

# Planetario: estrategia de aprendizaje<sup>1</sup>

Jorge Enrique Díaz Pinzón<sup>2</sup>

Fecha de recepción: 16 de abril de 2016

Fecha de aceptación: 25 de mayo de 2016

**Como citar este artículo:** Díaz, J. (2016). Planetario: estrategia de aprendizaje. *Revista Fedumar Pedagogía y Educación*, 3(1), 129-137.

## Resumen

Las salidas pedagógicas son una estrategia de enseñanza que crea en los estudiantes una visión general de los conceptos adquiridos en clase, además de propiciar el aprendizaje dinámico, ofrecer nuevos espacios para la enseñanza, la comprobación, el análisis y la construcción del conocimiento.

Uno de los escenarios pedagógicos para visitar son los planetarios que deben ser considerados como un puente entre una población interesada y el científico, allí es donde hay que tener a disposición material especializado para que en forma fácil y recreativa puedan hacer uso de él todas las personas.

Se integraron los diferentes escenarios de la Ciencia y la Tecnología contribuyendo a la divulgación científico-tecnológica, con la visita al domo de proyección y al museo interactivo.

Se promovió a la comunidad educativa General Santander de información precisa y oportuna sobre algunos temas de interés cultural y científico que maneja el Planetario Distrital.

**Palabras claves:** astronomía, enseñanza de las ciencias, estrategia educativa, método de enseñanza, técnica didáctica.

---

<sup>1</sup> Artículo Corto. Hace parte del proyecto: *Planetario: Como estrategia de aprendizaje*, desarrollada en el mes de marzo de 2015 en el municipio de Soacha, departamento de Cundinamarca, Colombia.

<sup>2</sup> Magíster en Gestión de la Tecnología Educativa; Especialista en Administración de la Informática Educativa; Ingeniero Agrónomo. Docente titular de Matemáticas Institución Educativa General Santander. Correo electrónico: jorgediaz333@gmail.com / jorge.diaz@cvudes.edu.co

## Abstract

The educational outings are a teaching strategy that creates in the students an overview of the concepts learned in class, along with promoting a dynamic learning, offer new opportunities for teaching, testing, analysis and knowledge construction.

One of the pedagogical scenarios to visit are the Planetary to be considered as a bridge between an interested population and scientific, that is where we must make available specialized equipment for easy and recreationally can make use of it all people .

different scenarios were integrated Science and Technology contributing to scientific and technological dissemination, with a visit to the dome projection and interactive museum.

He was promoted to General Santander educational community of accurate and timely information on some issues of cultural and scientific interest which manages the District Planetarium.

**Key words:** Education Strategy, Approach, Astronomy, Science Education, Technical Teaching.

## 1. Introducción

Las salidas pedagógicas son otros entornos de aprendizaje que van más distante de las paredes tradicionales del aula de clase, estas incluyen contextos y elementos de la sociedad externos a la institución educativa como: el campo, la ciudad, los planetarios, parques temáticos, las bibliotecas, los museos, entre otros, que permiten construir imaginarios y comprender la actualidad de una nación.

Según Cote (2012, p. 1), las salidas pedagógicas deben “lograr un aprendizaje diferente, atractivo y significativo en los alumnos, para lograrlo es necesario usar diferentes estrategias y metodologías y dejar de lado la clase tradicional donde el profesor enseña y el alumno aprende”.

Con las salidas pedagógicas se pretende innovar nuestras prácticas pedagógicas y vincular a los estudiantes con un valor educativo, didáctico y social. Esto lo confirma, Díaz (2012, p. 1) cuando menciona que las salidas pedagógicas son “estrategias didácticas que promueven la comprensión del entorno, que generan en los estudiantes un manejo globalizado de los conceptos, a la vez que permiten un acercamiento

hacia algunos de los problemas ambientales que afectan el entorno”.

Según Lily (2008), Suárez (2007), Tejada (2009) y Betancourt y Sandoval (2016), se deben abrir los espacios y el trabajo de campo o excursión escolar para permitir tener una aproximación existente con el entorno que nos rodea y con lo que ocurre en el universo que nos, y crear diferentes relaciones con los estudiantes y con el conocimiento. Además de tener un específico valor educativo, pedagógico y social.

En consonancia con Tejada (2009, p. 2), “el educador debe utilizar los recursos que le ofrece la comunidad para realizar salidas, excursiones, visitas, lo cual implica abrirse a las distintas experiencias que ofrece el ambiente y tener un contacto directo con el entorno”.

En nuestro caso los planetarios:

Son teatros circulares donde, mediante el uso de equipos apropiados y sencillos pero precisos, se mezclan el rigor de la ciencia con lo recreativo y lúdico, despertando interés por el estudio de la Astronomía y el conocimiento de las maravillas del Universo. (Salas, 2001, p. 1).

Por tanto, los planetarios deben ser considerados como un puente entre una población interesada y el científico, allí es donde hay que tener a disposición material especializado para que en forma fácil y recreativa puedan hacer uso de él todas las personas. El planetario debe considerarse, como ese gran centro de consulta para los amantes de estas disciplinas (Salas, 2001).

Con estos escenarios los docentes de Ciencias, Matemáticas, Física y Astronomía, tienen la gran oportunidad de aprovechar los programas y recursos pedagógicos que ofrece el Planetario para facilitar su trabajo de enseñanza y aprendizaje por parte del estudiante.

La Astronomía es una ciencia fundamental, motivada por la curiosidad del hombre y su deseo por conocer. Juega un papel primordial en la visión científica del mundo, que implica un modelo basado en la observación y estructurado a través de teorías. Sus desarrollos son resultado de la integración con muchas otras disciplinas como la Física, la Geología, la Biología, la Geometría, y las Matemáticas. Astronomía para el desarrollo de competencias científicas.

## **Objetivo general**

Divulgar la astronomía, las ciencias del espacio y las ciencias afines, el conocimiento tecnológico, la cultura y las artes.

## **Objetivos específicos**

- Integrar a los diferentes escenarios de la Ciencia y la Tecnología contribuyendo a la divulgación científico-tecnológica.
- Proveer a la comunidad educativa General Santander de información precisa y oportuna sobre algunos temas de interés cultural y científico que maneja el Planetario Distrital.

## **2. Metodología**

El día 27 de marzo de 2015 se llevó a cabo la salida pedagógica al Planetario Distrital de la ciudad de Bogotá con 276 Estudiantes de los niveles cuarto y quinto de Primaria y estudiantes de educación Básica y Media de la Institución Educativa General Santander de Soacha, Cundinamarca.

**Hora de salida:** 12:00 pm.

**Hora de llegada al planetario:** 1:30 pm.

### **Actividades**

Se dividió la población en dos grupos de 138 estudiantes.

Grupo 1: Estudiantes de grado 4, 5, 6, 7.

Grupo 2: Estudiantes de grado 8, 9, 10 y 11.

El Grupo 1: Inicio la visita al Domo (Ver Figura 3) y luego al Museo Interactivo. (Ver Figuras 1 y 2).

El Grupo 2: Inicio la visita al Museo Interactivo. (Ver Figura 4). Y luego se desplazó al Domo.

**Hora de salida del planetario:** 4:45 pm.

**Hora de llegada al colegio:** 5:30 pm.



Figura 1. Estudiantes al ingreso al Domo.



Figura 2. Estudiantes en el Museo interactivo.

Fuente: Club de Astronomía Halley, 2015.



Figura 3. Domo-Planetario.

Fuente: Club de Astronomía Halley, 2015.

El Grupo 2: Inicia la visita al Museo Interactivo y luego se dirigió al Domo.



Figura 4. Estudiantes en el Museo.

Fuente: Club de Astronomía Halley, 2015.

Este tipo de experiencia didáctica y pedagógica, está en concordancia con la Universidad de San Buenaventura (2013), cuando menciona que:



La Estrategia didáctica fundamentada en los principios de aprendizaje por descubrimiento. Este pretende impulsar hábitos de pensamiento creativo a fin de que el sujeto de aprendizaje pueda confrontar en el mundo de la praxis, la lógica de los conceptos y su validez, probado en la práctica mediante evidencias empíricas. (p. 1).

Ahora bien, como argumenta Salas (2000), estimular desde la temprana a los estudiantes en:

Conocer y emplear en forma personal los métodos con los cuales se descubre y comunica con la verdad. Al enseñarle a buscar la unidad dentro de la diversidad se le induce a buscar la esencia de las cosas, despertando el espíritu científico. (p. 4).

### 3. Encuesta de Satisfacción y Resultados

En la Tabla 1, se detallan los resultados de la encuesta de satisfacción realizada a 64 estudiantes de la I. E. General Santander.

Tabla 1. Resultados Encuesta de Satisfacción

Pregunta	Mala	Deficiente	Normal	Buena	Excelente
1) De forma general ¿Cómo valora la enseñanza impartida en el Planetario?			3	15	37
2) ¿Cómo evalúa las instalaciones y equipos del Planetario?	1		1	4	58
3) ¿Cómo valora la atención del Guía del Planetario?	1	1	4	15	37
4) ¿Cómo estima el acompañamiento de los docentes dentro del desarrollo de la actividad?			2	5	47
5) ¿Cómo evalúa los conocimientos adquiridos por usted?				10	43

Figura 5. Resultados Encuesta de Satisfacción.

Como se observa en la Figura 5, para la pregunta 1. De forma general ¿Cómo valora la enseñanza impartida en el Planetario?, 42 estudiantes

calificaron la pregunta entre buena y excelente la enseñanza impartida en el Planetario esto como una aplicación del aprendizaje de contexto de cómo se puede usar el conocimiento y la información.

Para la pregunta 2. ¿Cómo evalúa las instalaciones y equipos del Planetario?, 62 estudiantes calificaron la pregunta entre buena y excelente, el Planetario de la ciudad de Bogotá se integra a un complejo junto a un Observatorio, un Domo y un Museo de Ciencia.

Además, el Planetario Distrital tiene actividades que se buscan integrar parte del conocimiento que reciben los niños y los jóvenes (primordialmente) en las sedes de enseñanza formal.

Para la pregunta 3. ¿Cómo valora la atención del Guía del Planetario?, 52 estudiantes calificaron la pregunta entre buena y excelente, el Planetario juega papel importante al contar con personal idóneo, bibliografía copiosa y un equipo apropiado que facilita hacer la representación expedita y fiel de los disímiles fenómenos celestes, con una diversidad de temas acompañados de las más claras y agradables explicaciones.

Para la pregunta 4. ¿Cómo estima el acompañamiento de los docentes dentro del desarrollo de la actividad?, 52 estudiantes calificaron la pregunta entre buena y excelente. Esto fundamentado en la capacidad de gestión de los docentes líderes, y la disponibilidad de participación del personal docente.

Para la pregunta 5. ¿Cómo evalúa los conocimientos adquiridos por usted?, 53 estudiantes calificaron la pregunta entre buena y excelente; se presentó una actitud positiva por parte de los estudiantes, siendo receptivos a la estrategia de aprendizaje.

## 4. Conclusión

Se pudo divulgar la astronomía, las ciencias del espacio, las ciencias afines, el conocimiento tecnológico, la cultura y las artes con la visita al Planetario de Bogotá.

Se integraron los diferentes escenarios de la Ciencia y la Tecnología contribuyendo a la divulgación científico-tecnológica, con la visita al domo de proyección y al museo interactivo.

Se promovió a la comunidad educativa General Santander de información precisa y oportuna sobre algunos temas de interés cultural y científico que maneja el Planetario Distrital.



La salida al Planetario fue una práctica muy enriquecedora colmada de nuevos conocimientos y aprendizajes. Además de que los estudiantes, lograron concebir que la ciencia es accesible a la inteligencia humana y que su conocimiento y dominio admite al país, contar con un número mayor de técnicos y científicos.

## Bibliografía

- Betancourt, L. y Sandoval, L. (2016). Ventajas y desventajas de las excursiones escolares. Recuperado de <http://www.imujer.com/familia/6853/ventajas-y-desventajas-de-las-excursiones-escolares>.
- Club de Astronomía Halley. (s.f.). Recuperado de <https://www.facebook.com/profile.php?id=100009271041395&fref=ts>
- Cote. (2010). Habilidades Científicas y Salidas Pedagógicas. Recuperado de <http://cote-salidaspedagogicas.blogspot.com/2010/01/cual-es-la-importancia-de-las-salidas.html>
- Díaz, P. (2012). Impacto de la calidad pedagógicas. Recuperado de <https://prezi.com/qc9niaoqvpvo/impacto-de-las-salidas-pedagogicas/>
- Lily. (2008). La importancia de las salidas pedagógicas en el aprendizaje de las ciencias naturales. Recuperado de <https://ciencias2jg.wordpress.com/2008/10/08/la-importancia-de-las-salidas-pedagogicas/>
- Salas, V. (2001). El Planetario como medio de Enseñanza. Recuperado de <http://www.sogeocol.edu.co/documentos/planetario.pdf>
- Suárez, M. (2007). ¿Qué es una salida pedagógica? Recuperado de <http://armoniaescolarmfs.blogspot.com.co/2007/08/qu-es-una-slida-pedagogica.html>
- Tejada, C. (2009). Innovación y Experiencias Educativas. Recuperado de [http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod\\_ense/revista/pdf/Numero\\_14/LIDIA\\_TEJADA\\_1.pdf](http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_14/LIDIA_TEJADA_1.pdf)
- Tejada, L. (2009). Las salidas, un recurso para el aprendizaje en educación infantil. Recuperado de [http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod\\_ense/revista/pdf/Numero\\_14/LIDIA\\_TEJADA\\_1.pdf](http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_14/LIDIA_TEJADA_1.pdf)
- Universidad de San Buenaventura (2013). Los proyectos pedagógicos una estrategia de formación. Recuperado de <http://www.usbmed.edu.co/index.php/programas/educacion-continua/9-uncategorised/419-proyectos-pedagogicos-creditos>