

EL CINE FORO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA APROPIACIÓN DEL  
CONCEPTO EVOLUCIÓN EN LOS ESTUDIANTES DE GRADO NOVENO DEL  
COLEGIO AGUSTINIANO SUBA

DAZA BAUTISTA JOHN ALEXANDER  
LIZARAZO SANABRIA PAOLA ANDREA  
MEDINA ROJAS DIANA CAROLINA

UNIVERSITARIA UNIAGUSTINIANA  
FACULTAD DE HUMANIDADES, CIENCIAS SOCIALES Y EDUCACIÓN  
ESPECIALIZACIÓN EN PEDAGOGÍA  
BOGOTÁ D.C.

2017

EL CINE FORO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA APROPIACIÓN DEL  
CONCEPTO EVOLUCIÓN EN LOS ESTUDIANTES DE GRADO NOVENO DEL  
COLEGIO AGUSTINIANO SUBA

DAZA BAUTISTA JOHN ALEXANDER  
LIZARAZO SANABRIA PAOLA ANDREA  
MEDINA ROJAS DIANA CAROLINA

RODRÍGUEZ CENDALES JORGE ARMANDO  
Magíster en Educación

Trabajo de grado para optar por el título de Especialista en Pedagogía

UNIVERSITARIA UNIAGUSTINIANA  
FACULTAD DE HUMANIDADES, CIENCIAS SOCIALES Y EDUCACIÓN  
ESPECIALIZACIÓN EN PEDAGOGÍA  
BOGOTÁ D.C.

2017

**Nota de aceptación:**

---

---

---

---

---

---

**Firma del presidente del jurado**

## **Agradecimientos**

Este proyecto integrador realizado en la Universitaria Uniagustiniana de Bogotá es un esfuerzo en el cual, directa o indirectamente, participaron distintas personas, opinando, corrigiendo, apoyando, dando ánimo y acompañando con paciencia nuestros momentos de dificultad y felicidad; ha permitido aprovechar y valorar la competencia y la experiencia de muchas personas que deseamos agradecer en este apartado.

En primer lugar agradecemos a Dios por permitirnos cursar, aprobar y compartir conocimientos y de esa forma dejar huella en nuestra formación académica y como personas. A los directivos y estudiantes de grado Noveno del Colegio Agustiniiano Suba por ser parte fundamental de esta indagación.

Así mismo, a la Universitaria Uniagustiniana, a su equipo docente y a nuestros compañeros de los diferentes seminarios, por brindarnos y acompañarnos a construir conocimientos y reflexiones sobre nuestra vida profesional.

Finalmente, a nuestras familias, un especial agradecimiento por su comprensión, dedicación y apoyo incondicional durante nuestro proceso de formación.

A todos ustedes nuestro mayor agradecimiento.

## Resumen

El cine foro como estrategia didáctica para la apropiación del concepto evolución en los estudiantes de grado noveno del colegio agustiniano suba, propone una alternativa didáctica para la enseñanza de las ciencias naturales, en este caso, para el fortalecimiento del concepto evolución. Se buscó que a través del análisis cinematográfico y la implementación de talleres basados en el ciclo de indagación guiada de la EEPE (Enseñanza de la ecología en el patio de la Escuela) (Arango, 2002), los estudiantes lograrán integrar su conocimiento previo con conocimiento nuevo, con el fin de que fortalecieran sus saberes y de que lograsen construir reflexiones críticas sobre los contenidos presentados durante la actividad.

Se realizó un estudio cualitativo y cuantitativo a partir de un pre test de diagnóstico y un post test para análisis de resultados, tomando como muestra a los estudiantes de los grados 9A y 9B, del Colegio Agustiniiano Suba. Los resultados del pre test revelaron una mayor apropiación del concepto evolución por parte de los estudiantes del grado 9B; razón por la cual se eligió al grado 9A como referente para la aplicación de los cine foros y sus respectivos talleres.

Al finalizar las actividades logramos evidenciar que la curva de aprendizaje del grado 9A sube considerablemente; mientras que la del grado 9B se mantiene estable. A su vez los datos analizados reflejan la efectividad de la herramienta, ya que el porcentaje de estudiantes que no tenían claridad en los conceptos relacionados con el tema de la evolución, pasó del 24% al 19%; a su vez el porcentaje de quienes iniciaron negando la evolución como hecho pasó del 16% al 87%, es decir: los estudiantes lograron reconocer a la evolución como un determinante del desarrollo de lo vivo en el planeta.

Cabe resaltar a su vez la innovación educativa que supuso el ejercicio del cine dentro de la realidad académica de los alumnos, ya que ninguno de los estudiantes había asistido antes a un cine foro. Para concluir se resalta una mejoría considerable en cuanto a la apropiación directa del concepto evolución, ya que los resultados reflejan un mayor reconocimiento de los postulados teóricos y de sus respectivos representantes.

Palabras claves: cine, cine foro, didáctica, estrategia didáctica, evolución.

### **Abstract**

The cine forum as didactic strategy for the acquisition of “Evolution” as a concept in ninth grade students from Agustiniiano Suba school, this proposes a didactic alternative for teaching science, in this case, for improving the concept of “Evolution”. It searched through cinematographic analysis and the implementation of workshops based on a strategy known as the guided investigation cycle from the EEPE (Education of the ecology in the playground of the School) (Arango, 2002), students will manage to integrate their previous knowledge with new one, in order to improve their knowledge and to make reflections, critics about the contents displayed during the activity.

This research was made by a qualitative and quantitative study from pre diagnosis test and post test for analysis of results, taking as evidence students from 9A and 9B grades, from Agustiniiano Suba School. The results of pre test showed a greater appropriation of the concept “Evolution” on 9B students; reason which allowed 9A students was chosen for the application of the cine forums and their respective workshops.

Closing the activities we managed to demonstrate that the curve of learning of 9A students improves considerably; whereas the one of 9B students continues stable. Analyzed data reflect the effectiveness of the tool as well, since the percentage of students who did not have clear the concepts related to “Evolution” concept, it turned from 24% to 19%; as well the percentage of students who denying the evolution as a result at the beginning turned from 16% to 87%, it means: students managed to recognize the evolution like a principle of the development of alive in the planet.

It is possible to emphasize as well the educative innovation that supposed the use of the cinema within the academic reality of the students, considering that students had not attended cine forum before. In order to conclude, a considerable improvement as far as the direct appropriation of the evolution concept is emphasized, since the results show a greater recognition of the theoretical postulates and their respective representatives.

Key words: Cinema, Cine Forum, Didactics, Didactic Strategy, Evolution.

### Tabla de contenido

Agradecimientos .....	4
Resumen.....	5
Abstract .....	6
Introducción .....	9
Planteamiento y delimitación del problema.....	10
Justificación .....	11
Objetivos.....	12
Objetivo general.....	12
Objetivos específicos .....	12
Marcos de referencia.....	13
Didáctica y cine.....	13
Marco Teórico.....	17
Cine Foro .....	17
Metodología Del Cine Foro .....	18
El Cine Foro Como Estrategia Didáctica Y Pedagógica .....	19
El Taller Educativo .....	19
Objetivos Del Taller Educativo Expuestos Por Maya (1996).....	20
La Enseñanza De La Ecología En El Patio De La Escuela.....	20
Objetivos de la Enseñanza de la Ecología en el Patio de la Escuela, citados por Arango:...	21
El Ciclo De Indagación.....	22
DBA (Derechos Básicos De Aprendizaje Ciencias Naturales).....	24
Modelos pedagógicos.....	25
Modelo tradicional .....	25
Modelo romántico .....	26
Modelo conductista.....	26
Modelo constructivista.....	27
Modelo constructivista.....	27
Didáctica De Las Ciencias Naturales.....	29
Necesidades De Aprendizaje – Triángulo Didáctico .....	32
Objeto de estudio .....	34
La práctica pedagógica y su relación con la didáctica .....	34
La circulación del saber – conocimiento .....	35
Investigación Educativa .....	36
Metodología.....	37
Fases a desarrollar:.....	38
Población: .....	38
Metodología Del Cine Foro .....	38
Objetivos de las sesiones del cine foro .....	39
Análisis De Resultados (Pretest, Talleres Cine Foro Y Postest) .....	40
Evaluación de La Propuesta.....	41
Sistematización de datos obtenidos por métodos cualitativos y cuantitativos.....	41
Test de significación .....	42
Resultados Y Discusion De Resultados.....	43
Resultados del diagnóstico preliminar (Pretest 9A Y 9B).....	43
Pre Test 9A .....	44

Pre Test 9B.....	47
Análisis De Los Cine Foros .....	51
Sesión 1: Cine Y Educación. ....	51
Sesión 2: Cine Y Evolución Desde Una Mirada Científica.....	54
Sesión 3: cine y evolución desde una mirada teológica y filosófica.....	55
Sesión 4 y 5: cine y educación, actividad final.....	56
Resultados Del Postest 9A y 9B .....	57
Pos Test 9A .....	57
Pos Test 9A.....	60
Test de Significación.....	65
Conclusiones.....	69
Recomendaciones .....	70
Lista de figuras.....	71
Lista de tablas .....	73
Lista de anexos.....	74
Anexos .....	75
Referentes Bibliográficos.....	89



## Introducción

Este proyecto propone una alternativa complementaria para la enseñanza de las ciencias naturales, toda vez que los avances tecnológicos permiten que el cine, pueda ser utilizado como herramienta para fomentar el aprendizaje, siendo éste un escenario perfecto para la reflexión y el debate, y para suscitar aquellos relatos que surgen de manera tácita dentro del aula de clase. Su carácter interdisciplinar permite además de la representación de la vida misma, la capacidad de replicar masivamente los discursos. Es por esto importante para los educadores, que el cine sea visto como un medio efectivo e innovador para la transferencia del conocimiento.

Para el desarrollo del proyecto se diseñaron talleres basados en el ciclo de indagación de la EEPE (Enseñanza de la ecología en el patio de la Escuela) (Arango, 2002) con el fin de desarrollar en los estudiantes habilidades científicas que les permitan vivenciar los procesos de indagación y búsqueda de conocimientos, utilizando el análisis cinematográfico y la metodología del cine foro, como aula para el desarrollo de algunas temáticas planteadas al interior del currículo escolar.

Los Cine Foros fueron desarrollados con los estudiantes del grado noveno del Colegio Agustiniiano Suba, fomentado el traslado de los valores de las películas, (deducidos a través del análisis cinematográfico guiado y de las actividades propuestas dentro de los foros-debates) a las diferentes teorías y posturas que existen respecto a la evolución biológica; fomentando en los estudiantes la participación activa dentro de su proceso de formación. Se aborda el concepto de evolución desde una mirada científica, filosófica y teológica, apoyados a su vez en los direccionamientos metodológicos para desarrollo de cine foros, propuestos por el Ministerio de Cultura de Colombia, 2006.

El objetivo principal de este proyecto es acercar a los estudiantes del grado noveno del Colegio Agustiniiano Suba, a distintas perspectivas que existen alrededor de la evolución a través de películas con temáticas directamente relacionadas, que a su vez permiten al maestro generar debates y actividades académicas determinantes para evaluar la efectividad del cine foro como herramienta complementaria para la apropiación de un concepto propuesto en la clase.

### **Planteamiento y delimitación del problema**

Partiendo de la experiencia y resultados de la práctica docente se hace posible evidenciar algunos problemas en el aula de clase. Entre ellos y quizás el más importante es la falta de interés y la dificultad que se presenta al abordar una clase de ciencias naturales, sumado a esto en algunos casos la falta de uso de diversas herramientas por parte del docente de ciencias naturales para facilitar y promover el aprendizaje de la mayoría de las temáticas que abarcan las ciencias naturales en la educación.

Teniendo en cuenta lo anterior se pretendió lograr que el cine foro sea una estrategia para la enseñanza de las ciencias naturales, que se torne familiar para los estudiantes y docentes, y a su vez, que permita ampliar el conocimiento que se tiene sobre las temáticas propuestas en el currículo para grado noveno. Recopilando los planteamientos anteriores, surge la necesidad de resolver el siguiente interrogante:

¿La utilización del cine foro como estrategia didáctica facilita la apropiación del concepto evolución en los estudiantes de grado noveno del colegio Agustiniiano Suba?

De acuerdo con el planteamiento anterior, las hipótesis que se pretenden probar durante el desarrollo de este proyecto son las siguientes:

H<sub>0</sub>: La utilización del cine foro como estrategia didáctica no facilita la apropiación del concepto evolución en los estudiantes de grado noveno del colegio Agustiniiano Suba.

H<sub>1</sub>: La utilización del cine foro como estrategia didáctica facilita la apropiación del concepto evolución en los estudiantes de grado noveno del colegio Agustiniiano Suba.

## Justificación

En la práctica docente, se evidencian algunos problemas en el aula de clase, entre ellos, y quizás el más reiterativo es la falta de capacidad de asombro, el interés por parte de los estudiantes y la dificultad en la apropiación de conceptos propios del área de ciencias naturales, se suma, el poco trabajo en equipo y el uso no siempre adecuado que hacen los estudiantes de la tecnología. Por otra parte, la poca disponibilidad de tiempo, hace que el docente no logre crear herramientas que hagan del aula un buen escenario para el desarrollo de habilidades y competencias, en este caso, propias de las ciencias naturales. Según los planteamientos anteriores, surge la necesidad de resolver el siguiente interrogante:

¿El cine foro como estrategia didáctica facilita la apropiación del concepto evolución en los estudiantes de grado noveno del Colegio Agustiniiano Suba?

El presente proyecto integrador busca fortalecer las competencias y habilidades en ciencias naturales de los estudiantes de grado noveno del Colegio Agustiniiano Suba, y propiciar un debate académico sobre las distintas perspectivas que existen alrededor de la evolución, desde una mirada científica, filosófica y teológica, a través del uso del cine foro como estrategia didáctica facilitadora del aprendizaje dónde el docente es el mediador desde la metodología de la EEPE (Arango, 2002). Aplicando el ciclo de indagación que ésta propone, basado en el constructivismo como corriente pedagógica en donde los recursos y ambientes presentes en el entorno escolar, los docentes y sus estudiantes construyen preguntas sobre su contexto (natural, social, cultural) y las responden a través de la acción.

Esta estrategia pedagógica inicia con la mediación del docente quien da la fundamentación teórica del componente temático a trabajar desde el uso de diversas estrategias didácticas como el cine foro, como se menciona en el Foro educativo nacional, MEN (2009) “entendido como un espacio de participación y reflexión que a partir de una película y alrededor de preguntas permite conversar sobre temáticas elegidas como relevantes”. Se trata de una construcción colectiva de conocimiento a partir de la implementación de diversas sesiones de cine foros encaminados a la apropiación de contenidos, en este caso sobre teorías evolutivas.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Emplear el cine foro como estrategia didáctica para la apropiación del concepto evolución en los estudiantes de grado noveno del Colegio Agustiniiano Suba.

### **Objetivos específicos**

Desarrollar contenidos curriculares del área de ciencias naturales a través del Cine Foro y la metodología del Ciclo de Indagación Guiada.

Generar espacios para la apropiación del concepto evolución a través de la aplicación de sesiones de cine foros.

Elaborar una propuesta de protocolo o guía para la aplicación de cine foro en el Colegio Agustiniiano Suba.

## Marcos de referencia

### Didáctica y cine

En el ámbito educativo se han realizado diferentes trabajos en donde se utiliza el cine foro como herramienta didáctica para la enseñanza, ya que permite acercar a los estudiantes a realidades y situaciones cercanas. De lo documentado hasta la actualidad, se resaltan aquellos trabajos en los que el cine se presenta como una herramienta para facilitar la enseñanza y el aprendizaje sin afectar los contenidos curriculares. Así como aquellos en donde sus autores consideran que el uso del cine a manera de Cine Foro, se puede implementar como estrategia didáctica para trabajar conceptos o competencias específicas. Al respecto, Gorrochotegui (2009), afirma: “El cine como estrategia didáctica es un conjunto de actividades organizadas, planeadas, aplicadas y evaluadas en el aula de clase con el apoyo de un medio audiovisual, una película o documental en formato digital (VHS, DVD, VCD, Internet) y unas actividades previas y posteriores a la observación de la película (por ejemplo: el cine-foro) las cuales permiten la aprehensión de conocimientos por parte de quienes se forman. (Burgos, 2008 en Gorrochotegui, p. 84)

En Colombia el uso del Cine Foro en espacios educativos se encuentra poco documentado. Sin embargo, este proyecto se apoya en trabajos de grado que abordan diferentes temáticas a través del Cine, y en otras investigaciones académicas que abordan la enseñanza del concepto evolución a través de otras metodologías. A su vez cabe resaltar la importancia de incluir experiencias internacionales del uso del cine como herramienta para la enseñanza. Uno de los documentos que logran aportar a este proyecto de investigación, Tole Ruiz (2013) “Enseñanza del Tema Evolución en una Institución de Contexto Religioso”. Proyecto que pretende dar alternativas para la enseñanza de la evolución biológica dentro de instituciones educativas religiosas, en donde la diversidad cultural y sus interacciones dentro del aula; son factores fuertes a considerar. Poniendo en dialogo la comprensión del mundo, teniendo en cuenta el pluralismo epistemológico propio de la enseñanza de la biología, en un tema polémico como la evolución. Los autores del texto buscan posibilitar la comprensión coherente del origen de la vida y la evolución de la misma, considerando las posturas filosóficas y científicas que hay en el medio, con el fin de facilitar la labor de los docentes de biología en contextos religiosos. Todo esto a través de una investigación social de corte cualitativo, desde una perspectiva interpretativa etnográfica, con el fin de analizar la realidad cultural de los estudiantes dentro del entorno escolar.

Rocha (2012). “La enseñanza del concepto de evolución en estudiantes de la básica secundaria”, cuyo objetivo general fue proponer una herramienta conceptual que facilite a los docentes mejorar la enseñanza del concepto evolución biológica en estudiantes de grado noveno de la ciudad de Medellín. Este trabajo aborda los conceptos básicos de la evolución y el origen de lo vivo haciendo uso de talleres con opción de respuesta. Se utiliza una investigación de tipo Investigación- acción, en una población de 120 estudiantes de grado noveno.

Por otra parte, Buitrago y Camacho (2008). “El cine foro como metodología de enseñanza en el aula para la identificación y acercamiento a las competencias ciudadanas en un grupo de grado cuarto de las institución educativa san Fernando”. Proyecto que a través del cine buscó facilitar el aprendizaje de competencias ciudadanas en estudiantes de básica primaria. A partir de películas se buscó que los niños identificaran tipos de valores, tradiciones y creencias de otros grupos culturales y sociales. Este trabajo es de gran importancia para el desarrollo del cine foro, ya que permite evidenciar experiencias positivas del uso del cine en la educación. Este trabajo sirve como referente para de desarrollos alternativos del proceso de aprendizaje dentro del aula. pues las responsables de esta investigación logran evidenciar que: “Los estudiantes construyen su conocimiento a medida que interactúan con diferentes películas que aportaban a las temáticas propuestas, es allí donde surge la idea de usar y rescatar lo audiovisual en este caso el cine foro y darle un sentido didáctico.”

Vargas (2009), “La realización de cine como herramienta metodológica de educación en valores estudio de casos en una escuela pública de Bogotá”, proyecto que a través del cine foro y de talleres de realización audiovisual implementados en un colegio público de Bogotá, buscó demostrar las ventajas de la enseñanza por medio de la imagen, ya que para el autor el cine fue una herramienta que despertó en los estudiantes un interés adicional frente al conocimiento.

Herrera (2014) plantea en su texto “Influencia de la enseñanza de la evolución biológica pensamiento especista y visión del mundo de lo vivo de las estudiantes de noveno grado del Liceo Femenino Mercedes Nariño de Cundinamarca, a través de la experiencia narrativa por medio del audiovisual” que cuando se cuenta con aspectos didácticos que se reflejan en el uso de

estrategias y recursos educativos, se posibilita un acercamiento al conocimiento y la producción de material de apoyo para la enseñanza de conceptos como el de la evolución en este caso.

A su vez podemos considerar la experiencia positiva de un docente en una escuela de San José del Guaviare, en donde el uso del cine foro permitió a los estudiantes tener un espacio de entretenimiento enriquecedor para el aprendizaje. Elisender Adán Ovalle, logró a través de la apreciación cinematográfica crear un espacio de esparcimiento lúdico y educativo para los alumnos de su institución educativa. Ovalle (2008) "La idea era convertir el cine en un dispositivo pedagógico". En primera instancia concibiendo la actividad de proyectar películas como un instrumento para aprovechar el tiempo libre; adquiriendo a su vez la experiencia necesaria para lograr articular a través del análisis de las películas, áreas como las Ciencias Sociales, Ética y Valores, entre otras. El cine se convirtió en un dispositivo para la construcción de procesos de pensamiento y para el desarrollo de competencias. Se rescata el valor de esta experiencia, ya que además de la articulación del saber, se logran crear espacios de esparcimiento alternativos para que los estudiantes hagan buen uso del tiempo libre, Ovalle (2008) "Creíamos imperioso aprovechar los nuevos espacios construidos -bibliotecas, centros culturales y casas de la cultura-, y contrarrestar realidades como la drogadicción, los actores armados ilegales y la violencia en general".

Por otro lado, un grupo de estudiantes de la Universidad de Belgrano, Facultades de Ciencias Exactas y Naturales y Facultad de Ciencias de la Salud. Buenos Aires, Argentina. Realizaron una investigación publicada en la Revista de medicina y Cine de la Universidad de Salamanca (2010), la cual estuvo orientada en demostrar que el cine puede ser una herramienta útil para el desarrollo de habilidades en investigación de los estudiantes de ciencias: "Aplicación del cine como estrategia didáctica para la enseñanza de la investigación científica". Para Moratal, Bertilotti, Debenedetti y Degrossi (2010) El trabajo se desarrolla en virtud del cine como estrategia didáctica para la temática de investigación, en donde los estudiantes identifican, relacionan y reflexionan sobre sus propias prácticas. La investigación académica requiere además de la adquisición de conocimientos específicos, la obtención de destrezas y de actitudes. Al finalizar la carrera los alumnos de las Facultades de Ciencias Exactas y Naturales y Ciencias de la Salud de la Universidad de Belgrano deben realizar una investigación personal como

trabajo final de carrera, por tal razón se ve la apreciación cinematográfica como vehículo motivador que presenta a las ciencias y la investigación de manera atractiva.

El Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de formación del profesorado en España, crea en el 2012 una herramienta digital con una serie de contenidos de lectura y video que buscan apoyar al maestro en sus prácticas pedagógicas a través del aprendizaje del cine: “*El cine: un recurso didáctico*” es un material que se apoya en el cine, su historia y lenguaje, a la vez que sirve de instrumento para la enseñanza de cualquier área de la educación. Dentro de la web de este recurso educativo se puede encontrar un repaso completo por toda la historia del cine, una explicación del lenguaje cinematográfico, así como referencias filmográficas y bibliográficas que sirven de apoyo al docente en el desarrollo de sus clases. Este material formativo está destinado a aquellos docentes interesados en el cine y en su utilización como un recurso didáctico en las aulas.

Otra experiencia positiva es la del Museo del cine Tomás Mallol, adjunto al Ayuntamiento de Girona en España, gestionado por la Fundación Museo del Cine-Colección Tomás Mallol, un programa educativo que busca apoyar a los maestros en el desarrollo de sus prácticas educativas a través del cine. El Museo del Cine dispone de un amplio programa de actividades dirigidas a estudiantes de todas las edades. Su principal objetivo es potenciar las posibilidades didácticas de visitar el museo e interactuar con los recursos cinematográficos dispuestos allí.

En estas investigaciones-experiencias se reflejan estrategias que surgen a partir del cine, ya que permiten percibir que los estudiantes desarrollaron capacidades como la creatividad, la dedicación, planeación, esfuerzo, entre otras; así como la apropiación de conceptos. Se destaca la importancia del audiovisual como herramienta fundamental en la enseñanza.



## Marco Teórico

### Cine Foro

Es preciso indagar sobre la definición del concepto Cine Foro de cara a la comprensión de su uso como herramienta didáctica y pedagógica. Desde la aproximación del Ministerio de Cultura de Colombia (2006), El cine foro se presenta como una estrategia didáctica y pedagógica propicia para suscitar el debate y la reflexión, ya que es una actividad que suele realizarse en grupos de personas con características determinadas por sus organizadores, que se reúnen en torno a un tema de discusión en común. Su dinámica es participativa y por lo general suele estar guiada por una persona que conduce el debate y que además organiza actividades orientadas a la reflexión. Por ejemplo: un cuestionario de preguntas detonantes.

Y aunque no existe una definición clara y unánime, el Ministerio de Cultura lo define como una herramienta metodológica que facilita y enriquece el diálogo entre el espectador y la obra audiovisual. La orientación del foro puede responder a una diversidad de temáticas, que deberán ser propuestas por quien lo conduzca o a partir de las expectativas propias del público. González (1996) menciona que "El cine foro es una actividad grupal en la que a partir del lenguaje cinematográfico y a través de una dinámica interactiva o de comunicación entre sus participantes, se pretende llegar al descubrimiento, la interiorización y la vivencia de unas realidades y actitudes latentes en el grupo o proyectadas en la sociedad".

El cine foro es una herramienta que facilita el diálogo entre el espectador y la obra, y que según las características de la película elegida, puede llegar a generar reflexiones temáticas de diversa índole, puesto que como lo define El Ministerio de Cultura (2006), "cuando un espectador se sienta frente a una película o programa de televisión, está recibiendo mensajes que no siempre son tan claros y directos como se podría suponer; en ocasiones se requiere de un ejercicio analítico en donde el espectador debe eso que le fue dicho, lo clarifique y lo lleve a un plano consciente, para allí relacionarlo con su propia vivencia y propiciar de su parte una interacción con la obra."

### **Metodología Del Cine Foro**

Para la implementación de un cine foro se distinguen tres momentos fundamentales y recomendables pese a las preferencias de cada interlocutor. El Ministerio de Educación Nacional de Colombia distingue tres momentos:

- 1) En principio se plantea una presentación de la película que hará las veces de introducción y que además servirá para establecer la dinámica de trabajo y en ocasiones para orientar la atención del espectador hacia el tema que quiere ser reflexionado.
- 2) Luego viene la proyección de la película. Se debe realizar con anterioridad un diagnóstico del estado del lugar para garantizar que el público pueda visualizar el filme en óptimas condiciones.
- 3) Al finalizar se realiza el foro de discusión y según la elección del moderador se pueden llevar invitados que con su opinión enriquezcan el debate o realizar cuestionarios que ayuden al público a realizar sus propias reflexiones.

Cabe resaltar que antes de realizar la actividad se debe hacer una elección concienzuda de la película, así como un análisis exhaustivo de la misma, considerando los niveles de comprensión del público, la edad de la población elegida, el idioma, si son estudiantes o personas en actividad laboral. Se deben ordenar los propósitos y se debe establecer la correspondencia real de la película con la temática a tratar en el debate. A su vez es importante que todos los participantes realicen y compartan sus conclusiones sobre las enseñanzas o impresiones que les dejó la actividad; RAE (2014) define el foro como una “Reunión de personas competentes en determinada materia, que debaten ciertos asuntos ante un auditorio que a veces interviene en la discusión”.

La organización de un cine foro en el aula puede llegar a ser una actividad didáctica bastante enriquecedora para los alumnos y sus maestros, dado el carácter transversal e integrador del cine. El cine se presenta como el escenario perfecto para reflexionar sobre la vida misma. A partir de la representación de una situación cotidiana se pueden generar subtextos que permitirán al espectador generar reflexiones de todo tipo. Y según las características del cine foro se garantiza que habrá lugar para la reflexión, la participación y el debate.

## **El Cine Foro Como Estrategia Didáctica Y Pedagógica**

El crecimiento acelerado de los medios de comunicación ha modificado la forma de concebir el fenómeno de la enseñanza y el aprendizaje. En esta medida podemos asegurar que es deber de los maestros comprender estas problemáticas y elaborar propuestas innovadoras que mejoren sus prácticas pedagógicas. Utilizar el cine como herramienta pedagógica garantiza que se realicen reflexiones críticas sobre cualquier tema, además de incentivar el diálogo entre el maestro y sus alumnos, puesto que en la cinematografía podemos encontrar reflexiones sobre gran variedad de temáticas de la vida misma, contadas a su vez desde diferentes puntos de vista.

### **El Taller Educativo**

El Ciclo de indagación que propone la EEPE, se realiza a través del Taller Educativo, esta herramienta permite que, tanto estudiantes como docentes tengan un acercamiento al trabajo en equipo y a generar relaciones entre el saber cotidiano, el teórico y el práctico. Partiendo de sus experiencias, varios educadores se han dedicado a investigar y a trabajar en el tema del Taller Educativo, es así como se han desarrollado varias definiciones, entre las que destacamos algunas propuestas por Maya, A. (1996) “El taller es una nueva forma pedagógica que pretende lograr la integración de teoría y práctica a través de una instancia que llegue al alumno con su futuro campo de acción y lo haga empezar a conocer su realidad objetiva”.

Betancourt, A. M. (1996) “El taller es un ámbito de reflexión y de acción en el que se pretende superar la separación que existe entre la teoría y la práctica, entre el conocimiento y el trabajo y entre la educación y la vida, que se da en todos los niveles de la educación desde la enseñanza primaria hasta la universitaria”.

Betancourt, A. M. (1996) “El taller lo concebimos como una realidad integradora, compleja, reflexiva, en que se unen la teoría y la practica como fuerza motriz del proceso pedagógico, orientado a una comunicación constante con la realidad social y como un equipo altamente

dialógico formado por docentes y estudiantes, en el cual cada uno es un miembro más del equipo y hace sus aportes específicos”.

Betancourt, A. M. (1996) “De esta manera, la expresión del taller aplicada en el campo educativo adquiere la significación de que cuando un cierto número de personas se ha reunido con una finalidad educativa, el objetivo principal debe ser que esas personas produzcan ideas y materiales y no que los reciban del exterior”.

En esta medida, mediante el taller tanto docentes como estudiantes enfrentan en conjunto problemas específicos buscando que, el aprender a ser, el aprender a aprender y el aprender a hacer se den de manera integrada, correspondiendo así a una formación integral.

### **Objetivos Del Taller Educativo Expuestos Por Maya (1996)**

- 1) Promover y facilitar una educación integral e integrar, de manera simultánea en el proceso de aprendizaje el aprender a aprender, a hacer y a ser.
- 2) Realizar una tarea educativa y pedagógica integrada y concentrada entre docentes, alumnos, instituciones y comunidad.
- 3) Superar en la acción la dicotomía entre la formación teórica y la experiencia práctica, benéfica tanto a docentes o facilitadores como a alumnos o miembros de la comunidad que participen en él.
- 4) Crear y orientar situaciones que impliquen ofrecer a los alumnos o a otros participantes la posibilidad de desarrollar actitudes reflexivas, objetivas, críticas y autocríticas.
- 5) Posibilitar la integración interdisciplinaria.

### **La Enseñanza De La Ecología En El Patio De La Escuela**

La EEPE surgió hace quince años en un grupo de ecólogos, educadores norteamericanos y estudiantes latinoamericanos de postgrado, entre ellos el Dr. Peter Feinsinger. Reflexionando sobre la necesidad de conservar las distintas formas de vida y los procesos de que hacen parte, ellos se dieron cuenta de que proveer a los maestros (y a sus estudiantes), el apoyo para formular y responder preguntas acerca de su entorno, podría ser una extraordinaria herramienta,

imprescindible para la conservación a largo plazo. Este grupo propuso una estrategia donde ecólogos y biólogos, maestros y maestras desarrollaran programas de “ecología escolar” haciendo énfasis en el aprendizaje de primera mano (experiencia directa) acerca del entorno inmediato. ¿Dónde? En el ambiente más accesible a los niños durante el día: el patio de la escuela. Arango (2002).

La EEPE busca proveer a los niños y niñas del continente, a través de sus docentes, una herramienta de investigación que les permita estudiar, comprender, analizar y reflexionar sobre los procesos ecológicos y los efectos de la acción humana en su entorno local y en un entorno más amplio. Esta herramienta les servirá a largo plazo, para que, como miembros activos de una comunidad, piensen y decidan crítica y conscientemente sobre el uso y conservación del medio ambiente en general y de la biodiversidad en particular.

La esencia pedagógica de la EEPE es *aprender haciendo y aprender reflexionando*. Es una propuesta que se apoya en la pedagogía constructivista, donde los docentes y sus estudiantes construyen preguntas sobre su entorno (natural, social, cultural) y las responden a través de la acción.

#### **Objetivos de la Enseñanza de la Ecología en el Patio de la Escuela, citados por Arango:**

- 1) Estimular a los maestros, maestras y otros miembros de la comunidad para que incorporen la educación ecológica en sus actividades y currículos escolares, a partir de su entorno inmediato, el patio de la escuela.
- 2) Impulsar el uso de la metodología denominada “Ciclo de Indagación de Primera Mano” en el desarrollo de iniciativas y procesos curriculares adelantados en las comunidades escolares.
- 3) Integrar esta metodología al desarrollo de los contenidos de ciencias naturales y otras áreas como matemáticas y ciencias sociales propios de la educación formal.
- 4) Incentivar a los investigadores y profesionales ambientales en el desarrollo y difusión de programas de educación ecológica en las escuelas primarias y secundarias de la zona donde trabajan.

- 5) Promover el trabajo conjunto de docentes e investigadores para que, basándose en la complementariedad de sus conocimientos y habilidades, establezcan programas de investigación autosuficientes para las escuelas de su localidad.

### El Ciclo De Indagación

El Ciclo de Indagación es la estrategia principal de la EEPE, su objetivo es hacer investigación mediante tres sencillos pasos: construcción de preguntas, experiencia de primera mano y la reflexión (Arango, 2002)

El primer paso consiste en el planteamiento de una pregunta. Esta pregunta surge de la curiosidad, de la observación de los elementos del entorno y de los conocimientos y experiencias relacionadas que se han aprendido a lo largo de nuestra vida. El segundo paso, “experiencia de primera mano” o “acción”, se recoge y analiza la información que permita responder la pregunta. En el último paso se realiza una “reflexión” sobre la respuesta obtenida, para evaluar

los dos primeros pasos y pensar si la respuesta es aplicable en un ámbito más amplio que el del Patio de la Escuela. Esta reflexión puede conducir una y otra vez a un nuevo ciclo, encadenando una serie de indagaciones.

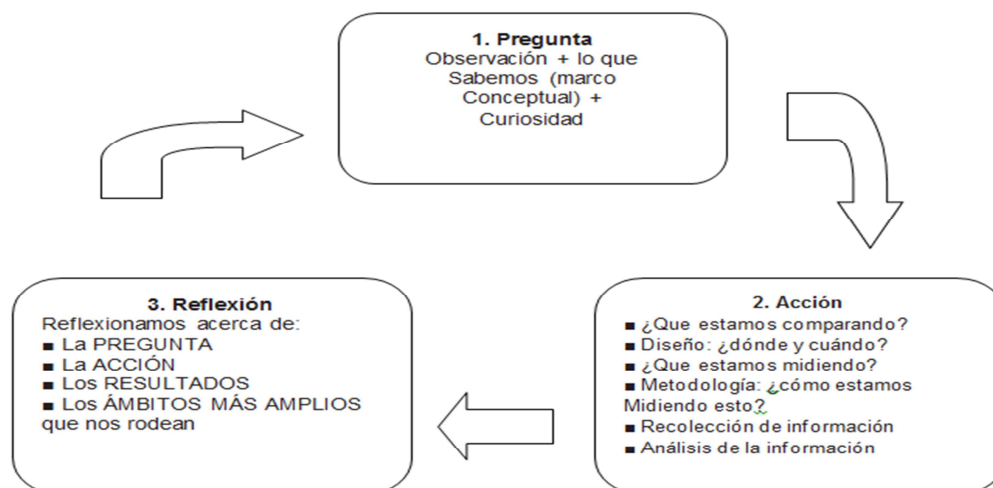


Figura 1. El Ciclo de Indagación. (Arango, 2002)

## **Estándares Básicos En Competencias En Ciencias Naturales**

El Gobierno Nacional Colombiano a través de estrategias como el aumento de la cobertura y el mejoramiento de la calidad de la educación, pretendió asegurar que los niños y niñas colombianas contaran con un cupo en escuelas y colegios hasta terminar su ciclo educativo, y que sus conocimientos fueran el instrumento principal para construir ciudadanía, mejorar su calidad de vida y continuar utilizando el aprendizaje como base para desarrollar mayores capacidades.

En este contexto, y en el marco del Plan de Desarrollo, desde el 2003, el Ministerio de Educación Nacional, bajo la coordinación de la Asociación de Facultades de Educación y en conjunto con maestros, catedráticos y miembros de la comunidad educativa, viene trabajando en el mejoramiento de la calidad de la educación, basado en la definición de unos estándares básicos que pretenden desarrollar en los niños las competencias y habilidades necesarias que exige el mundo contemporáneo para vivir en sociedad (MEN, 2004).

Los estándares en ciencias buscan que los estudiantes desarrollen las habilidades científicas y las actitudes requeridas para explorar fenómenos y para resolver problemas. Son criterios claros y públicos que permiten conocer lo que deben aprender los estudiantes, y establecen el punto de referencia de lo que están en capacidad de saber y saber hacer, en cada una de las áreas y niveles. Por lo tanto, son guía referencial para que todas las instituciones escolares, urbanas o rurales, privadas o públicas de todo el país, ofrezcan la misma calidad de educación a los estudiantes de Colombia. El MEN en sus estándares plantea los conocimientos propios de las ciencias naturales propios el nivel de noveno:

- Formulo hipótesis acerca del origen y evolución de un grupo de organismos.
- Establezco relaciones entre el clima en las diferentes eras geológicas y las adaptaciones de los seres vivos.
- Comparo diferentes teorías sobre el origen de las especies.

### **DBA (Derechos Básicos De Aprendizaje Ciencias Naturales)**

El Ministerio de Educación Nacional (MEN) presenta los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA), que son conjunto de aprendizajes los cuales indican que se espera que los estudiantes han de aprender en cada uno de los grados de educación escolar, desde transición hasta once, y para el caso de las ciencias naturales.

“Los DBA se organizan guardando coherencia con los Lineamientos Curriculares y los Estándares Básicos de Competencias (EBC). Su importancia radica en que plantean elementos para construir rutas de enseñanza que promueven la consecución de aprendizajes año a año para que, como resultado de un proceso, los estudiantes alcancen los EBC propuestos por cada grupo de grados”(MEN 2016).

Los DBA en ciencias naturales para grado noveno proponen en el enunciado número seis para el componente biológico:

Analiza teorías científicas sobre el origen de las especies (selección natural y ancestro común) como modelos científicos que sustentan sus explicaciones desde diferentes evidencias y argumentaciones.

Evidencias de aprendizaje para el enunciado número seis del componente biológico

- 1) explica las evidencias que dan sustento a la teoría del ancestro común y a la de selección natural (evidencias de distribución geográfica de las especies, restos fósiles, homologías, comparación entre secuencias de ADN).
- 2) Explica cómo actúa la selección natural en una población que vive en un determinado ambiente, cuando existe algún factor de presión de selección (cambios en las condiciones climáticas) y su efecto en la variabilidad de fenotipos.
- 3) Argumenta con evidencias científicas la influencia de las mutaciones en la selección natural de las especies.
- 4) Identifica los procesos de transformación de los seres vivos ocurridos en cada una de las eras geológicas.



## Modelos pedagógicos

Según Díaz (2003), “Un modelo pedagógico puede considerarse como un dispositivo de transmisión cultural que se deriva de una forma particular de selección, organización transmisión y evaluación del conocimiento escolar, en donde el mismo está constituido por tres sistemas de mensajes: el currículo, la pedagogía y la evaluación”.

Flórez (2005) los define como representaciones esenciales de las corrientes pedagógicas, en donde cada una de estas representaciones es una categoría descriptiva – explicativa, auxiliar para la estructuración teórica de la pedagogía, que solo adquiere sentido en el contexto histórico en el que se desarrolla.

Todo modelo pedagógico es la representación del conjunto de relaciones que describen un fenómeno o teoría pedagógica, y como paradigma, sirve para organizar la búsqueda de nuevos conocimientos en el campo de la pedagogía. De aquí que los autores de los mismos, tratan de dar respuesta a cinco interrogantes fundamentales por medio de cada modelo pedagógico presentado a continuación:

- 1) ¿Qué tipo de hombre o mujer interesa formar?
- 2) ¿Cómo o con que estrategias técnico- metódicas?
- 3) ¿Qué contenidos o experiencias de enseñanza?
- 4) ¿A qué ritmo se debe adelantar el proceso de formación? ¿Cuál es el concepto de desarrollo?
- 5) ¿Quién predomina o dirige el proceso? Relación maestro alumno.

**Modelo tradicional:** Enfatiza la formación de carácter del estudiante moldeando su voluntad, virtud y rigor frente a la disciplina, el ideal humanístico y ético representado por el docente, a la vez que exalta facultades como el entendimiento, la memoria y la voluntad. Según Flórez (2005) tiene una visión indiferenciada de la transferencia del aprendizaje logrado en diferentes disciplinas. En este modelo el método y el contenido se confunden con la imitación y el buen ejemplo, el modelo predominó en la primera mitad del siglo XX y en la segunda se abrió a la enseñanza convencional de conceptos y estructuras básicas de las ciencias. Su énfasis está en los contenidos ya producidos, y su método fundamental es academicista, verbalista, con

disciplina a los estudiantes que son receptores de la información. Por lo que la responsabilidad del aprendizaje recae sobre los alumnos, a quienes se evalúa, lo que nunca ocurre con el docente.

El texto escolar es la guía obligatoria que despliega los contenidos únicos para el desarrollo de la materia, de forma magistral, se trata de una exposición convencional completa y lineal de la temática, de los conocimientos básicos que solo deben ser asimilados al seguir el orden y secuencia de la disciplina

**Modelo romántico:** Su mayor representante es Jean Jacques Rousseau, quien sostiene que el contenido “más importante del desarrollo del niño es lo que procede de su interior”, por lo que el niño es el eje de la educación. Los ambientes pedagógicos son flexibles para que el niño despliegue sus habilidades naturales, protegiéndolo de agentes inhibidores que puedan dañar su espontaneidad. El maestro debe actuar como auxiliar de la expresión libre, original y espontánea de los niños, que es valiosa por sí misma y no necesita evaluarse o controlarse, pues no tiene pretensión de verdad, y por lo tanto el modelo carece de metas educativas y etapas del desarrollo.

En este modelo el desarrollo del estudiante debe ser libre y espontáneo, la meta es lograr la máxima autenticidad, espontaneidad y libertad individual, además en la relación alumno – maestro, el segundo es un auxiliar en el proceso del primero, el método aplicado suprime obstáculos e interferencias que estropeen el desarrollo de la libre expresión y los contenidos no son programados la información es solo la que solicita el alumno.

**Modelo conductista:** En Este modelo se resaltan los procedimientos, códigos impersonales, destrezas y competencias bajo la forma de conductas observables, es equivalente al desarrollo intelectual de los niños. Se trata de una transmisión parcelada de saberes técnicos mediante un adiestramiento experimental que utiliza la “tecnología educativa”, su principal expositor es Burrhus Skinner y se desarrolla a la par que en que la fase superior del capitalismo, visualizando el moldeamiento meticuloso de la conducta de los individuos. En esencia el método consiste en la fijación y el control de los objetivos instruccionales reforzados en forma meticulosa.

Plantea en su desarrollo la acumulación de aprendizajes, sus metas proponen el moldeamiento de la conducta técnico-productiva (relativismo ético), en la relación alumno-maestro éste es un intermediario-ejecutor de una programación planteada, en sus contenidos se proponen los conocimientos frente a una formación técnica, el método es mediante la fijación, refuerzo y control de aprendizaje (“Objetivos instruccionales”).

**Modelo constructivista:** Es el modelo que fomenta en el estudiante, tanto en los aspectos cognitivos, sociales y afectivos del comportamiento, una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción de estos dos factores. En donde el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano, esta construcción se realiza con los esquemas que la persona ya posee (conocimientos previos), o sea con lo que ya construyó en su relación con el medio que lo rodea. (De la representación inicial que se tiene de nueva información y de la actividad externa o interna que se desarrolla al respecto).

Todo aprendizaje constructivo, crea una construcción que se realiza a través de un proceso mental, que lleva a la adquisición de un conocimiento nuevo. Sin embargo en este proceso no es solo el nuevo conocimiento que se ha adquirido, sino, sobre todo la posibilidad de construirlo y adquirir una nueva competencia que le permitirá aplicar lo ya conocido a una situación nueva.

**Modelo constructivista:** La Casa (1994) Está centrado en la persona, y fue constituido siguiendo tres concepciones del pensamiento, como son la social, psicológica y filosófica. Los representantes de estas corrientes, permitieron considerar que la construcción de un nuevo conocimiento se da cuando:

- 1) El sujeto interactúa con el objeto del conocimiento (Piaget)
- 2) Esto lo realiza en interacción con otros (Vygotsky)
- 3) Es significativo para el sujeto (Ausubel)

Una estrategia adecuada para llevar a la práctica este modelo es "El método de proyectos", ya que permite interactuar en situaciones concretas y significativas y estimula el "saber", el "saber hacer" y el "saber ser", es decir, lo conceptual, lo procedimental y lo actitudinal. En este Modelo el docente cambia. Es moderador, coordinador, facilitador, mediador y también un participante más. El constructivismo considera que es prioritario el generar un ambiente afectivo, armónico,

de mutua confianza, ayudando a que los alumnos y alumnas se vinculen positivamente con el conocimiento y por sobre todo con su proceso de adquisición.

El profesor debe:

- 1) Conocer los intereses de alumnos y alumnas y sus diferencias individuales (Inteligencias Múltiples)
- 2) Conocer las necesidades evolutivas de cada uno de ellos.
- 3) Conocer los estímulos de sus contextos: familiares, comunitarios, educativos y otros.
- 4) Contextualizar las actividades.

Este modelo desde la concepción social, propone que el aprendizaje no es netamente individual sino más bien colectivo, gracias a la contribución de Vygotsky en la práctica esta concepción social del constructivismo, se aplica en el trabajo cooperativo. Desde la concepción psicológica del constructivismo apoyada en la contribución de Ausubel, tiene como fin que el alumno construya su propio aprendizaje, y el docente apoye este proceso como un instrumento de mediación por lo tanto, el docente debe enseñarle a pensar, enseñarle sobre el pensar y enseñarle sobre la base del pensar. Por otro lado la concepción filosófica del constructivismo plantea que procesar desde nuestras "operaciones mentales propuestas por Piaget nos permite llegar a un conocimiento por medio de una construcción interior desde la reflexión de una organización del mundo experiencia y vivencial.

## Didáctica De Las Ciencias Naturales

Los aportes hechos por los autores que se mencionan a continuación permiten evidenciar el desarrollo de la didáctica su importancia y reflexión dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje propio de las ciencias naturales que también se hace transversal a otras áreas del conocimiento.

Astolfi (2001) la didáctica deja de ser un adjetivo para ser un sustantivo en donde el campo de estudio de la didáctica es el fenómeno de la enseñanza-aprendizaje, su mirada de la didáctica de las ciencias responde a un movimiento con tres características: a) campos conceptuales delimitados b) contenidos de la enseñanza por construir c) crear conceptos nuevos.

La didáctica estudia las situaciones de la enseñanza y de la formación, la significación de las tareas y actividades propuestas a los sujetos en formación.

En tres registros se apoya la didáctica:

- a) en el carácter cognitivo (saber o saber hacer) su aspecto dominante es la Epistemología,
- b) condiciones en que se da la apropiación de saberes, cómo se construye el aprendizaje, su aspecto dominante es la psicología.
- c) Investiga sobre la intervención de la didáctica articulando los dos registros anteriores, su aspecto dominante es la praxiología.

Se suele simbolizar la didáctica mediante un triángulo que representa el sistema que une el saber, al alumno y al maestro



**Figura. 2** triangulo Didáctico (Astolfi 1997)

La didáctica se distingue de la pedagogía por el enfoque de los saberes más que por los métodos y no se sitúa directamente en el plano de la aplicación de los saberes académicos, ésta ha pasado por tres momentos:

a) didáctica tradicional

b) didáctica cognitivista

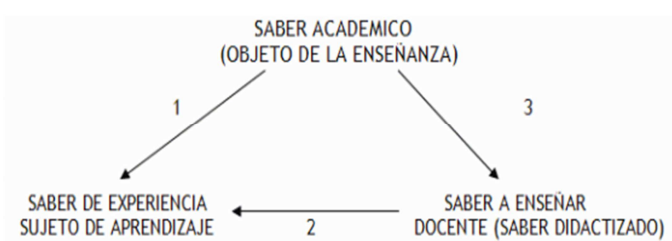
c) didáctica de la tercera generación: no se trata de aplicar al campo pedagógico los resultados científicos sino de usar algunos de esos conocimientos para analizar la situación y elaborar nuevas estrategias de acción.

¿Cuál es la relación entre la didáctica como campo de investigación y la didáctica como formación?

Tanto las didácticas de las disciplinas, como las didácticas, la formación del profesorado es una cuestión crucial. Se trata de identificar la estructura de las didácticas como disciplinas de formación de los enseñantes, es decir aprehender el campo de las necesidades, los recursos, las limitaciones, para utilizar de la mejor manera posible todas las competencias.

La didáctica como disciplina de formación debe hallar un equilibrio entre la didáctica práctica (maestros formadores), la didáctica normativa (formadores-inspectores) y la didáctica crítica y prospectiva (formadores-innovadores-investigadores).

Por otro lado la propuesta de Chevallard (1991) surge del análisis de un esquema del triángulo pedagógico, “sistema didáctico” en donde visualiza las problemáticas que se entrecruzan y se retroalimenta como sistema abierto a unos contextos particulares (institución, sociedad). Esta triangulación se presenta así.



**Figura. 3 triangulación sistema didáctico (Chevallard 1991)**

El número (1) Tienen que ver fundamentalmente con la educación denominada informal: el sujeto de aprendizaje por su cuenta accede a las fuentes del conocimiento (aprendizaje autónomo); el número (2), propias de la educación formal, lleva al análisis de los vínculos

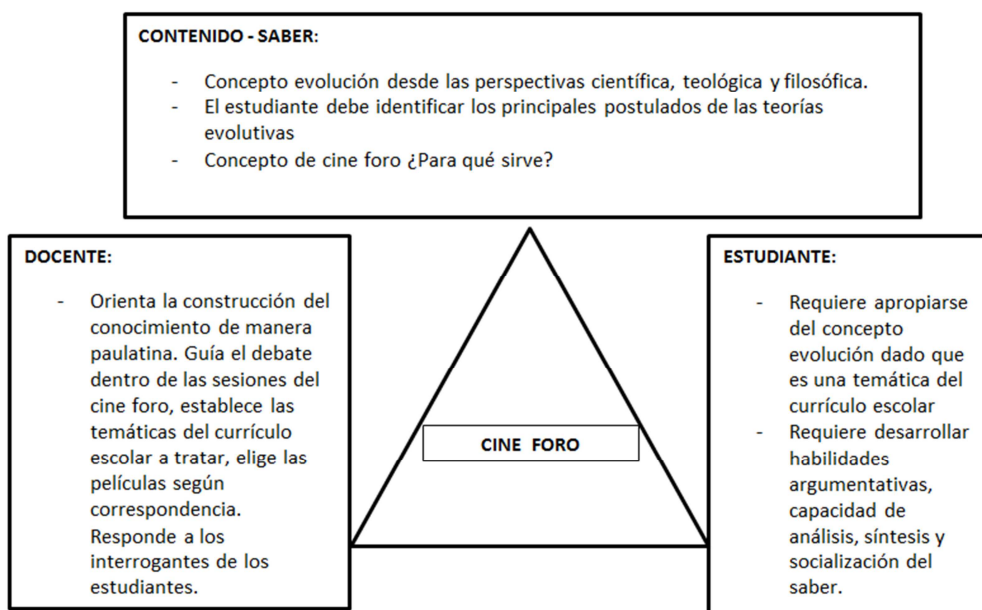
profesor – alumno mediatizado por el conocimiento, objeto de la enseñanza. El número (3) señala las relaciones que el educador establece con el conocimiento a fin de cumplir con su rol, (se remite al tema de la formación de los enseñantes), las relaciones indicadas con el número. Es importante señalar que el esquema introduce a una visión simplificada y estática del hecho educativo que por naturaleza es complejo y dinámico como todo hecho social. El problema de la transposición didáctica y de la denominada vigilancia epistemológica que se plantea en la articulación de los ejes 2 y 3. El análisis de uno de los polos del triángulo necesariamente remitirá al de los otros. En 1997, Chevallard desarrolla el concepto de *saber sabio*, como el saber que domina un sector minoritario de la población en este caso la comunidad científica, quienes manejan un lenguaje específico técnico, cercano solo a los intereses propios, Chevallard de lo anterior propone para su divulgación y difusión, que este *saber sabio* debe ser modificado, de tal manera que sea comprensible y accesible a otros investigadores y a la sociedad donde se trasmite, así que el saber académico no debe limitarse a quedar plasmado en textos u escritos que se, despersonaliza y que prescinden de la explicación y de los acontecimientos de cómo se produce el conocimiento científico.

Por otro lado plantea que el *saber didactizado es el construido por el docente en su planificación y práctica, redactado con su propio "texto de saber", a través de una propuesta para el trabajo con sus estudiantes en el aula*, también hace referencia al saber del estudiante, este es un saber producto de las experiencias directas del sujeto, son los preconceptos o ideas previas sobre la realidad, basado en el sentido común que está influenciado por valoraciones y creencias sociales, sin crítica o cuestionamiento alguno. Este saber de carácter intuitivo adquiere su validez de la utilidad que presta al sujeto para resolver los asuntos de la vida cotidiana. Se diferencia del saber académico no solo en cuanto a su naturaleza sino también en el sentido de que desconoce las reglas y normas que regulan el conocimiento científico, artístico o tecnológico, así que para regular qué se enseña y qué se aprende debe existir Bertoní (2009) *La vigilancia epistemológica definida como el control de la "distancia" que media entre el objeto de conocimiento y el objeto de enseñanza. Distancia determinada por las transformaciones que el "saber sabio" sufre a los efectos de ser comprendido por un sujeto o grupo de aprendizaje*, en donde se espera que al transformar el conocimiento científico siendo este más accesible para el estudiante no pierda su valor, estatus y sea ridiculizado al momento de enseñar, además que se hace un seguimiento a los currículos en donde se establece la pertinencia de los conceptos a

abordar por las instituciones y el docente. Así pues lograr una transformación de la forma como se enseña debe generar cambios desde las practicas del docente en donde éste debe ser capaz de tomar su saber disciplinar y hacerlo más próximo a sus estudiantes involucrando a la institución educativa durante el ejercicio de la transposición didáctica. Para Chevallard (1991), la transposición didáctica consiste en la transformación del saber científico a un saber didactizado, que pueda ser enseñado y aprendido.

*“Un contenido de saber que ha sido designado como saber a enseñar, sufre a partir de entonces un conjunto de transformaciones adaptativas que van a hacerlo apto para ocupar un lugar entre los objetos de enseñanza. El “trabajo” que transforma un objeto de saber a enseñar en un objeto de enseñanza, es denominado la transposición didáctica.” Chevallard, (1997).*

#### Necesidades De Aprendizaje – Triángulo Didáctico



**Figura. 4 Triángulo de las relaciones de enseñanza Saint-Onge, (1997)**

Para Castaño y Fonseca (2008) la didáctica como un campo de acción y disciplina de estudio, aborda las prácticas pedagógicas desde diferentes puntos de vista, tales como: la naturaleza de la didáctica, el objeto de estudio, autonomía en interdependencia, la práctica pedagógica y su



relación con la didáctica, etc, en donde, se reconoce a la didáctica como un puente de conexión entre lo conocido y lo nuevo por conocer.

La didáctica es un lugar imprescindible en la práctica pedagógica ya que amerita su propia reflexión. Entendida la práctica pedagógica como una acción intencionada de formación, que conlleva al maestro a interrogarse sobre el propósito de la enseñanza. Se reflexiona sobre la posibilidad que tienen las prácticas pedagógicas de trascender el ámbito escolar; ya que la construcción del conocimiento no es uniforme ni está presente en un único lugar; está presente donde hay procesos de transformación de los sujetos y de sus realidades, generando preguntas básicas que todo docente debe realizar en su práctica pedagógica: ¿A quién se quiere formar? ¿Para qué se quiere formar? ¿Qué se quiere formar? ¿Por qué se quiere formar?

En todo proceso pedagógico intervienen: el contexto de vida de los sujetos, sus circunstancias históricas, tanto del maestro como las del alumno. En el proceso de aprendizaje se distingue el contexto exterior e interior de los sujetos involucrados. El contexto exterior puede hacer referencia al lugar de residencia, al momento histórico de los sujetos y el contexto interior puede hacer referencia a las motivaciones de los sujetos, a sus puntos de vista, entre otros.

La práctica pedagógica puede convertirse en un agente transformador de los contextos externos de los sujetos. Como un agente transformador de la sociedad, en donde la didáctica se construye en su propio devenir, certeza e incertidumbre, posibilidades y limitaciones, ésta se encarga de develar la naturaleza del conocimiento generado en la escuela y la posibilidad de construir saberes, ya que el contexto afecta a la práctica del docente, pero a su vez éste lo transforma, dado que la educación no es un proceso singular.

Las prácticas pedagógicas requieren realizar reflexiones internas y externas, sobre la vida propia de los sujetos y sobre su contexto, por ejemplo, los conflictos sociales que acontecen alrededor. En palabras de Castaño y Fonseca (2008) Poner en discusión aquello que no se habla en la clase pero acontece en el aula.

## **Objeto de estudio**

Reflexionar la práctica pedagógica desde la didáctica lleva a pensar en la existencia de un objeto de estudio, lo cual implica diversas maneras de comprensión. Castaño y Fonseca (2008) reconocen en este punto la existencia de didácticas generales y didácticas específicas. Consideran que el maestro debe reflexionar sobre el proceso de aprendizaje, no sólo centrar su foco en el proceso de enseñanza, también debe preocuparse por crear una cultura de la enseñanza dentro de la transmisión y apropiación del saber y situarse frente al objeto permite al maestro configurar una postura, configurar una didáctica general o una didáctica específica, en donde el maestro desde su reflexión establece una elaboración propia acerca del objeto de la didáctica.

En el proceso de comprensión de la didáctica se puede establecer si es un campo de saber autónomo o si es producto de otras disciplinas. Se plantea que la didáctica puede ser un campo de saber autónomo con objetivos propios pero como toda ciencia necesita un horizonte.

## **La práctica pedagógica y su relación con la didáctica**

Desde la práctica pedagógica se debe reflexionar la didáctica, el maestro produce saber pedagógico y didáctico, así que la relación entre prácticas pedagógicas y didáctica genera interrogantes sobre cómo conoce el hombre y cómo el maestro elabora procesos de enseñanza que garanticen el aprendizaje; considerando a su vez que el maestro reflexiona sobre su propio proceso de aprendizaje.

La didáctica no deber ser vista únicamente como un proceso instrumental centrado en la construcción de un método. Se debe optar por la construcción del conocimiento escolar que trascienda el aula de clase y en este proceso la didáctica debe ser vista como una reflexión completa de todo el fenómeno educativo.

- 1) Los sujetos: los sujetos son los involucrados en el proceso de aprendizaje: maestro y alumno. A su vez se dice que cada uno interactúa a partir de su propia experiencia de vida. El maestro construye su práctica pedagógica a partir de su relación con el otro y desde allí se debe preguntar sobre el tipo de sociedad que quiere construir con sus prácticas.

2) El estudiante: se dice que el estudiante es el factor movilizador de toda práctica pedagógica. El estudiante es el agente que propicia el proceso de enseñanza y aprendizaje.

3) Los mismos sujetos deben encaminar la reflexión de la didáctica a un plano más alto del meramente instrumental.

### **La circulación del saber – conocimiento**

Se dice que el conocimiento debe estar encaminado a reconocer que no existe una única realidad. Maestro y alumno deben interrogarse constantemente por la naturaleza del saber. Los autores reconocen tres tipos de conocimientos en la práctica pedagógica: el conocimiento científico, cotidiano y escolar. Así el conocimiento no es un resultado acabado que termina en la escuela y la enseñanza debe estar orientada hacia la construcción del pensamiento y la interdisciplinariedad. Los procesos didácticos deben llevar también al alumno a preguntarse el porqué del aprendizaje.

El método de enseñanza asumido desde la didáctica invita a reflexionar sobre su propia construcción y aplicación, así como sus efectos. Reflexionar sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje lleva al maestro a pensar más allá de la simple propuesta: le exige creatividad, autorreflexión, pensar en el otro, en el escenario y en las consecuencias.

La elaboración de una propuesta pedagógica implica de entrada pensar en las condiciones del maestro. De dónde viene y cuál es su modo de concebir el conocimiento. El maestro debe tener un tiempo de análisis para orientar sus prácticas y debe preguntarse con qué herramientas cuenta y cómo las va a usar. Además debe reflexionar en la acción sin mitificar la planeación; esto hará que sus prácticas pedagógicas sean más cualificadas.

Pensar en la propuesta pedagógica implica pensar en su desarrollo. Cuando el maestro se enfrenta a un público debe considerar que se está enfrentando a sujetos con un tiempo y contexto determinado, ya que no existe un solo método. Cuando el maestro asume sus métodos con reflexión previa y creatividad; el método se vuelve por si solo dinámico. Sin embargo, se debe procurar no fomentar el desinterés en los estudiantes. Se hace énfasis en el pensar sobre lo que viene después de la implementación de algún método. La didáctica reflexiona sobre el proceso y a su vez sobre el método; “práctica” que se transforma en el quehacer docente y aún después de

éste. Finalmente es importante dejar de ver la didáctica como una concepción meramente instrumental, esto la reduce y le quita la oportunidad de ser vista como posibilidad de construcción del conocimiento. Esta construcción es un proceso que involucra sujetos, contextos y saberes.

### **Investigación Educativa**

Best, J. W., & Best, G. M. J. W. (1974) “La investigación educativa es considerada como un proceso formal, sistemático e intensivo de llevar a cabo un método de análisis científico”.

Se reconocen tres tipos de procesos: La investigación Pura o Fundamental que propone el desarrollo de teorías mediante el uso de técnicas de muestreo que llevan a generalizaciones que se extienden más allá del grupo de estudio, pero sin ocuparse de sus aplicaciones.

La Investigación Aplicada que también emplea técnicas de muestreo, pero con las que pretende mejorar un producto o proceso. Y, la Investigación Activa que desde 1930 ha sido de gran interés en educación, pues su finalidad en este campo es implicar al investigador como al profesor de aula en el estudio y aplicación de la investigación, particularmente en torno a la didáctica.

La Investigación Activa se enfoca sobre la aplicación inmediata en una situación localizada y sus resultados solo pueden evaluarse en términos de aplicación local. Uno de sus propósitos es mejorar prácticas escolares y a la vez a quienes intentan perfeccionarlas. Así este tipo de investigación combina la función investigadora con el desarrollo del profesor respecto a las cualidades de los procesos investigativos.

Best, J. W., & Best, G. M. J. W. (1974) “En el campo educativo se identifica la investigación como una mejor comprensión del individuo y de los procesos de enseñanza- aprendizaje y de las condiciones bajo las cuales éstos se llevan a cabo con mayor eficacia”

Aunque es difícil clasificar la investigación educativa se presentan tres modelos a modo de sistematización de los métodos que se emplean: la investigación Histórica que se encarga de los sucesos del pasado, la investigación descriptiva que arroja resultados sobre las condiciones existentes en el momento y la investigación Experimental que delinea lo que será cuando se manipula algunas variables. Campbell, D. T. D. T., & Stanley, J. C. (1973) “Algo similar al diseño experimental en su programación de procedimientos para la recopilación de datos, aunque

carezca de control total acerca de la programación de estímulos experimentales, que permite realizar un auténtico experimento tales situaciones pueden considerarse como diseños cuasi experimentales”.

### **Metodología**

A manera general este proyecto se desarrolló dentro de la investigación experimental con la aplicación del modelo casi-experimental de grupo simple, este proceso se dio de la siguiente manera: la aplicación de un pre test, seguido del desarrollo de actividades normales de la población y la aplicación de sesiones de cine foro resultantes del pre test y la de un post test con la misma población para contrastar los dos momentos, puesto que el trabajo con los mismos grupos deja fuera la posibilidad de que otras variables influyan en la investigación manifestado por Best, J. W., & Best, G. M. J. W. (1974). La metodología que se va a implementar en este proyecto comprenderá la sensibilización, socialización y retroalimentación del sentido y uso del cine foro como estrategia didáctica y la EEPE (Enseñanza de la Ecología en el Patio de la Escuela) como estrategia metodológica porque:

- Busca a través de la investigación, descubrir los misterios de la vida de los seres que nos rodean y la forma en que se relacionan con su entorno y con el nuestro.
- Pretende despertar la curiosidad e inquietud de los estudiantes, acercándolos al conocimiento de su región y su realidad.
- Fija de una manera más contundente los conocimientos teóricos adquiridos por estar abierto a espacios de interacción con la realidad

La esencia pedagógica de la EEPE es aprender haciendo y aprender reflexionando. Es una propuesta que se apoya en la pedagogía constructivista, donde los docentes y sus estudiantes construyen preguntas sobre su entorno (natural, social, cultural) y las responden a través de la acción (Aprendizaje por investigación).

El cine foro y la EEPE son estrategias que pueden ayudar a docentes, investigadores y a la comunidad escolar a conocer mejor su entorno y a formar ciudadanos con capacidad para obtener información crítica y tomar decisiones asertivas dado su carácter transversal.

El proyecto contará con cuatro momentos fundamentales, los cuales son: elección de la población objeto, la aplicación de un pre test, el desarrollo de sesiones de cine foros, la aplicación del pos test, análisis y conclusiones de la información recopilada y por último diseño y elaboración de protocolo o guía para la aplicación de cine foro en el Colegio Agustiniiano Suba

### **Fases a desarrollar:**

- 1) Fase I: reconocimiento de la población y diagnóstico preliminar (pre test)
- 2) Fase II: diseño y aplicación de talleres cine foro con EEPE (indagación guiada)
- 3) Fase III: análisis de resultados. (Pretest, talleres y postest)
- 4) Fase IV: evaluación de la propuesta Sistematización de datos obtenidos por métodos cualitativos y cuantitativos.

### **Población:**

Estudiantes del grado Noveno del Colegio Agustiniiano Suba. Se trabaja con los alumnos de los Grados 9a y 9b, cada salón con 38 estudiantes.

### **Metodología Del Cine Foro**

Siguiendo los postulados de la EEPE (Arango, 2002) (Enseñanza de la ecología en el patio de la Escuela) y con el fin de desarrollar en los estudiantes habilidades científicas a través del ciclo de indagación guiada cuyo objetivo es hacer investigación mediante tres sencillos pasos: construcción de preguntas, experiencia de primera y la reflexión se planteó a modo general una actividad que permitiera contextualizar a los estudiantes sobre los objetivos de las sesiones de cine foro, las temáticas y aspectos generales de las películas y su relación con los conceptos del currículo escolar.

Estos talleres corresponden a una construcción colectiva del conocimiento en dónde se dio a los alumnos un refuerzo teórico que finalizó con una síntesis analítica del mismo; todo esto a través de la herramienta didáctica del cine foro, teniendo en cuenta la aplicación de un test

diagnóstico anterior al desarrollo de toda la actividad y un test posterior para analizar los resultados, con el fin de evaluar la efectividad del cine foro en la apropiación del concepto evolución. El sentido de la actividad consistió en crear una curva de aprendizaje a partir del análisis de cortometrajes con temas aleatorios propicios para la búsqueda de significados, con el fin de introducir a los alumnos en la dinámica del análisis cinematográfico. Seguidamente los cine foros con temáticas de la evolución y con su respectivo material audiovisual, para concluir con el análisis de una película que por sus valores cinematográficos y temáticos, consideramos adecuada para propiciar un análisis más profundo y por tanto más enriquecedor

### **Objetivos de las sesiones del cine foro**

- Evaluar la apropiación del concepto evolución desde una mirada científica, teológica y filosófica en los estudiantes del curso 9A del Colegio Agustiniiano Suba.
- Realizar un foro debate que permita medir la apropiación de los conceptos y que a su vez le permita a los estudiantes socializar sus conocimientos con los demás participantes
- Conducir a los estudiantes a realizar conclusiones y reflexiones personales y grupales que a su vez les permitan desarrollar un punto de vista y confrontar sus propios conocimientos respecto a las temáticas propuestas.

<b>1. Presentación</b>	<b>2. Visualización de material audiovisual</b>	<b>3. Actividad</b>	<b>4. Foro</b>
Ficha técnica, Sinopsis, Contextualización, temáticas propuestas.	Visualización del material parte de los estudiantes y docentes.	Taller escrito, ejercicios propuestos.	Debate entre los estudiantes y los docentes guías. Conclusiones.

**Tabla 1. Estructura general de los talleres**

**Población:** Estudiantes del grado Noveno del Colegio Agustiniiano Suba.

**Docentes:** Diana Carolina Medina Roja, Paola Andrea Lizarazo Sanabria, John Daza Bautista

**Lugar:** Sala de medios Colegio Agustiniano Suba

**Instrumentos:** Proyector DVD, películas, hojas de papel, esferos, lápiz, borrador, talleres escritos.

**Material audiovisual:**

- Ape, Eustace Ng y Anita Yen, 2015
- Génesis, Philat Matveev (2016)
- La Luna, Enrico Casarosa (2011)
- Lucy, Luc Besson, (2014)
- My name is Lisa, Ben Shelton (2007)
- 2001: Odisea Del Espacio, Fragmento “The Dawn Of Men” (1968)

PRE TEST	SESIONES CINE FORO						POST TEST
09/08/2017	N°	1	2	3	4	5	20/09/2017
	DÍA	14	16	23	4	6	
	MES	AGOSTO			SEPTIEMBRE		

**Tabla 2. Sesiones de trabajo**

**Análisis De Resultados (Pretest, Talleres Cine Foro Y Postest)**

El Diagnostico preliminar (pretest) tuvo un análisis cuantitativo utilizando el Test de Significación propuesto por Best, (1974) Y un análisis cualitativo, estableciendo categorías



explicativas propuestas por Pérez (1994), para estas se tuvo en cuenta las competencias para el grado 9° según lo planteado por el Ministerio de Educación Nacional y los DBA.

En todos los talleres del cine foro se analizó hasta dónde se cumplió el objetivo propuesto en cada uno de ellos, las preguntas iniciales y las situaciones de reflexión. En ellos se tuvo en cuenta parámetros tales como: coherencia con el ejercicio, seguimiento de las pautas para la observación de las películas y la aproximación a un análisis cinematográfico, también la redacción, ortografía, entre otros.

Para aplicar el postest, se utilizó el pretest para evaluar cambios conceptuales frente a la apropiación de la evolución, permitiendo comparar la transformación tanto a nivel grupal como a nivel individual, al igual que el pretest tuvo un análisis cuantitativo y uno cualitativo.

### **Evaluación de La Propuesta**

#### **Sistematización de datos obtenidos por métodos cualitativos y cuantitativos**

La investigación cualitativa es aquella donde se estudia la calidad de las actividades, relaciones, asuntos, medios, materiales o instrumentos en una determinada situación o problema. La misma procura por lograr una descripción holística, esto es, que intenta analizar exhaustivamente, con sumo detalle, un asunto o actividad en particular. A diferencia de los estudios descriptivos, correlacionales o experimentales, más que determinar la relación de causa y efectos entre dos o más variables, para Vera, L. (2008) la investigación cualitativa se interesa más en saber cómo se da la dinámica o cómo ocurre el proceso de en qué se da el asunto o problema.

Según el autor Pérez, G. (1994), “El sentido del análisis de los datos en la investigación cualitativa consiste en reducir, categorizar, clasificar, sistematizar y comparar la información con el fin de obtener una visión lo más completa posible de la realidad objeto de estudio”. Dar sentido a los datos cualitativos significa reducir las notas de campo, descripciones, explicaciones, justificaciones, etc., hasta llegar a una cantidad manejable de unidades significativas. Pérez, G. (1994), “Para reducir los datos cualitativos necesitamos elaborar códigos que nos faciliten el proceso”.

Existen tres modalidades básicas de codificación con diferentes niveles de abstracción: los códigos descriptivos, que identifican características de segmentos de los registros; los códigos explicativos, que apuntan a temas recurrentes o que aparecen teniendo un mismo significado y los códigos interpretativos que suponen la interpretación de la hipótesis inicial, basados en los planteamientos de Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (1984).

La sistematización de los datos en este proyecto implicó el uso de códigos explicativos que buscan el significado en común que tiene un grupo de datos y no su mera descripción. Por lo tanto la categorización o en palabras de Coffey, A., & Atkinson, P. (2003): “la codificación vincula todos los fragmentos de los datos a una idea o concepto en particular”. Estas categorías siguen los estándares básicos en competencias planteados por el Ministerio de Educación y DBA.

### **Test de significación**

Para determinar los cambios obtenidos en los estudiantes durante el desarrollo de los talleres del cine foro, se contrastaron los resultados del postest con respecto a los del pretest utilizando el Test de Significación. Un test de significación suele utilizarse para la evaluación del efecto de un tipo de tratamiento en un experimento antes-después, Best, J. W. J. W. (1974), y está basada en los siguientes supuestos:

- Se nota la dirección, no la cantidad de cambio en unidades de puntuación
- Se pasan por alto los casos en donde no se presenta cambio
- Son iguales las probabilidades de ganancia o pérdida

El test de significación hace uso del principio de error típico de una variable dicotómica derivando la puntuación Z mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$Z = \frac{O - NP}{\sqrt{NP(1-P)}}$$

En donde,  $O =$  Cambios más;  $N =$  Cambios más y cambios menos y  $p = 0.5$  igual a la probabilidad de ganancia o pérdida. Si el valor de  $Z$  excede el valor tabular 1.64, la metodología empleada habrá resultado efectiva en cualquiera de los test.

Para lo anterior se determinó un puntaje para el pretest y para el posttest, cada uno de ellos tiene un puntaje máximo de 120 puntos, equivalentes a 10 puntos por pregunta. Los 12 puntos en cada ítem se distribuyen de acuerdo a: Respuesta, entendida como correcta o incorrecta (7 puntos), estructura entendida como redacción (2 puntos) y la coherencia con la respuesta (1 punto). Una vez obtenidas las puntuaciones de cada test en todos los estudiantes, se seleccionan aquellos que desarrollaron los 2 test y se compara el valor del posttest con respecto al del pretest.

## **Resultados Y Discusion De Resultados**

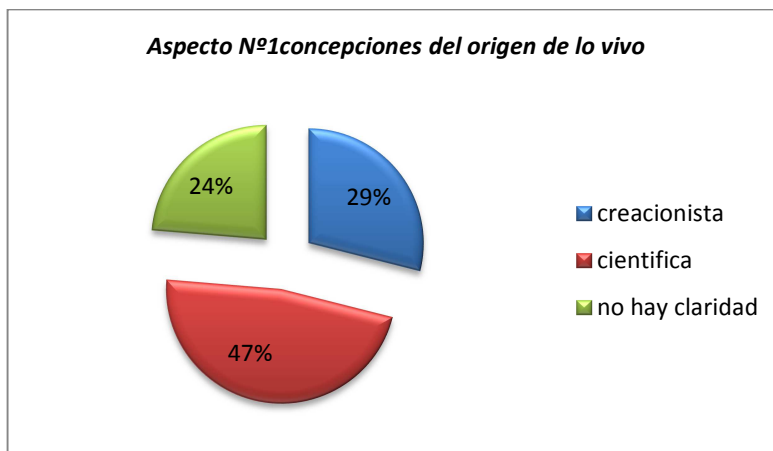
### **Resultados del diagnóstico preliminar (Pretest 9A Y 9B)**

El pre test se aplicó a dos cursos de grado noveno (9A y 9B) cada grupo conformado por 38 estudiantes para el análisis de los resultados del pretest se preestablecieron categorías explicativas, basadas en las competencias para el grado 9°. Las preguntas del pretest fueron divididas en 3 categorías: *Origen de lo vivo*, *Teorías Evolutivas* y *Cine Foro*, cada una incluye aspectos claves a indagar en cada pregunta.

- La categoría “*Origen de lo vivo*” incluye las preguntas 1, 8, 9 y 10 (ver anexo 1, Pre test) las cuales encierran aspectos como: *concepciones del origen de lo vivo y la evolución como hecho*.
- La categoría “*Teorías Evolutivas*” incluye las preguntas 2, 3, 4, 5, 6, 7 (ver anexo 1, Pre test) estas encierran aspectos como: *Dominio del concepto de evolución biológica, reconocimiento de otras teorías sobre evolución, ¿Es anticristiana la evolución?*
- La categoría “*cine foro*” incluye las preguntas 11 y 12 (ver anexo 1, Pre test) las cuales encierran aspectos como: *Conocimiento sobre cine foro y asistencia a cine foro*.

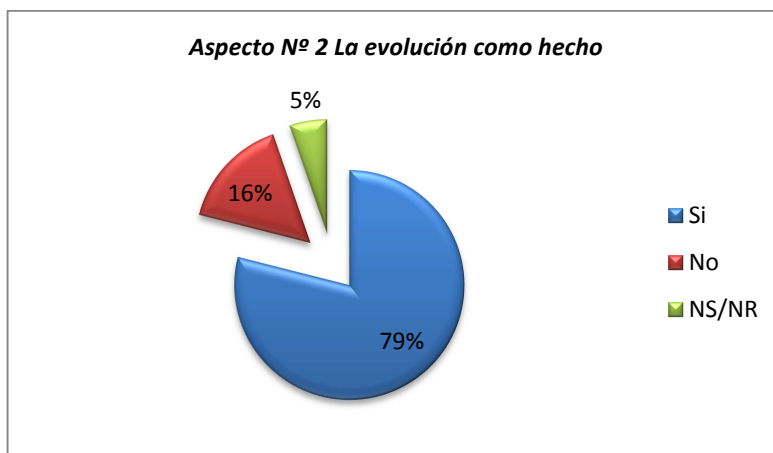
En cada categoría se analizó los aspectos correspondientes, obteniendo los siguientes resultados:

Pre Test 9A



**Figura 5. Categoría “Origen de lo vivo 9A”  
Incluye preguntas 1, 8, 9 y10 (Ver anexo 1)**

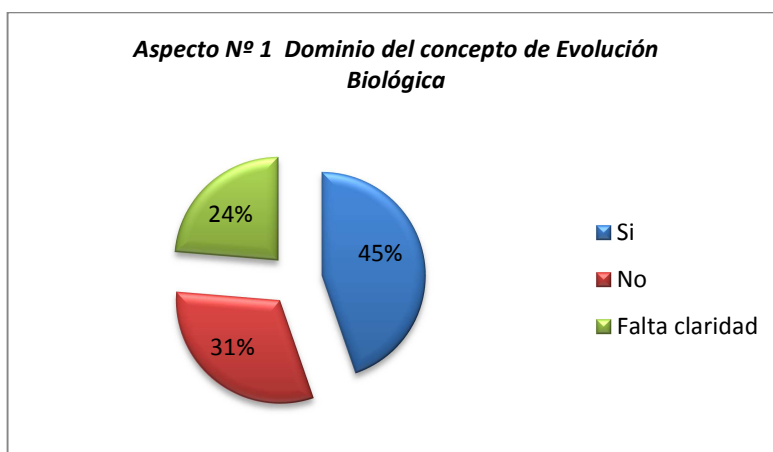
En la categoría “Origen de lo vivo” en el primer aspecto a indagar: *concepciones del origen de lo vivo*, se observó que la mayoría de los estudiantes tienen concepciones científicas con relación al origen de lo vivo, utilizando características de los mismos para justificar su elección, sin embargo en algunos estudiantes se evidenció la falta de claridad en sus respuestas.



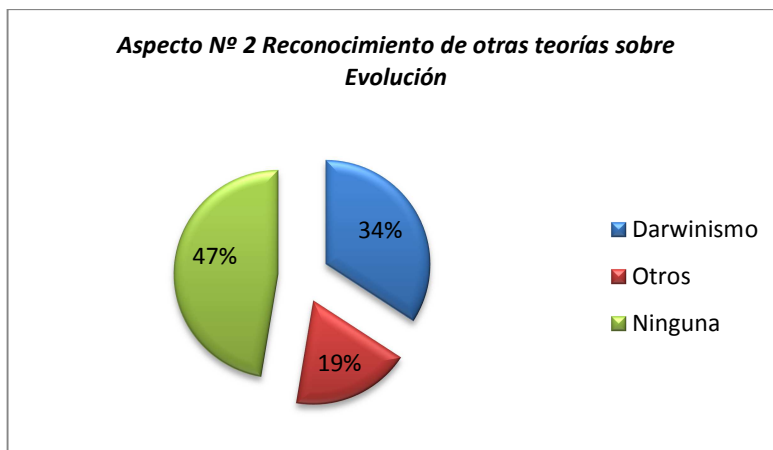
**Figura 6. Categoría “Origen de lo vivo 9A”  
Incluye preguntas 1, 8, 9 y10 (Ver anexo 1)**

En el segundo aspecto a indagar: *La evolución como hecho*, la mayoría de los estudiantes consideran a la evolución como un hecho, en este caso se reconoció que hace parte de un

fenómeno del desarrollo de lo vivo en el planeta, se observa la distinción entre una mirada científica y una creacionista además se observa la interacción de conocimiento previo con conocimiento nuevo. Sin embargo se evidencia que algunos estudiantes no adoptan ninguna postura frente a las preguntas, mientras que otros no saben o no responden.



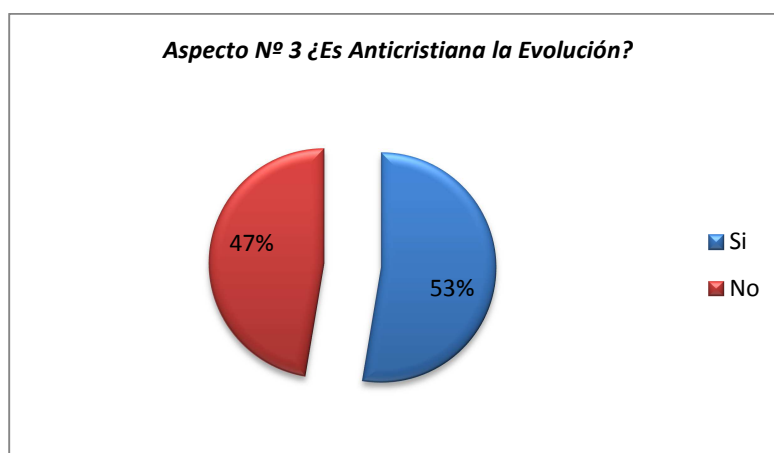
**Figura 7. Categoría “Teorías Evolutivas 9A”  
Incluye preguntas 2, 3, 4, 5, 6, 7 (Ver anexo 1)**



**Figura 8. Categoría “Teorías Evolutivas 9A”  
Incluye preguntas 2, 3, 4, 5, 6, 7 (Ver anexo 1)**

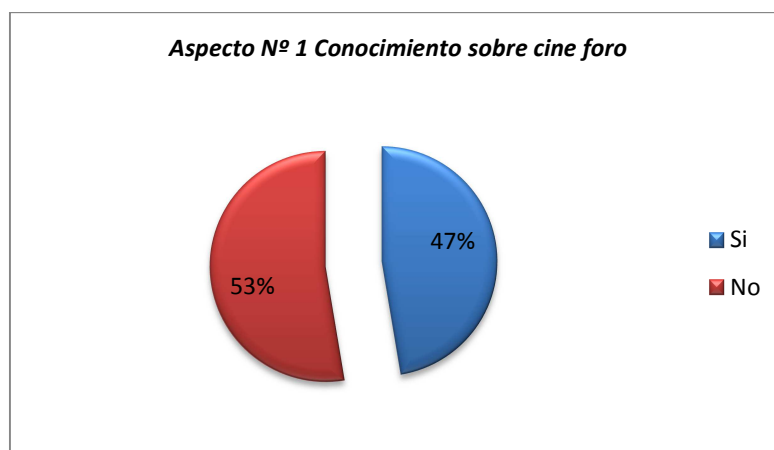
En la segunda categoría “Teorías Evolutivas” en el aspecto *Dominio del concepto de evolución biológica*, se evidencia que los estudiantes no tienen dominio suficiente del concepto evolución, ya que sus respuestas no son claras, a pesar de que un 45% muestra preconceptos más elaborados que los otros. En el segundo aspecto de esta categoría *Reconocimiento de otras*

*teorías sobre evolución*, evidenciamos que la mayoría de los estudiantes no reconocen otra teorías evolutivas, y el porcentaje restante reconoce la teoría propuesta por Darwin y una minoría menciona otras teorías en donde hacen énfasis en el creacionismo, que no es una teoría evolutiva.

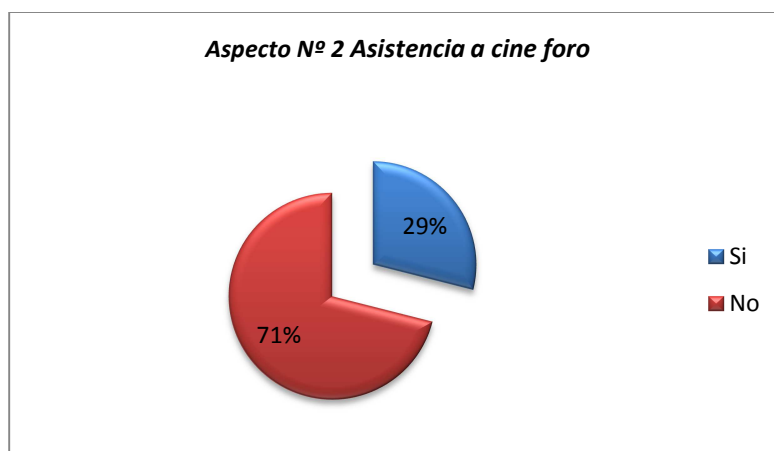


**Figura 9. Categoría “Teorías Evolutivas 9A”  
Incluye preguntas 2, 3, 4, 5, 6, 7 (Ver anexo 1)**

En el tercer aspecto de esta categoría ¿Es anticristiana la evolución? Se observa que la mayoría de los estudiantes considera que la teoría evolutiva va en contra del cristianismo.



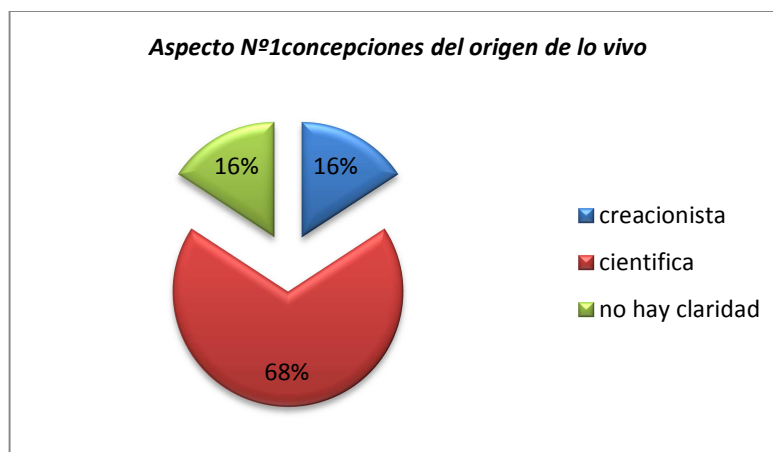
**Figura 10. Categoría “cine foro 9A”  
Incluye preguntas 11 y 12 (Ver anexo 1)**



**Figura 11. Categoría “cine foro 9A”  
Incluye preguntas 11 y 12 (Ver anexo 1)**

Para la tercera categoría “Cine foro”, en el aspecto *conocimiento sobre cine foro*, se observa que la mayoría de los estudiantes no sabe que es un cine foro. Y en el aspecto *Asistencia a cine foro*, se observa que la mayoría de estudiantes no habían asistido a un cine foro.

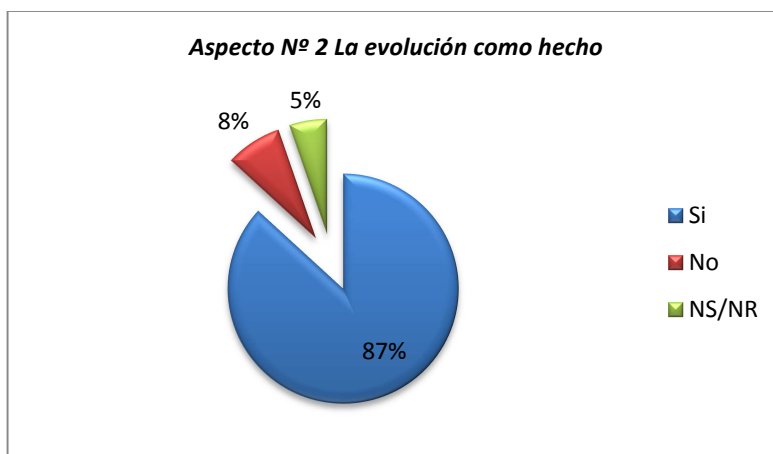
#### Pre Test 9B



**Figura 12. Categoría “Origen de lo vivo 9B”  
Incluye preguntas 1, 8, 9 y 10 (Ver anexo 1)**

En la categoría “Origen de lo vivo” en el primer aspecto a indagar: *concepciones del origen de lo vivo*, se observó que la mayoría de los estudiantes tienen concepciones científicas con relación al origen de lo vivo, utilizando características de los mismos para justificar su elección,

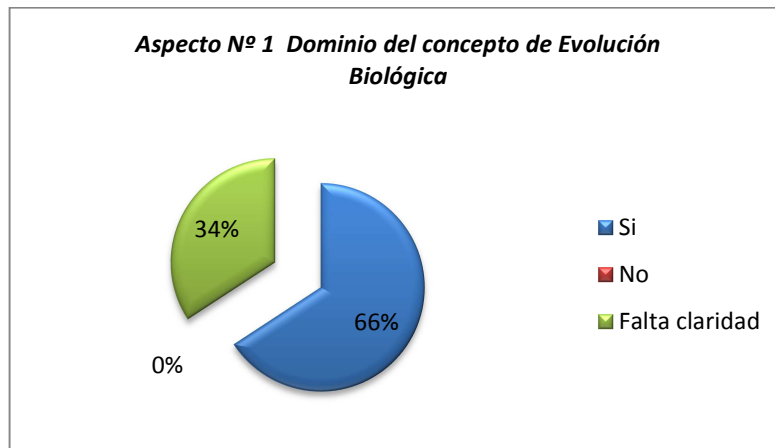
sin embargo se observa que el porcentaje de estudiantes que no tienen claridad frente a los conceptos es igual al porcentaje de estudiantes que muestran una postura creacionistas del origen de lo vivo.



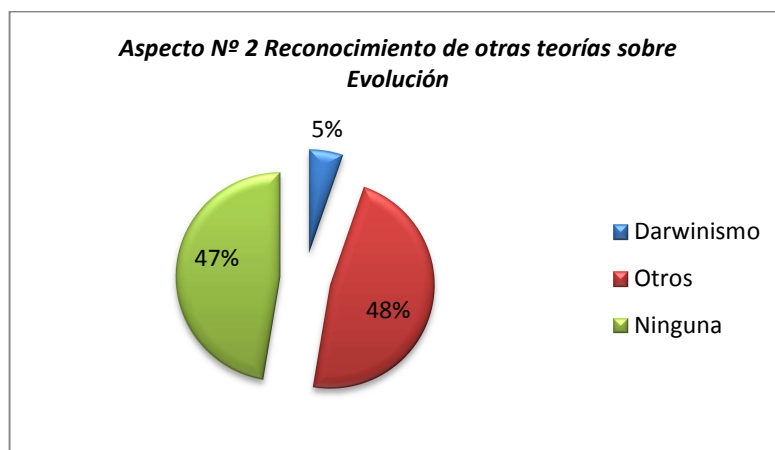
**Figura 13. Categoría “Origen de lo vivo 9B”  
Incluye preguntas 1, 8, 9 y10 (Ver anexo 1)**

En el segundo aspecto a indagar: *La evolución como hecho*, la mayoría de los estudiantes consideran a la evolución como un hecho que justifica el desarrollo de lo vivo en el planeta, se observa la interacción de conocimiento y se evidencia que el porcentaje de estudiantes que niegan la evolución como un hecho es similar al porcentaje de estudiantes que no tienen claridad en el concepto.



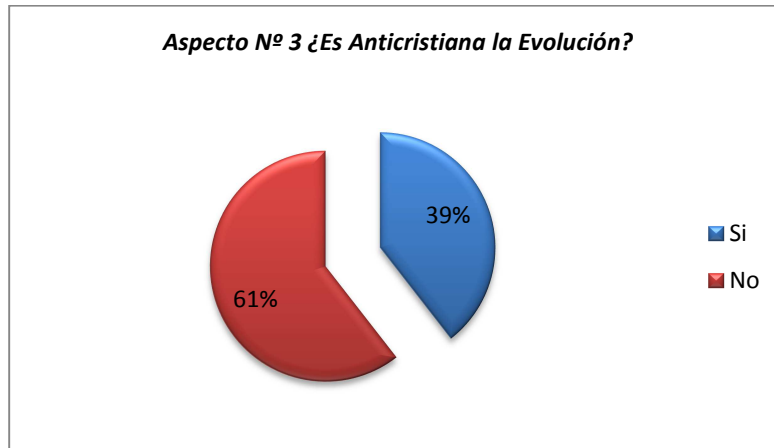


**Figura 14. Categoría “Teorías Evolutivas 9B”  
Incluye preguntas 2, 3, 4, 5, 6, 7 (Ver anexo 1)**



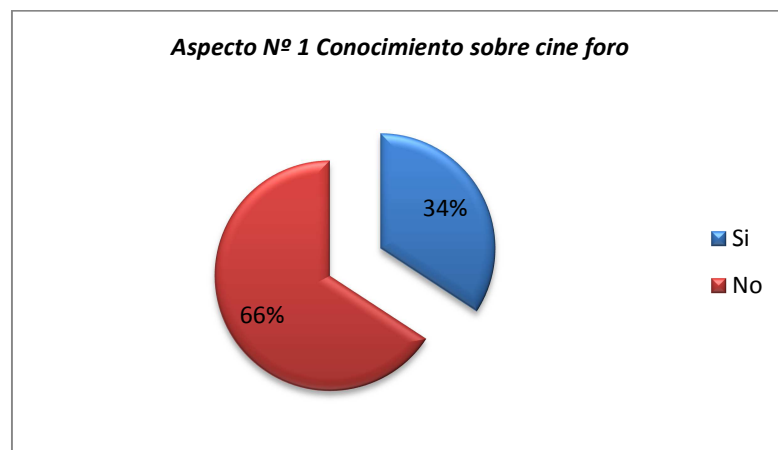
**Figura 15. Categoría “Teorías Evolutivas 9B”  
Incluye preguntas 2, 3, 4, 5, 6, 7 (Ver anexo 1)**

En la segunda categoría “Teorías Evolutivas” en el aspecto *Dominio del concepto de evolución biológica*, se evidencia que la mayoría de estudiantes tienen dominio del concepto evolución. En el segundo aspecto de esta categoría *Reconocimiento de otras teorías sobre evolución*, evidenciamos que la mayoría de los estudiantes reconocen otras teorías evolutivas, a parte de la teoría propuesta por Darwin, el porcentaje más bajo es Darwinista.

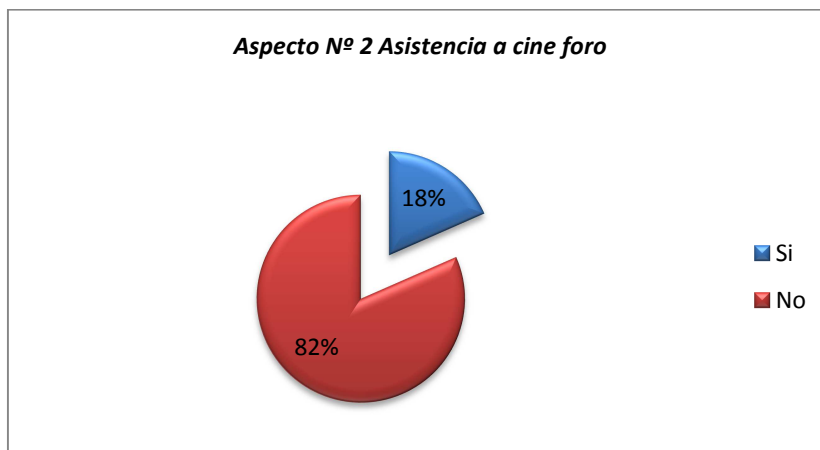


**Figura 16. Categoría “Teorías Evolutivas 9B”  
Incluye preguntas 2, 3, 4, 5, 6, 7 (Ver anexo 1)**

En el tercer aspecto de esta categoría ¿Es anticristiana la evolución? Se observa que la mayoría de los estudiantes considera que la teoría evolutiva no va en contra del cristianismo.



**Figura 17. Categoría “cine foro 9B”  
Incluye preguntas 11 y 12 (Ver anexo 1)**



**Figura 18. Categoría “cine foro 9B”  
Incluye preguntas 11 y 12 (Ver anexo 1)**

Para la tercera categoría “Cine foro”, en el aspecto *conocimiento sobre cine foro*, se observa que la mayoría de los estudiantes no sabe que es un cine foro. Y en el aspecto *Asistencia a cine foro*, se observa que la mayoría de estudiantes no habían asistido a un cine foro.

En el análisis del pre test de los cursos 9A Y 9B, se evidencia en la segunda categoría “teorías evolutivas”, en los aspectos, *dominio del concepto de evolución biológica, reconocimiento de otras teorías sobre evolución y ¿es anticristiana la evolución?* que los estudiantes del curso 9<sup>a</sup>, presentan notorias falencias frente a la apropiación y manejo del concepto evolución biológica, también su visión de la misma se encontraba orientada hacia posturas creacionistas generando una dicotomía entre el origen de lo vivo y la evolución, a diferencia el curso 9B, que evidencia mayor claridad en cuanto a preconceptos relacionados con las teorías evolutivas, muestran posturas divergentes y tolerantes respecto a la explicación del fenómeno del cambio de lo vivo en el planeta. De este análisis se partió para elegir al curso 9A, para la aplicación de los cine foros encaminamos a fortalecer sus conocimientos, buscando presentar una herramienta alternativa para la enseñanza y el aprendizaje de conceptos relacionados con la evolución.

### **Análisis De Los Cine Foros**

**Sesión 1: Cine Y Educación. Lograr un primer acercamiento al análisis cinematográfico de cara al material audiovisual sugerido para la apropiación del concepto evolución. (Ver Anexo 2. Cine y educación)**

En esta actividad se evidencia que los estudiantes lograron adentrarse positivamente al análisis cinematográfico, ya que sus respuestas nos permiten ver asociaciones acertadas producto de la

apropiación de conceptos y valores presentados en los cortometrajes. Por ejemplo, frente a la pregunta ¿Cuál es la enfermedad de la madre de Lisa? en el cortometraje *My name is Lisa*, Ben Shelton (2007), todos los estudiantes respondieron Alzheimer y posteriormente lograron identificar las acciones del personaje que permiten deducir la respuesta correcta. De esta manera, siguiendo los lineamientos del Ciclo de indagación que propone la EEPE, se cumple con el objetivo de generar cuestionamientos frente al tema propuesto, ya que tanto estudiantes como docentes trabajaron en equipo para lograr interacciones significativas entre saber cotidiano, teórico y práctico.

A su vez cabe resaltar que para las preguntas ¿Qué actitud tiene Lisa frente a los comportamientos de su madre? y ¿Qué actitud tiene Lisa frente al comportamiento de su madre al final del cortometraje? Los estudiantes lograron realizar un análisis inductivo-deductivo con posterior reflexión crítica, ya que identificaron acciones que les permitieron construir un criterio frente al comportamiento de un personaje, además de realizar un análisis comparativo entre las dos preguntas, ya que lograron describir los cambios sufridos por la protagonista del cortometraje dentro del desarrollo del mismo; por ejemplo:

**¿Qué actitud tiene Lisa frente a los comportamientos de su madre?**

*“la actitud de Lisa al inicio fue indiferencia después confusión después comprensión y tristeza”*

**¿Qué actitud tiene Lisa frente al comportamiento de su madre al final del cortometraje?**

*“una actitud comprensiva y paciencia”*

Para finalizar y con el fin de provocar interacción entre la experiencia, el saber propio de los estudiantes, el componente teórico y el saber del docente, se pidió a los alumnos que realizarán una reflexión propia derivada del mensaje que ellos creyeron el director del cortometraje quiso transmitir, y una reflexión personal sobre el mensaje o enseñanza que les quedó de la actividad. Se concluyó con un foro en el que cada grupo socializó y confrontó sus respuestas.

**¿Cuál cree usted que es el mensaje que el director del cortometraje nos quiere transmitir?**

*“valorar lo que tiene y que nos toca colocarnos en los zapatos de los demás nada es seguro en la vida y uno no sabe cuándo le puede tocar”*

### **Elabore una reflexión sobre la enseñanza que le ha dejado el cortometraje**

*“aprovechar el día a día porque no sabemos el futuro no sabemos qué puede pasar a nosotros a nuestras familias tampoco podemos adivinar si siempre estaremos bien y prepararnos para cualquier cosa”*

Así mismo en el taller realizado a partir de la visualización del cortometraje La Luna, Enrique Casarosa (2011) podemos observar una curva de aprendizaje ascendente que partió de preguntas sencillas como ¿Quiénes son los personajes del cortometraje? este interrogante permitió a los estudiantes identificar rostros y relacionarnos con acciones específicas, para continuar con preguntas encaminadas a establecer relaciones más complejas, ya que dentro del relato aparecen tres personajes (abuelo, padre e hijo) y frente a dicha pregunta, la mayoría de los alumnos respondieron abuelo, padre e hijo y reconocieron las características de aspecto físico y personalidad que permiten establecer que dentro del cortometraje existe una metáfora de tres generaciones representadas a través de la presencia de los tres personajes: un adulto mayor, un adulto y un niño, probablemente abuelo, padre e hijo. A su vez se pidió a los estudiantes que identificarán características formales del cortometraje y las relacionaran con las acciones de los personajes, por ejemplo, se preguntó ¿por qué cree usted que el cortometraje sucede en la noche? Y la mayoría hizo alusión al nombre del cortometraje (La Luna) o a la actividad principal que desarrollaron los personajes; efectivamente, el cortometraje sucede en la noche por que los personajes se dedicaban a limpiar la luna de estrellas para dar paso a las fases lunares.

De esta manera logramos concluir que la primera sesión fue positiva, en cuanto a que nos permitió involucrar al estudiante en el universo del análisis cinematográfico. Los estudiantes realizaron un ejercicio concienzudo de análisis, en el que prevaleció el dialogo y en donde se logró la interacción del saber de todas las personas que asistieron a la actividad.

Cabe resaltar que los dos talleres finalizaron con una reflexión personal sobre la enseñanza del cortometraje y una reflexión sobre lo que ellos consideraron la película por si misma quiso transmitir.

**Sesión 2: Cine Y Evolución Desde Una Mirada Científica. Lograr un segundo acercamiento al análisis cinematográfico para presentar a los alumnos las principales teorías sobre la evolución biológica desde una mirada científica con su respectivo material audiovisual, con el fin de reforzar los conceptos y entregar las temáticas de una manera atractiva y dinámica. (Ver Anexo 3. Cine Y Evolución Desde Una Mirada Científica)**

En la segunda sesión compuesta por dos talleres fruto del análisis de los cortometrajes, Ape, Eustace Ng y Anita Yen, (2015) y Evolution, Sheila Graber (1980), pudimos evidenciar los resultados inmediatos de la sesión anterior (Cine y Educación) ya que los estudiantes mostraron estar capacitados para analizar el material audiovisual con más propiedad. Previo al análisis de los cortometrajes, se realizó un conversatorio participativo en el que docentes y alumnos discutieron los conceptos de básicos de evolución, así como sus principales teorías y representantes. En los dos cortometrajes, se pidió a los estudiantes que identificarán las teorías de la evolución que más se ajustaban a la historia, y a su vez, que nombraran tres acciones o situaciones que les permitieron llegar a tal deducción. Se les solicitó además que nombraran otras teorías evolutivas que hayan logrado identificar, así como transformaciones específicas de los personajes, situaciones en la historia o elementos formales del relato, que contribuyeron a la apropiación de conceptos relacionados con la evolución. Por ejemplo, frente a la pregunta ¿Cuál es la teoría sobre la evolución que más se acomoda a la historia de Ape? - Identifique por lo menos 3 acciones o situaciones presentadas dentro del cortometraje que le permitieron deducir la anterior respuesta – se obtuvieron respuestas como: *“Darwinismo”, “Teoría de Lamarck”, “Teoría de Darwin-Wallace”; “adaptación al medio, selección natural, variabilidad de la descendencia”; “el organismo cambia a través del tiempo, se adapta al ambiente, lo que no funciona se elimina”*

Así mismo y para garantizar la curva de aprendizaje integrador propuesto por la EPPE, se solicitó a los estudiantes que nombraran situaciones específicas de las historia que estuvieran directamente relacionadas con la evolución, por ejemplo, en la preguntas: - Identifique y mencione la situación que conduce al hombre primitivo a experimentar cambios en sus huesos ¿Por qué cree usted que sucedieron estos cambios en su cuerpo? se encontraron respuestas como: *“la situación que conduce al hombre primitivo a experimentar cambios en sus huesos, es que este individuo va necesitando ciertas cosas y su cuerpo se adapta a estas”, “Inicialmente coger*

*o agarrarse del palo, porque se desarrollan habilidades motoras*”. - Describa y relacione una acción de cualquier personaje del cortometraje con alguna de las teorías evolutivas que conozca y explique por qué esa acción pertenece a esa teoría – se encontraron respuestas como: *“en el video se mostraba una lagartija saliendo del agua, en donde le crecen las patas y cambia su morfología, esto lo relacionamos con la teoría de la selección natural cambiando sus características para moldearse a su nuevo ecosistema y así poder sobrevivir”* Finalmente y con la intención de evidenciar la efectividad de la actividad así como la apropiación de los conceptos, se concluye la elaboración de una reflexión personal sobre el material audiovisual y sobre lo que se considera el director quiso transmitir.

**Sesión 3: cine y evolución desde una mirada teológica y filosófica. Lograr que los alumnos a partir del análisis cinematográfico establezcan diferencias entre teorías evolutivas y creacionistas. (Ver anexo 4. cine y evolución desde una mirada teológica y filosófica)**

En la tercera sesión trabajamos con el cortometraje Génesis, Philat Matveev (2016) y el fragmento “The dawn of men/El amanecer del hombre” Stanley Kubrick (1968). En esta oportunidad evidenciamos que los estudiantes lograron diferenciar entre evolución y creacionismo, ya que reconocieron la existencia de teorías que explican únicamente el origen de lo vivo. Frente a la pregunta *¿Por qué el cortometraje se llama génesis y que relación guarda con el libro de la biblia que lleva el mismo nombre?* Encontramos respuestas como: *“por qué representa los 7 días en los que Dios creo el mundo”, “se llama génesis y tiene relación con el capítulo de la biblia porque explica la creación de todo desde un origen divino”, “porque la biblia muestra como Dios creo la vida y el cortometraje muestra cómo se crea la vida poco a poco”*. Los estudiantes identificaron en el cortometraje acciones y elementos formales que les permitieron realizar inferencias propias a partir de sus conocimientos previos, por ejemplo, a la pregunta *¿Qué significa la gota de luz que va cayendo y transformando las cosas?* Respondieron: *“significa el inicio y la transformación que tuvieron los planetas y el universo”, “representación visual de Dios”, “significa una clara referencia a Dios el cual creo todo lo que conocemos”, “Dios”*.

Podemos observar respuestas en las que se evidencia argumentación sólida, el estudiante logró integrar el conocimiento previo con el material audiovisual y a su vez construye reflexiones que involucran su punto de vista respecto a los temas tratados.

**Sesión 4 y 5: cine y educación, actividad final. Lograr que los estudiantes elaboren reflexiones personales y grupales que a su vez les permitan confrontar sus conocimientos con las temáticas propuestas. (Ver anexo 5. Cine y educación, reflexión final sobre el concepto evolución)**

Para la actividad final se propuso el análisis de la película Lucy, Luc Besson (2014) con el fin de que los estudiantes realizasen reflexiones argumentativas y comparativas frente a la integración de las teorías evolutivas y el creacionismo. Los participantes tuvieron la oportunidad de compartir sus impresiones, evidenciando apropiación de conceptos y destreza en el análisis cinematográfico. Las situaciones dispuestas dentro del relato así como las acciones de los personajes, fueron determinantes para los alumnos, ya que lograron responder a los interrogantes del taller desde el ejercicio de la lectura de textos audiovisuales. Por ejemplo, en la pregunta – En la película se plantea que la evolución se debe a los obstáculos que el cerebro ha superado, ¿está de acuerdo con este postulado? ¿A qué teoría evolutiva podría pertenecer esta afirmación?, se encontraron respuestas como: *“si ya que el objetivo principal del ser humano es aprender y a superar ciertos retos sería un paso adelante para el conocimiento humano lo que hace que evolucionemos y tendría relación con la teoría de Darwin”* *“nosotros creemos que si es verdad ya que uno aprende a base de experiencias las cuales serían obstáculos y a medida que le vamos dando respuesta a estos problemas nos hace esforzarnos lo que nos lleva a evolucionar”*, *“sí porque los obstáculos o retos es lo que ayuda a superar a uno física o mentalmente”*.

Finalmente, siguiendo el modelo de las anteriores sesiones, se solicita al estudiante elaborar una reflexión personal frente a la enseñanza que le dejó la película y una reflexión sobre lo que el director de la misma quiso decir. Estas reflexiones finales permitieron determinar la efectividad del ejercicio, ya que en las opiniones de los alumnos se reflejó apropiación de conceptos e interacción del conocimiento.

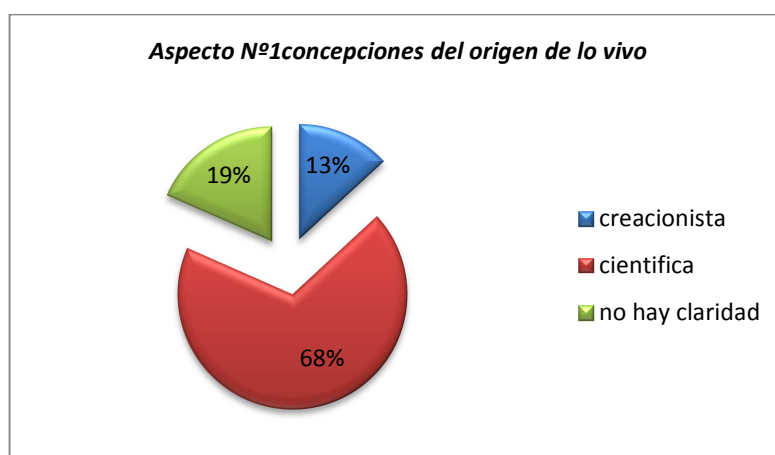


### Resultados Del Postest 9A y 9B

Para el análisis cualitativo de los resultados del postest se utilizaron las mismas categorías explicativas del pretest basadas en las competencias para el grado 9º (Ministerio de Educación Nacional 2004). Las categorías son: *Origen de lo vivo*, *Teorías Evolutivas* y *Cine Foro*, cada una incluye aspectos claves a indagar en cada pregunta. Para el desarrollo y análisis del postest no se tuvo en cuenta la pregunta número 12 para el curso 9A (Ver anexo 1) puesto que para ese entonces, ya se había implementado el cine foro con los estudiantes de este curso.

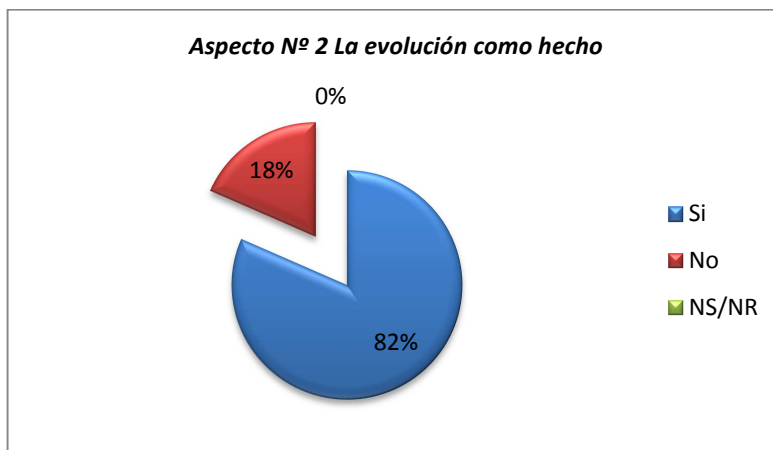
El postest (ver anexo 1) fue desarrollado por 38 estudiantes en cada curso de igual manera que el pretest obteniendo los siguientes resultados:

#### Pos Test 9A



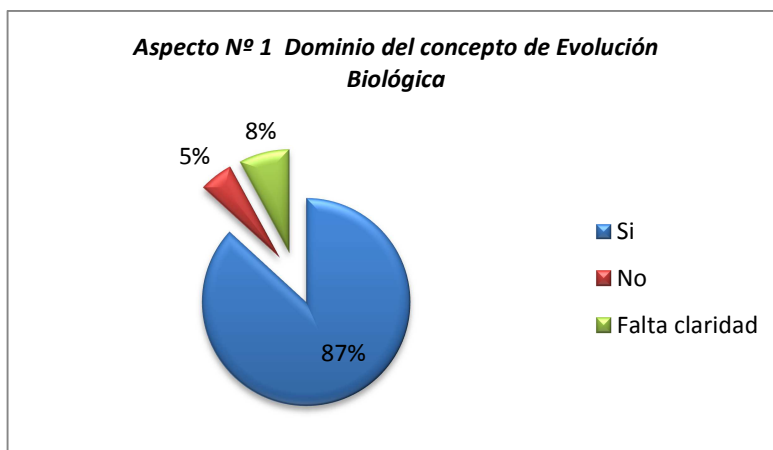
**Figura 19. Categoría “Origen de lo vivo 9A”  
Incluye preguntas 1, 8, 9 y 10 (Ver anexo 1)**

En la categoría “Origen de lo vivo” en el primer aspecto a indagar: *concepciones del origen de lo vivo*, se observó un incremento significativo del porcentaje de estudiantes que apropiaron una postura científica sobre el origen de lo vivo, con relación a los resultados del pre test, utilizando características más elaboradas para justificar su elección, por otro en disminuyó el porcentaje de estudiantes que no tenían claridad en sus respuestas.

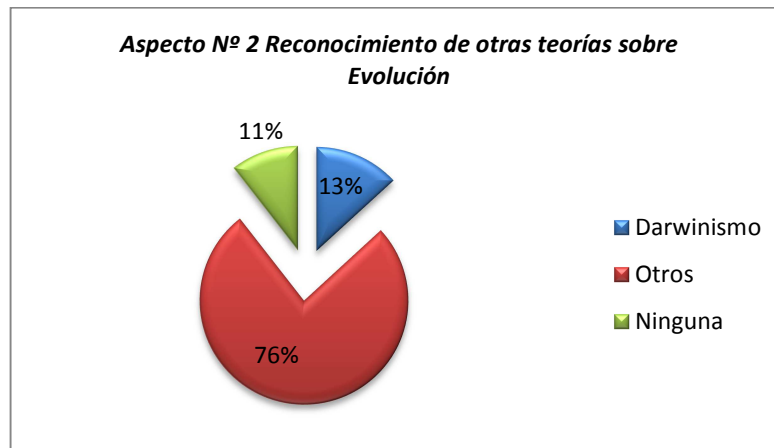


**Figura 20. Categoría “Origen de lo vivo 9A”  
Incluye preguntas 1, 8, 9 y10 (Ver anexo 1)**

En el segundo aspecto a indagar: *La evolución como hecho*, aumenta el porcentaje de los estudiantes que consideran a la evolución como un hecho, en este caso se reconoció y se reforzó que hace parte de un fenómeno del desarrollo de lo vivo en el planeta, se observa que disminuye el porcentaje de estudiantes que desconoce la evolución como un hecho y no se presentan estudiantes que omitan dar respuesta a las preguntas.

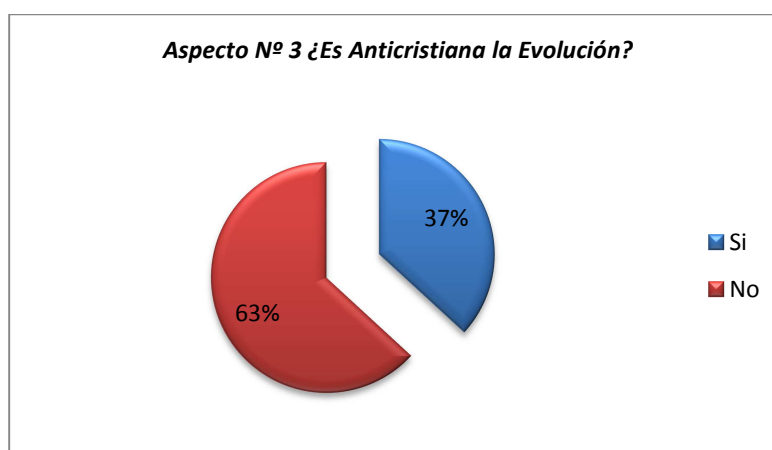


**Figura 21. Categoría “Teorías Evolutivas 9A”  
Incluye preguntas 2, 3, 4, 5, 6, 7 (Ver anexo 1)**



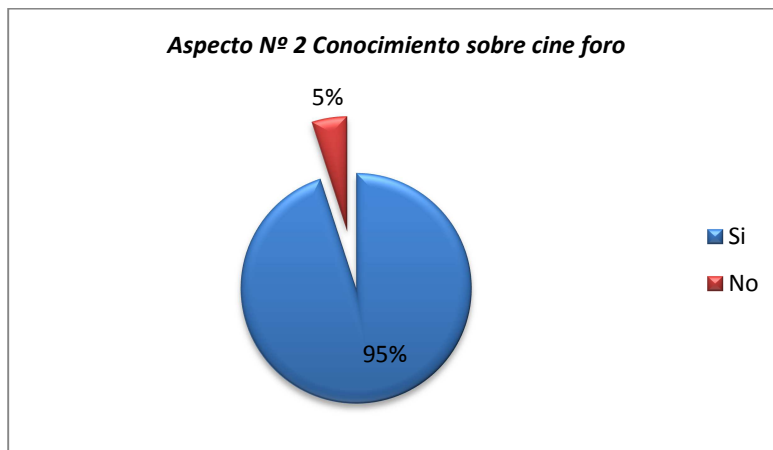
**Figura 22. Categoría “Teorías Evolutivas 9A”  
Incluye preguntas 2, 3, 4, 5, 6, 7 (Ver anexo 1)**

En la segunda categoría “*Teorías Evolutivas*” en el aspecto *Dominio del concepto de evolución biológica*, se evidencia un aumento en la apropiación y dominio del concepto ya que sus respuestas son más claras y elaboradas. En el segundo aspecto de esta categoría *Reconocimiento de otras teorías sobre evolución*, se evidencia que la mayoría de los estudiantes reconocen otras teorías evolutivas, y el porcentaje restante refuerza la apropiación de la teoría propuesta por Darwin y disminuye el porcentaje de estudiantes que no conocen otras propuestas.



**Figura 23. Categoría “Teorías Evolutivas 9A”  
Incluye preguntas 2, 3, 4, 5, 6, 7 (Ver anexo 1)**

En el tercer aspecto de esta categoría ¿Es anticristiana la evolución? Se observa que disminuyó el porcentaje de estudiantes que consideran a la evolución como una teoría anticristiana

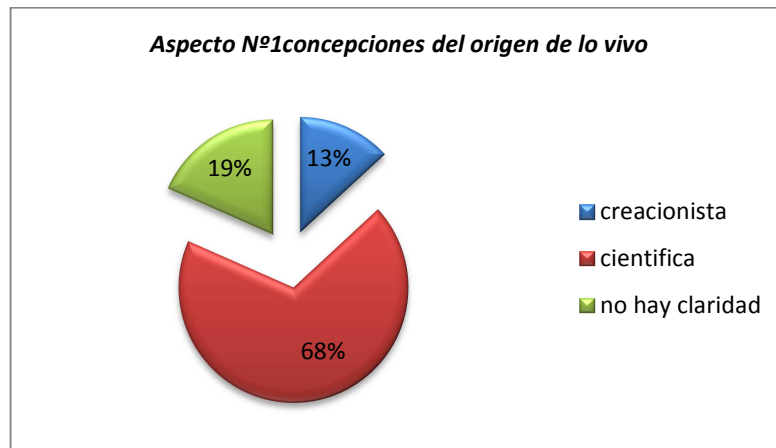


**Figura 24. Categoría “cine foro 9A”  
Incluye pregunta 11 (Ver anexo 1)**

Para la tercera categoría “Cine foro”, en el aspecto *conocimiento sobre cine foro*, se observa que la mayoría de los estudiantes se apropiaron y saben definir los elementos que estructuran al cine foro.

### **Pos Test 9A**

Los estudiantes de este curso son el grupo control aquel que permite dar cuenta de la pertinencia del uso del cine foro como estrategia en la enseñanza –aprendizaje de cualquier concepto en este caso el de la evolución Biológica ya que no se implementa con este la herramienta.



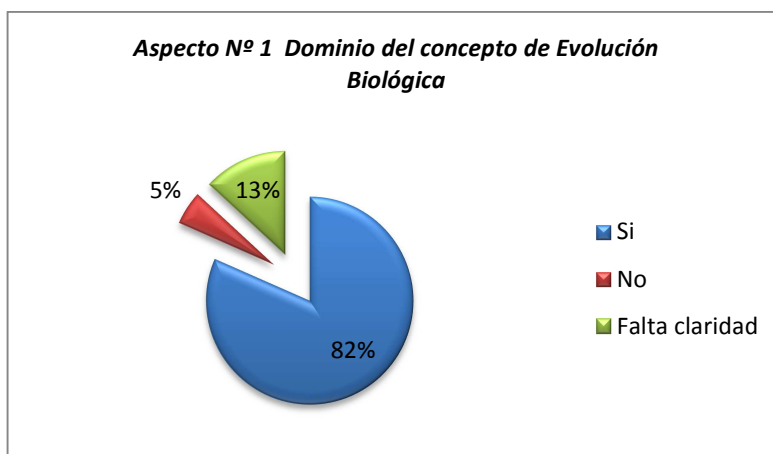
**Figura 25. Categoría “Origen de lo vivo 9B”**  
Incluye preguntas 1, 8, 9 y10 (Ver anexo 1)

En la categoría “Origen de lo vivo” en el primer aspecto a indagar: *concepciones del origen de lo vivo*, se observó que se mantiene el porcentaje de estudiantes que tienen concepciones científicas con relación al origen de lo vivo, utilizando características de los mismos para justificar su elección, sin embargo se observa que el porcentaje de estudiantes que no tienen claridad frente a los conceptos aumenta y el porcentaje de estudiantes que muestran una postura creacionistas del origen de lo vivo disminuye.

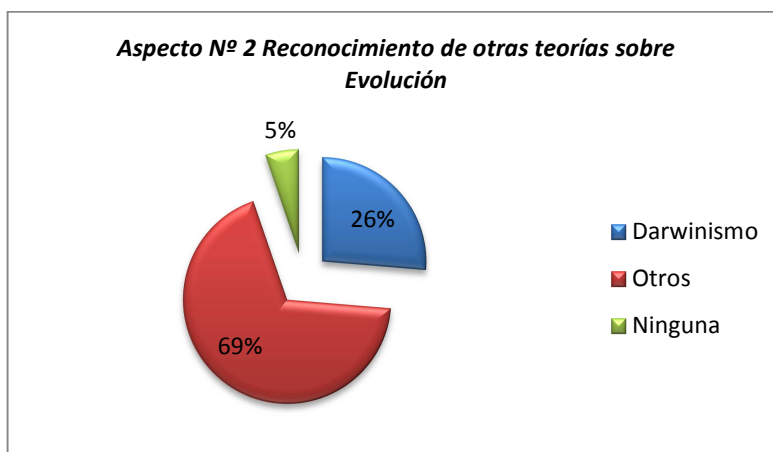


**Figura 26. Categoría “Origen de lo vivo 9B”**  
Incluye preguntas 1, 8, 9 y10 (Ver anexo 1)

En el segundo aspecto a indagar: *La evolución como hecho*, el porcentaje de estudiantes que no sabe o no responde disminuye y aumenta el de los estudiantes que consideran a la evolución como un hecho que justifica el desarrollo de lo vivo en el planeta, se observa la interacción de conocimiento y se muestra que se mantiene el porcentaje de estudiantes que niegan la evolución como un hecho.



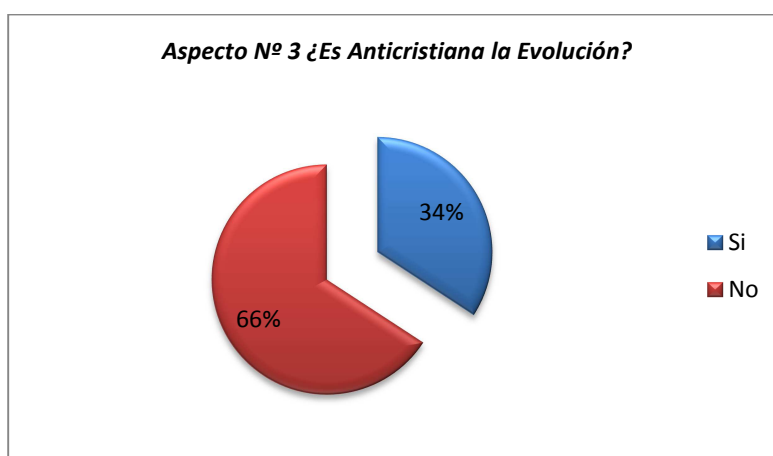
**Figura 27. Categoría “Teorías Evolutivas 9B”**  
Incluye preguntas 2, 3, 4, 5, 6, 7 (Ver anexo 1)



**Figura 28. Categoría “Teorías Evolutivas 9B”**  
Incluye preguntas 2, 3, 4, 5, 6, 7 (Ver anexo 1)

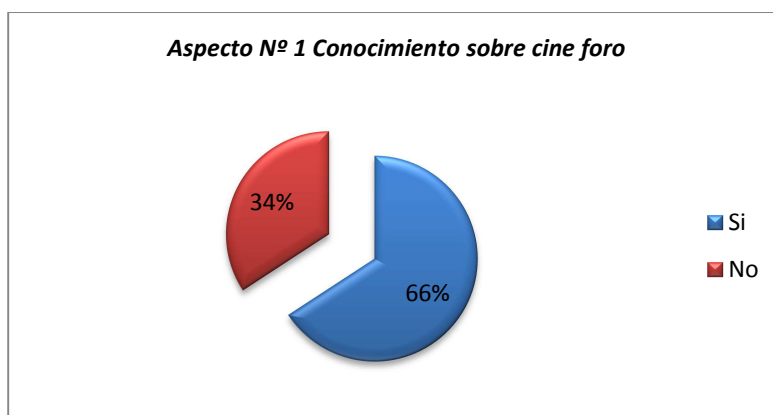
En la segunda categoría “Teorías Evolutivas” en el aspecto *Dominio del concepto de evolución biológica*, aumento el porcentaje de estudiantes que se apropiaron y muestran dominio del

concepto evolución, por otro lado disminuye el porcentaje de estudiantes que presentaban falta de claridad del concepto y aparece un porcentaje bajo de estudiantes que no mostraron dominio del concepto. En el segundo aspecto de esta categoría *Reconocimiento de otras teorías sobre evolución*, se evidencia un aumento en el porcentaje de los estudiantes que reconocen otras teorías evolutivas, a parte de la teoría propuesta por Darwin, aumenta en un 26% los estudiantes que reconocen solo la propuesta Darwinista y disminuye notablemente el porcentaje de los que no conocen alguna.

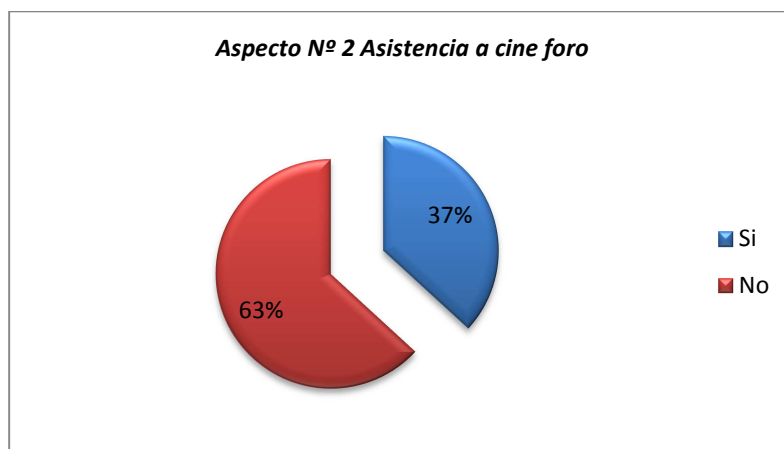


**Figura 29. Categoría “Teorías Evolutivas 9B”  
Incluye preguntas 2, 3, 4, 5, 6, 7 (Ver anexo 1)**

En el tercer aspecto de esta categoría *¿Es anticristiana la evolución?* Se observa que aumenta el porcentaje de los estudiantes que considera que la teoría evolutiva no va en contra del cristianismo.



**Figura 30. Categoría “cine foro 9B”  
Incluye preguntas 11 y 12 (Ver anexo 1)**



**Figura 31. Categoría “cine foro 9B”  
Incluye preguntas 11 y 12 (Ver anexo 1)**

Para la tercera categoría “Cine foro”, en el aspecto *conocimiento sobre cine foro*, se observa que aumenta el porcentaje de los estudiantes que manifiestan saber que es un cine foro y disminuye el porcentaje de aquellos que decían no conocer el cine foro. Y en el aspecto *Asistencia a cine foro*, se observa que disminuye el porcentaje de estudiantes que manifiestan no haber asistido a un cine foro.

En el análisis del pos test de los cursos 9A Y 9B, se evidencia que en todas las categorías propuestas, los estudiantes del curso 9<sup>a</sup>, a quienes fueron aplicados los talleres de cine foro, demostraron una notable apropiación del concepto evolución así como el desarrollo de habilidades y competencias científicas; producto del refuerzo de sus conocimientos previos a través del análisis cinematográfico. Por otro lado se puede observar que los estudiantes el grado 9b mostraron un interés por vivenciar la experiencia del cine foro en contextos distintos a la institución. Así mismo se puede evidenciar que en la mayoría de las categorías los porcentajes se mantuvieron constantes.



### Test de Significación

Las variables del test de significación corresponden en todos los casos a:

O= cambios más

N= cambios más y cambios menos

P= 0.5 (igual probabilidad de ganancia o pérdida)

El nivel de significación que se tiene en cuenta para medir la efectividad del material educativo empleado y probar o rechazar la hipótesis es el 5%, lo que quiere decir que el margen de probabilidad que atribuye los cambios al azar es de 5 casos de cada 100. Por lo tanto el valor tabular de 1,64 recomendado para evaluar el nivel de significación en grupos de 30 o menos estudiantes será el punto de partida para el análisis de resultados, Best, J. W. J. W. (1974).

El análisis de los resultados se hace comparando los resultados obtenidos del pretest y del postest. Cabe aclarar que se incluyeron únicamente los estudiantes que estuvieron presentes en las 2 pruebas (pretest y postest) para ambos cursos.

TEST DE SIGNIFICACION APLICADO AL PRETEST 9 <sup>a</sup>	TEST DE SIGNIFICACION APLICADO AL POSTEST 9A
<p>Total de estudiantes: 30</p> $Z = \frac{O - NP}{\sqrt{NP(1-P)}}$ $Z = \frac{29 - 30(0.5)}{\sqrt{30(0.5)(1-0.5)}}$ $Z = \frac{14}{1.3}$ <p>Z= 10.7</p>	<p>Total de estudiantes: 30</p> $Z = \frac{O - NP}{\sqrt{NP(1-P)}}$ $Z = \frac{30 - 30(0.5)}{\sqrt{30(0.5)(1-0.5)}}$ $Z = \frac{15}{1.3}$ <p>Z= 11.5</p>

**Tabla 3. Test de significación Agustiniano Suba Curso 9A**

TEST DE SIGNIFICACION APLICADO AL PRETEST 9B	TEST DE SIGNIFICACION APLICADO AL POSTEST 9B
<p>Total de estudiantes: 30</p> $Z = \frac{O - NP}{\sqrt{NP(1-P)}}$ $Z = \frac{28 - 30(0.5)}{\sqrt{30(0.5)(1-0.5)}}$ $Z = \frac{13}{1.3}$ <p>Z= 10</p>	<p>Total de estudiantes: 30</p> $Z = \frac{O - NP}{\sqrt{NP(1-P)}}$ $Z = \frac{27 - 30(0.5)}{\sqrt{30(0.5)(1-0.5)}}$ $Z = \frac{12}{1.3}$ <p>Z= 9.2</p>

**Tabla 4. Test de significación Agustiniano Suba Curso 9B**

Según la puntuación obtenida en el test de significación tanto del pretest como del posttest, se observó que se mantiene la dirección con respecto a la puntuación, es decir, se mantienen un cambio positivo para ambos cursos.

La puntuación del pretest indicó que la mayoría de estudiantes tienen algún manejo de conceptos, formulación de preguntas, así como planteamiento de hipótesis y sus estrategias para resolverlas, lo cual quiere decir que el objetivo principal de los talleres de los cine foros desarrollados fue el que cada estudiante reforzara, ampliará, aplicará y apropiará dichos conceptos con sus temáticas incluidas estableciendo así relaciones entre los mismos, así como generar habilidades para diseñar y desarrollar estrategias que permitan dar respuesta a sus preguntas.

En cuanto al postest mostro que efectivamente se cumplió con los objetivos de los talleres del cine foro, ya que el curso 9A presenta mayor puntuación con relación al curso 9B el cual no tuvo la aplicación de los cine foros, así como rechazó la hipótesis nula, ya que el desarrollo de los mismos permitió mantener un cambio positivo con respecto al pretest. Esto se sustenta en la aplicación del test de significación (Tabla 1) ya que de la totalidad de 30 estudiantes, estos mismos puntuaron positivamente para el curso 9A.

Aunque el resultado del test de significación permite rechazar la hipótesis nula, esta técnica no muestra el proceso de cambio, en este caso el desarrollo de cada taller del cine foro. Es decir, esta puntuación indica un dato cuantitativo final con respecto a uno inicial, obviando el proceso intermedio para que se presentara dicho cambio en las puntuaciones.

## Conclusiones

- Presentar de manera atractiva los contenidos temáticos de las asignaturas, en este caso el concepto evolución, favorece los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que se genera el estudiante un interés mayor y se promueve la curiosidad y la capacidad de asombro.
- Generar espacios alternativos para el aprendizaje, en esto caso a través del uso de herramientas audiovisuales como el cine, disminuye la distancia entre el docente y el alumno, promoviendo la construcción colectiva y cooperativa del conocimiento.
- El análisis cinematográfico promueve la integración de conocimiento previo con el conocimiento nuevo.
- El cine foro permite la convergencia y trazabilidad de diferentes disciplinas, permitiendo la apropiación y transposición de conceptos y valores.
- El cine foro facilita el trabajo en grupo, promueve competencias de trabajo en equipo y desarrolla el pensamiento reflexivo de forma individual y colectiva.
- El docente puede hacer uso del cine foro en cualquier asignatura.
- El diseño y la aplicación de talleres para el cine foro basados en la EEPE permiten fortalecer las habilidades y competencias planteadas por el Ministerio de Educación Nacional desde los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales, estimulando el ejercicio de la observación y la formación de una actitud científica.

### **Recomendaciones**

- Para el éxito del cine foro es importante tener en cuenta una organización metodológica y coherente con la población a la cual se piensa aplicar. Esto significa elegir cuidadosamente el material audiovisual y preparar con antelación la actividad que el docente considere oportuna.
- Según la temática elegida, el material audiovisual debe permitir un análisis coherente y que se corresponda con los objetivos propuestos por el docente.
- Es necesario contar con buenos equipos para la visualización de las películas para garantizar la comodidad de los asistentes y el óptimo desarrollo de la actividad.

**Lista de figuras**

Figura 1. El Ciclo de Indagación. (Arango, 2002)

Figura. 2 triangulo Didáctico (Astolfi 1997)

Figura. 3 triangulación sistema didáctico (Chevallard 1991)

Figura. 4 Triángulo de las relaciones de enseñanza Saint-Onge, (1997)

Figura 5. Categoría “*Origen de lo vivo 9A*” Incluye preguntas 1, 8, 9 y10 (Ver anexo 1)

Figura 6. Categoría “*Origen de lo vivo 9A*” Incluye preguntas 1, 8, 9 y10 (Ver anexo 1)

Figura 7. Categoría “*Teorías Evolutivas 9A*” Incluye preguntas 2, 3, 4, 5, 6, 7 (Ver anexo 1)

Figura 8. Categoría “*Teorías Evolutivas 9A*” Incluye preguntas 2, 3, 4, 5, 6, 7 (Ver anexo 1)

Figura 9. Categoría “*Teorías Evolutivas 9A*” Incluye preguntas 2, 3, 4, 5, 6, 7 (Ver anexo 1)

Figura 10. Categoría “*cine foro 9A*” Incluye preguntas 11 y 12 (Ver anexo 1)

Figura 11. Categoría “*cine foro 9A*” Incluye preguntas 11 y 12 (Ver anexo 1)

Figura 12. Categoría “*Origen de lo vivo 9B*” Incluye preguntas 1, 8, 9 y10 (Ver anexo 1)

Figura 13. Categoría “*Origen de lo vivo 9B*” Incluye preguntas 1, 8, 9 y10 (Ver anexo 1)

Figura 14. Categoría “*Teorías Evolutivas 9B*” Incluye preguntas 2, 3, 4, 5, 6, 7 (Ver anexo 1)

Figura 15. Categoría “*Teorías Evolutivas 9B*” Incluye preguntas 2, 3, 4, 5, 6, 7 (Ver anexo 1)

Figura 16. Categoría “*Teorías Evolutivas 9B*” Incluye preguntas 2, 3, 4, 5, 6, 7 (Ver anexo 1)

Figura 17. Categoría “*cine foro 9B*” Incluye preguntas 11 y 12 (Ver anexo 1)

Figura 18. Categoría “*cine foro 9B*” Incluye preguntas 11 y 12 (Ver anexo 1)

Figura 19. Categoría “*Origen de lo vivo 9A*” Incluye preguntas 1, 8, 9 y10 (Ver anexo 1)

- Figura 20. Categoría “*Origen de lo vivo 9A*” Incluye preguntas 1, 8, 9 y10 (Ver anexo 1)
- Figura 21. Categoría “*Teorías Evolutivas 9A*” Incluye preguntas 2, 3, 4, 5, 6, 7 (Ver anexo1)
- Figura 22. Categoría “*Teorías Evolutivas 9A*” Incluye preguntas 2, 3, 4, 5, 6, 7 (Ver anexo1)
- Figura 23. Categoría “*Teorías Evolutivas 9A*” Incluye preguntas 2, 3, 4, 5, 6, 7 (Ver anexo1)
- Figura 24. Categoría “*cine foro 9A*” Incluye pregunta 11 (Ver anexo 1)
- Figura 25. Categoría “*Origen de lo vivo 9B*” Incluye preguntas 1, 8, 9 y10 (Ver anexo 1)
- Figura 26. Categoría “*Origen de lo vivo 9B*” Incluye preguntas 1, 8, 9 y10 (Ver anexo 1)
- Figura 27. Categoría “*Teorías Evolutivas 9B*” Incluye preguntas 2, 3, 4, 5, 6, 7 (Ver anexo1)
- Figura 28. Categoría “*Teorías Evolutivas 9B*” Incluye preguntas 2, 3, 4, 5, 6, 7 (Ver anexo1)
- Figura 29. Categoría “*Teorías Evolutivas 9B*” Incluye preguntas 2, 3, 4, 5, 6, 7 (Ver anexo1)
- Figura 30. Categoría “*cine foro 9B*” Incluye preguntas 11 y 12 (Ver anexo 1)
- Figura 31. Categoría “*cine foro 9B*” Incluye preguntas 11 y 12 (Ver anexo 1)



**Lista de tablas**

Tabla 1. Estructura general de los talleres

Tabla 2. Sesiones de trabajo

Tabla 3. Test de significación Agustiniano Suba Curso 9A

Tabla 4. Test de significación Agustiniano Suba Curso 9B

**Lista de anexos**

Anexo 1. Pretest y Postest

Anexo 2. Cine y educación

Anexo 3. Cine y evolución desde una mirada científica

Anexo 4. Cine y evolución desde una mirada teológica y filosófica

Anexo 5. Cine y educación, reflexión final sobre el concepto evolución

## Anexos

## Anexo 1. Pretest y Postest

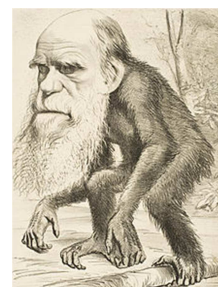


Uniagustiniana  
Especialización en Pedagogía



Las siguientes preguntas tienen como objetivo, el reconocimiento académico a concepciones que maneja usted querido estudiante de grado noveno acerca de las teorías del origen de lo vivo, sus referentes evolutivos y del uso del cine foro como estrategia didáctica para su formación académica y social. Lo anterior posibilitará nuestro trabajo dentro del desarrollo del proyecto integrador para la obtención del título de Especialista en Pedagogía y esperamos que este trabajo sea de provecho tanto para usted como para el colegio Agustiniano Suba y para nosotros estudiantes de pros grado del programa de especialización en pedagogía de la Uniagustiniana.

1. ¿Cómo cree que se originaron los seres vivos en planeta Tierra?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Qué es la evolución?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Es lo mismo la evolución que la teoría de la evolución?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Fue Darwin el primero que habló de evolución? (marque con una X) SI\_\_\_\_, No\_\_\_\_ ¿Por qué?  
\_\_\_\_\_
5. ¿Fue Darwin el primero que postuló una teoría de la evolución? (marque con una X) SI\_\_\_\_, No\_\_\_\_  
¿Por qué?  
\_\_\_\_\_
6. ¿Hay otras teorías de la evolución? (marque con una X) SI\_\_\_\_ ¿Cuáles?, No\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
7. ¿Es anticristiana la evolución? (marque con una X) SI\_\_\_\_, No\_\_\_\_ ¿Por qué?  
\_\_\_\_\_
8. ¿Qué dice la teoría de la evolución sobre el origen de la vida?  
\_\_\_\_\_
9. ¿La evolución es un hecho? (marque con una X) SI\_\_\_\_, No\_\_\_\_ ¿Por qué?  
\_\_\_\_\_
10. ¿Con cuál de las teorías existentes sobre el origen y evolución de los organismos está de acuerdo? ¿Por qué?  
\_\_\_\_\_
11. ¿Sabe que es un Cine foro? (marque con una X) SI\_\_\_\_, No\_\_\_\_
12. ¿A asistido a algún Cine foro? (marque con una X) SI\_\_\_\_, No\_\_\_\_



**Anexo 2. Cine y educación**

**Universitaria Agustiniana**  
**Especialización en Pedagogía II-2017**

**ACTIVIDAD****TALLER SOBRE LA PELÍCULA/CORTOMETRAJE - MY NAME IS LISA, BEN SHELTON (2007) – GRUPO 9A****Responder en grupos de cinco personas**

1. El cortometraje My name is Lisa nos revela que la madre de Lisa padece una enfermedad  
¿Cuál es la enfermedad de la madre de Lisa?
2. ¿Qué acciones de la madre de Lisa permiten identificar la enfermedad que padece?  
Identifique cinco.
3. ¿Qué actitud tiene Lisa frente a los comportamientos de su madre?
4. ¿Qué actitud tiene Lisa frente al comportamiento de su madre al final del cortometraje?
5. ¿Cuál cree usted que es el mensaje que el director del cortometraje nos quiere transmitir?
6. Elabore una reflexión sobre la enseñanza que le ha dejado el cortometraje.

**FICHA TÉCNICA**

**Título:** My name is Lisa

**Duración:** 06:28

**Dirección:** Ben Shelton

**Guion:** Ben and Josh Shelton

**Fotografía:** Ben Shelton

**Producción:** SheltonFilms

**Distribución:** SheltonFilms

**Año:** 2007

**Género:** Comedia, Drama

**País:** Estados Unidos

### **SINOPSIS**

Mi name is Lisa, cuenta la historia de una niña cercana a los 15 años de edad que intenta hacer un VideoBlog mientras lidia con la enfermedad de su madre.

### **¿POR QUÉ MY NAME IS LISA?**

Consideramos que My name is Lisa es un cortometraje que a través de acciones pequeñas nos revela un mensaje contundente. Desde la cotidianidad de Lisa con su Madre, se conduce al espectador a deducir que ella padece de Alzheimer. Razón por la cual consideramos este es un cortometraje propicio para estimular el análisis y generar debates. Este cortometraje nos permitirá introducir a los alumnos en la dinámica del análisis cinematográfico de cara a que ellos comiencen a identificar valores y conceptos en las películas.

### **TEMA A TRATAR SEGÚN VALOR DE LA PELICULA**

El tema a tratar es la realidad del Alzheimer y el análisis cinematográfico.



**Universitaria Agustiniana  
Especialización en Pedagogía II-2017**



## **ACTIVIDAD**

### **TALLER SOBRE LA PELÍCULA - LA LUNA, ENRICO CASAROSA (2011) – GRUPO: 9A**

#### **Responder en grupos de cinco personas**

1. ¿Quiénes son los personajes del cortometraje?
2. ¿Por qué cree usted que los adultos le regalaron un sombrero (boina) al niño?
3. ¿Cuál es la actitud del niño frente a su regalo?
4. ¿Por qué cree usted que durante la mayor parte del cortometraje los adultos mostraron una actitud represiva frente al comportamiento del niño?
5. ¿Qué actitud tenía el niño frente a la actitud represiva de los adultos?
6. Describa la reacción del niño cuando sube a la luna y ve las estrellas
7. Describa la reacción de los adultos y la reacción del niño cuando cae la estrella gigante.
8. ¿Qué hace el niño para que los adultos cambien la actitud represiva que tienen los adultos hacia él?
9. ¿Por qué cree usted que el cortometraje sucede en la noche?
10. Los personajes del cortometraje subieron a la luna a limpiar las estrellas ¿Cuál cree usted que era el propósito de esa acción?
11. ¿Cuál cree usted que es el mensaje que el director del cortometraje nos quiere transmitir?
12. Elabore una reflexión sobre la enseñanza que le ha dejado el cortometraje.

**FICHA TÉCNICA****Título:** La Luna**Duración:** 07:00**Dirección:** Enrico Casarosa**Guion:** Enrico Casarosa**Producción:** Kevin Reher, Pixar**Distribución:** Walt Disney Pixar**Año:** 2011**Género:** Drama**País:** Estados Unidos**SINOPSIS**

La Luna cuenta la historia de un chico que navega en alta mar acompañado de su padre y su abuelo. Su abuelo y su padre trabajan limpiando la luna de estrellas para que se puedan ver las fases lunares. En el que parece día de trabajo normal, el abuelo le regala un sombrero similar al que ellos llevan puesto. El chico lo recibe y se lo pone a su gusto pero es reprobado por los adultos quienes comienzan a decirle como debe comportarse y como debe ponerse el sombrero. La barca en la que navegan se detiene, ponen una escalera y suben a la luna para poder limpiarla. Estando sobre la luna continúan reprimiendo al chico e indicándole como debe comportarse hasta que de pronto una gran estrella se posa sobre la luna, los adultos no saben qué hacer. Los adultos comienzan a discutir, el chico de manera inocente decide subir a la estrella, la golpea con un martillo y la estrella se rompe en mil pedazos. Una vez solucionado el problema de la estrella gigante, los tres comienzan a limpiar la luna. Los adultos comienzan a aceptar al chico.

**¿POR QUÉ LA LUNA?**

El cortometraje La Luna se presenta como un escenario perfecto para reflexionar sobre valores dispuestos metafóricamente en la pantalla para la representación de un concepto. Las acciones de

los personajes y los elementos del lenguajes audiovisual dispuestos dentro de la narración, permiten al espectador establecer conexiones y realizar interpretaciones. El cortometraje funciona como una gran metáfora de variadas situaciones, lo que permite a los alumnos analizar y elaborar conclusiones propias.

### **TEMA A TRATAR SEGÚN VALOR DE LA PELÍCULA**

El tema a tratar es el valor de la niñez, la construcción de la identidad en los niños y el análisis cinematográfico. Trasposición metafórica de los conceptos.

#### **Anexo 3. Cine y evolución desde una mirada científica**



**Universitaria Agustiniiana**  
**Especialización en Pedagogía II-2017**



### **ACTIVIDAD**

#### **TALLER SOBRE LA PELÍCULA/CORTOMETRAJE - APE, EUSTACE NG Y ANITA YEN, (2015) – GRUPO 9A**

#### **Responder en grupos de cinco personas**

1. ¿Cuál es la teoría sobre la evolución que más se acomoda a la historia de Ape? Identifique por lo menos 3 acciones o situaciones presentadas dentro del cortometraje que le permitieron deducir la anterior respuesta.
2. ¿Logra identificar teorías evolutivas en el cortometraje? De ser así mencione cuales.
3. Identifique y mencione la situación que conduce al hombre primitivo a experimentar cambios en sus huesos ¿Por qué cree usted que sucedieron estos cambios en su cuerpo?
4. Identifique y mencione la situación que conduce al hombre primitivo a desarrollar su cerebro ¿Por qué cree usted que el hombre necesitó desarrollar su capacidad cerebral?
5. ¿Cuál cree usted que es el mensaje que el director del cortometraje nos quiere transmitir?
6. Elabore una reflexión sobre la enseñanza que le ha dejado el cortometraje.

### **FICHA TÉCNICA**



**Título:** Ape

**Duración:** 01:43

**Dirección y Guion:** Anita Yen, Eustace Ng

**Producción:** Sheridan College

**Año:** 2015

**Género:** Animación, StopMotion

**País:** Canadá

## **SINOPSIS**

Ape es la historia de un hombre primitivo de plastilina, que por una adversidad de la naturaleza, representada a través de un rayo que parte la rama del árbol en el que se encuentra trepado, cae al suelo. Estando en el piso ve pasar un ave que quiere atrapar, esta necesidad hace que su cerebro y su cuerpo se desarrollen. El ave se sube a la rama del árbol y el hombre primitivo se trepa para poder agarrarla, en ese momento se rompe la rama y cae al piso. Estando en el piso observa la rama partida y la agarra en sus manos, su cerebro vuelve a experimentar un cambio y se da cuenta que puede utilizar la rama como herramienta para atrapar el ave. Logra cazar al animal, por lo que podría ser una casualidad el ave cae al fuego cocinándose; el hombre toma el ave con la rama y se la come. Su cerebro vuelve a experimentar un cambio, el cual hace que el hombre evolucione.

## **¿POR QUÉ APE?**

Consideramos que Ape es un cortometraje propicio para enseñar a los alumnos la evolución desde una perspectiva científica, pues la historia del hombre primitivo es una representación del cambio como principio ordenador de la vida y como determinante de nuestro desarrollo como hombres pensantes. Las acciones dispuestas dentro del cortometraje se encuentran directamente relacionadas con una mirada científica de la evolución.

## **TEMA A TRATAR SEGÚN VALOR DE LA PELICULA**

El tema a tratar es la evolución desde una mirada científica. El cambio como principio ordenador de la vida.

#### Anexo 4. Cine y evolución desde una mirada teológica y filosófica



Universitaria Agustiniana  
Especialización en Pedagogía II-2017



#### ACTIVIDAD

#### TALLER SOBRE LA PELÍCULA/CORTOMETRAJE - 2001: ODISEA DEL ESPACIO/ FRAGMENTO: THE DAWN OF MEN, STANLEY KUBRICK (1968) – GRUPO 9A

#### Responder en grupos de cinco personas

1. ¿Por qué cree que la primera escena de 2001: Odisea del espacio se llama “El amanecer del hombre”?
2. ¿Qué significa el monolito que aparece de forma inexplicable?
3. ¿Qué habilidades desarrollan los hombres primitivos tras la aparición del monolito?
4. Mencione la teorías evolutivas que logre identificar en la secuencia
5. ¿Por qué cree que el primate comenzó a romper los huesos después de haber tocado el monolito?
6. ¿Cuales podrían ser los propios ordenadores de la vida según el hueso que se convierte en una nave espacial?
7. ¿Por qué los primates comenzaron a agredirse entre sí?
8. ¿Cuál cree usted que es el mensaje que el director del cortometraje nos quiere transmitir?
9. Elabore una reflexión sobre la enseñanza que le ha dejado el cortometraje.

#### FICHA TÉCNICA

**Título:** 2001: Odisea del Espacio, Fragmento “The Dawn Of Men”

**Duración:** 00:13

**Dirección:**

Stanley

Kubrick

**Guion:** Stanley Kubrick, Arthur C. Clarke

**Producción:** Stanley Kubrick, Metro-Goldwyn-Mayer

**Distribución:** Metro-Goldwyn-Mayer

**Fotografía:** Geoffrey Unsworth, John Alcott

**Año:** 1968

**Género:** Ciencia Ficción

**País:** Reino Unido, Estados Unidos

### **SINOPSIS**

The Dawn Of Men/El Amanecer del hombre, es el nombre de la primera secuencia de la película 2001: Odisea del Espacio. Este fragmento cuenta la supervivencia de un grupo de hombres primitivos, la cual se desarrolla en aparente normalidad hasta que un día aparece un monolito. El monolito otorga a los hombres primitivos la capacidad de desarrollar su inteligencia.

### **¿POR QUÉ THE DAWN OF MEN/EL AMANECER DEL HOMBRE?**

Consideramos que esta secuencia es propicia para ilustrar a los estudiantes sobre diversos aspectos de la evolución del hombre representados en la película través de la historia de los hombres primitivos. A su vez consideramos que este fragmento de película trae consigo elementos dispuestos en la pantalla para generar en el espectador preguntas respecto al origen del hombre, lo cual enriquece el debate en cualquier escenario.

### **TEMA A TRATAR SEGÚN VALOR DE LA PELICULA**

El tema a tratar es la evolución desde una mirada científica. El cambio y el tiempo y el desarrollo cerebral como principio ordenador de la vida.



## ACTIVIDAD

### TALLER SOBRE LA PELÍCULA/CORTOMETRAJE - GÉNESIS, PHILAT MATVEEV 2016- GRUPO 9A

#### Responder en grupos de cinco personas

1. ¿Por qué el cortometraje se llama génesis y qué relación guarda con el capítulo de la biblia que lleva el mismo nombre?
2. ¿Qué teorías sobre la evolución identifica en el cortometraje?
3. ¿Qué significa la gota de luz que va cayendo y transformando las cosas?
4. ¿Por qué la gota de luz se convierte en árbol?
5. ¿Cuál cree usted que es el mensaje que el director del cortometraje nos quiere transmitir?
6. Elabore una reflexión sobre la enseñanza que le ha dejado el cortometraje.

## FICHA TÉCNICA

**Título:** Génesis

**Duración:** 01:55

**Dirección:** Philat Matveev

**Año:** 2016

**Género:** Animación, Ciencia Ficción

## SINOPSIS

El cortometraje génesis reinterpreta la creación contada por el génesis de la biblia. Una gota de luz es una fuerza creadora que va cayendo y dando vida a su paso.

### **¿POR QUÉ GÉNESIS?**

Consideramos que Génesis es un cortometraje propicio para enseñar a los alumnos la evolución desde una perspectiva religiosa, pues el autor hace una gran metáfora de la creación a partir de una fuerza creadora que da origen y sentido a todo el universo.

### **TEMA A TRATAR SEGÚN VALOR DE LA PELICULA**

El tema a tratar es la evolución desde una mirada teológica y filosófica. Un Dios creador principio ordenador de la vida.

## Anexo 5. Cine y educación, reflexión final sobre el concepto evolución



Universitaria Agustiniana  
Especialización en Pedagogía II-2017



### ACTIVIDAD

#### TALLER SOBRE LA PELÍCULA/CORTOMETRAJE - LUCY, LUC BESSON (2014) – GRUPO 9ª

#### Responder en grupos de cinco personas

1. La película Lucy plantea que la evolución implica una serie de cambios directamente relacionados con mejorar la calidad de vida de los hombres. Según este postulado ¿Cuál cree usted que es el sentido de la existencia humana?
2. En la película Lucy se menciona que los hombres sólo usan un porcentaje de su capacidad cerebral. Describa esta teoría y explique cuál cree usted que es su relación con la evolución del hombre.
3. ¿Qué teorías sobre la evolución identifica en el cortometraje?
4. ¿A qué científico teórico de la evolución de la especie hacen referencia en numerosas ocasiones en la película?
5. En la película se plantea que el tiempo es la única unidad de medida que garantiza la existencia de la materia, sin el tiempo no existiría el universo ¿Está de acuerdo con este postulado? ¿Por qué? ¿A qué teoría sobre la evolución podría pertenecer esta afirmación?
6. Según la película ¿Por qué los seres vivos se reproducen?
7. ¿Qué tiene que ver la historia de Lucy con la historia del profesor Norman?
8. En la película se plantea que lo que nos define como seres humanos es primitivo, que funcionamos por instintos igual que los animales ¿Está de acuerdo con este postulado? ¿Por qué?
9. En la película se plantea que nuestra evolución se debe a los obstáculos que nuestro cerebro ha superado ¿Está de acuerdo con este postulado? ¿Por qué? ¿A qué teoría sobre la evolución podría pertenecer esta afirmación?
10. En la película se plantea que los seres humanos reducen todas las medidas del universo a su propia existencia, según esto todo el universo está organizado según las necesidades del hombre ¿Está de acuerdo con este postulado? ¿Por qué? ¿A qué teoría sobre la evolución podría pertenecer esta afirmación?
11. ¿Por qué Lucy decidió sacrificarse al final de la película?
12. En la película se plantea el siguiente interrogante: ¿Cuál es el sentido del conocimiento y qué ha hecho el hombre con él? Responda la pregunta
13. La película plantea que la ignorancia provoca el caos y que el conocimiento provoca evolución ¿Está de acuerdo con este postulado? ¿Por qué?

14. En la película se plantea el siguiente interrogante: La vida se nos fue dada hace mil millones de años ¿Qué hemos hecho con ella? Responda la pregunta
15. ¿Cuál cree usted que es el mensaje que el director del cortometraje nos quiere transmitir?
16. Elabore una reflexión sobre la enseñanza que le ha dejado el cortometraje.
17. Elabore un final alternativo para la película Lucy

## FICHA TÉCNICA

**Título:** Lucy

**Duración:** 90 minutos

**Dirección:** Luc Besson

**Guion:** Luc Besson

**Fotografía:** Thierry Arbogast

**Producción:** Virginie Besson- Silla, Europacorp

**Distribución:** Universal Pictures (US/International), EuropaCorp Distribution (France)

**Año:** 2014

**Género:** Ciencia Ficción

**País:** Francia

## SINOPSIS

La película “Lucy”, del director de cine Francés, Luc Besson; aparece en el año 2014 en Francia, con una propuesta de ciencia ficción arriesgada que le valió a su productora EuropaCorp, ser una de las películas más taquilleras en su año de estreno.

Trata la historia de Lucy, (interpretada por Scarlett Johansson) una joven estadounidense residente en Taiwán, que tras ser engañada por un amigo para entregar un maletín en su nombre, cae en las manos de una red de narcotráfico que pretende introducir al mercado europeo una nueva droga sintetizada a partir de células producidas por las mujeres durante el embarazo. La que hasta entonces parece ser una película de acción, se va convirtiendo progresivamente en un relato de ciencia ficción que va revelando al espectador diferentes posturas sobre la evolución del

hombre y sobre el desarrollo cerebral de los seres humanos en relación al desarrollo de la vida misma.

### **¿POR QUÉ LUCY?**

La historia de Lucy parece no ser un acontecimiento fortuito para el desarrollo del argumento de la película, considerando que las situaciones atravesadas por el personaje favorecen la intención narrativa previamente descrita en la sinopsis: Lucy es obligada, junto a tres personas más a transportar dentro de su cuerpo un estupefaciente. El grupo de cuatro es enviado como vehículo transportador de la droga a distintas partes de Europa, pero durante el viaje Lucy recibe golpes en su estómago y la droga estalla dentro de su cuerpo. Cuando la droga entra en contacto con el torrente sanguíneo de Lucy, se desata una reacción inesperada: le otorga poderes extraordinarios, potenciando sus habilidades cerebrales. Estas situaciones extremas convierten a Lucy en una metáfora de la teoría evolucionista y del desarrollo cerebral del hombre, pues a medida que va evolucionando el relato el director nos va mostrando como Lucy tiene que hacer, literalmente, uso de su cerebro y evolucionar en sí misma para poder sobrevivir. A su vez nos podría llevar a considerar que durante toda la película se intenta responder a interrogantes de la existencia humana desde una postura puramente evolucionista.

De manera paralela se nos cuenta brevemente la historia del profesor Samuel Norman, (interpretado por Morgan Freeman) quien en la película se nos muestra como un maestro investigador que ha dedicado toda su vida a comprender el desarrollo evolutivo de los hombres en relación al desarrollo de sus capacidades cerebrales. Para el profesor Norman los hombres han evolucionado gracias a los obstáculos que han debido sortear desde siempre para poder sobrevivir, pero también se han limitado puesto que apoya sus estudios en teorías científicas cuyos argumentos se basan en la teoría de que los seres humanos son incapaces de usar el cien por ciento de su habilidad cerebral. Dentro del universo de la película, Norman sostiene que los hombres sólo usan el 10% de su cerebro La droga hace que Lucy logre hacer uso de su capacidad cerebral al 100% y de esta manera se va construyendo una reflexión metafórica sobre la evolución del hombre, el desarrollo cerebral de los mismos y sobre el sentido del conocimiento y de la existencia humana.



### Referentes Bibliográficos

- Arango, N., Chaves, M. E., & Feinsinger, P. (2002). Guía metodológica para la enseñanza de ecología en el patio de la escuela. Enseñanza de Ecología en el Patio de la Escuela EEPE. NationalAudubonSociety 92p.
- Astolfi, J. P. (2001). Conceptos clave en la didáctica de las disciplinas: referencias, definiciones y bibliografías de didáctica de las ciencias. Díada.
- Ayuntamiento de Girona, Museo del Cine Tomás Mallol, Fundació Museo del Cine Colección Tomàs Mallol, C. Sèquia, 1, 17001 Girona, Tel. 972 412 777, recuperado de: <http://www.museudelcinema.cat/esp/educacio.php>
- Bautista, E. C. El cine como herramienta didáctica.
- Bertoni, E. (2009). La Transposición Didáctica: un campo de reflexión con múltiples posibilidades para la docencia. Recuperado de <http://www.cse.edu.uy/sites/www.cse.edu.uy/files/documentos/Bertoni>.
- Best, J. W., & Best, G. M. J. W. (1974). Cómo investigar en educación.
- Betancourt, A. M. (1996). El taller educativo. Coop. Editorial Magisterio.
- Buitrago, E. C. N. El cine foro como metodología de enseñanza en el aula para la identificación y acercamiento a las competencias ciudadanas en un grupo de grado cuarto de las instituciones educativas San Fernando. Trabajo de grado para optar el título de Licenciado en Pedagogía Infantil. Universidad Tecnológica de Pereira, 2008.(Citado 10 de diciembre de 2011).
- Campbell, D. T. D. T., & Stanley, J. C. (1973). Diseños experimentales y cuasi experimentales en la investigación social(No. 04; Q175, C3y.).
- Castaño, C., & Fonseca, G. (2008). La didáctica: un campo de saber y de prácticas. Universidad Pedagógica Nacional.
- Chevallard, Y. (1991). La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado, 3.
- Coffey, A., & Atkinson, P. (2003). Encontrar el sentido a los datos cualitativos: estrategias complementarias de investigación. Editorial Universidad de Antioquia.
- Díaz, M. (2003). Modelos educativos y pedagógicos. Modelos educativos, pedagógicos y didácticos. Volumen I. ABC del educador, 2.

- Derechos Básicos de aprendizaje en Ciencias Naturales. Recuperado de: <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/siempreidae/93226>
- Flórez, R. (2005). *Pedagogía del conocimiento* (Segunda Edición) Editorial Mc Graw Hill.
- Galindo Cardona, Y. *El Cine en el Proyecto Educativo y Cultural de la República Liberal, 1930-1946* (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia).
- Gobierno de España, Ministerio de educación, cultura y deporte, Secretaría de Estado de Educación, Formación Profesional y Universidades, Intef, Instituto nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del profesorado, actualización 2012, Enric Pla Vall, Katia Torrent Fuentes, recuperado de: <http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/24/cd/index.htm>
- González Martel, J. (1996). *El cine en el universo de la ética. El cine-fórum*. Madrid: Alauda-Anaya.
- Gorrochotegui, A. (2009). El cine y la generación de conocimiento en la educación empresarial: estudio de caso con la película *Los Coristas*. *Enlace: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 6(2).
- Grilli Silva, J. (2016). Cine de ciencia ficción y enseñanza de las ciencias. Dos escuelas paralelas que deben encontrarse en las aulas. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 13(1).
- Herrera Chacón, J. D. (2014). Influencia de la enseñanza de la evolución biológica pensamiento especista y visión del mundo de lo vivo de las estudiantes de noveno grado del Liceo Femenino Mercedes Nariño de Cundinamarca, a través de la experiencia narrativa por medio del audiovisual.
- Ibáñez Bernal, C. (2007). Un análisis crítico del modelo del triángulo pedagógico. Una propuesta alternativa. *Revista mexicana de investigación educativa*, 12(32).
- La Casa, P. (1994). *Modelos pedagógicos contemporáneos*. Visor, Madrid.
- Maya, A. (1996). *El taller educativo. ¿Qué es? Fundamentos, cómo organizarlo y dirigirlo, cómo evaluarlo*. Aula abierta, Colombia.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (1984). *Qualitative data analysis: A sourcebook*. Beverly Hills.

- Ministerio de Cultura de Colombia, (2006). El cine foro. Recuperado de [http://www.mincultura.gov.co/areas/cinematografia/noticias/Paginas/2006-03-01\\_7417.aspx](http://www.mincultura.gov.co/areas/cinematografia/noticias/Paginas/2006-03-01_7417.aspx)
- Ministerio de Educación nacional de Colombia. (2016). Derechos Básicos de Aprendizaje.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2004). . En Ciencias, E. B. D. C. Naturales y Ciencias Sociales.
- Ministerio de educación nacional de Colombia. Colombia aprende, la red del conocimiento. Foro educativo nacional. Formación para la ciudadanía. Actividades preparatorias del foro educativo nacional. Cine foro.
- Ministerio de educación nacional de Colombia. Altablero No. 46, JULIO-SEPTIEMBRE 2008, Teresita Hurtado Gamboa, “El cine, alternativa pedagógica de vida” recuperado de: <http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-167619.html>
- Moratal Ibáñez, L. M., Bertilotti, L., Debenedetti, S., Degrossi, C., & Aldana Marcos, H. (2010). Aplicación del cine como estrategia didáctica para la enseñanza de la investigación científica.
- Ortégón, E. (2005). Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas (Vol. 42). United Nations Publications.
- Pérez, G. (1994). Investigación cualitativa. Retos e interrogantes, 1.
- Rafael, F. O. (1998). Hacia una pedagogía del conocimiento. Bogotá: Editorial Mc Graw Hill.
- Rocha Bravo, M. La enseñanza del concepto de evolución en estudiantes de la básica secundaria.
- Tole Ruiz, E. A. (2013). Enseñanza del tema evolución en las instituciones de contexto religioso.
- Vargas Mendoza, P. (2009). La realización de cine como herramienta metodológica de Educación en valores. Estudio de casos en una escuela pública de Bogotá (Bachelor's thesis).
- Vera, L. (2008). La investigación cualitativa. Recuperado el, 15.