

**Estudio de evidencias de aprendizaje significativo en un aula bajo el modelo Flipped Classroom**

Tesis que para obtener el título de

**Maestro en Tecnología Educativa con  
Acentuación en medios innovadores para la educación**

Presenta:

**William Perdomo Rodríguez**

Asesor Tutor: **Mtro. Leónidas Onésimo Vidal Espinosa**

Asesor Titular: **Dra. Darinka del Carmen Ramírez Hernández**

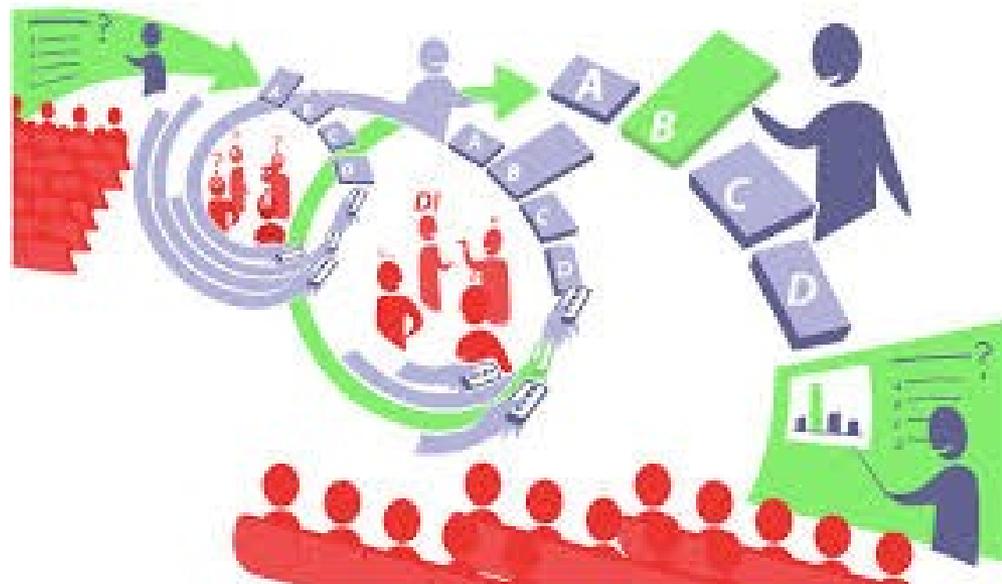
# Agenda

- Planteamiento del Problema
  - Antecedentes
  - Problema de Investigación
  - Objetivos
- Marco Teórico
- Método
- Resultados
- Conclusiones
- Recomendaciones



# Antecedentes

- Mazur (1997), planteaba que el aprendizaje en sus clases, aunque exitosas, no llegaban más allá de la simple mecanización y automatización y para llegar a una comprensión más significativa podría establecer otro mecanismo más propicio como el modelo “*peer instruction PI*”, instrucción con pares, para llevar a que la asimilación de contenidos no se lleve con actividades extraclase sino al interior de ella
- El modelo “*Just in time teaching*”, enseñanza justo a tiempo, Mazur (1997) en el que la enseñanza de corte magistral debe transformarse a una enseñanza activa en las aulas de clase.



# Problema de Investigación

- El aprendizaje activo nace a partir del rol en que el estudiante adopta un papel más responsable y autónomo y se inserta en su propio aprendizaje. De acuerdo a Huber (2008) “mientras más independientes deban los estudiantes moverse en un entorno moderno de aprendizaje, mayor será su necesidad de destreza de navegar en este entorno. Lo que crea y soporta la orientación es la reflexión como proceso individual y/o social, que incluye la experiencia y la incertidumbre.”
- Toro (2004) El profesor es un interlocutor y motivador dentro del ambiente universitario y, como tal, es uno de los recursos que el estudiante puede usar si lo juzga necesario. Definitivamente, el profesor NO es el dispensador de un único método, "el método" que se le propone al estudiante para progresar en sus estudios. El profesor NO enseña, ayuda al estudiante a aprender y el aprender -en este nivel- es una estrategia muy propia del estudiante que se supone autónomo y maduro.
- *Flipped Classroom*, en esta perspectiva, les permite moverse en un escenario que los lleva de la atención en un aula a determinados conocimientos a la interpretación de los conocimientos de manera autónoma para llevar al aula su aplicación.

# Pregunta de Investigación

- ¿De qué manera se evidencia aprendizaje significativo a partir de la implementación y validación de un modelo *Flipped Classroom* o aula invertida en un curso de Educación y Tecnología de un programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil?

# Objetivos

- Determinar el impacto generado en el aprendizaje significativo a partir de la validación e implementación de un modelo *Flipped Classroom* en una clase de Educación y Tecnología de nivel pregrado.

## Específicos

- Identificar evidencias de aprendizaje significativo en una clase en modalidad *Flipped Classroom*.
- Desarrollar estrategias a partir de la puesta en marcha de la modalidad *Flipped Classroom* en una clase de educación y tecnología de nivel de pregrado.
- Reconocer la importancia de la inclusión de las Tecnologías de la Información y la comunicación como instrumento motivador en el aprendizaje.
- Identificar necesidades de formación en torno a la modalidad *Flipped Classroom* y a las TIC.

# Marco Teórico

Ausubel (1976), Son los estudiantes los que asumen su propia responsabilidad hacia su aprendizaje, sin que ello sea que la escuela renuncie a su responsabilidad sino que dote de dirección y guía para dicho aprendizaje, por lo tanto, se debe proporcionar a los estudiantes de herramientas y estrategias que le permitan tener un aprendizaje significativo en el aula



- Las estrategias de aprendizaje constituyen actividades conscientes e intencionales que guían las acciones a seguir para alcanzar determinadas metas de aprendizaje (Valle, Barca, González, Niño, 1999), y es que las estrategias siempre han estado inherentes en los maestros en la búsqueda de lograr la aprehensión del aprendizaje.

## Marco Teórico

- Tanto docente como alumno tendrán una mediación pedagógica que facilitará la interacción y retroalimentación de ambas partes, permitiendo construir el conocimiento de manera autónoma y en conjunto.
- Bedoya (2008) “Una persona, cualquiera que sea, posee un caudal de sus propias experiencias tenidas en forma vivencial en íntimo contacto con la realidad. Pero éstas no deben quedar aquí, a las vivencias le hacen falta la expresión franca y abierta”
- La motivación, no viene posterior al aprendizaje sino que este se convierte en un elemento esencial para ser desarrollado pre a un proceso de aprendizaje. Siguiendo a Ausubel “conviene elevar al máximo el impulso cognoscitivo, despertando la curiosidad intelectual y utilizando materiales que atraigan la atención”

# Marco Teórico

## Flipped Classroom

- ¿Cómo los maestros se aseguran que en el momento de la interiorización y práctica de conocimientos los estudiantes si lo desarrollaron de manera óptima y adecuada?
- ¿Qué pasa con aquellos estudiantes que cumplieron con la actividad pero la aprehensión de conocimientos no fue la adecuada?
- ¿Qué pasaría si la práctica e interiorización de los conocimientos se produce más en la clase que en casa?
- El modelo *Flipped Classroom*, que en su más simple traducción, significa Aula Inversa, y que en términos de concepción responde a la necesidad de llevar la práctica más al interior del aula que a la casa, en un trabajo conjunto entre maestro y estudiante, y que para la casa quede el manejo de la información por parte del estudiante, previa revisión y validación de materiales de apoyo propuestos por un maestro.

## Marco Teórico

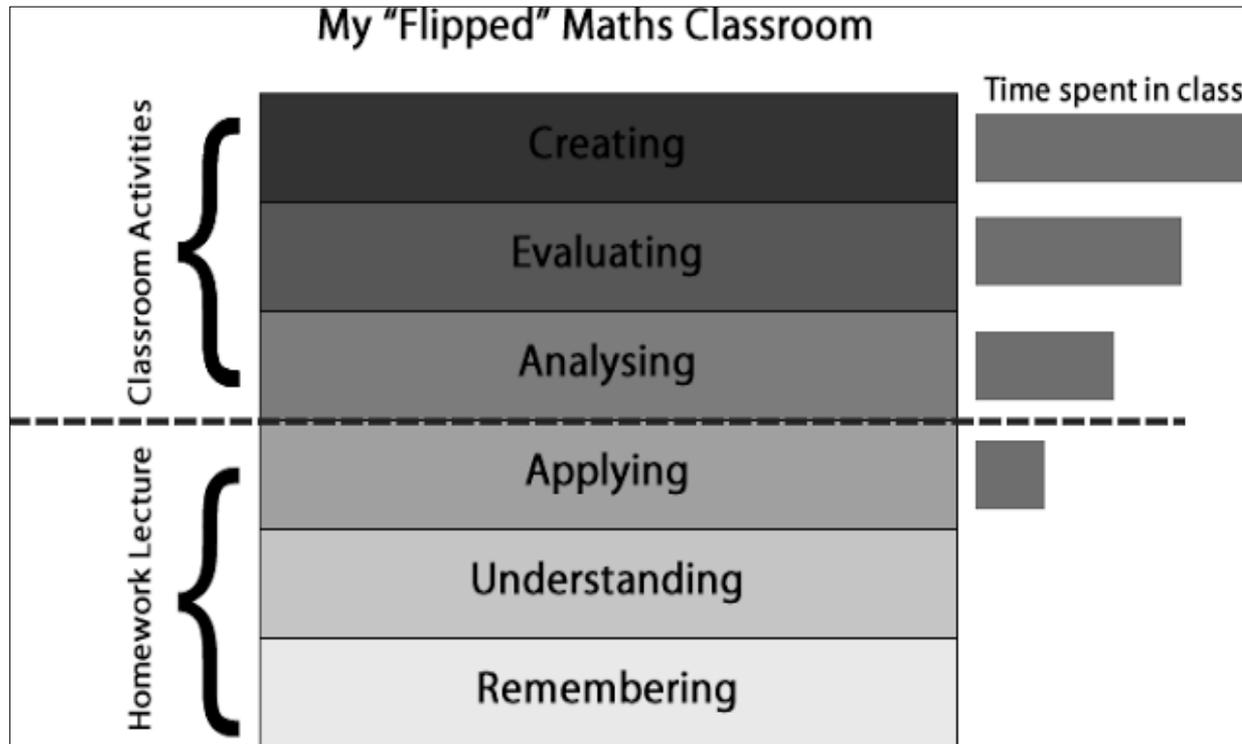
- (Bergmann & Sams, 2012) “El momento preciso en que mis estudiantes necesitan mi presencia física es cuando se atascan en un contenido y necesitan mi ayuda individual”. De allí nace la pregunta que fundamenta el modelo y es el hecho de reflexionar sobre ¿qué pasaría si vieran la clase y los contenidos en la casa como si fueran tareas, y que las tareas las hicieran en clase? Y la clase sí que podría tener el apoyo fundamental e individual para resolver esas dudas de llevar cierta información y contenidos a una actividad práctica.

# Marco Teórico

Aula Tradicional		Aula Inversa	
Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Actividad de calentamiento	5 min.	Actividad de Calentamiento	5 min.
Repaso Anterior (Tareas de Casa)	20 min.	Preguntas y Respuestas sobre el video	10 min.
Lectura y trabajo de nuevo contenido	30–45 min.	Actividad práctica y/o laboratorio guiado e independiente	75 min.
Actividad práctica y/o laboratorio guiado e independiente	20–35 min.		

*Comparación modelo aula tradicional y aula inversa (Datos traducidos por el autor, del artículo de Bergmann & Sams, 2012).*

# Marco Teórico



Flipped Classroom. (Recuperado de Tourón, 2013).

# Marco Teórico

NO

- El aprendizaje aún es consumista
- No se puede delegar la responsabilidad del profesor en el estudiante
- La accesibilidad a los recursos multimediales Waddell (2012)
- Muchos de los estudiantes podrían no tener acceso a los recursos multimediales desde sus casas.
- La tarea sigue siendo tarea, el debate que genera las actividades extra clase no queda subsanado en la metodología, sencillamente se sigue gastando un tiempo para hacer una tarea.
- Se seguiría promoviendo la memorización de información
- La lectura no es igual al aprendizaje. Nielsen (2012)

SI

Mejor empleo del tiempo, circulando entre los estudiantes y ayudándoles con los conceptos y problemas difíciles.

Cambiar el modelo de enseñanza basado en la clase magistral a un aprendizaje centrado en el estudiante, fundamentado en la indagación

Los estudiantes comienzan a responsabilizarse más de su propio aprendizaje; estarán más comprometidos y activos durante sus clases y aprenderán a trabajar de manera colaborativa.

# Método

- Enfoque de corte cualitativo de naturaleza descriptiva
- Población: 30 estudiantes correspondientes a un grupo de la asignatura Educación y Tecnología de un programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil en la Ciudad de Bogotá.
- Instrumentos: observación estructurada y las entrevistas.

# Resultados

## Categorías de análisis

- Percepción
- Disponibilidad de recursos y estrategias
- Comunicación con pares y maestro
- Aprendizaje en el modelo

# Resultados

*Preguntas de investigación por categoría.*

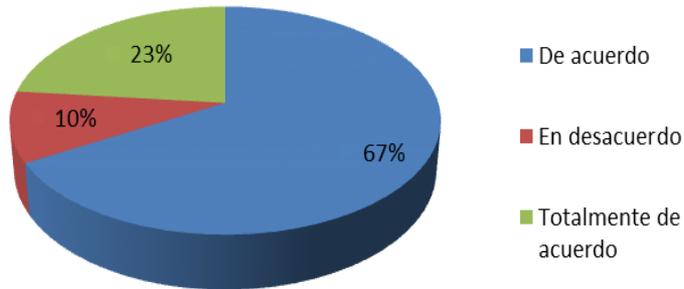
<i>Pregunta</i>	<i>Categoría que representa</i>
¿Qué expectativas tiene frente a éste curso en la modalidad <i>Flipped Classroom</i> ?	Percepción
¿Qué perspectiva tiene frente al uso de recursos tecnológicos y/o multimedia en la educación?	Disponibilidad de recursos y estrategias
¿Cuál es el rol que espera del profesor <i>Flipped Classroom</i> ?	Comunicación con pares y maestro
¿Cuál es el rol que espera del estudiante <i>Flipped Classroom</i> ?	Aprendizaje en el modelo
¿Qué importancia tiene una metodología de clase respecto a su conocimiento y forma de aprender?	

# Resultados

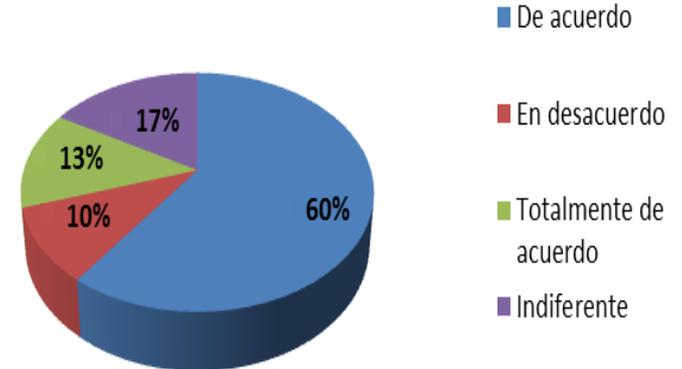
Categoría	Extractos ilustrativos
Percepción	<p>Lo que se debe cambiar es el pensamiento y la actitud que tiene el estudiante para tomar la clase</p> <p>El método de enseñanza es muy bueno porque a fin de cuenta se sale de los cánones tradicionales de enseñanza, además utiliza la tecnología que tanto nos inunda a favor no solo del educador sino de los educandos</p>
Disponibilidad de recursos y estrategias	<p>Me parece que es bueno en cierta medida, ya que no siempre debe estar el educador frente a nosotros dando unas enseñanzas, sino que además, utiliza otros recursos frente a su clase para ser más llamativa y diferente.</p>
Comunicación con pares y maestro	<p>El estudiante de <i>Flipped Classroom</i> tiene un proceso y participación activa en el aula, donde el conocimiento no sería solo del docente, sino que ambos aprenden mutuamente. El maestro debe procurar porque los estudiantes apliquen conocimientos en situaciones de la vida real, en situaciones que les sean cercanas a aspectos de su vida cotidiana</p>
Aprendizaje en el modelo	<p>Que el estudiante obtenga cierto grado de motivación para desarrollar un algo y cumplir las metas propuestas y/o establecida tanto del estudiante como del docente.</p>

# Resultados

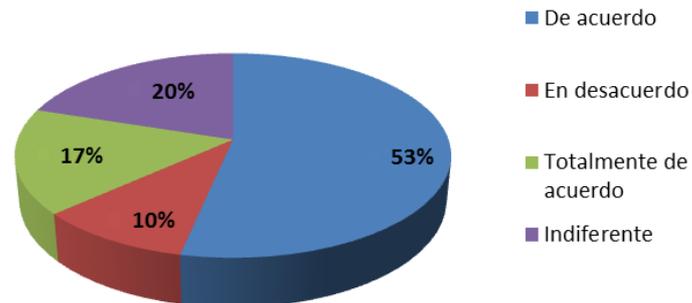
**El modelo Flipped Classroom fomenta el aprendizaje significativo**



**El docente orienta mi proceso en la aplicación práctica de los contenidos**

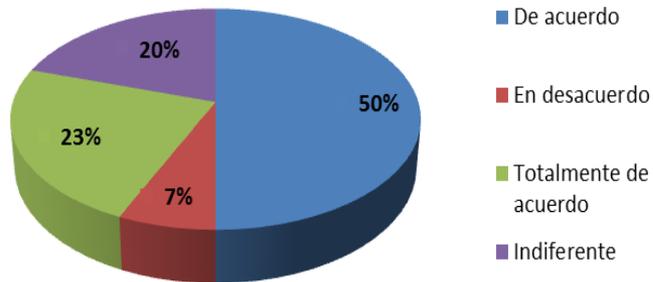


**El uso de recursos tecnológicos mejoran mi proceso de aprendizaje**

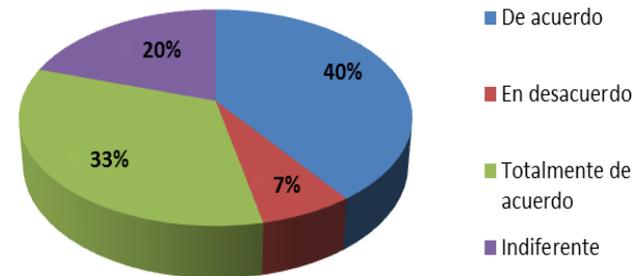


# Resultados

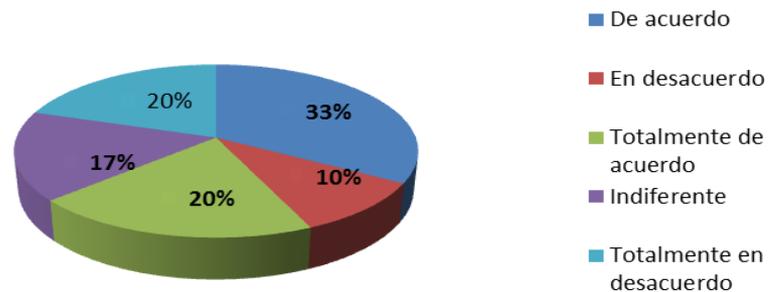
**Se fomenta la participación y debate en las actividades de clase**



**Me siento más motivado aprendiendo con el modelo flipped classroom**



**He visto y estudiado a conciencia las lecciones de manera autónoma**



# Conclusiones

- El modelo es propicio para generar aprendizaje significativo en el sentido que el modelo lleva al estudiante a repensar su forma de aprender y al maestro a repensar su forma de enseñar.
- En el modelo fue importante dar a conocer el proceso total de implementación y de este modo conocer las percepciones generales de los estudiantes y cómo desarrollar su aplicación a partir de las principales premisas
- En este proceso se evidenció la importancia que le dan los estudiantes a la implementación de nuevas metodologías en el aula que les permita desarrollar todas sus fortalezas.
- Percepción muy positiva del modelo en el entendido de cómo cambiar las tareas y la forma de hacerlas

# Conclusiones

- El modelo *Flipped Classroom* prima por la comunicación asertiva y retroalimentación oportuna
- El trabajo autónomo y colaborativo marca la diferencia en la aplicación el modelo
- La visualización de las lecciones previas a la clase, debe ser clara y concisa y debe responder al nivel de preparación de los estudiantes

# Conclusiones

- a) se debe considerar tanto el trabajo colaborativo como el trabajo individual,
- b) la búsqueda de recursos para las lecciones previas debe ser una tarea fundamental del modelo
- c) en este material tener en cuenta tanto recursos digitales como impresos que no de oportunidad de abrir brecha
- d) los elementos y recursos que completen el aprendizaje de las lecciones previas debe ser activo y aplicado en concordancia con el aprendizaje significativo
- e) no todas la clase debe responder al modelo, es decir, no invertir toda la asignatura, puede ser de manera gradual, o hasta un cierto porcentaje de contenidos.

# Recomendaciones

- Considerar un estudio que revele las implicaciones del modelo *Flipped Classroom* desde la mirada de la teoría de la carga cognitiva, y las diversas variables que podrían darse a partir de ello, en el entendido de la fuerza que le da el modelo *Flipped Classroom* a las tareas y deberes y a las lecciones previas que deben realizar el estudiante y la orientación por parte del maestro.

Gracias