



**UNIDAD EDUCATIVA  
“CHRISTIAN ARILDSEN JACOBSEN”  
PERÍODO LECTIVO 2021 – 2022  
FICHA PEDAGÓGICA  
SEMANA 15  
PRIMER QUIMESTRE**



**AÑO LECTIVO  
2021-2022**

**Viernes 20 de agosto – Iro BGU**

Nombre del Estudiante:

### **INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA**

Los libros son los amigos más silenciosos y constantes; son los consejeros más accesibles y los maestros más pacientes. -Charles William Eliot.

#### **OBJETIVO DE APRENDIZAJE**

- Los estudiantes comprenderán que, para resolver problemas de la vida cotidiana relacionada a temas sociales, ambientales, económicos, culturales, entre otros, es necesario aplicar estrategias de razonamiento lógico, creativo, crítico, complejo, y comunicar nuestras ideas de forma asertiva para actuar con autonomía e independencia.

#### **OBJETIVO GENERAL**

- OG.CS.9. Promover y estimular el cuidado del entorno natural y cultural, a través de su conocimiento y valoración, para garantizar una convivencia armónica y responsable con todas las formas de vida del planeta.**

#### **DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO**

OI.5.3. Tomar decisiones considerando la relación entre individuo y sociedad en la era digital y sus influencias en las distintas producciones científicas y culturales, en un marco de reconocimiento y respeto a los derechos.

OI.5.4. Reflexionar sobre los procesos de transformación social, los modelos económicos, la influencia de la diversidad de pensamiento, los aportes tecnológicos, económicos y científicos de diferentes culturas, y su impacto en el desarrollo de un plan de vida basado en el respeto a la diversidad. OI.5.5. Plantear

## **INICIOS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

### **Ciencia. Definición**

«La ciencia es un sistema armónico, no contradictorio lógicamente, históricamente en desarrollo, de conocimientos humanos acerca del mundo, de los procesos objetivos que discurren en la naturaleza y en la sociedad y de su reflejo en la vida espiritual de los hombres; un sistema formado sobre la base sociohistórica de la humanidad» (sic, tomada de Andréiev, op. cit.)

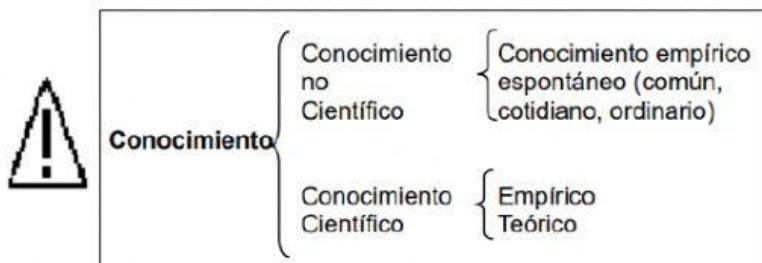
“La ciencia es el resultado de la elaboración intelectual de los hombres, que resume el conocimiento de estos sobre el mundo que le rodea y surge en la actividad conjunta de los individuos en la sociedad.

La ciencia es el sistema de conocimientos que se adquiere como resultado del proceso de investigación científica acerca de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, que está históricamente condicionado en su desarrollo y que tiene como base la práctica histórico social de la humanidad.

La ciencia, como sistema de conocimientos acerca de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, es un instrumento que contribuye a la solución de los problemas que enfrenta el hombre en su relación con su medio, a partir de los conceptos, categorías, principios, leyes y teorías, que son el contenido fundamental de toda ciencia; y que permite explicar de forma lógicamente estructurada un fenómeno o proceso específico que es objeto del conocimiento científico.

La ciencia, a su vez, es un factor destacado de influencia sociocultural, como es el caso de los cambios tecnológicos en la actualidad, y se encuentra condicionada por las demandas del desarrollo histórico, económico y cultural de la sociedad” (sic).

Lo expuesto con anterioridad te permite establecer una estrecha relación entre los conceptos de ciencia y conocimiento, el que puede definirse como «*el proceso mediante el cual el hombre refleja en su conciencia la realidad objetiva en la cual está inmerso como objeto de estudio*». Desde luego, no todo el conocimiento que poseemos en un momento dado ha sido adquirido de una manera “científica”, de ahí que el conocimiento pueda clasificarse en *científico* y *no científico*. A continuación te exponemos un cuadro que resume estas ideas:



A modo de resumen te presentamos el siguiente cuadro:



Conocimiento común	Conocimiento científico
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es predominantemente subjetivo.</li> <li>- Responde sólo al cómo.</li> <li>- Es práctico.</li> <li>- Es inexacto.</li> <li>- Usa lenguaje cotidiano.</li> <li>- Es válido para algunos.</li> <li>- Se basa en la fe o en la confianza.</li> <li>- Se adquiere al azar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es predominantemente objetivo.</li> <li>- Responde al cómo y al por qué.</li> <li>- Es práctico y teórico.</li> <li>- Es preciso.</li> <li>- Usa lenguaje especializado.</li> <li>- Es universal.</li> <li>- Se basa en la comprobación.</li> <li>- Se adquiere siguiendo un método.</li> <li>- Es predictivo.</li> </ul>

## Origen de la ciencia

Prehistóricos han sido los intentos del hombre en su afán de sistematizar los conocimientos. Mudos testigos de ello son los dibujos pintados por nuestros antepasados en la Edad de Piedra, o los escritos mesopotámicos, o los papiros egipcios, por sólo citar algunos.

A tiempos tan remotos como el siglo VI a.C. se remontan los orígenes de la actividad científica, cuando el griego Tales de Mileto (c. 625–c. 546 a.C.) ya hablaba de astronomía y filosofía. Un coterráneo suyo, Pitágoras (c. 582–c. 500 a.C.), creó una escuela de pensamiento cuyo centro estaba en las matemáticas. En la Atenas de esos tiempos, la Academia de Platón hacía uso del razonamiento deductivo y la representación matemática, a la par que el Liceo de Aristóteles echaba mano al razonamiento inductivo y la descripción cualitativa, enfoques que propiciaron la mayoría de los avances ulteriores.

Durante la Edad Media los mayas descubrieron y emplearon el cero en sus cálculos astronómicos, los chinos aportaron el papel, la imprenta, la pólvora y la brújula. Los indios cedieron los números indoarábicos. Bagdad se erigió como centro de traducción de obras científicas. Las universidades de Oxford y París se enzarzaban en productivas disputas. Conmocionaron la palestra pública los Galileo, Kepler, Copérnico, Vesalio, entre otros inmortales.

La época moderna ha estado signada por un sinnúmero de adelantos harto conocidos. Aparejados a los mismos, avanzan las creaciones tecnológicas que enriquecen la vida actual, haciendo caso omiso de algunas que no cumplen precisamente ese cometido. Pero, en general, el hombre se dispone a entrar en otra posible era con un voto de confianza depositado en sí mismo; y con la certeza de que en el tránsito por los escabrosos senderos de la ciencia está la clave del éxito.

**UNA VEZ QUE ESCUCHASTE LA EXPLICACION DE LA CLASE DE TU PROFESOR, RESPONDE AL SIGUIENTE CUESTIONARIO**

## RESPONDA SI ES VERDADERO O FALSO SEGÚN CORRESPONDA

1. La ciencia es un sistema armónico, contradictorio. \_\_\_\_\_
2. Es un sistema formado sobre la base sociohistórica de la humanidad. \_\_\_\_\_
3. La ciencia es el resultado de la elaboración intelectual de los hombres. \_\_\_\_\_
4. La ciencia surge en la actividad conjunta de los individuos en sociedad. \_\_\_\_\_
5. en los tiempos remotos cuándo el griego Tales de Mileto hablaba de astronomía y filosofía. \_\_\_\_\_
6. Pitágoras creo una escuela de pensamiento cuyo centro estaba en las matemáticas. \_\_\_\_\_

## COMPLETAR

1. La Ciencia es un \_\_\_\_\_ de conocimientos que se adquiere como resultados del proceso de \_\_\_\_\_ científica acerca de la naturaleza, la \_\_\_\_\_ y el \_\_\_\_\_, que está históricamente condicionado en su desarrollo y que tiene como base la práctica histórico social de la \_\_\_\_\_.
2. durante la edad media los mayas descubrieron y emplearon el \_\_\_\_\_ cero en sus cálculos \_\_\_\_\_.
3. Los chinos aportaron el \_\_\_\_\_, la \_\_\_\_\_, la \_\_\_\_\_ y la brújula
4. Los indios cedieron los números \_\_\_\_\_.

## IDENTIFIQUE SI ES CONOCIMIENTO COMÚN O CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

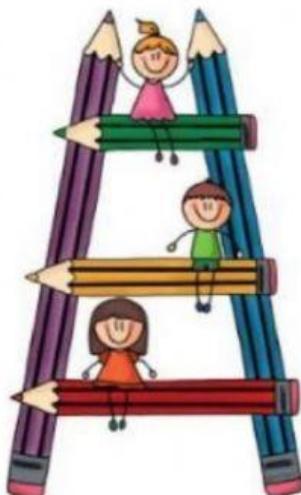
Es predictivo	
Es preciso	
Es práctico	
Es objetivo	
Se adquiere al azar	
Es universal	
Se basa en la comprobación	
Responde solo al cómo	
Se adquiere siguiendo un método	
Es subjetivo.	
Responde al cómo y al por qué	

## LINK PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD DE LA SEMANA 15

Me comprometo a:

## AUTOEVALUACIÓN DE LO APRENDIDO

Reflexiona sobre los aprendizajes que has alcanzado durante este proyecto. Toma como guía las preguntas de la escalera de la metacognición:



- 1 ¿Qué he aprendido?
- 2 ¿Cómo lo he aprendido?
- 3 ¿Para qué me ha servido?
- 4 ¿En qué otras ocasiones puedo usarlo?

<https://www.ucm.es/data/cont/docs/107-2016-02-17->

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
 Dr. Segundo Chiluisa J. DOCENTE DE ASIGNATURA	Lcda. .... COMISIÓN PEDAGÓGICA	Lcda. Jacqueline Santana RECTORA (E)

El%20Método%20Científico.pdf