
 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Escuela de Pedagogía</small>	<b>FORMATO</b>	
	<b>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</b>	
<b>Código: FOR020GIB</b>	<b>Versión: 01</b>	
<b>Fecha de Aprobación: 10-10-2012</b>	<b>Página 1 de 3</b>	

<b>1. Información General</b>	
<b>Tipo de documento</b>	Trabajo de Grado
<b>Acceso al documento</b>	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
<b>Título del documento</b>	Mirada al cielo de Bogotá: Una experiencia con niños de quinto grado de primaria
<b>Autor(es)</b>	CASTAÑEDA SUA, Carlos Andrés
<b>Director</b>	PEDREROS MARTÍNEZ, Rosa Inés
<b>Publicación</b>	Bogotá, Colombia 2012. P 50.
<b>Unidad Patrocinante</b>	Universidad Pedagógica Nacional
<b>Palabras Claves</b>	Ciencia, Astronomía, ideas, preguntas, explicaciones, eventos

<b>2. Descripción</b>
<p>Trabajo de grado en el cual se aborda la enseñanza de las Ciencias, en particular de la Astronomía con niños de primaria, se presentan las actividades realizadas en torno a las ideas, preguntas y explicaciones de los estudiantes sobre algunos eventos y situaciones del entorno físico y natural. El maestro en formación hace una inserción en el aula, distingue las estrategias para vincular las vivencias del estudiante, sus ideas e inquietudes para generar conocimiento en la clase a partir de los intereses de los estudiantes sobre el ámbito de la Astronomía.</p>

<b>3. Fuentes</b>
<p>Ayala, M. (2005). Análisis histórico-crítico y la recontextualización de saberes científicos. Construyendo un nuevo espacio de posibilidades. Pre impresos, 20, 1-17. Universidad pedagógica nacional, Bogotá.</p> <p>Averbuj, E. (1990). Con el cielo en el bolsillo: La astronomía a través de la historia. Madrid: Ediciones de la torre.</p> <p>Bautista, G. &amp; Rodríguez, L. (1996). La ciencia como una actividad de construcción de explicaciones. Representaciones sobre la ciencia y el conocimiento, 2, 65-73.</p> <p>Camino, N. (1999). Sobre la didáctica de la Astronomía y su inserción en la EGB. Kaufman Miriam y Fumagalli Laura (comp.), Enseñar ciencias naturales: reflexiones y propuestas didácticas (pp. 144-173). Buenos Aires: Paidós.</p> <p>Cubero, R. (1989). Cómo trabajar con las ideas de los alumnos. España: Diadas Editoras.</p> <p>Giordan, A. &amp; De Vecchi, G. (1995). Los orígenes del saber. Capítulos, Series y fundamentos N° 1, Colecciones Investigación y Enseñanza Diada, Sevilla, editoras S. L.</p> <p>Hawking, S. (1988). Historia del tiempo: del big bang a los agujeros negros. Estados Unidos: Editorial Crítica.</p> <p>Molina, A. (2000). Conglomerado de relevancias de niños, niñas y jóvenes. En Revista Científica, 4,1, 187-200.</p> <p>Molina, A. (2005). El "otro" en la constitución de identidades culturales. En Piedrahita, C y Paredes, E (Editoras). Cultura política, identidades y nueva ciudadanía, Cúcuta, Sic Editorial LTDA: 2, 139-169.</p> <p>Rodríguez, G., Gómez, J., Flores, G., &amp; Jiménez, E. (1996). Metodología de la investigación cualitativa. Málaga: Aljibe, D.L..</p>

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Escuela de Pedagogía</small>	<b>FORMATO</b>	
	<b>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</b>	
<b>Código: FOR020GIB</b>	<b>Versión: 01</b>	
<b>Fecha de Aprobación: 10-10-2012</b>	<b>Página 2 de 3</b>	

Sagan, C. (1980). Cosmos. Estados Unidos: Editorial Planeta S.A.

Segura, D. (1993). La enseñanza de la física dificultades y perspectivas. Colombia: Biblioteca de catedráticos.

#### 4. Contenidos

El documento se organiza en cuatro apartados a saber: El primero sobre la Astronomía y su enseñanza, en el cual se muestran algunos aspectos sobre la Astronomía en Colombia, se distinguen estudios e investigaciones que se han realizado en este ámbito del conocimiento y se presentan algunas estrategias pedagógico-didácticas para pensar la enseñanza de la Astronomía. En el segundo, se expone los referentes teóricos tomados en cuenta para llevar a cabo la investigación, los cuales se dividen en dos, uno referido a la parte epistémica y la otra referida a los aspectos pedagógico-Didácticos. El tercero apartado se refiere a los aspectos metodológicos de la investigación y sobre la alternativa metodología llevada al aula. El cuarto sobre la descripción y sistematización de la vivencia en el aula. Al final se presenta las conclusiones y las referencias bibliográficas.

#### 5. Metodología

La metodología de la presente investigación se enmarca dentro de un enfoque cualitativo e interpretativo. (Rodríguez, Gómez, Flores, & Jiménez, 1996). En cuanto a la perspectiva interpretativa, se trata de aproximarse al universo interpretativo del otro, una aproximación a la cultura del “otro” como sujeto enmarcado en unas condiciones históricas-sociales-culturales específicas a un tiempo (Molina, 2000, 2005, 2008).

En cuanto a la metodológica seguida en el aula, se tuvo en cuenta la alternativa metodológica Actividades Totalidad Abiertas –ATAs-. (Segura, Molina, Pedreros, Arcos, Velasco, Leuro & Hernández, (1995), en la cual se permiten cumplir con la coherencia conceptual, la coherencia lógica y coherencia en el formato de la actividad.


#### 6. Conclusiones

La presente investigación permite mostrar que los eventos físicos y naturales, en particular los astronómicos apasionan a los estudiantes, tienen una serie de experiencias que les permiten comprender lo que acontece en su entorno y de las cuales surgen nuevas inquietudes y explicaciones que por lo general no son tenidas en cuenta en la clase de ciencias. Aspectos que se lograron establecer como se expone en el documento en los estudios e investigaciones que se han realizado en este ámbito del conocimiento, las estrategias pedagógico-didácticas que se han formulado para pensar la enseñanza de la Astronomía y con la vivencia llevada al aula en la investigación.

En particular la investigación realizada “Mirada al cielo de Bogotá: Una experiencia con niños de quinto grado de primaria”, nos lleva a mostrar que si bien miramos el cielo de Bogotá, la curiosidad, deseo de saber y voluntad de conocer trasciende el cielo de la ciudad, las inquietudes de los niños de quinto de primaria del Centro Integral Distrital José María Córdoba I.E.D jornada de la mañana, se orientaron más a lo desconocido, a lo mágico, al deseo de saber que pasa más allá en el firmamento pero también su deseo de saber está orientado por lo que han vivenciado en su cotidianidad, por lo que les ofrecen las películas, juegos o por lo que han aprendido en la clase de ciencias.

Los estudiantes mostraron un interés por profundizar en temáticas como los planetas, los cometas, las estrellas, la Luna, vida en otros planetas y eventos astronómicos como los eclipses y la sombra que produce el Sol en el transcurso del día. Algunas preguntas que se presentaron permiten entender mejor la curiosidad e interés de los niños, por ejemplo, ¿Por qué se dice que Plutón era muy pequeño y lo descartaron como planeta?, ¿Cómo se hizo la Luna?, ¿Cómo vuelan los cometas en el espacio si nadie los impulsa?, ¿Por qué se da la noche?, ¿Cómo se crean las sombras?, entre otras que se muestran en la investigación. Estas inquietudes en muchos casos son colectivas, lo que muestra temáticas que se pueden tener en cuenta en la clase de Astronomía para aumentar el interés de los estudiantes.

En la elaboración de explicaciones, se pudo distinguir una afección por parte de los niños por temas como el movimiento de los planetas alrededor del Sol, el aspecto de las estrellas (luminosidad, tamaño y tiempo de vida), la posibilidad de encontrar vida en otro lugar distinto a la Tierra, el cual estaba influenciado por las películas de ciencia

 <b>UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL</b> <small>Escuela de Pedagogía</small>	<b>FORMATO</b>	
	<b>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</b>	
<b>Código: FOR020GIB</b>	<b>Versión: 01</b>	
<b>Fecha de Aprobación: 10-10-2012</b>	<b>Página 3 de 3</b>	

ficción, programas de televisión y video juegos, en donde se muestra que los extraterrestres vendrían a la Tierra a eliminar a los humanos y apoderarse del planeta y sobre la Luna, en particular a los estudiantes les llamaba la atención sus cambios, regularidades de forma y tamaño.

Las explicaciones que emergieron en los estudiantes son amplias y con distintos enfoques. Por ejemplo, cuando se preguntaron por el movimiento de los planetas alrededor del Sol, los niños establecen una analogía entre la fuerza de gravitación universal y la fuerza magnética que observan en los imanes, los estudiantes consideraban que los cuerpos al estar más cerca del Sol se aceleran y a mediada que se alejan disminuye su velocidad. También se puede apreciar en la elaboración de explicaciones que a la base de ellas se encontraban historias, mitos y leyendas las cuales jugaron un papel importante en la construcción de explicaciones.

Otra explicación estaba relacionada con la distancia y el tamaño del Sol, los estudiantes explicitaban “dicen que el Sol es mas grande pero las estrellas puede estar a una distancia del Sol y por eso las hace ver mas pequeñas”, lo cual permite comprender la relación hecha por los alumnos acerca de la perspectivas de los objetos en el espacio en donde asimilan que a mayor distancia de separación los objetos se observaran de menor tamaño, evento que es comparado con lo que observan al su alrededor y hace parte de su cotidianidad. Cuando abordaron el estudio de los planetas se reflejó la relación entre la información que se encuentra en los textos y medios de comunicación y lo que el estudiante sabe, los niños dicen que “Los planetas enanos son enanos porque su masa es muy poca y su núcleo es pequeño, algunos dicen que la distancia del Sol afecta, es cierto eso solo para el calentamiento”, enunciación que si bien informa no permite explicar por qué el núcleo es pequeño de un planeta, por ejemplo.

En la investigación realizada fue posible evidenciar que las estrategias de aula apropiadas para generar la comprensión y el interés de los estudiantes es necesario tener en cuenta las inquietudes, las ideas y las explicaciones que tienen los alumnos.

<b>Elaborado por:</b>	Carlos Andrés Castañeda Sua
<b>Revisado por:</b>	Rosa Inés Pedreros Martínez

<b>Fecha de elaboración del Resumen:</b>	08	11	2012
--	----	----	------