

# DICCIONARIO DE LA CIENCIA

Dr. Arturo M.Terrés Speziale

[Aterres@qualitat.cc](mailto:Aterres@qualitat.cc)

[www.qualitat.cc](http://www.qualitat.cc)

- **Aforismo** : Máxima de carácter doctrinal

## Aforismos de Hipócrates (466-377 AC)

Ars longa  
Experientia periculosa  
Ocasio precaria  
Judicium difficile  
Vita brevis

## Aforismo de Descartes (1596-1650)

Cogito ergo sum

- **Autoritarismo:** Aceptar una afirmación como verdadera por el solo hecho de que fue expresada por alguna persona de prestigio y no por las evidencias
- **Axiología:** Teoría de los valores y de los juicios de valor
- **Axioma:** Principio o proposición que no necesita demostración y que en conjunto con otros axiomas permite deducir de acuerdo a reglas determinadas una teoría coherente de enunciados
- **Bioestadística:** Rama de la estadística que se aplica a las ciencias de la salud
- **Ciencia:** Conocimiento sistematizado que aspira a formular mediante un método riguroso y sistematizado las leyes que rigen los fenómenos de un segmento de la realidad.
- **Cosmogonía:** Doctrina del universo considerado como un todo organizado. Sinónimo de **Cosmología**. Término introducido por Kant (1724-1804)
- **Correlación:** Grado de asociación o dependencia estadística que existe entre dos conjuntos de variables.
- **Deducción:** Método por el cual se procede lógicamente de lo general a lo particular (**Sir Francis Bacon 1521**)
- **Deontología:** Ciencia de los deberes, de la moral y de la ética
- **Deontología de la investigación médica:** Declaración de Helsinki, Normas éticas. Legislación y reglamentación en México. Ley General de Salud.
- **Dialéctica:** Lógica menor: Arte de razonar o de analizar la verdad ( cuestiones de forma)

## DICCIONARIO DE LA CIENCIA

Dr. Arturo M.Terrés Speziale

[Aterres@qualitat.cc](mailto:Aterres@qualitat.cc)

[www.qualitat.cc](http://www.qualitat.cc)

### • DERECHOS HUMANOS

- **1215:** En Inglaterra se expide la Carta Magna tendiente a limitar los privilegios de la monarquía y de la iglesia para proteger los derechos humanos de los pobladores.
- **1789:** En Francia se legislaron una serie de derechos que incluyen la representación ante la legislatura, igualdad ante la ley, igualdad de oportunidades, libertad de expresión, libertad de credos, seguridad de la propiedad, etc.
- **1946:** En Francia se otorga la igualdad de derechos a las mujeres, derecho de participar en sindicatos, derecho de huelga, seguridad social, jubilación y educación.
- **1948:** Las Naciones Unidas expiden un documento tendiente a proteger los Derechos Humanos en lo concerniente a:

#### **Derecho a la vida, a la libertad y a la educación**

#### **El día Internacional de los Derechos Humanos es el 10 de Diciembre**

- **1950:** En Europa se llevó a cabo una convención para fundar la Comisión Europea de Derechos Humanos la cual entre otras cosas protege la libertad de pensamiento político, los derechos civiles, libertad sexual, etc.
- **1975:** En Helsinki se reunieron treinta y cinco países incluyendo la URSS y USA con objeto de lograr un acuerdo de cooperación en:

#### **Seguridad, Economía, Ciencia, Tecnología, Derechos humanos**

- **Elementos conceptuales de la teoría científica:** su papel en la investigación. Teorías, postulados, axiomas, teoremas, corolario, hipótesis, hechos, datos, conceptos, constructos, estructura teórica, leyes, modelos, paradigmas.
- **El problema de la investigación médica:** Naturaleza, fuentes de evaluación, y planteamiento del problema.
- **Epistemología:** Lógica mayor: Estudio crítico del conocimiento científico (cuestiones de fondo )
- **Estándares para establecer el curso clínico:** Pronóstico, etiología y causalidad de enfermedad. Ensayo clínico aleatorio, estudio de una o mas cohortes, estudio de casos y controles, serie de casos
- **Estereotipias:** Caracterizar el todo en base a las partes
- **Estadística:** Campo del estudio relacionado con la recopilación, organización y resumen de datos (**descriptiva**) además de la obtención de inferencias acerca de un conjunto de datos cuando solo se observa una parte de ellos (**inferencial**)

# DICCIONARIO DE LA CIENCIA

Dr. Arturo M.Terrés Speziale

[Aterres@qualitat.cc](mailto:Aterres@qualitat.cc)

[www.qualitat.cc](http://www.qualitat.cc)

- **Estadística inferencial:** Análisis de varianza. Pruebas paramétricas y no paramétricas. Ji cuadrada, pruebas T, pruebas de regresión y correlación. Significancia estadística. Intervalos de confianza. Error Tipo I y Tipo II.
- **Etnocentrismo:** Aceptar rechazar una afirmación o juicio de valor por su relación a un grupo de individuos en particular
- **Evaluación de métodos diagnósticos:** Confiabilidad, precisión, exactitud, sensibilidad, especificidad, reproducibilidad, sensibilidad, especificidad, valor predictivo.
- **Evaluación de tratamientos:** Útiles inútiles o perjudiciales. Fases de la investigación farmacológica. Fases preclínica y clínica (I, II, III, IV). Diseño experimental de dos grupos al azar, de dos grupos pareados, de multigrupos con n igual y n desigual, diseños factoriales. Estudios doble ciego.
- **Filosofía:** Amor a la sabiduría. Conjunto de concepciones sobre las causas y los principios del ser del universo, del hombre y de las cosas.
- **Finalidad y función de la investigación científica:** la descripción de fenómenos y la explicación de la realidad. La predicción y control de la salud y enfermedad. El desarrollo tecnológico de la profesión médica
- **Fuentes del conocimiento humano:** la experiencia personal, la autoridad, el razonamiento deductivo, el razonamiento inductivo, el método científico. Las características principales del conocimiento científico.
- **Hipótesis:** Suposición que se formula para servir de guía en una investigación científica para obtener de ella una conclusión ( aceptación temporal de una supuesta verdad)
- **Humanismo:** Movimiento filosófico del renacimiento, antropocéntrico y racionalista.
- **Impresionismo:** Confundir las experiencias transitorias por verdades comprobadas
- **Inducción:** Método por el cual se procede lógicamente de lo particular a lo general (René Descartes 1596)
- **Inferencial :** Deducir una conclusión a partir de otra para conducir a un resultado
- **Informe de la investigación:** Clasificación de informes. Preparación, estructura, redacción, estilo y errores comunes.
- **Ley:** Regla y norma constante e invariable.
- **Logos:** Término que equivale a palabra, concepto, expresión, razón, tratado.
- **Lógica:** Ciencia formal que estudia el conocimiento, entendido como un proceso discursivo
- **Método:** Procedimiento sistematizado para lograr un fin. En ciencia es el procedimiento que se emplea para encontrar la verdad y enseñarla.
- **Método como instrumento de la investigación científica:** las etapas lógicas del método. Postulados acerca del universo. Limitaciones del método. El protocolo de investigación.

# DICCIONARIO DE LA CIENCIA

Dr. Arturo M.Terrés Speziale

[Aterres@qualitat.cc](mailto:Aterres@qualitat.cc)

[www.qualitat.cc](http://www.qualitat.cc)

- **Metodología:** Ciencia del método
- **Metrología:** Ciencia que tiene por objeto el estudio de los sistemas de medición.
- **Nociones de teoría del conocimiento:** interpretaciones y problemas filosóficos del conocimiento. Los elementos del conocimiento, el sujeto, el objeto, la operación cognoscitiva, y el pensamiento. Las posturas del idealismo y el realismo. El reduccionismo en la ciencia, la explicación mecanicista y el antirreduccionismo, la explicación teológica.
- **Paradigma:** Conjunto ejemplar de formas que sirven de modelo conceptual
- **Paradoja:** Especie extraña y diferente al pensar de la mayoría. Razonamiento aparentemente correcto que deduce una explicación contradictoria.
- **Poblaciones y muestras:** Tipo de muestreo. Probabilístico, aleatorio, simple, sistemático, estratificado y conglomerados. No probabilístico, por cuotas, accidental, intencional o de juicio. Tablas de números aleatorios. Tamaño de la muestra para datos cuantitativos y datos cualitativos.
- **Postulados:** Proposición cuya verdad se admite sin evidencias y que sirve para ulteriores razonamientos

## Postulados de Descartes (1596-1650)

No aceptar nada sin verificarlo  
Dividir el problema en partes  
Proceder de lo simple a lo complejo  
Ser tan completo como sea posible  
Generalizar

## Postulados de Newton (1646-1727)

Causas naturales explican fenómenos naturales  
Los fenómenos naturales son consecuencia de causas naturales  
Las cualidades naturales son analizables, explicables y comprensibles  
Puede haber hipótesis alternativas que expliquen los fenómenos naturales

# DICCIONARIO DE LA CIENCIA

Dr. Arturo M. Terrés Speziale

[Aterres@qualitat.cc](mailto:Aterres@qualitat.cc)

[www.qualitat.cc](http://www.qualitat.cc)

## Postulados de Einstein (1879-1995)

Aquellos que tienen el privilegio de saber,  
Tienen la obligación de hacer.....

“El desarrollo de la ciencia occidental se basa en dos grandes logros, la invención del sistema lógico formal de la geometría euclidiana por los filósofos griegos y el descubrimiento de la posibilidad de encontrar relaciones causales por la experimentación sistemática que surgió a partir de la época del renacimiento”

- **Positivismo:** Sistema de pensamiento que solo admite al sistema experimental
- **Protocolo:** Serie ordenada de documentos que se autoriza con ciertas formalidades
- **Pseudociencia:** Actitudes Anticientíficas: Autoritarismo, Etnocentrismo. Estereotipias, Impresionismo, Subjetividad
- **Reduccionismo:** Posición filosófica basada en el positivismo que reduce el conocimiento a la experiencia inmediata de la realidad (empirismo) establece relaciones formales entre los hechos para la elaboración de leyes, sistematiza y jerarquiza las ciencias a partir de las matemáticas y reduce la filosofía a la sociología.
- **Regresión:** Función estadística que expresa la variación conjunta de dos variables aleatorias
- **Subjetividad:** Tendencia a juzgar los hechos observados tomando como base la emoción o el afecto ( favorable o adverso), dejando de lado el examen crítico del razonamiento
- **Tecnología:** Conjunto de conocimientos técnicos y científicos aplicados en la industria
- **Teología:** Ciencia que trata de Dios, de sus atributos y de sus perfecciones
- **Teoría:** Serie de leyes que permiten explicar una serie de fenómenos de manera especulativa
- **Teorema:** Proposición matemática que afirma una verdad demostrable
- **Tendencia central y dispersión:** Curva de distribución normal. Propiedades y aplicaciones. Tablas, cuadros y gráficas.
- **Tesis:** Conclusión que se obtiene sobre la base de una serie de razonamientos
- **Tipos de estudios, alcances y propósitos de la investigación médica:** el estudio de personas enfermas, medidas de morbilidad, incidencia y prevalencia, medidas de riesgo, momios, medidas de mortalidad, tasas brotas y específicas. Estudios de casos, encuestas longitudinales y transversales.
- **Variables:** Indicadores, índices y reactivos. Conceptos, clases de variables, criterios de clasificación. Construcción de variables. Niveles de medición: nominal, ordinal de intervalos y de razones.