaje audiovisual.
- Si hay un breve resumen al final del video ayuda a recordar la información.
- Lo técnico no tiene que superar a lo didáctico.
- Los gráficos ayudan a ilustrar los conceptos facilitando la comprensión y el seguimiento de la información.

En internet se encuentra una gran variedad de herramientas Tic's elaboradas (preferiblemente en inglés).

### **Edición:**

Con la búsqueda de material para crear contenido, también se encuentran otras herramientas que permiten editar y mejorar la calidad de las actividades, como programas gratuitos y de pago, cada uno ofreciendo diferentes herramientas de trabajo.

Toda persona que domine ello tendrá un mejor rendimiento y así puede ofrecer una gama alta y de calidad en el contenido para la clase y sus estudiantes.

### **Distribución:**

Una vez creado el contenido se debe pensar como ese mismo llegara a los estudiantes, si es por medio de internet, asegurarse de que tengan acceso para descartar posibles percances.

El uso de Sistema de gestión de aprendizaje (Learning Management System, LMS), es una de las mejores alternativas como dice (Ortiz, 2007), aporta una gran variedad de herramientas importantes al proceso educativo, entre ellas de gestión y distribución de contenido.

Una buena opción para distribuir el material son las plataformas LMS, (Moodle, Blackboard), pero debido al elevado costo de instalación y administración dificulta su adquisición. Pero existen otras plataformas como lo es Edmodo, es un entorno virtual totalmente gratuito y accesible que permite aprovechar sus servicios como,

por ejemplo; creación de grupos de estudiantes, lanzamiento de encuestas, compartir información, subir actividades de evaluación registrando los resultados.

Es una plataforma muy parecida a una red social en donde los estudiantes se pueden relacionar y complementar.

## 6. MARCO CONCEPTUAL

- **Aula invertida (Flipped Classroom):** La clase invertida se concibe como un sistema de aprendizaje en el que los alumnos adquieren conocimientos en cualquier lugar por medio de videos educativos, haciendo posible así que el tiempo en el aula se dedique a la participación del estudiante a través de actividades interactivas tales como la resolución de dudas, planteamiento de problemas, y debates bajo la supervisión del profesor (Del Pino, Prieto, & Prieto, 2016, pág. 2)
- **Estrategias Metodológicas:** Estas estrategias constituyen la secuencia de actividades planificadas y organizada sistemáticamente permitiendo la construcción de conocimiento escolar y en particular intervienen en la interacción con las comunidades. Se refiere a las intervenciones pedagógicas realizadas con la intención de potenciar y mejorar los procesos espontánea de aprendizaje y de enseñanza, como un medio para contribuir a un mejor desarrollo de la inteligencia, la afectividad, la conciencia y las competencias para actuar socialmente.
- **Herramientas Tic's (Tecnologías de la Información y Comunicaciones):** Es un conjunto de recursos tecnológicos que facilitan el acceso, tratamiento y emisión de la información tal como: textos, imágenes, videos, sonidos, entre otros (Cerebral, 2014).



## 7. MARCO METODOLÓGICO

Entre los principales miedos que tiene los profesores al enseñar es fracasar en el método y no lograr los objetivos planteados, por este motivo buscan resolver, diseñar estrategias y metodologías adecuadas para el aprendizaje las cuales deben ser integrales, didácticas para tener una buena clase en el aula. Con este trabajo de monografía de grado se pretende dar a conocer una herramienta tics llamada AULA INVERTIDA, la cual es un modelo pedagógico fuera del aula, una estrategia que puede utilizarse para diseñar la programación neurolingüística y así fomentar un mejor aprendizaje. Proponiendo como metodología la CLASE INVERTIDA para trabajar las técnicas de estudio en el salón de clase inicialmente para los estudiantes de primero (primaria) los cuales presentan fallas representativas por las algunas excusas como:

- Presentar problemas de aprendizaje o problema de atención
- Bajo rendimiento académico
- Falta de motivación e interés
- Falta de recursos económicos

En base al análisis realizado sobre el aula invertida se presenta que el sistema de enseñanza actual está limitado en motivación e interés, además si un niño falla un día a las clases se atrasa en la vida porque no tendrá las bases sólidas y fundamentales necesarias para esa clase vista.

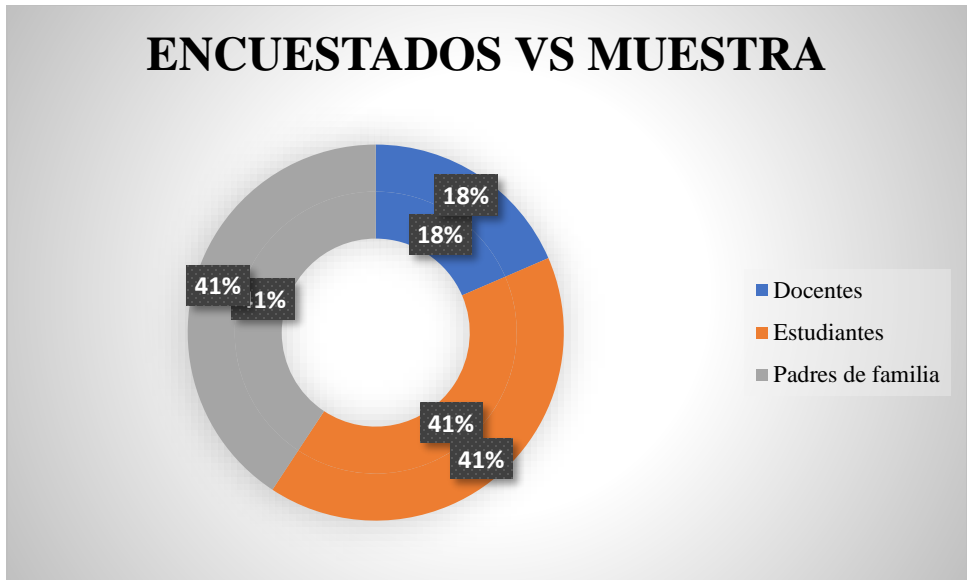
A continuación, se enunciarán las ventajas de utilizar el aula invertida:

- Permite realizar una distribución no lineal en el salón de clases, lo cual refuerza el ambiente y permite mejorar el aprendizaje.
- Permite que el docente de la clase tenga más individualidad con los estudiantes.
- Los contenidos y materiales vistos en clase (por medio grabación) están accesibles para los alumnos en cualquier momento.
- Involucra que la familia En el aprendizaje.

Se realiza la técnica de la encuesta a once alumnos, once padres de familia y cinco docentes del colegio San Nicolas del Espinal Tolima para un total de 27 personas encuestadas no se aplica formula en la muestra por ser el universo pequeño.

	ENCUESTADOS	MUESTRA
Docentes	5	5
Estudiantes	11	11
Padres de familia	11	11
<b>Total</b>	27	27

*Tabla 1. Encuestados Fuente: propia*



*Gráfica 1. Encuestados vs Muestra*

La encuesta realizada inicialmente a los padres de familia de los estudiantes de primer grado básica primaria, del colegio San Nicolas del Espinal Tolima.

### FORMATO DE ENCUESTA

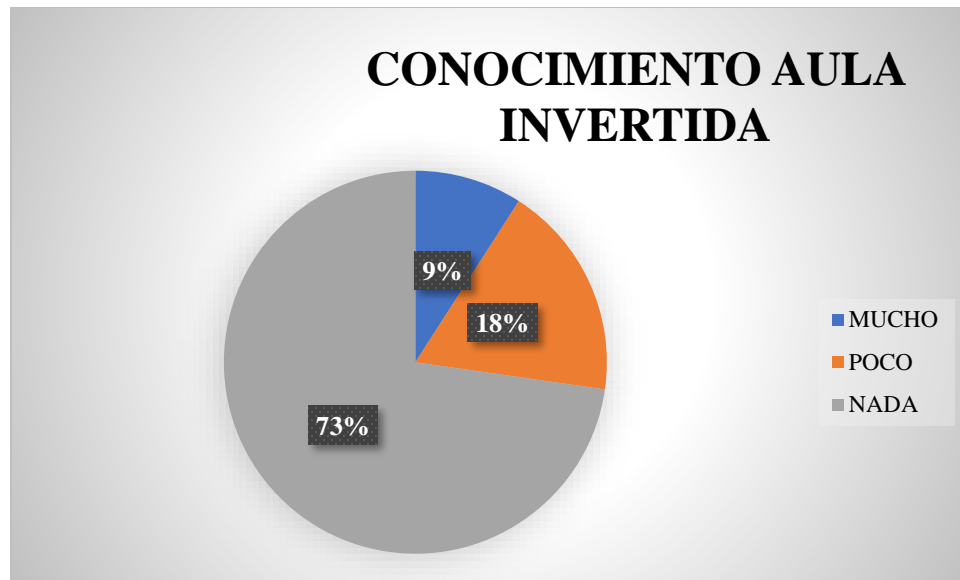
### ENCUESTA REALIZADA A LOS PADRES

1. ¿Conoce sobre la metodología AULA INVERTIDA?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA
MUCHO	1
POCO	2
NADA	8
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>

*Tabla 2. ¿Conoce sobre la metodología AULA INVERTIDA?*

*Fuente: propia*



*Gráfica 2. Conocimiento aula invertida*

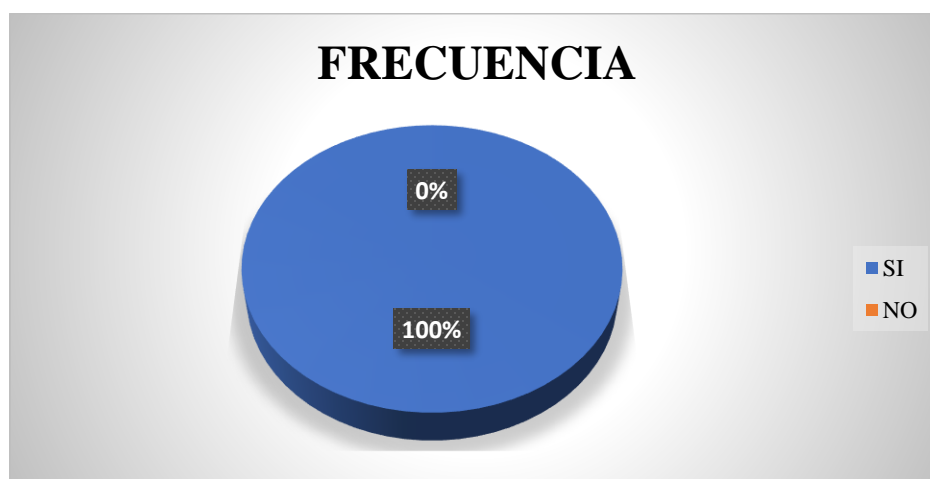
**Análisis:** según los resultados de la encuesta realizada a los 11 padres de familia el 73% de ellos indicaron que no conocían nada del tema sobre CLASE INVERTIDA, el 18% conocen un poco sobre el tema, se encuentra que únicamente el 9% de los padres de familia conoce abiertamente del tema.

**Interpretación:** la gran parte de los padres de familia desconocen sobre la CLASE INVERTIDA, Es necesario dar a conocer a los padres de familia las ventajas que proporciona esta herramienta didáctica para que de esta manera permitan a los profesores optar por esta estrategia de enseñanza y aprendizaje y así proporcionar mejores recursos metodológicos para un aprendizaje activo y significativo.

2. ¿Posee algún dispositivo electrónico como: (Tablet, computador o celular gama media)?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA
SI	11
NO	0
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>

Tabla 3. ¿Posee algún dispositivo electrónico? Fuente: propia



Gráfica 3. Frecuencia

**Análisis:** según los resultados de la encuesta realizada a los 11 padres de familia el 100% de los encuestados indicaron poseen dispositivos electrónicos.

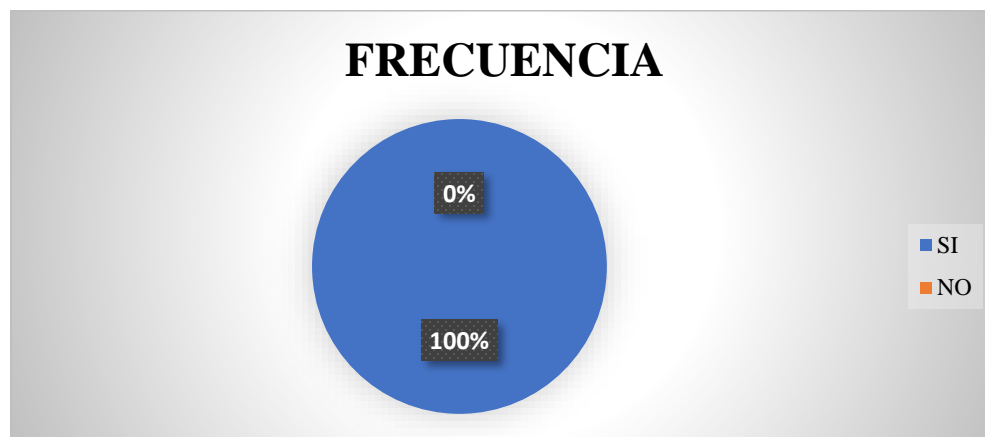
Durante el módulo de seminario de proyecto para evaluar que tan viable puede ser.

3. ¿Tienen acceso a Internet ya sea en (casa o en el trabajo)?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA
SI	11
NO	0
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>

*Tabla 4. ¿Tienen acceso a Internet ya sea en (casa o en el trabajo)?*

*Fuente: propia*



*Gráfica 4.Frecuencia*

**Análisis:** según los resultados de la encuesta realizada a los 11 padres de familia el total de los encuestados indicaron que tienen facilidad para acceder a internet.

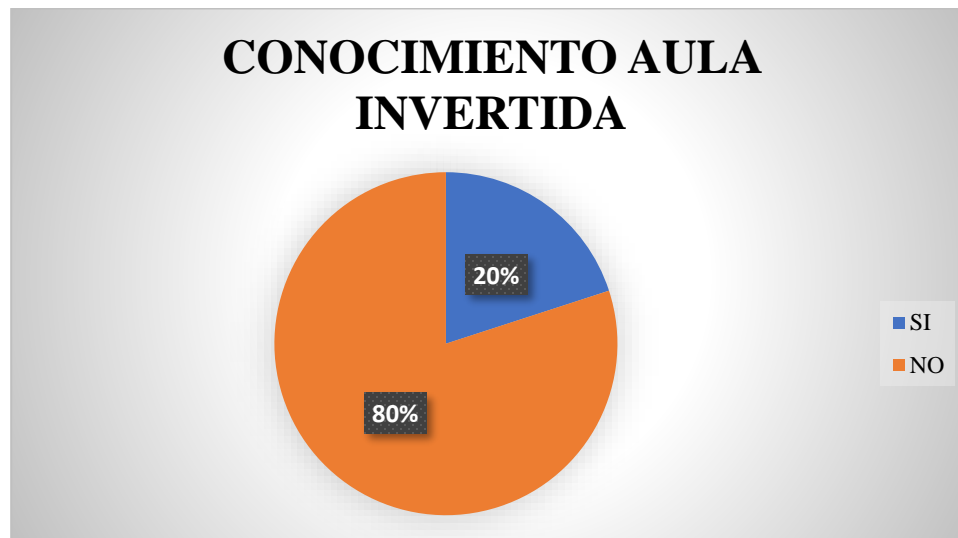
ENCUESTA REALIZADA A LOS PROFESORES DEL COLEGIO SAN NICOLAS.

1. ¿Conoce qué es un aula invertida?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA
SI	1
NO	4
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>

Tabla 5. ¿Conoce que es un aula invertida?

Fuente: propia



Gráfica 5. Conocimiento aula invertida

**Análisis:** De la encuesta donde la muestra son 5 docentes, el 80% de ellos afirman que NO saben lo que es AULA INVERTIDA y el 20% de ellos afirma SI conocer el significado del tema.

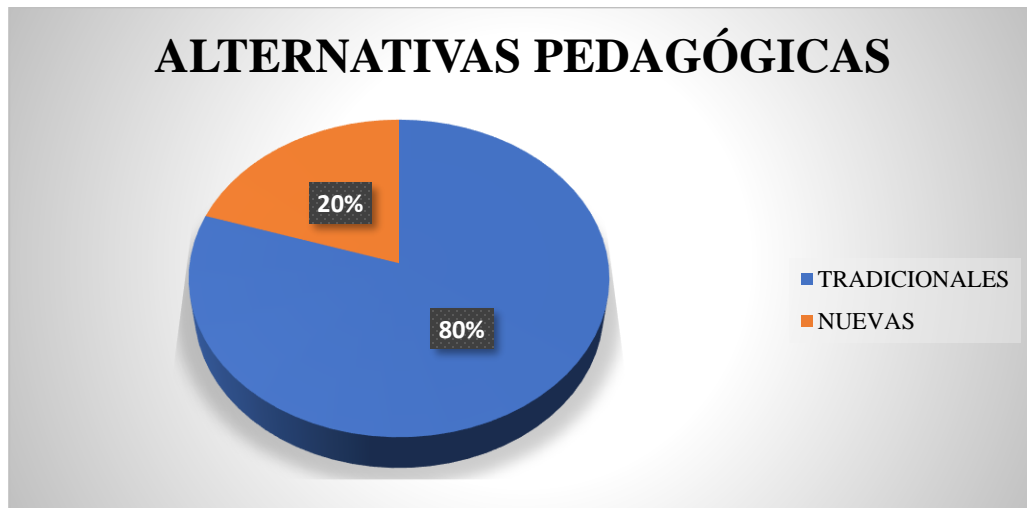
**Interpretación:** Es necesario dar capacitaciones referentes a este tema ya que la gran parte de los docentes no tiene conocimiento sobre este recurso tan importante en la metodología para el proceso formativo de los estudiantes.

2. ¿En su clase maneja Pedagogía Tradicional o Nuevas Alternativas Pedagógicas?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA
PEDAGOGÍAS TRADICIONALES	4
NUEVAS ALTERNATIVAS	1
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>

Tabla 6. ¿en su clase manejan Pedagogía Tradicional o Nuevas Alternativas Pedagógicas?

Fuente: propia



Gráfica 6. Alternativas Pedagógicas



**Análisis:** De la encuesta donde la muestra son 5 docentes, el 80% de ellos afirman que en sus clases utilizan metodologías de PEDAGOGÍA TRADICIONAL y el 20% indica que en su desempeño utiliza herramientas tecnológicas para NUEVAS ALTERNATIVAS PEDAGÓGICAS.

**Interpretación:** La mayoría de los profesores del Colegio San Nicolás aún continúan empleando metodologías poco didácticas, estrategias basadas en la educación tradicional por lo cual es importante que se den innovaciones y se utilicen herramientas tecnológicas en el proceso de educación.

### **CONCLUSIONES DE LAS ENCUESTAS**

- El colegio no está al tanto de los cambios tecnológicos y las actualizaciones a nivel profesional que deberían tener los docentes, solo siguen instrucciones suministradas por el ministerio de educación tradicional.
- Los profesores deben seguir las instrucciones de las directrices curriculares, manejando solo recursos tradicionales poco didácticas, sin salir de la zona de confort.

Después de lo anterior se realizó lo siguiente:

## **FOCUS GROUP**

### **1. DEFINIR EL PROBLEMA:**

¿El objetivo es conocer si las clases son monótonas o didácticas y si utilizan la clase invertida para realizar las tareas en casa?

### **2. OBJETIVOS DE INVESTIGACION:**

Al ver que los estudiantes de primero de básica primaria del colegio San Nicolas cada vez pierden más el interés al estudiar por esto se realiza este focus group en busca de investigar cuales son las razones por las cuales esto sucede, para así encontrar soluciones y que esto no siga ocurriendo.

### **3. SELECCIÓN DE PARTICIPANTES:**

Se realiza el filtro dentro de los estudiantes de primero de básica primaria que estén entre las edades 6 y 7.

#### 4. SELECCIÓN DEL MODERADOR:

El tipo de moderador debe ser amable pero firme, y no podrá tener ningún vínculo con el colegio para que esto no afecte los resultados.

#### 5. TEMAS LOGISTICOS:

Debe ser un sitio cómodo con sillas, colores neutros, con los implementos necesarios para brindar un espacio acogedor, para este caso la sala de reuniones.

#### 6. CUESTIONARIO:

- **Preguntas Para Romper El Hielo:** inicia el moderador para enrutar a los asistentes y así generar un ambiente prudente y así adquirir confianza con los asistentes en este caso serían: nombres, edad, presentando a PIPO el muñeco de la palabra será utilizado para manejar de forma distantica a quien se le dará la palabra y así ordenar el grupo.
  - **Preguntas Generales O De Apertura:** con estas preguntas se busca que los participantes se incluyan y aumenten el nivel de implicación en el tema.
- ✓ ¿Cómo les parece colegio?

✓ ¿Por qué pierden el interés en las clases?

- **Preguntas De Transición:**

✓ ¿los profesores son aburridos?

✓ ¿te gustan los videos?

✓ ¿por qué motivo no asisten a las clases?

## 7. CONCLUSIONES:

Partiendo desde la hipótesis donde el docente es el culpable, concluimos que La vida en los inicios escolares incluye cambios en los estilos y hábitos de estudio totalmente diferente al acostumbrado, en los niveles de jardín donde los estudiantes se enfrentan un nuevo mundo con ciertas adaptaciones que le exigen una rigurosa dedicación y esfuerzo mental a tan corta edad el estudiante debe ser responsable; esto provoca niveles de stress a los padres y es por esta razón que muchos estudiantes no se adaptan tan fácilmente a un nuevo ámbito educativo, los profesores deben tener una posición más dinámica para el proceso de aprendizaje y así llegar a una idoneidad por parte de los profesores adquiriendo nuevas metodologías entre ellas CLASE INVERTIDA.

## 8. MARCO LEGAL

Ley	Descripción	¿Para qué sirve?
Ley 115 de 1994	Es responsabilidad de la sociedad, la familia y el estado velar por el ofrecimiento de una educación de calidad y equidad.	Es obligación primeramente del estado la educación para formar respecto a la vida, adquirir conocimientos, científicos
Ley 115 de 1994. Artículo 80	Establecimiento de un sistema Nacional de evaluaciones de la educación	Son los logros de los alumnos, desempeño laboral de los docentes.
DECRETO 2277 DE 1979	Las personas que rigen la profesión docente se denominan educadores	Por el cual se adoptan normas al ejercer la docencia
Ley N° 1341	formulación de las políticas públicas que regirán el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	el régimen de competencia, la protección al usuario, así como lo concerniente a la cobertura, la calidad del servicio, la promoción
Ley 1286 del 2009	Universalización de las TIC, Sistema Nacional de Ciencia	Universalización de las TIC, Sistema Nacional de Ciencia y

	y Tecnología, Colciencias, desarrollo productivo.	Tecnología, Colciencias, desarrollo productivo.
Ley 1276 del 2009	Protección de datos	Por medio de la Cual se Modifica el Código Penal, se Crea un Nuevo “de la Protección de la Información y de los Datos

*Tabla 7. Marco Legal*

*Fuente: propia*

## 8. CONCLUSIONES

El aula invertida es una metodología Tic muy poco utilizada en Colombia, pero es una de las mejores formas de fomentar en el estudiante un interés y curiosidad por aprender, entendiéndose así que finalizado un proceso de aula invertida un estudiante será un ser curioso que usará los recursos tecnológicos a su disposición para complementar sus conocimientos y así mismo mejorar su rendimiento académico.

Las herramientas Tic's son importantes para generar un cambio metodológico que cumpla con el objetivo de mejorar la calidad de aprendizaje. Por ello es necesario incorporar estas mismas al sistema educativo de las Tic's, ya que permitirá la personalización de la educación permitiendo adaptarse a las necesidades y ritmos que tiene cada estudiante debido a que son accesibles.

Se puede concluir que los objetivos alcanzados en el desarrollo de esta monografía fueron los previstos al inicio del documento. Como parte adicional, se desarrolló un seguimiento individual y grupal del sector de los estudiantes del Colegio San Nicolás en el grado primero de la básica primaria a través de un Focus Group; en el grupo de alumnos se presentan inasistencias por desmotivación, Problemas de salud y desinterés de los estudiantes, familiares o personas encargadas de los niños), por este motivo algunos alumnos tuvieron un ritmo más lento de adaptación a la nueva dinámica docente, que el resto de la clase.

## 9. REFERENCIAS

- Zainuddin , Z., & Halili, S. H. (2016). Investigaciones invertidas en el aula y tendencias de diferentes campos de estudio. *Revista internacional de investigación en aprendizaje abierto y distribuido*.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Voltea tu aula: llega a todos los estudiantes en cada clase todos los días*. Alexandria: ISTE.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2014). *Flipped Learning: Gateway to Student Engagement*. Washington: International Society for Technology in Education.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2014). Flipped Learning: Maximizing Face Time. *Learning & Development*, 31.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. Washington: International Society for Technology in Education.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2014). *Flipped Learning: Gateway to Student Engagement*. Washington: International Society for Technology in Education.
- Del Pino, B., Prieto, B., & Prieto, A. (2016). Utilización de la metodología de aula invertida en una. *EAIC*, 9.
- Examtime. (2016). *Goconqr*. Obtenido de <https://www.goconqr.com/es/ensenar/aula-invertida>
- Freeman, C., & Schiller, N. (2013). Case Studies and the Flipped Classroom. *PKAL*, 66.
- Hadam, N., & Mcknight, P. (2013). Flipped Learning Network. *pearson* , 21.
- Hernandez Sampieri, R. (2010). *Metodología de la Investigación* (Vol. 5). México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Ibáñez, J. S. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Universidad del Conocimiento*, 16.
- Jonathan, B., & Sams, A. (2014). *Flipped Learning: Gateway to Student Engagement*. Washington: International Society for Technology in Education.
- Karamustafaoglu, O. (2009). Active learning strategies. *Energy Education Science and Technology* , 24.
- Khan, S. (2011). *Khan Academy and Salman Khan*. EE.UU: Rosen Publishing .
- LMS, E. (2019). *Easy LMS*. Obtenido de <https://www.easy-lms.com/es/centro-de-conocimiento/acerca-de-aula-invertida/que-son-aulas-invertidas/item10609>
- Manson, G., Shuman, T. R., & Cook, K. (2013). Comparing the Effectiveness of an Inverted. *IEEE TRANSACTIONS ON EDUCATION*, 7.
- Moreno, M. L. (7 de Julio de 2014). *AULA INVERTIDA: OTRA FORMA DE ENSEÑAR Y APRENDER*. Recuperado el 10 de Septiembre de 2019, de Nubemia-Tu academia en la nube: <https://www.nubemia.com/aula-invertida-otra-forma-de-aprender>
- Nación, A. G. (2000). [https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-15049\\_documento.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-15049_documento.pdf).



- Navarro, F. (2008). *responsabilidad social corporativa: Teoría y práctica*. Madrid: ESIC.
- Ortiz, L. (2007). Campus Virtual: la educación más allá. *Rusc*, 7.
- Parreño, M., Prado, G., Queiro, A., Summfel, L., & Conseil, L. (2014). Principales barreras y facilitadores del uso de las flipped classrooms en el aula: una aproximación cualitativa. *Enseñanza Superior*, 116.
- Perera, C., Veciana, P., & Leopoldo, F. (2013). Las TIC como instrumento de mediación pedagógica y las competencias profesionales de los. *Científico-Metodológica*, 22.
- Platero, J. M., Tejeiro, K., Ramón, M., & Reis, G. F. (2015). LA APLICACIÓN DE FLIPPED CLASSROOM EN EL. *bitstream*, 15.
- Prieto, M. (2016). *Profesor 3.0*.
- Queiro, A., Moreno, M. P., Galeano, R., & Barrado, A. (2014). APRENDIZAJE AUTÓNOMO Y RAZONAMIENTO. *Educación para transformar*, 7.
- Riascos Erazo, S. C., Quintero Calvache, D. M., & Ávila Fajardo, G. P. (2009). Las TIC en el aula: percepciones de los profesores universitarios. *Universidad de la Sabana*.
- Rodríguez, J. A. (2016). Diseño y evaluación de estrategias de aprendizaje colaborativo, en grupos experimentales de la Universidad Pilto de Colombia y de la Institucion de Educación Superior ITFIP. *UNIR*, 74.
- Sampieri, R. H. (2010). *Metodología de la Investigación* (Vol. 6). México: McGRAWHILL/INTERMERICANA EDITORES,S.A. DE C.V.
- Sigalés, C. (2004). Formación universitaria y TIC: nuevos usos y nuevos roles. *Rusc*, 6.
- Touron, J. (24 de Abril de 2017). *javiertouron*. Obtenido de <https://www.javiertouron.es/el-video-y-la-tv-los-grandes-olvidados>
- Tourón, J., & Santiago, R. (2015). El modelo Flipped Learning y el desarrollo del talento en la escuela. *Revista de Educación*.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

- Zainuddin , Z., & Halili, S. H. (2016). Investigaciones invertidas en el aula y tendencias de diferentes campos de estudio. *Revista internacional de investigación en aprendizaje abierto y distribuido*.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Voltea tu aula: llega a todos los estudiantes en cada clase todos los días*. Alexandria: ISTE.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2014). *Flipped Learning: Gateway to Student Engagement*. Washington: International Society for Technology in Education.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2014). Flipped Learning: Maximizing Face Time. *Learning & Development*, 31.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. Washington: International Society for Technology in Education.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2014). *Flipped Learning: Gateway to Student Engagement*. Washington: International Society for Technology in Education.
- Del Pino, B., Prieto, B., & Prieto, A. (2016). Utilización de la metodología de aula invertida en una *EAIC*, 9.
- Examtime. (2016). *Goconqr*. Obtenido de <https://www.goconqr.com/es/ensenar/aula-invertida>
- Freeman, C., & Schiller, N. (2013). Case Studies and the Flipped Classroom. *PKAL*, 66.
- Hadam, N., & Mcknight, P. (2013). Flipped Learning Network. *pearson* , 21.
- Hernandez Sampieri, R. (2010). *Metodología de la Investigación* (Vol. 5). México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Ibáñez, J. S. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Universidad del Conocimiento*, 16.
- Jonathan, B., & Sams, A. (2014). *Flipped Learning: Gateway to Student Engagement*. Washington: International Society for Technology in Education.
- Karamustafaoglu, O. (2009). Active learning strategies. *Energy Education Science and Technology* , 24.
- Khan, S. (2011). *Khan Academy and Salman Khan*. EE.UU: Rosen Publishing .
- LMS, E. (2019). *Easy LMS*. Obtenido de <https://www.easy-lms.com/es/centro-de-conocimiento/acerca-de-aula-invertida/que-son-aulas-invertidas/item10609>
- Manson, G., Shuman, T. R., & Cook, K. (2013). Comparing the Effectiveness of an Inverted. *IEEE TRANSACTIONS ON EDUCATION*, 7.
- Moreno, M. L. (7 de Julio de 2014). *AULA INVERTIDA: OTRA FORMA DE ENSEÑAR Y APRENDER*. Recuperado el 10 de Septiembre de 2019, de Nubemia-Tu academia en la nube: <https://www.nubemia.com/aula-invertida-otra-forma-de-aprender>
- Nación, A. G. (2000). [https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-15049\\_documento.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-15049_documento.pdf).
- Navarro, F. (2008). *responsabilidad social corporativa: Teoría y práctica*. Madrid: ESIC.

- Ortiz, L. (2007). Campus Virtual: la educación más allá. *Rusc*, 7.
- Parreño, M., Prado, G., Queiro, A., Summfel, L., & Conseil, L. (2014). Principales barreras y facilitadores del uso de las flipped classrooms en el aula: una aproximación cualitativa. *Enseñanza Superior*, 116.
- Perera, C., Veciana, P., & Leopoldo, F. (2013). Las TIC como instrumento de mediación pedagógica y las competencias profesionales de los. *Científico-Metodológica*, 22.
- Platero, J. M., Tejeiro, K., Ramón, M., & Reis, G. F. (2015). LA APLICACIÓN DE FLIPPED CLASSROOM EN EL. *bitstream*, 15.
- Prieto, M. (2016). *Profesor 3.0*.
- Queiro, A., Moreno, M. P., Galeano, R., & Barrado, A. (2014). APRENDIZAJE AUTÓNOMO Y RAZONAMIENTO. *Educación para transformar*, 7.
- Riascos Erazo, S. C., Quintero Calvache, D. M., & Ávila Fajardo, G. P. (2009). Las TIC en el aula: percepciones de los profesores universitarios. *Universidad de la Sabana*.
- Rodriguez, J. A. (2016). Diseño y evaluación de estrategias de aprendizaje colaborativo, en grupos experimentales de la Universidad Pilto de Colombia y de la Institucion de Educación Superior ITFIP. *UNIR*, 74.
- Sampieri, R. H. (2010). *Metodología de la Investigación* (Vol. 6). México: MCGRAWHILL/INTERMERICANA EDITORES,S.A. DE C.V.
- Sigalés, C. (2004). Formación universitaria y TIC: nuevos usos y nuevos roles. *Rusc*, 6.
- Touron, J. (24 de Abril de 2017). *javiertouron*. Obtenido de <https://www.javiertouron.es/el-video-y-la-tv-los-grandes-olvidados>
- Tourón, J., & Santiago, R. (2015). El modelo Flipped Learning y el desarrollo del talento en la escuela. *Revista de Educación*.

## **11. ANEXOS**

### **11.1 ANEXO 1. ENCUESTA PADRES DE FAMILIA**

1. ¿Conoce sobre la metodología AULA INVERTIDA?
2. ¿Posee algún dispositivo electrónico como: (Tablet, computador o celular gama media)?
3. ¿Tienen acceso a Internet ya sea en (casa o en el trabajo)?

### **11.2. ANEXO 2. ENCUESTA PROFESORES**

1. ¿Conoce qué es un aula invertida?
2. ¿En su clase maneja Pedagogía Tradicional o Nuevas Alternativas Pedagógicas?

### **11.3. ANEXO 3. FOCUS GROUP**

1. DEFINIR EL PROBLEMA:

¿El objetivo es conocer si las clases son monótonas o didácticas y si utilizarasen la clase invertida para realizar las tareas en casa?

1. OBJETIVOS DE INVESTIGACION:

Al ver que los estudiantes de primero de básica primaria del colegio San Nicolas cada vez pierden más el interés al estudiar por esto se realiza este focus group en busca de investigar

cuales son las razones por las cuales esto sucede, para así encontrar soluciones y que esto no siga ocurriendo.

#### 9. SELECCIÓN DE PARTICIPANTES:

se realiza el filtro dentro de los estudiantes de primero de básica primaria que estén entre las edades 6 y 7.

#### 10. SELECCIÓN DEL MODERADOR:

El tipo de moderador debe ser amable pero firme, y no podrá tener ningún vínculo con el colegio para que esto no afecte los resultados.

#### 11. TEMAS LOGISTICOS:

Debe ser un sitio cómodo con sillas, colores neutros, con los implementos necesarios para brindar un espacio acogedor, para este caso la sala de reuniones.

#### 12. CUESTIONARIO:

- **Preguntas Para Romper El Hielo:** inicia el moderador para enrutar a los asistentes y así generar un ambiente prudente y así adquirir confianza con los asistentes en este caso serían: nombres, edad, presentando a PIPO el muñeco de la palabra será utilizado para manejar de forma distantica a quien se le dará la palabra y así ordenar el grupo.
- **Preguntas Generales O De Apertura:** con estas preguntas se busca que los participantes se incluyan y aumenten el nivel de implicación en el tema.

- ✓ ¿Cómo les parece colegio?
- ✓ ¿Por qué pierden el interés en las clases?

- **Preguntas De Transición:**

- ✓ ¿los profesores son aburridos?
- ✓ ¿te gustan los videos?
- ✓ ¿por qué motivo no asisten a las clases?