



03

HOLOGRAFÍA Y LOS AGUJEROS NEGROS

Profesora coordinadora: M^a Antonia Mateos Camacho

Alumnas: Beatriz Amaro Castañeda, Laura Cebada Almagro,

Elena Gil Amigo, Julia García Muñoz

Colegio La Inmaculada

Misioneras Concepcionistas, 1. 11205 Algeciras (Cádiz)

www.lainmaculadaalgeciras.com

antonia.mateos@uca.es

<http://mantoniamateos.wordpress.com>

Con este trabajo se pretende dar una explicación sencilla sobre las distintas teorías del universo, y su relación con los hologramas. Esta investigación se desarrolla a través de un estudio bibliográfico y documental, y de la manipulación de una pirámide holográfica. La inquietud en la época del Renacimiento por plasmar la realidad tridimensional, dio lugar a diferentes técnicas de representación, hasta llegar a la reproducción holográfica que se ha convertido en una herramienta de uso, hoy por hoy, diario, como se puede comprobar en las tarjetas de crédito. Una de las disciplinas en las que se está utilizando recientemente la holografía es la rama de la física, además de, la medicina, la informática... Para entender cómo funciona un holograma, fue necesario indagar en leyes físicas, como la difracción o refracción de la luz, y en el estudio de la teoría de la relatividad, la teoría de cuerdas y la física cuántica. Como consecuencia, se obtuvo la estrecha relación entre la holografía y el comportamiento de los agujeros negros, y que ha dado como resultado la creación de una nueva teoría conocida como principio holográfico, que está cambiando completamente la interpretación de la realidad, tal y como la conocemos. A raíz de esta investigación se plantea la siguiente cuestión: ¿es verdadera la realidad que percibimos o es una simple ilusión? Llegando a la paradoja: "Durante toda nuestra historia se ha intentado representar tridimensionalmente la realidad, y a raíz de su estudio, se llega al postulado de que la realidad no existe tal y como la vemos".

Palabras clave: *agujeros negros, hologramas, teorías del universo, principio holográfico.*