

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PRESENTACIÓN				
	NOMBRE ALUMNA:				
	ÁREA :		CIENCIAS SOCIALES-FILOSOFÍA		
	ASIGNATURA:		FILOSOFÍA		
	DOCENTE:		GUSTAVO LÓPEZ ROZO		
	TIPO DE GUÍA:		CONCEPTUAL		
	PERÍODO	GRADO	Nº	FECHA	DURACION
	3	9º	4	21-01-2019	1 UNIDAD

INDICADOR DE DESEMPEÑO

Reconoce los aspectos nodales de los debates en torno a nociones tales como ciencia moderna, paradigma, positivismo y neopositivismo.

EPISTEMOLOGÍA, CIENCIA MODERNA Y MÉTODO CIENTÍFICO

Con esta guía quiero ofrecerles algunas reflexiones sobre “la epistemología: la ciencia y su método”. Para este propósito combinaré mis consideraciones personales con distintos aportes provenientes del siguiente texto: Galindo Neira, Luis Eduardo y Otros. (2006). *Filosofía II*. Bogotá: Santillana S. A.

La palabra epistemología viene de dos palabras griegas: “episteme” (conocimiento) y “logos” (estudio, tratado). Podemos decir que la epistemología es la parte de la filosofía que “estudia la validez y la **naturaleza del conocimiento científico**”. La historia del conocimiento científico es bastante larga y por ello nos limitaremos, en esta guía, a lo que se conoce como la **ciencia moderna**. Cuando hablamos de ciencia moderna nos referimos a lo que se conoce como conocimiento científico a partir de la **Revolución Científica**. Esta revolución -según muchos autores (as)- se dio de 1543 a 1687, sentando las bases de la ciencia actual.

Pero antes de hablar de la ciencia moderna, es importante que tengamos en cuenta los aportes de un científico e historiador de la ciencia llamado **Thomas Kuhn**. Este señor (en la segunda mitad del siglo XX) nos enseñó varias cosas que vale la pena tener en cuenta: 1. La ciencia es una creación humana que está cambiando constantemente; no es algo que está ahí para ser descubierto, sino algo que se construye y cambia a través de la historia. 2. Cuando un grupo grande y poderoso de personas dedicadas a la ciencia se pone de acuerdo sobre la manera en que es “correcto” producir conocimiento “válido” (científico), entonces se ha formado un **paradigma**. Un paradigma es un modelo de hacer ciencia en un determinado momento de la historia. Dicho modelo no es seguido por todo el mundo, pero sí por una mayoría y por los más poderosos. 3. Cuando hay un paradigma que manda y los otros paradigmas son muy pequeños para hacerle competencia, se habla de que estamos en un periodo de **ciencia normal**. 4. Cuando otro u otros paradigmas se vuelven importantes y derrotan al paradigma principal, entonces se ha producido una **revolución científica**. 5. En la historia de Occidente se puede reconocer una importante revolución científica: la que se dio a partir de 1543 en Europa y Occidente con el triunfo del **paradigma positivista** y la derrota del viejo paradigma aristotélico, que había sido predominante por muchos siglos. Cuando decimos paradigma positivista nos referimos a una forma de ver el mundo, muy distinta a la medieval. El positivismo considera que debemos creer en la razón humana y que es posible el progreso de la humanidad, por medio de conocimientos más seguros que aquellos que proporcionan los mitos y otros tipos de creencias no verificadas.

Pero veamos con más detenimiento qué es la ciencia moderna, su historia y su método, para entender mejor este paradigma positivista:

Muchas cosas ocurrieron para que se formara la ciencia moderna. Pero de manera general podemos decir que se forja por diversas necesidades: 1. Europa necesitaba conocer y dominar mejor a las **colonias** que tenía en América, Asia y África, para sacarles más y más riquezas. 2. El **capitalismo** europeo necesitaba dominar la **naturaleza** para convertir todo lo que pudiera en materia prima, para la producción industrial (carbón, hierro, plantas, animales); 3. Se querían inventar más y mejores máquinas para el campo y la industria, con el fin de tener una producción más rápida y eficiente. 4. Europa le quería hacer creer a todo el mundo que el sistema colonial, el capitalismo y los nuevos conocimientos que se necesitaban para todos esos procesos eran beneficiosos para toda la humanidad.

No queremos decir que la ciencia moderna es algo absolutamente perverso, pero su instauración trajo muchas consecuencias funestas. Una de ellas es que muchas prácticas tradicionales de los pueblos europeos (los saberes de los bosques que muchas mujeres conocían a la perfección, por ejemplo) fueron considerados brujería y cosas del demonio; muchas mujeres fueron asesinadas en Europa y en todo el mundo por la Inquisición (Institución de la Iglesia católica, también interesada en eliminar otras creencias distintas a las cristianas); otra consecuencia fue el desprecio total de Europa hacia los conocimientos, tradiciones y lenguas de los pueblos indígenas en las colonias (desapareció muy buena parte del patrimonio cultural de la humanidad con la violencia colonial).

No queremos decir con esto que la ciencia no haya sido útil, sino que tiene muchas contradicciones (ha hecho bien, pero al mismo tiempo mucho mal). Por ejemplo, Bacon (considerado padre de la ciencia moderna) nos enseñó que la ciencia debía servir para resolver nuestros problemas y necesidades, pero al mismo tiempo decía que teníamos derecho a poseer y dominar la naturaleza (una postura no muy ecologista hoy).

De todos modos, así como recordamos a Bacon, hay que recordar a muchos personajes también valiosos y contradictorios para la ciencia moderna: 1. Locke, Berkeley y Hume son los llamados empiristas. El **empirismo** es una doctrina que afirma que no hay nada a priori en el conocimiento y que todo proviene de la experiencia. 2. El mismo Bacon (siglo XVI) y más tarde Descartes (s. XVII) y Galileo (siglos XVI y XVII) son considerados **pragmatistas** porque según ellos la ciencia debe servir básicamente para resolver las necesidades prácticas de la sociedad. Son muy importantes también autores como: Giordano Bruno (siglo XVI); Nicolás Copérnico (s. XV); Isaac Newton (siglo XVII); entre otros.

Para el siglo XX (a principios) se produce un evento muy importante: la llamada **revolución de la física**. Gracias a aportes tales como la teoría de la relatividad, el principio de incertidumbre y la física cuántica, empezamos a ver que no podíamos seguir hablando de ciencias “exactas” y de verdades absolutas.

Pero dejemos estas críticas para otro momento y veamos algunas de las características más importantes de lo que se conoce como el **método científico** (recordemos que la palabra **método** significa camino). Nos centramos en el método científico, porque muchos dicen que **la ciencia moderna es su método**.

El método científico es: 1. Riguroso: no deja cabos sueltos, no improvisa y no deja las cosas a la suerte; 2. Transformador: no sólo busca observar y leer la realidad, sino transformarla; 3. Sistemático: da un paso y después el otro en un determinado orden; 4. Objetivo: busca explicar la realidad y el mundo como son y no como nuestros prejuicios nos los presentan; 5. Verificable: lo que dice puede y debe ser verificado por otras personas en cualquier momento; 6. Acumulativo y Progresivo: considera que el conocimiento es como un edificio que poco a poco se va construyendo con los aportes de todos; 7. Empírico: se basa en la observación directa de los fenómenos naturales o sociales; 8. Heurístico: busca descubrir cosas nuevas; 9. Investigativo: se hace preguntas y busca responderlas; 10. Predictivo: busca adelantarse a los hechos o los fenómenos antes de que ocurran; 11. Demostrativo: busca pruebas de las hipótesis que sostiene; 12. De observación: observa el mundo racionalmente, haciéndose preguntas; 13. Inductivo: busca generalizaciones a partir experiencias u observaciones repetidas de determinados fenómenos; 14. Deductivo: de ciertas premisas también saca conclusiones; 15. Hipotético: no le basta la observación; hay que tener hipótesis y preguntas que guíen la observación.

Para completar esta parte podríamos decir que las herramientas fundamentales de la ciencia son: la observación, la experimentación y la construcción de teorías, mediante la explicación lógico racional (privilegiando el lenguaje matemático por su concisión).

En resumen, tenemos un método que procede así: se formulan las hipótesis. Para verificarlas se procede a la observación y experimentación. Una vez verificadas las hipótesis, se construyen las teorías o generalizaciones. Por todo lo dicho, puede afirmarse que es un método hipotético, empírico, verificacionista y deductivo.

En otra oportunidad vamos a ver las críticas que se han hecho a este paradigma positivista de la ciencia moderna (neopositivismo y teoría crítica). Pero ahora vamos a terminar la guía haciéndonos algunas preguntas:

¿Este método y estas técnicas probadas en las ciencias naturales siempre le traen beneficios a la humanidad?
¿Las ciencias sociales y humanas deben usar estos mismos métodos? ¿Puedo ser objetivo con este método cuando mi objeto de estudio es el mismo ser humano? ¿Se puede predecir el comportamiento humano? Cuando se trata de la observación de fenómenos sociales, ¿puedo eliminar mis prejuicios? El psicoanálisis nos enseñó que hay una parte inconsciente en el ser humano que no es totalmente controlable por nuestra razón, ¿cómo puedo usar métodos tan estrictos, como los de la física o la química, para estudiar el comportamiento humano, su historia, su naturaleza y su educación?

“Qué miedo produce un habla que afirma siempre y nunca vacila” (C. Vásquez)