



## 30

### PERCEPCIÓN 2ª PARTE: JUEGO DE ESPEJOS

Profesora coordinadora: Nuria Muñoz Molina

Pablo Lara Dos Santos, Enrique Aguiar Michán, Borja Aldana Buet,

Ana Isabel Martín Perales, Marina Benítez Vega

**Colegio La Inmaculada**

C/ Misioneras Concepcionistas, 1. 11205 Algeciras (Cádiz).

[www.lainmaculadaalgeciras.com](http://www.lainmaculadaalgeciras.com)

[nmunozmolina@gmail.com](mailto:nmunozmolina@gmail.com)

<http://laatomista.wordpress.com>

Este trabajo es la continuación de otro que presentamos al pasado Certamen de Alumnos Investigadores. En esta ocasión hemos centrado nuestro estudio en una rama de la Física tan atractiva como la óptica geométrica y su relación con la percepción de nuestro cerebro. Previamente al desarrollo de nuestro trabajo realizamos una visita al Parque de las Ciencias de Granada, para documentarnos visitando la Sala de Percepción, igualmente contactamos con personal del Parque que nos ayudó a resolver algunos de nuestros interrogantes. Nuestro proyecto se basa en la construcción de una serie de maquetas realizadas con madera y espejos con las que explicamos las Leyes de la Reflexión y la interpretación que de este fenómeno realiza nuestro cerebro. Cuando un par de espejos se sitúan uno enfrente del otro, las repetidas e infinitas reflexiones que se producen entre los espejos crean un túnel óptico "virtual" con propiedades inusuales, entre las que destaca que los objetos se hacen cada vez más oscuros y más verdes a medida que miramos a través del túnel. La imagen se multiplica y si se gira el objeto cada imagen lo hará en sentido contrario a la anterior, como lo hacen las ruedas de un engranaje. Podemos apreciar como las imágenes van siendo cada vez más pequeñas conforme se alejan. Cuando tratamos de dibujar sin mirar el papel sino la imagen de éste en un espejo, nos damos cuenta que necesitaremos entrenamiento para compensar la contradicción que sufre el cerebro en relación a la experiencia habitual, ya que la imagen reflejada en el espejo se comporta como una imagen real en los desplazamientos izquierda – derecha, pero está invertida en el eje adelante – atrás. Estas y otras más son las experiencias que proponemos.

Palabras clave: *óptica geométrica, reflexión, percepción, cerebro, virtual.*