



**Alumna: Adaleni Rodríguez Espinosa**

**Nombre del trabajo: ENSAYO  
CORRESPONDIENTE A SEMANA I**

**Materia: SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN  
EN CIENCIAS DE LA SALUD**

**Nombre de la profesora: Mtra. Yaneth  
Fabiola Solórzano Penagos**

**Grado: 2º CUATRIMESTRE**

**Grupo: VIRTUAL**

Comitán de Domínguez Chiapas, Marzo 23 de 2022.

## INTRODUCCIÓN

El mito de la caverna de Platón, es un texto sumamente impactante, desde mi punto de vista, ya que en él explica claramente la situación en la cual vivimos en el mundo, en nuestro lugar, haciendo las cosas cotidianas, conformándonos siempre con lo que vemos y podemos hacer, creyendo que esa es toda la realidad.

Sin embargo, fuera de ello, si salimos de ese conformismo, si buscamos, encontramos lo que origina nuestra pequeña realidad, y claro está, que pocos tienen ese valor, por lo que la gran multitud, será incrédula de ese descubrimiento, pero es sobre todo, por la ignorancia. La ignorancia es entonces, la barrera mental más grande para poder comprender el mundo, para poder salir de una realidad sin comprensión. El punto está en saber a dónde dirigir la vista y la inteligencia.

Es entonces que surge la ciencia, que es un método para obtener el conocimiento. La ciencia ha evolucionado a través del tiempo, antes solamente se escribía lo que se pensaba, sin preocuparse por comprobar dichos pensamientos, de corroborarlos con la experiencia. En contraste, la ciencia moderna cambió la manera de plantear y resolver los problemas. Y ahora es necesario y obligado seguir el método científico con todos sus requisitos para poder publicar conocimientos verídicos que ayuden a la sociedad y a la naturaleza.

El método científico permite responder a preguntas definidas y a solucionar problemas, por lo que puedo decir que la ciencia ha sido la que ha mejorado la sociedad en la que vivimos y la calidad de vida de los seres humanos.

## DESARROLLO

El método de investigación científica que se utiliza en la actualidad, tuvo su origen entre los siglos XVI y XVIII principalmente con obras de Nicolás Copérnico, Galileo Galilei, Johannes Kepler e Isaac Newton. Se consolida en el periodo de la revolución industrial y el capitalismo (sistema económico que generó una nueva forma de organizar la producción y el consumo, donde desafortunadamente el hombre y la naturaleza se desconectaron y vieron en ella únicamente beneficios de manera indirecta ocasionando explotación natural y sufrimiento humano). En éste periodo nace la ciencia, principalmente como ciencia de la naturaleza, en la cual, la física y la mecánica predominaron el escenario.

Durante la revolución francesa, se logra el derecho a ser libres, de pensamiento, de culto y de opinión. Se logran los derechos universales, y con ello, respecto a la ciencia, no se aceptarían más conocimientos provenientes de tradiciones o mandatos divinos, tampoco porque pareciera racionalmente aceptable (lógico). Desde entonces solamente es aceptable si puede ponerse a prueba, explicar con alguna experiencia o examinarse de manera pública.

Por ejemplo, menciona a Demócrito, quien aseguró que la materia únicamente estaba formada por átomos; sin embargo, nunca realizó alguna prueba, o explicación con alguna experiencia su teoría. Fue hasta que Rutherford tomó una fina laminilla de oro y le bombardeó rayos alfa para observar a través de una pantalla fluorescente el efecto de dicho bombardeo, y lo que observó fue que la mayoría de rayos atravesaba la lámina sin desviarse, algunos rayos se desviaban y muy pocos rebotaban. Con esto elaboró su modelo de átomo que consistía en el núcleo (protones) alrededor del cual giraban electrones.

Ambos aseguraron la existencia de átomos, sin embargo la gran diferencia fue el modo de validar, explicar y justificar su teoría.

Este me parece un claro ejemplo de lo que ahora es el método científico. Y me parece muy adecuado y acertado exigir que cualquier teoría o pensamiento científico esté previamente explicado y justificado por medio de observaciones, experimentos o pruebas. Y relacionando todo esto con la parábola de Platón, creo que es la manera en que los demás seres humanos podrían valorar y aceptar o refutar las teorías. Incluso podrían retomar y hacer nuevas pruebas o elaborar experiencias nuevas para comprobar y añadir pruebas a favor de ciertos descubrimientos.

Con el tiempo, la ciencia fue abarcando otras disciplinas, como las ciencias sociales.

“Un paradigma, es el conjunto de ideas, creencias, argumentos que construyen una forma para explicar la realidad. Los paradigmas no son únicos ni universales y dependen de la forma en que cada persona lo construye.

Cuando se realizan investigaciones, quienes investigan deben situarse en una forma de explicar la realidad específica, lo que implica definir un paradigma de investigación.” (Solórzano Penagos, Yaneth Fabiola. Antología “Seminario de investigación en ciencias de la salud”, 2021 )

Lo anterior se debe a que el paradigma tiene una relación directa con el área de conocimiento en la que se investiga y son importantes para crear la base sobre la cual está cimentada una investigación. Los paradigmas pueden ser positivistas, emergentes y/o postpositivistas. El más generalizado es el positivista, el cual se basa en que la realidad puede ser explicable a través del método científico, el cual se basa en la comprobación de hipótesis; en que todo puede ser medible, cuantificable y comprobable; lo que se investiga es considerado un objeto que se puede manipular para comprobar o no la hipótesis; y que todo aquello que no se puede comprobar mediante el método científico no existe como conocimiento objetivo.

En la ciencia las preguntas son bien delimitadas, no se pregunta por ejemplo, la existencia de Dios, si no que se delimita para poder abordar y comprobar los conocimientos que obtenga, si no, se perdería el objetivo y podría desviarse la investigación.

La epistemología, se refiere a la ciencia y a su enfoque y método que lleva a plantear problemas científicos y de investigación, por lo tanto, la epistemología de la ciencia es el método científico, que es la forma de explicar una realidad mediante el estudio crítico, hipótesis y resultados determinando el origen lógico del conocimiento su valor y alcance objetivo.

Durante los dos últimos siglos se ha visto un gran avance en las ciencias de la salud y en biomedicina, lo cual contribuye al bienestar de todos los seres humanos. Gracias a ello, no podemos negar la importancia de la ciencia y la tecnología como herramientas esenciales para el desarrollo social, personal y económico de la sociedad, como ejemplo, se ha duplicado la esperanza de vida de las personas, pero... Desafortunadamente en México no se proporciona el apoyo y la importancia a ésta rama como a otros países.

Además de eso, el gran reto está en que los problemas de salud son variables todo el tiempo, por ejemplo ésta nueva pandemia de covid-19 lo que exige bases sólidas de conocimientos y estrategias nuevas, investigaciones e innovaciones para enfrentar los problemas de salud; sin embargo esto exige recursos económicos.

Desafortunadamente el país se encuentra en rezago comparado con otros países incluso con el mismo desarrollo económico que el nuestro. Lo que México invierte en investigación de salud es apenas el 0.01% del PIB, cuando generalmente en otros países supera el 1.5%

Actualmente existen institutos de investigación en México como la UNAM y el IMSS los cuales han sido reconocidos como unos de los mejores en su campo de trabajo. Se ha observado un incremento en publicaciones científicas mexicanas, y un mayor reconocimiento a nivel internacional, lo cual se espera mantener o incluso incrementar.

“La investigación científica es dinámica, cambiante evolutiva y crítica en cualquier campo del conocimiento humano” (Solórzano Penagos, Yaneth Fabiola. Antología “Seminario de investigación en ciencias de la salud”,2021)

Es reflexiva porque busca los “porqué”, las causa del comportamiento de los fenómenos. La investigación que se produce conocimientos y teorías se denomina “investigación básica”, en cambio aquella que busca resolver problemas prácticos se denomina “investigación aplicada”; y gracias a estos dos tipos de investigaciones se han logrado la mayoría de los inventos en el mundo, incluso los más básicos y de uso cotidiano. La investigación documental es otro tipo de investigación; también es un proceso científico que indaga, recolecta, organiza, analiza e interpreta la

información o datos de un determinado tema y presenta información de fuentes documentales. Desde mi punto de vista este tipo de investigación es muy apropiada para el público en general, ya que muestra de manera gráfica los resultados de la investigación lo cual lo hace muy atractiva y práctica.

Es sistemática porque durante la investigación se da una secuencia lógica en los pasos que se aplican. Es controlada porque debe existir el control durante toda la investigación para que los datos obtenidos sean confiables. Es empírica porque recopila datos extraídos de una realidad y es crítica porque analiza esos datos y aprobará las teorías o realizará modificaciones.

Para que la investigación pueda considerarse científica también debe basarse en ciertos valores, por ejemplo, la honestidad, la búsqueda del bienestar de la humanidad y amor a la verdad.

Además de eso, el investigador debe poseer ciertas cualidades, conocimientos, hábitos y habilidades, como por ejemplo, respeto, objetividad, sentido crítico, intención, hábito de trabajo, trabajo en equipo, habilidad para solucionar problemas, aptitud para descubrir lo importante y conocimientos de la materia que se investiga.

## CONCLUSIÓN:

La ciencia ha evolucionado a través del tiempo y ha logrado ser una gran amiga del ser humano, no solo por la comprensión de los fenómenos de la naturaleza, sino para la innovación de máquinas para el mejoramiento de procesos médicos, industriales o de otro tipo, que directa o indirectamente nos beneficia como seres humanos.

El método científico es la herramienta a través del cual se va a construir dicho conocimiento científico y se apoyarán ciertas hipótesis del pasado e incluso mejorarlas o transformarlas. Pero todo esto a través de la comprobación, ya sea por experiencias, explicaciones y pruebas.

Creo que la ciencia es un elemento indispensable en la actualidad, ya que ofrece explicaciones y conocimientos básicos en diferentes y variadas áreas por ejemplo en las ciencias naturales, hay conocimientos e innovaciones tecnológicas que nos ayudan a predecir ciertos fenómenos y salvar vidas, por ejemplo, en el ámbito de los terremotos y las tormentas. Además en otras áreas como por ejemplo en la salud, el descubrimiento de rayos x y su aplicación para la toma de estudios como radiografías, tomografías que ayudan a establecer un diagnóstico temprano de ciertas enfermedades, y no solo eso, sino que también se emplean tratamientos de quimioterapias y radioterapias que han ayudado a incrementar la esperanza de vida en personas con padecimientos que antes, arrebatában la vida de forma temprana.

Creo que la ciencia puede seguir ganando terreno y beneficiando no solo a las personas, sino al medio ambiente, siempre y cuando se aplique con los valores que se mencionan en el trabajo, y la responsabilidad social y ambiental.