

# Proyecto Integrador Física Grado 11°



**Ciudadanía Global**

# Ciudadanía global (Oxfam 2015)



- La **Ciudadanía global** es una corriente social que impulsa un nuevo modelo de ciudadanía **comprometido activamente** en la consecución de un mundo más **equitativo y sostenible**
- Para construir una corriente de ciudadanxs globales, **responsables con la humanidad y el planeta**, es preciso asentar los fundamentos desde la escuela. Necesitamos un **nuevo modelo educativo, humanista, basado en el diálogo y la convivencia**

# Ciudadanía Global



**Proyecto Integrador Grado 11°**

# **SU DESARROLLO**

- *En la Formación de un sujeto político que puede dar cuenta de lo que ocurre a su alrededor como ciudadano formado en tres direcciones:*
- *Conciencia histórica: que tenga conocimiento de los momentos históricos que hicieron parte de la formación social y política de su entorno y a través de ésta explique la actualidad.*
- *Formación en valores cívicos: elementos claves para participar y deliberar de los interrogantes de una organización política: virtudes cívicas que comprende el sentido de lo público, la solidaridad, la justicia, y el reconocimiento de la diferencia.*

# Ciudadanía Global



**Proyecto Integrador Grado 11°**

# Ciudadanía Global



**Proyecto Integrador Grado 11°**

# 1. A CIUDADANÍA GLOBAL :



- *Parte de la igualdad de género, de culturas, de etnias, de origen...*
- *Demanda la justicia como principio de relación*
- *Analiza críticamente el mundo en el que vive*
- *Reconoce la diversidad como un valor*
- *Se preocupa por la situación del entorno, que es la situación de las personas*
- *Se ejercita mediante el diálogo como medio para resolver conflictos y como medio de construcción de una sociedad global.*







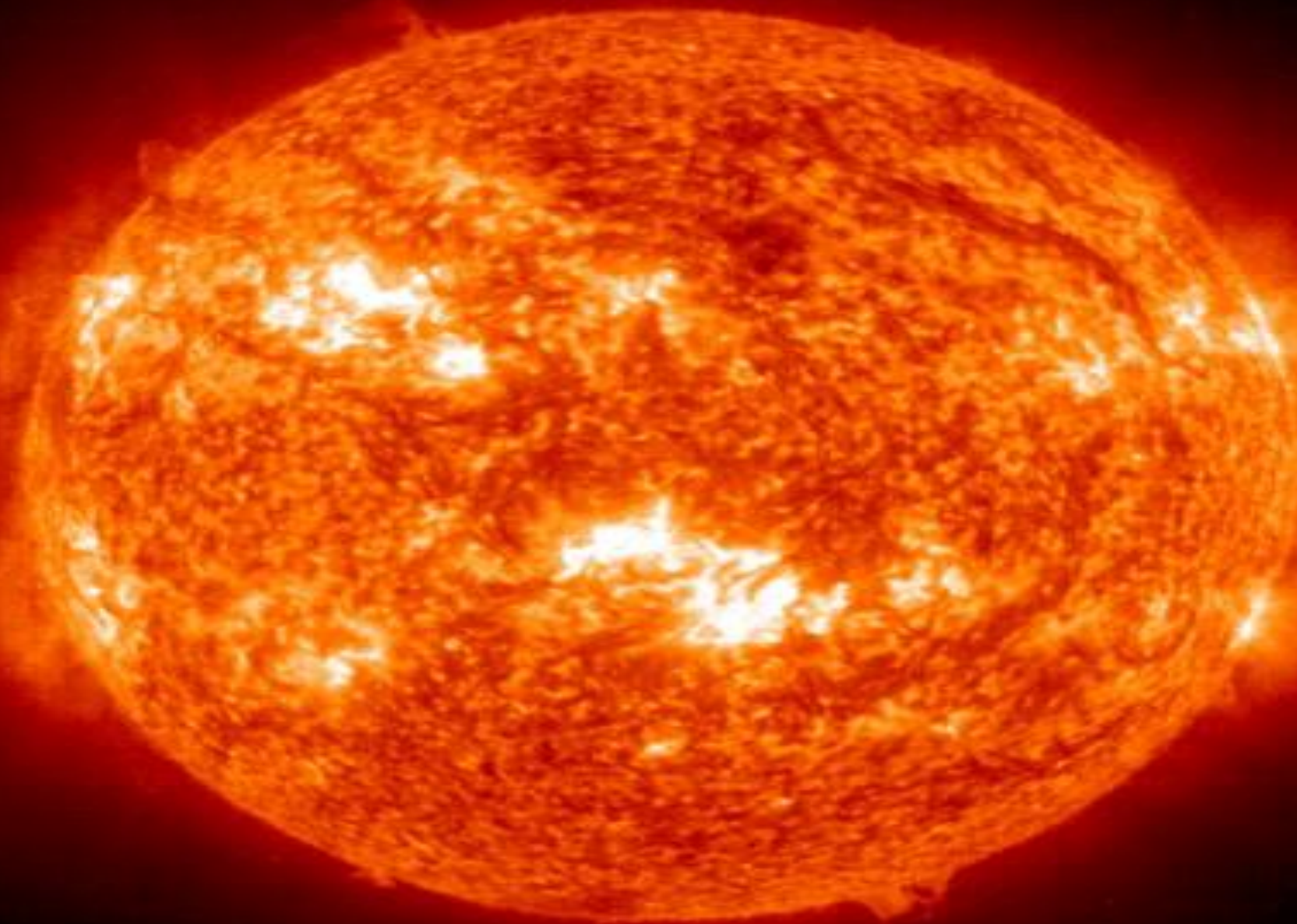


# Ciudadanía Global

## Proyecto Integrador Grado 11°

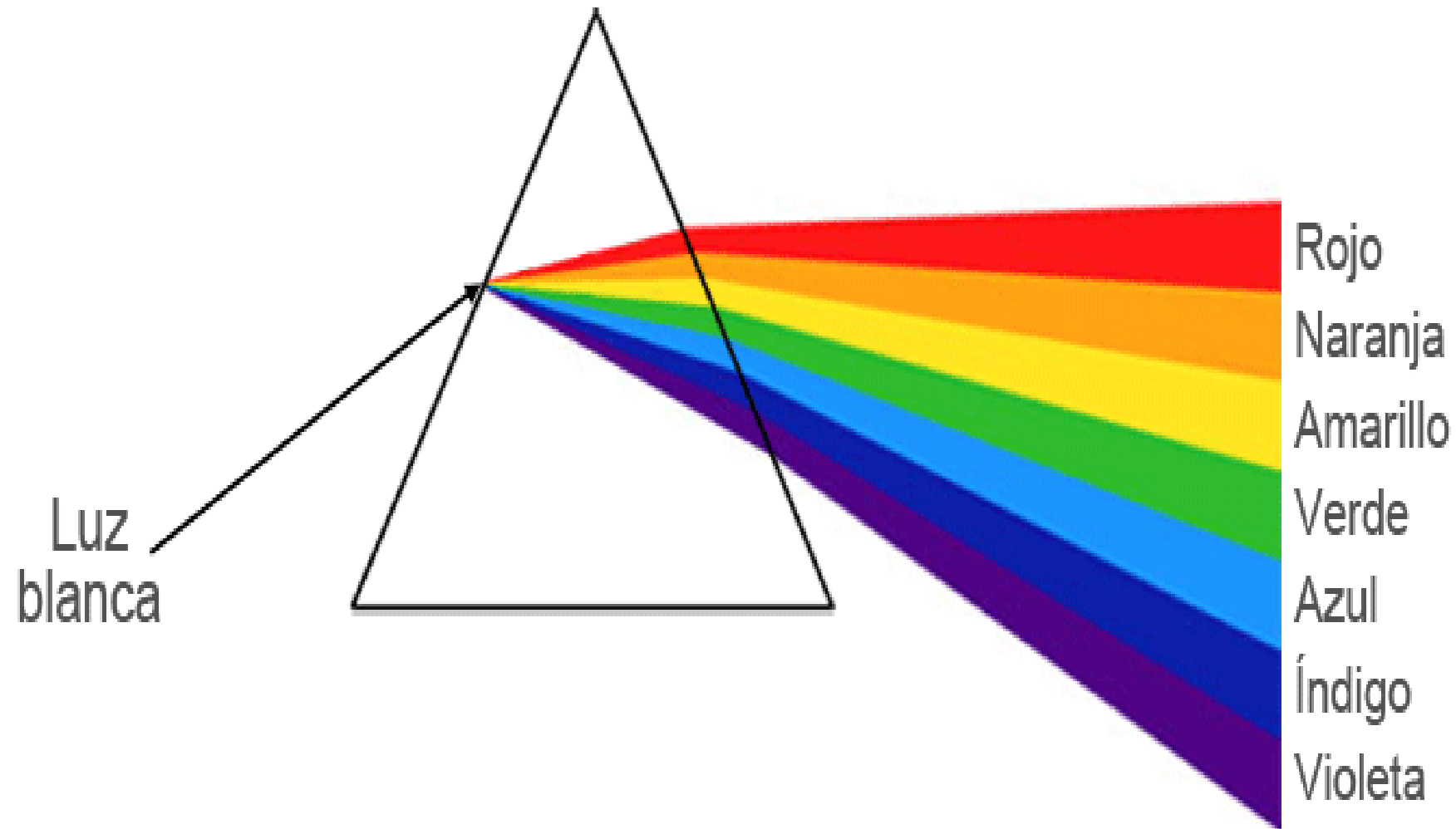
**Interpretar los fenómenos ópticos a partir de la propagación rectilínea de la Luz**







# La Óptica



# Competencias a Desarrollar

- Describir los Fenómenos y Propiedades de la Luz.**
- Describir las características de las teorías de la Luz.**

# Situaciones de Aprendizaje

**¿Qué importancia tiene la Luz en nuestra vida diaria?**

**¿Cuál es el instrumento óptico más importante?**

**¿Qué ventajas nos ofrece los Instrumentos Ópticos?**



# Aprendizaje Esperado

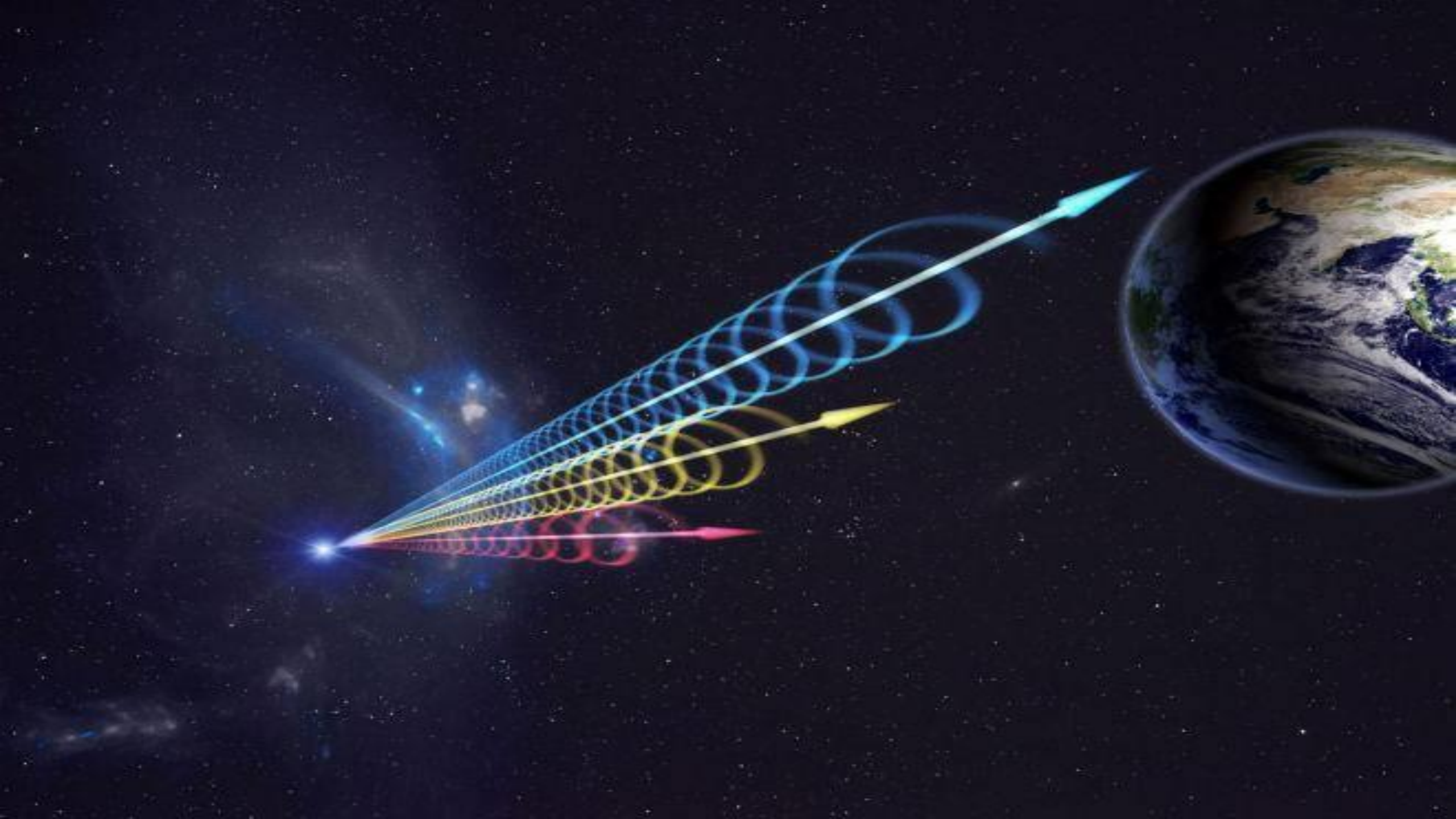
- Valorar la importancia de la Luz en nuestra vida diaria.
- Reconocer que la Luz es onda onda electromagnética
- Generar Actitudes de: Curiosidad, Indagación, problematización y búsqueda de Información sobre la aplicación de la Física en el Mundo de la ciencia.

# MOMENTO DE EXPLORACION



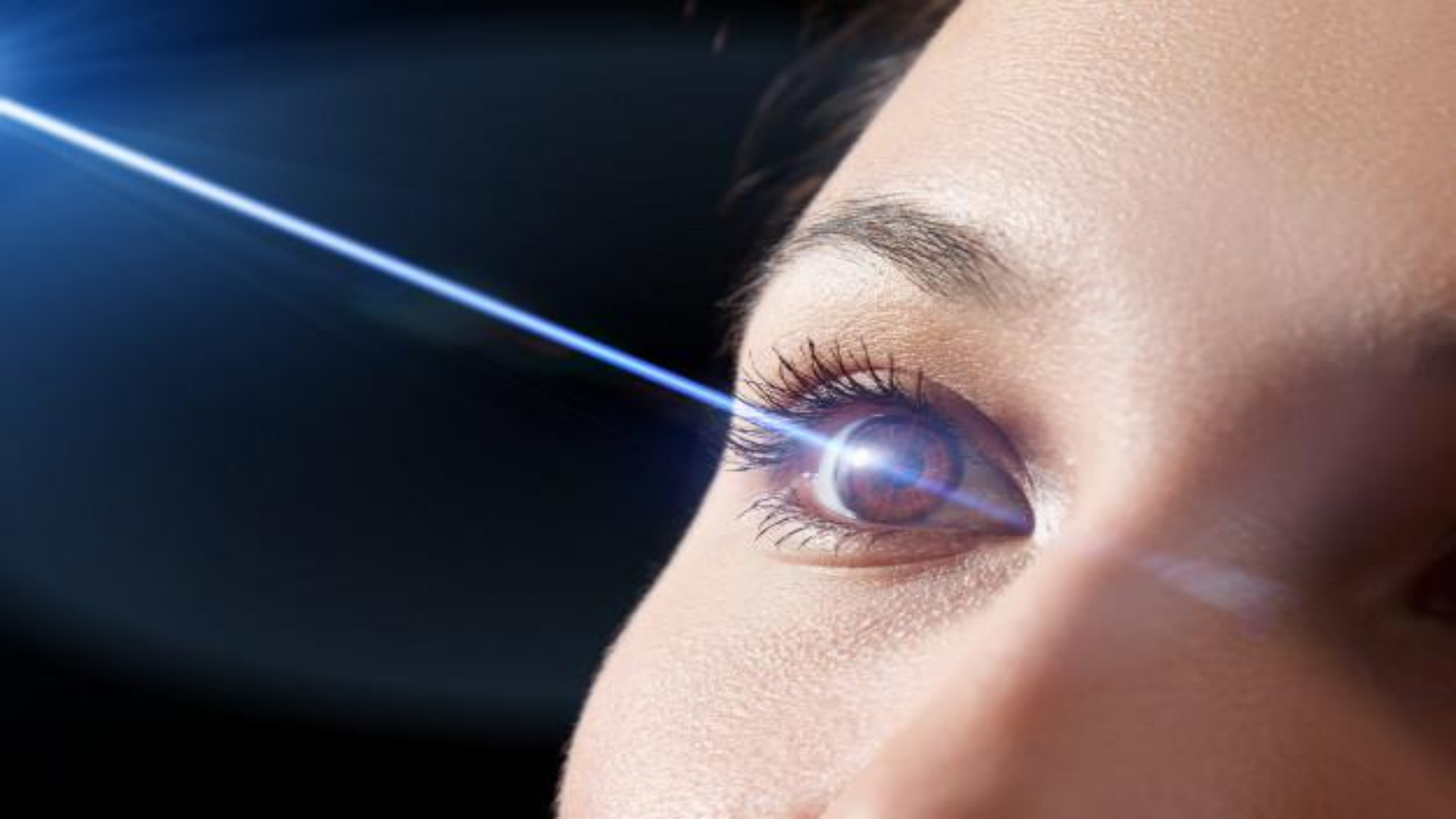
# Momento de Exploración

**La Luz es una radiación electromagnética y generalmente nos referimos a la que nos es visible. La luz se transmite en forma de ondas cuyo reflejo ilumina las superficies permitiéndonos, de esta manera, ver los objetos y los colores a nuestro alrededor.**



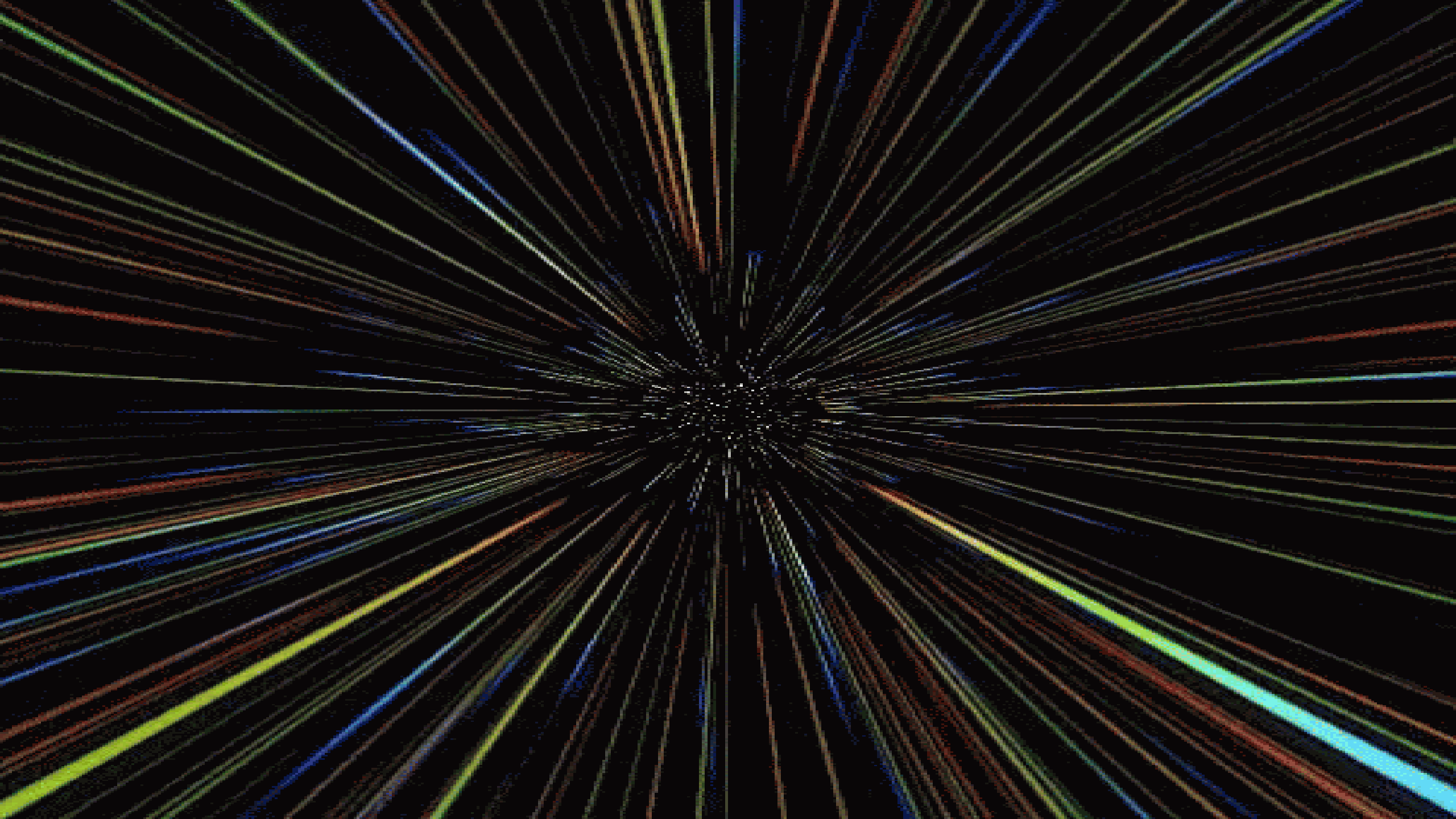
# Momento de Exploración

Los colores que el ojo humano puede distinguir se sitúan dentro de lo que se denomina el espectro visible de la luz. En este sentido, la luz se manifiesta mediante longitudes de onda, en el extremo de las ondas más largas tenemos el tipo de radiación como el de las ondas de radio, y en el extremo de las ondas más cortas se encuentran los rayos gamma.



# Momento de Exploración

**La luz es forma de energía que nos permite ver lo que nos rodea. Es toda radiación electromagnética que se propaga en formas de ondas en cualquier espacio, ésta es capaz de viajar a través del vacío a una velocidad de aproximadamente 300.000 kilómetros por segundo.**



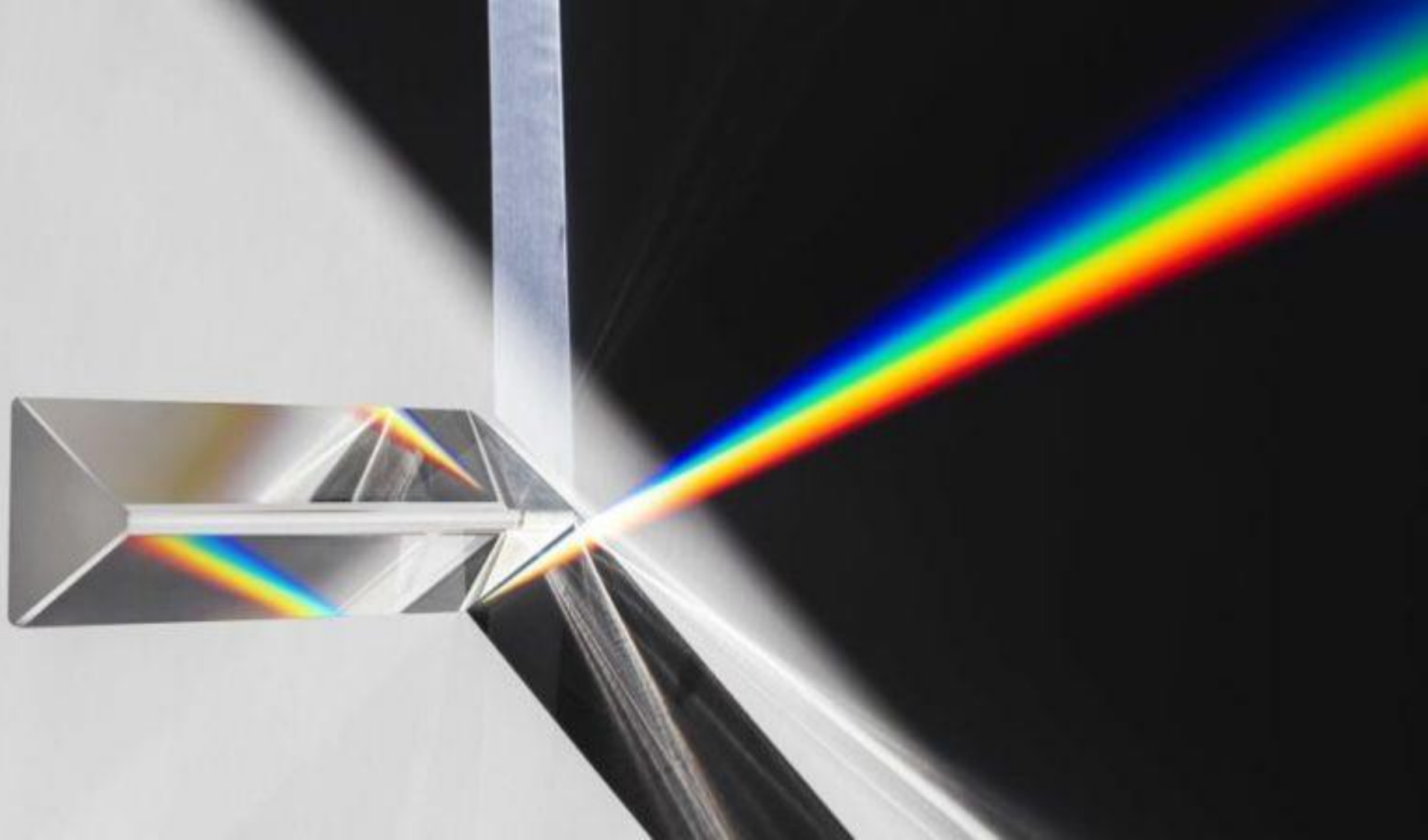


# MOMENTO DE ESTRUCTURACION



# La Óptica

**La óptica es la rama de la Física que analiza las características y las propiedades de la luz, estudiando cómo se comporta y se manifiesta.**

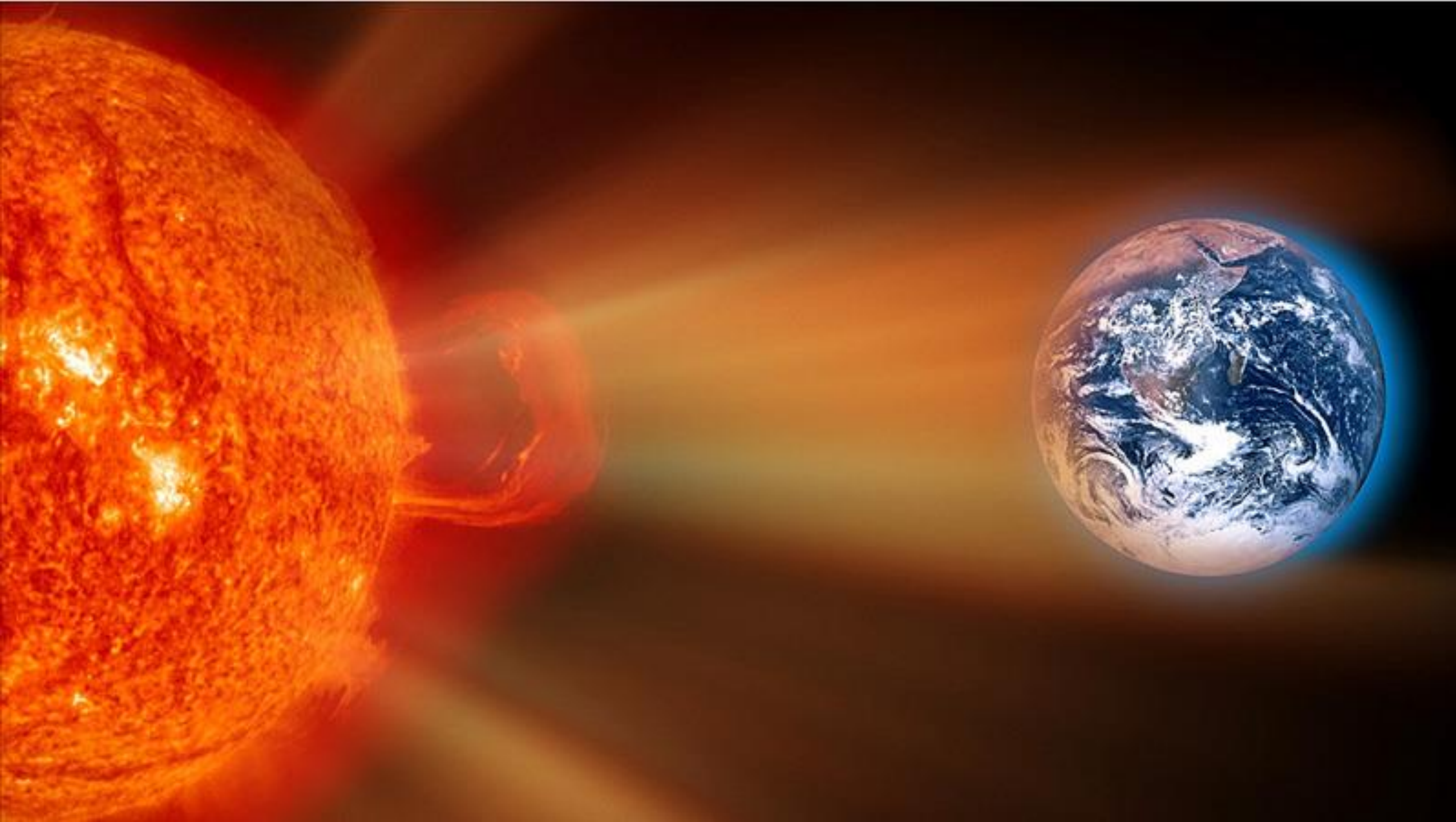


# La Óptica

**La luz es un espectro electromagnético que puede ser percibido por el ojo humano. Existen, aparte de la luz, diversas formas de radiación electromagnética en el universo, que se propaga por el espacio y transporta energía de un lugar a otro (como la radiación ultravioleta o los rayos x), pero a ninguna de ellas podemos percibirlas naturalmente.**





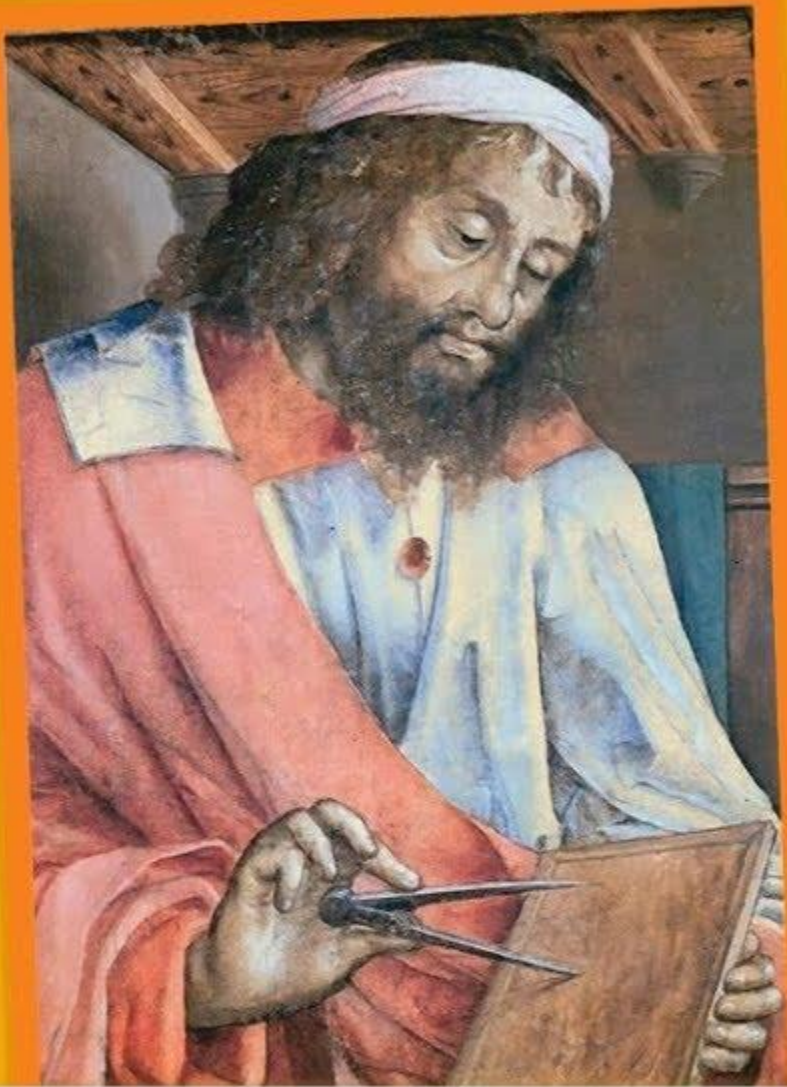


# La Óptica

**Los antiguos griegos entendían la luz como algo cercano a la verdad de las cosas. Fue estudiada por filósofos como Empédocles y Euclides, quienes ya habían descubierto varias de sus propiedades físicas.**

**A partir del Renacimiento europeo, en el siglo XV su estudio y aplicación a la vida humana tomó un gran impulso, con el desarrollo de la física moderna y de la óptica.**





Euclides  
(325 a.C - 265 a.C)

## Definiciones de la Óptica de Euclides



### Primer postulado "Catóptrica\*" de Euclides:

"Los rayos visuales se reflejan en ángulos iguales en espejos planos, convexos

### Séptima definición "Catóptrica":

"Si cualquier objeto se coloca en el fondo de un recipiente, y éste se mueve lejos del ojo a una distancia donde el objeto ya no se puede ver, el objeto vuelve a ser visible de nuevo cuando se vierte agua en el recipiente".



\*Catóptrica

# Isaac Newton



**Físico y Matemático Inglés ( 1643 - 1729 )**

# Isaac Newton

Newton Llegó a la conclusión de que la luz del Sol es una mezcla heterogénea de rayos diferentes representando cada uno de ellos un color distinto y que las reflexiones y refracciones hacen que los colores aparezcan al separar la mezcla en sus componentes.

Demostó su teoría de los colores haciendo pasar un rayo de luz solar a través de un prisma, el cual dividió el rayo de luz en colores independientes. En el año 1672 envió una breve exposición de su teoría de los colores a la Sociedad Real de Londres.



# Teorías de la Luz



La luz viaja en  
Ondas continuas

**HUYGENS**



La luz viaja en  
Partículas separadas.



**NEWTON**

## **Corpuscular** **Isaac Newton**



Propone que la luz está compuesta por partículas que son emitidas por los cuerpos luminosos y que estimulan nuestros ojos produciendo la visión.

Esta teoría tuvo fuerte vigencia hasta el siglo XIX. Especialmente por la enorme importancia de quién la propuso.

## **Ondulatoria** **Christian Huygens**

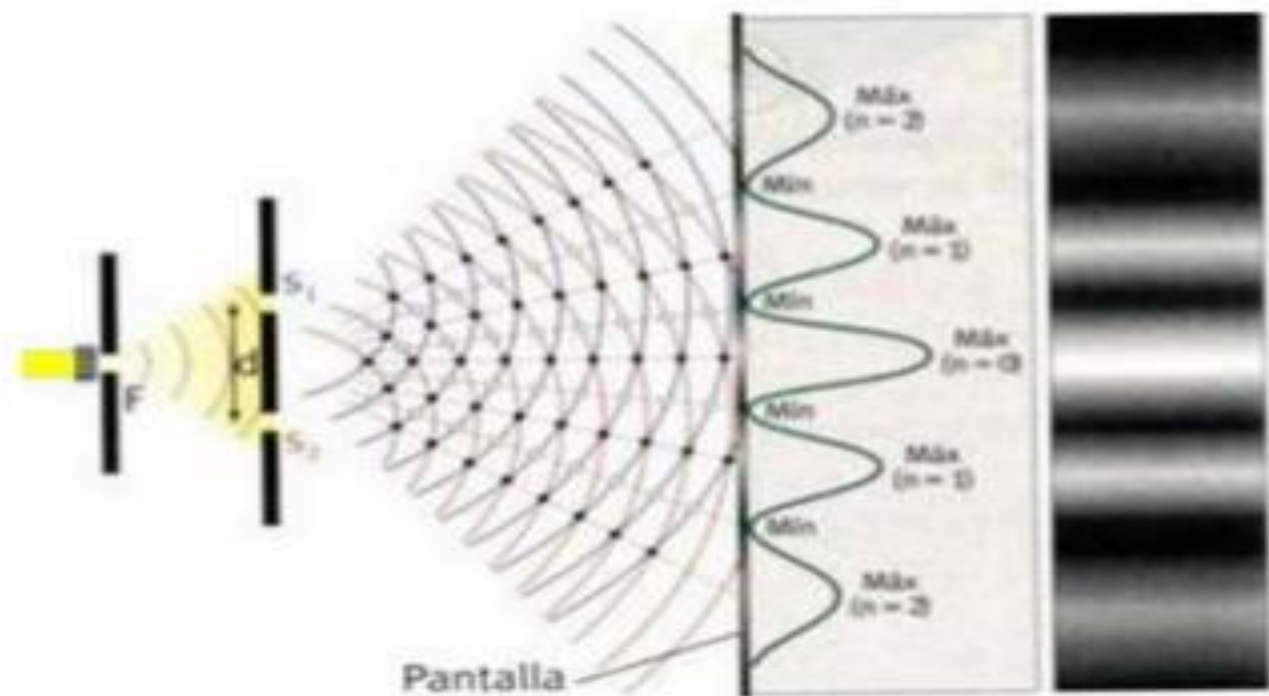


Propone que la luz es un fenómeno ondulatorio que se transmitía a través de un medio (éter)

Esta teoría nace con algunos puntos débiles que no pudieron competir con la reciente Teoría Corpuscular, propuesta por Newton.

# Teoría ondulatoria de la luz

## Maxwell, 1865



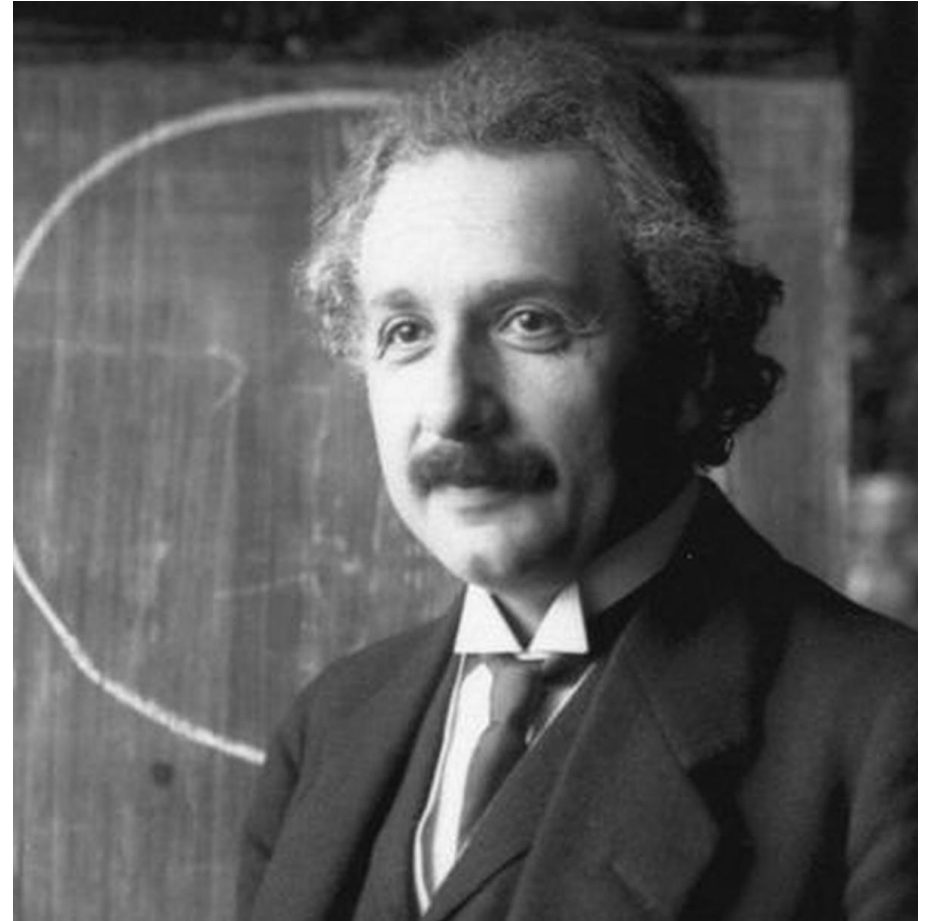
**La luz es una onda electromagnética de alta energía que puede propagarse por el vacío. La naturaleza ondulatoria de la luz se comprobó con la descomposición de la luz blanca a través de un prisma, como resultado de la refracción al cambiar de medio.**

# La Teoría Cuántica

Albert Einstein 1945

**La Luz esta conformada por  
Una series de partículas  
Lo cual interactúan produciendo  
Haz de luz, denominada fotones,  
Lo cual proporciona la radiación.**

**La Luz son paquetes de Energía**





# La Óptica

**Posteriormente, el manejo de la electricidad permitió la iluminación artificial de los hogares y ciudades, dejando de depender del Sol o de la quema de combustibles (lámparas de gasoil o kerosén). Así se sembraron las bases de la ingeniería óptica que se desarrolló en el siglo XX.**





# E-mail Alcape



**alcape55@gmail.com**

# Radio OnLine Alcape



**Link Para Entrar**

**Google:radioalcape.radio12345.com**

# Página web Alcape



<https://alcape.jimdofree.com/>