

# **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN TRANSICIÓN EPISTEMOLÓGICA DESDE LA METODOLOGÍA CUANTITATIVA HACIA LA CUALITATIVA EN LA PSICOLOGÍA CONTEMPORÁNEA**

## **EPISTEMOLOGICAL TRANSITION FROM QUANTITATIVE METHODOLOGY TO THE STATEMENT IN CONTEMPORARY PSYCHOLOGY**

**Gina Cynthia Pérez<sup>1</sup>**

### **RESUMEN**

El artículo aborda la transición epistemológica desde el paradigma tradicional de la ciencia hacia la epistemología contemporánea, hace una revisión de los fundamentos científicos de la metodología cualitativa y su importancia para la profundización de investigaciones en el marco de las ciencias sociales y humanas.

### **PALABRAS CLAVE**

Fundamentos científicos, transición epistemológica, metodología cualitativa, epistemología paradigma

### **ABSTRACT**

The article discusses the epistemological shift from the traditional paradigm of science to contemporary epistemology, makes a review of the scientific basis of qualitative methodology and its importance to the deepening of research in the context of the social and human sciences.

### **KEY WORDS**

Scientific basis, epistemic transition, qualitative methodology, epistemology paradigm

### **RESUMO**

O artigo discute a mudança epistemológica da ciência tradicional paradigma de la à epistemologia contemporânea, faz uma avaliação da base científica da metodologia qualitativa e sua importância para o aprofundamento da investigação no âmbito das ciências sociais e humanas.

### **PALAVRAS CHAVE:**

Base científica, a transição epistêmica, metodologia qualitativa, epistemologia paradigma

---

### **PROBLEMÁTICA**

1. La tradición epistemológica positivista a lo largo de la historia de la ciencia,

ha establecido las líneas generales metodológicas a través de las cuales las distintas disciplinas científicas debían dirigir sus investigaciones teóricas y aplicadas.

---

<sup>1</sup> Docente Investigadora Emérita Carrera de Psicología.UMSA. correo electrónico.: ginacynthia@hotmail.com  
IIIPP 2014

La forma de encarar el estudio de la ciencia ligada al tema de la objetividad científica como requisito indispensable para quien quisiera hacer investigaciones serias ha dominado el quehacer de las ciencias sociales en general y específicamente de la psicología.

Esta hegemonía de la metodología cuantitativa sobre la cualitativa ha limitado el quehacer del investigador que se ha visto condicionado a una manera lineal y secuencial de hacer ciencia, para poder legitimizar su trabajo en el marco de una comunidad científica enfocada en validar solo aquellas investigaciones que estén objetivadas por cifras, estadísticas y mediciones experimentales.

Se han priorizado los números por encima de la necesidad de conocimiento de lo humano y sus procesos subjetivos. Las investigaciones cuantitativas han demostrado ser altamente confiables y de una validez absoluta, sin embargo, en ese afán de enmarcarse “dentro de lo científico”, han perdido de vista lo más valioso que debería tener una investigación de tipo social y es la capacidad de reflejar en profundidad al ser humano que está detrás de un simple dato, capacidad de desmenuzar cada uno de los momentos fenomenológicos y experienciales de los sujetos investigados, para poder identificar aquellos aspectos poco visibles pero tremendamente importantes que son parte de la vida de las personas, sus logros, sus aciertos, sus errores, los problemas que viven en el día a día en lo personal, emocional y social, y también poder identificar cuáles son los sueños y las metas que los acompañan.

En la búsqueda de aceptación de un trabajo que se precie de ser científico, se

ha postergado y dejado de lado la riqueza del instante tal como lo vive la persona, la riqueza de la narración de su propia problemática, la descripción de lo que piensa y siente como sujeto y no como objeto de una ciencia impersonal.

El cambio de mirada originado en la propuesta de una epistemología contemporánea, objeto de este artículo, ha generado más de una discusión al interior de la comunidad científica, puesto que las bases mismas del paradigma tradicional se fueron debilitando desde inicios del siglo XX dando lugar a una nueva visión de hacer ciencia, que permite abordar la metodología de la investigación científica no solamente desde el análisis cuantitativo, sino desde una posición fenomenológica centrada en la cualidad.

## **JUSTIFICACIÓN**

En la Psicología contemporánea se hace imprescindible abordar no solamente la investigación cuantitativa sino también la investigación desde una óptica cualitativa centrada en los procesos psicológicos y cognitivos del ser humano, que abarque los elementos esenciales de la razón de ser de esta disciplina que quedaron negados a la posibilidad de una investigación en profundidad desde la cualidad debido al predominio de la orientación cuantitativa.

Los investigadores en psicología requieren fundamentar la aplicabilidad de la metodología cualitativa en sus propuestas investigativas, por ello, determinar el sustento científico de este enfoque centrado en la cualidad, es la motivación principal de este artículo.

La sociedad necesita de investigadores que reflejen aspectos de las problemáticas sociales desconocidos desde el abordaje cuantitativo, por las limitaciones teóricas y metodológicas a las cuales está expuesto.

## OBJETIVOS

Identificar las bases y el fundamento científico de la metodología cualitativa para el investigador del siglo XXI

Determinar el impacto de la Epistemología Contemporánea en la Metodología Cualitativa.

Realizar una revisión de los principales enfoques en investigación cualitativa que sirvan de fundamento científico a proyectos en psicología

## MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

El marco teórico que sirve de referente contextual a la investigación es el Paradigma Epistemológico Tradicional y las variables históricas que contribuyeron a su transición hacia la Epistemología Contemporánea.

En la Física Clásica y el Enfoque Cartesiano, se fueron gestando y también consolidando, las pautas de todo lo que habría de ser catalogado como científico en el mundo occidental, no sólo para las ciencias duras sino también para las llamadas ciencias blandas entre las que se encuentra la psicología.

Esas pautas tienen que ver con el Determinismo de la Ciencia, la Objetividad Científica, y el Método Experimental como elementos constitutivos de la Metodología de la Investigación centrada en lo cuantitativo.

Desde este enfoque tradicional, vivimos en un universo de certezas absolutas y una realidad permanente que todo científico representa a cabalidad. El investigador no impacta ni es impactado por dicha realidad, porque se supone que es un “observador objetivo”. Lo que reporta, es medible, cuantificable y validado por su observación,

a través del método experimental, generalizado en este tipo de visión de hacer ciencia.

Descartes (1596-1650), hacía énfasis en la certeza absoluta de la ciencia, el dualismo mente cuerpo y la concepción del universo como una máquina de relojería.

Esta postura trajo consigo la consolidación del absolutismo en la ciencia, el dualismo como verdadero obstáculo de integración, base del modelo biomédico y la explotación indiscriminada del planeta en todas sus formas.

Newton (1642-1727), enfatizó el concepto mecanicista de la naturaleza, la noción de un universo estático y predeterminado en donde la participación del ser humano parecía quedar anulada porque no se comprendía la opción para la creación y la inclusión del hombre en su propio destino.

Para este Paradigma Tradicional, la objetividad científica es el ideal de la ciencia, y todo en el universo tiene características causales, lineales, secuenciales, y absolutas.

El planteamiento de La Place que afirmaba que el universo era completamente determinista, constituyó el paradigma de la ciencia hasta los albores del siglo XX.

Los modelos cartesiano y newtoniano señalaron el camino de toda una forma de concebir la naturaleza, el universo y el hombre. A lo largo del siglo XIX y parte del XX se siguió elaborando el modelo mecanicista del mundo.

En Psicología, la escuela conductista ortodoxa fue la máxima expresión del modelo mecanicista de la física.

En Medicina y el área de la salud en general, no se comprendió la dimensión psicológica de la enfermedad y esto tuvo implicaciones en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes aquejados de diferentes problemas físicos. (Pérez, G. 2006).

## **SURGE EL CAMBIO EN LAS CIENCIAS DURAS CON EL ADVENIMIENTO DE LA FÍSICA MODERNA**

Como menciona Davies, (1994): “El amanecer de un nuevo siglo fue el heraldo de una explosión de ideas que despedazó las cómodas nociones sobre la realidad que habían resistido el paso de los siglos. El mundo pasó a ser un lugar extraño e inseguro. Los físicos se vieron obligados a reedificar su modelo de la realidad, incorporándole rasgos que no tenían una contrapartida directa en la experiencia humana. Fue una época de revoluciones.”

### **PRINCIPALES EXPONENTES**

Max Planck y la Mecánica Cuántica

Werner Heisenberg y el Principio de Incertidumbre

Albert Einstein y la Teoría de la Relatividad

Pero también debe reconocerse a otros físicos investigadores, como David Peat, Paul Dirac, Wolfgang Pauli y Erwin Schrödinger en Austria, Niels Bohr en Dinamarca, Louis de Broglie en Francia, David Bohm y Fritjof Capra entre otros, que, con su aporte, promovieron el cambio general del concepto tradicional de ciencia y por tanto fueron coparticipes de este gran movimiento paradigmático.

Todos ellos son investigadores que conforman el nuevo escenario científico con una visión integradora que muestra la

unidad entre el hombre y el cosmos; el ser humano ya no está solo, a partir de estos trabajos realizados en distintas partes del planeta se promueve la protección a la naturaleza a través de la ecología, el amor por la vida y la cooperación.

Estos hombres aunaron sus esfuerzos a través de todas las fronteras nacionales y perfilaron uno de los más apasionantes periodos de la ciencia moderna, que ponen al hombre en contacto con la extraña e inesperada realidad del mundo subatómico. (Pérez, G.2006).

## **BASES Y FUNDAMENTO CIENTÍFICO DE LA METODOLOGIA CUALITATIVA**

Las bases científicas de esta metodología surgen entonces en primera instancia, con nuevos descubrimientos de la Física Moderna y por ende el cuestionamiento hacia lo que había sido establecido por la Física Clásica y la supuesta objetividad de la ciencia. También surgen estas bases científicas desde algunas posturas epistemológicas de las Ciencias Sociales y las Ciencias de la Complejidad.

### **1. Las Ciencias Duras y la Controversia entre Posiciones Deterministas e Indeterministas**

**Según el Principio de Indeterminación de Werner Heisenberg (1927)**, el hecho de que cada partícula lleva asociada consigo una onda, impone restricciones en la capacidad para determinar al mismo tiempo su posición y su velocidad.

En virtud de la dualidad partícula onda, no es posible determinar precisa y simultáneamente, la posición y el impulso de una partícula atómica como un electrón. (Cuellar, L. 1999).

No se pueden predecir los acontecimientos futuros con exactitud, si ni siquiera se puede medir el estado presente del universo de forma precisa. (Pérez, G. 2006).

**En Mecánica Cuántica desarrollada por Max Planck**, se hace referencia al hecho de que el proceso de medición altera de forma incontrolada la evolución del sistema. Medir es, poner en marcha un proceso que es indeterminable y es el azar.

De allí la importancia de la intervención del observador, porque cada observación posibilita una transformación de la realidad física.

Como menciona Capra, F. (1989), “el observador humano constituye la ligazón en la cadena de los procesos de observación, y las propiedades de cualquier objeto atómico sólo se pueden comprender en los términos de la interacción del objeto con el observador”.

El observador y lo observado son inseparables e indistinguibles. Es imposible hacer ninguna observación sin perturbar el sistema que se observa.

Otro hito importante es la **Teoría de la Relatividad de Einstein**, quien echó por tierra los cimientos del absolutismo reinante hasta ese momento no sólo en la Física sino en todas las ciencias, para dar lugar a la duda y cuestionamiento al Determinismo.

Einstein fue otra pilar del cambio. Su concepción del tiempo y el espacio era incompatible con la gravitación de Newton. Para este científico, el campo gravitacional tiene una existencia relativa porque para un observador cayendo libremente desde el techo de una casa, éste no existe. Si el observador deja caer algunos objetos, estos

permanecerán en reposo respecto de él. Esto es lo que hoy llamamos “principio de equivalencia” y es la piedra fundacional de la relatividad general. (Edelstein, J. 2015).

Algunos aspectos del trabajo de Einstein, en coincidencia con la propuesta de Heisenberg y Planck conforman la base del nuevo paradigma de las ciencias.

Pero, la historia una vez más se entrelaza y en diferentes lugares surgen diferentes personas que desde su disciplina particular, aportan al cambio trascendental que estamos viviendo a nivel mundial. Desde mediados del siglo XX se van conformando nuevos enfoques de pensamiento que tienen que ver con el nuevo despertar de la conciencia del ser humano.

## 2. Ciencias Sociales y Humanas

La postura de Karl Popper supone el mayor desafío al Positivismo Lógico. Fue el primer epistemólogo que cuestionó la veracidad de la ciencia, al afirmar que las Teorías Científicas son Conjeturas. Este filósofo aborda el tema del Mito del Marco y afirma que la comunidad científica está ligada a un marco cerrado, y esa ortodoxia es la muerte del conocimiento.

Desde la perspectiva de este autor, existe la imperiosa necesidad de abrirse a nuevas posturas en la ciencia, los marcos son prisiones que impiden al investigador ir más allá con sus hallazgos.

Para Popper, es erróneo conjeturar que la objetividad de la ciencia depende de la objetividad del observador. No hay en la práctica científico alguno al que la objetividad y neutralidad valorativa le resulten alcanzables.

Popper critica el Mito del Marco explicando que una discusión entre marcos muy diferentes, puede ser mucho más fructífera que una discusión entre personas que comparten un mismo punto de vista.

A propósito de la postura popperiana, considero que toda reflexión humana para ser significativa, debe ser reflejo de distintas miradas, de distintas concepciones. Si no tuviéramos la actitud de una gran apertura hacia nuevas fuentes de conocimiento, estaríamos actuando dentro de un marco cerrado.

Como psicóloga me pregunto cuál es el objetivo de hacer ciencia; considero que es la búsqueda del conocimiento que beneficie a la humanidad y no que la postre ante un modelo científico que lucha por una supuesta ortodoxia. (Pérez, G. 2014).

En el área de la psicología, aún hoy también se trabaja con marcos cerrados que no permiten el enriquecimiento que podría dar lugar a perspectivas insospechadas de lo que es el ser humano.

Por lógica derivación, concuerdo plenamente con Popper cuando afirma que el método de la Discusión Crítica es lo que nos permite trascender no solo nuestro marco adquirido, sino también nuestro marco innato, esto muestra a un epistemólogo con proyección y con una mirada abarcadora sobre el significado de hacer ciencia.

En el planteamiento del enfoque estadístico aplicado a la psicología, se espera que las poblaciones estén dentro de la “curva normal”, en palabras de Popper, “estén dentro del marco” para ser consideradas dentro del rango de la normalidad. (Pérez, G. 2014).

La Escuela de Palo Alto con Gregory Bateson también tuvo su aporte al cambio y la fundamentación de lo cualitativo. Aunque el Método Abductivo fue propuesto inicialmente por Charles Sanders en 1901, Bateson hizo suya esta nueva forma de encarar el conocimiento y la investigación en metodología científica, más allá de la deducción y la inducción

La abducción es pensar en otro tipo de relaciones entre las cosas y los seres vivos. Este tipo de razonamiento no se adecúa al contexto de una metodología de investigación que se considere seria, por no pertenecer a los cánones establecidos y legitimados como válidos para la ciencia.

Nuestro pensamiento occidental debe ser superado abordando el conocimiento, desde una nueva postura de observación y creación de relaciones, que supere las estructuras lineales de nuestro lenguaje. Sin embargo, existen algunos obstáculos para el cambio. Uno de ellos es, pensar como pensamos, la lógica occidental, absolutamente patológica, no puede describir la estructura y el funcionamiento de “procesos que no son linealmente causales”.

Los modos lineales de reflexión, se cierran a muchos otros modos de establecer relaciones entre procesos aparentemente fragmentados.

Para Bateson, la superación de las supuestas certezas y validaciones es importante para hacer que la ciencia tome un rumbo diferente más cercano a lo humano. (Pérez, G. 2014).

La Biología también entrega su aporte a esta nueva manera de mirar la ciencia, a través de uno de sus representantes en la escuela chilena como es Humberto Maturana,

en cuyas palabras se expresa un tipo de pensamiento que naciendo de lo científico tiene su contraparte en lo humano.

“Hemos querido reemplazar el amor por el conocimiento, como guía en nuestro quehacer y en nuestras relaciones con otros seres humanos y con la naturaleza toda, y nos hemos equivocado. Amor y Conocimiento como guía, no son alternativas, el Amor es el fundamento mientras el Conocimiento es un instrumento. **Más aún, el Amor es el fundamento del vivir humano y al negarlo, en el intento de dar un fundamento racional a todas nuestras relaciones y acciones, nos hemos deshumanizado, volviéndonos ciegos a nosotros mismos y a los otros».** (Maturana, H. (1997)

Maturana le da a la Observación un lugar de vital importancia en su enfoque. Observar es central en cualquier intento de entender la realidad. Pero fundamentalmente, como observadores, nunca escuchamos en el vacío, siempre aplicamos algún criterio particular de aceptación de lo que oímos, tocamos, pensamos, aceptándolo o rechazándolo.

Otro científico de la escuela chilena, neurobiólogo, representante también del nuevo paradigma de la ciencia fue Francisco Varela para quien «La oportunidad de sobrevivir con dignidad en este planeta, depende de la adquisición de una nueva mente. La tentación de la certidumbre es la solidificación del yo contra el otro, de la delimitación de las fronteras nacionales en oposición a las demás sociedades humanas; en resumen la fuente del sufrimiento. El aprendizaje del inevitable abandono de la certidumbre, del abandono de la

sólida fijación en el yo y en las fronteras nacionales, es el antídoto que más necesita nuestra época, y en definitiva el camino más rápido para nuestra supervivencia» (Varela, F. 1999).

Varela fue un científico “raro” para los seguidores de la perspectiva de la ciencia ortodoxa, porque junto a Maturana, y siguiendo de alguna manera la propuesta Batesoniana, le dio un giro a la forma de encarar la Epistemología, al propiciar el análisis científico, ya no solamente desde la visión Filosófica, sino desde la Biología del Conocimiento y la Neurobiología.

Cuestionó el Representacionismo, como la única alternativa de “mirar la realidad”, y lo hizo a partir del concepto de “Emerger”, fluir con lo que se observa y el observador.

El mundo para este científico, no es algo que se nos haya sido entregado, es algo que emerge a partir de cómo nos movemos, tocamos, respiramos.

la “Neurofenomenología” de Varela, concilia la mirada científica con la experiencia vital, que es desplegar en profundidad la observación de la experiencia.

Desde Varela, se necesita expandir la mirada del científico hacia la propia fenomenología, hacia su propio centro, como una manera de generar conciencia no sólo personal, sino una conciencia abarcadora. (Pérez, G. 2014).

### 3. Ciencias de la Complejidad

Las Ciencias de la Complejidad son parte fundamental de este cambio epistemológico. Estudian los fenómenos, comportamientos y sistemas marcados por: inestabilidades,

fluctuaciones, auto organización, no linealidad, rupturas de simetría y por tanto son fuente importante del desarrollo de la aproximación cualitativa.

De acuerdo con Caro, A. (2002), el Paradigma de la Complejidad, se plasma en un nuevo entendimiento de la Investigación Científica que se caracteriza por:

El concernimiento del investigador, frente a la tradicional “abstención de su subjetividad”, con relación a la materia investigada.

Nuevos criterios metodológicos que dan relevancia a la síntesis, frente al tradicional análisis científico.

Provisionalidad e incertidumbre del conocimiento científico.

Ensamblaje definitorio entre ciencia y vida.

Primordialidad de la situación fenoménica vivida y necesariamente compleja.

Uno de los representantes más importantes de las Ciencias de la Complejidad, fue el Premio Nobel de Química, Ilya Prigogine quien a partir del resultado de sus investigaciones, rechazó la concepción determinista del universo, negó las certezas absolutas y le dio un papel protagónico al azar.

Los Conceptos fundamentales desarrollados por este científico de lo Complejo, están centrados en el estudio de los sistemas abiertos como Estructuras Disipativas, el concepto del No Equilibrio, la inevitable presencia de las Fluctuaciones, Bifurcaciones y Auto organización.

En lo comportamental, nuestras conductas no son ni tienen que ser absolutamente previsibles, ni altamente controlables. El futuro no puede estar determinado, porque está sometido al azar, a las fluctuaciones, a las bifurcaciones.

A partir de los hallazgos desde la Física Moderna, las Ciencias Sociales y Humanas y las Ciencias de la Complejidad, la Psicología esencialmente Mecanicista y Experimentalista, va retomando la ruta del Humanismo y la Subjetividad en sus investigaciones con la incorporación aún incipiente pero sistematizada de una nueva manera de abordar la ciencia.

Nace, así, la llamada “investigación cualitativa” en general y, en particular, numerosas corrientes menores, que van desde la “investigación-acción” y la “observación participante”, pasando por la “etno metodología” y la “etnografía”, hasta la “investigación militante” y la “investigación comprometida (Padrón, J. 2007).

“La auténtica fortaleza del método fenomenológico está en el nivel individual de los que lo aplican (amplitud de experiencia o de inteligencia o ambas cosas a la vez). Radica en el carácter de una ciencia de la vida que no puede renunciar a este momento; pues de otro modo perdería sin necesidad un tesoro de experiencias interpretables de la vida, las cuales pueden contribuir mucho al esclarecimiento de la vida, aun cuando no sean estandarizables ni, por tanto, accesibles a cualquier investigador social”, (Padrón, J. 2007).

De acuerdo a Taylor & Bogdan 1986, la Investigación Cualitativa, se caracteriza por ser esencialmente: inductiva, holística, humanista centrada en la comprensión.

Según Jiménez-Domínguez (2000) los métodos cualitativos parten del supuesto básico de que el mundo social está construido de significados y símbolos. De ahí que la intersubjetividad sea una pieza clave de la investigación cualitativa y punto de partida para captar reflexivamente los significados sociales. La realidad social así vista está hecha de significados compartidos de manera intersubjetiva. El objetivo y lo objetivo es el sentido intersubjetivo que se atribuye a una acción. La investigación cualitativa puede ser vista como el intento de obtener una comprensión profunda de los significados y definiciones de la situación tal como nos la presentan las personas, más que la producción de una medida cuantitativa de sus características o conducta.

En síntesis, la esencia de la metodología cualitativa es buscar más allá del número, aquellos procesos, fenómenos, relaciones que son parte constitutiva de los sujetos de estudio, pero ha sido fuertemente cuestionada por no ser precisa, objetiva, y no responder a los cánones de una forma de hacer ciencia basada en la rigurosidad fría del intelecto desconociendo la subjetividad del ser humano que precisa ser comprendida.

### **PERTINENCIA DE LA METODOLOGIA CUALITATIVA PARA EL ENFOQUE TERAPÉUTICO DE LA PSICOLOGIA**

Es importante para el investigador psicólogo, analizar la confluencia de la Metodología Cualitativa con la Psicología, a partir de la aplicación de algunos métodos y técnicas

propuestos desde esta nueva forma de encarar la investigación como es el Método Biográfico y el sentido del mismo desde lo Terapéutico.

El método biográfico recupera Documentos Personales (no motivados por el investigador) como son las autobiografías, diarios personales, fotografías, y Registros Biográficos (registros obtenidos por el investigador) como son las Entrevistas, Relatos de Vida, Historias de Vida. (Pujadas, J. 1992).

### **Valor Terapéutico de la Narración de la Propia Historia de Vida**

En metodología cualitativa, la narración es una de las opciones para investigar en profundidad aspectos personales de los sujetos estudiados; pero, la riqueza de esta experiencia no solamente está determinada por el conocimiento del contenido fenomenológico de lo que dice el sujeto de sí mismo y de su historia, sino que la narración en sí misma es altamente terapéutica.

Muchos científicos desde la interdisciplina rescataron la importancia de la narración en investigaciones cualitativas para aproximarse al conocimiento del ser humano y poder desde allí, intervenir desde lo terapéutico. Cabe citar a Vittorio Guidano uno de los representantes más importantes del Post Racionalismo, Humberto Maturana y Alfredo Ruiz de la Escuela Chilena y James Pennebaker uno de los representantes de la Psicología Norteamericana.

Desde Pennebaker, la narración o expresión emocional escrita EEE es la conducta de comunicar a través de la escritura sentimientos y pensamientos sobre

El enfoque cualitativo por tanto es pertinente con el quehacer de la psicología contemporánea.

En este artículo se buscó rescatar el valor de la Metodología Cualitativa y es el de vincular la misma, con la profundidad de la vida del ser humano en todas sus manifestaciones.

Espero que este trabajo contribuya a que los científicos de todas las disciplinas, amplíen cada vez más su horizonte cognitivo, que posibilite encontrar lo inesperado, aunque esto suponga romper la rigidez de esquemas mentales, para aventurarse al descubrimiento de mejores escenarios para la humanidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Capra, Fritjof. (1989). *El Punto Crucial: ciencia, sociedad y cultura naciente*. Integral Ed, Barcelona
- Caro, A. (2002) *El Paradigma de la Complejidad como salida de la crisis de la Postmodernidad*-Universidad Complutense de Madrid. Publicado en *Discurso*. Revista Internacional de Semiótica y Teoría Literaria. Asociación Andaluza de Semiótica, n° 16.
- Cuellar, L. (1999). *La Relación de Incertidumbre*. [bibvirtualdata/publicaciones](#). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
- Creswell, J. (2005). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Upper Saddle River: Pearson Education.
- Davies, P.(1994). *God and the new physics* . Salvat Editores,S.A., Barcelona .
- Edelstein, J. 2015). *Einstein para perplejos*. Universidad de Santiago de Compostela.
- Jiménez-Domínguez, B. (1999-2000). *Investigación cualitativa y psicología social crítica*. Revista Universidad de Guadalajara.
- Maturana, H. (1997) *La Objetividad, un argumento para obligar*. Ed. Granica. Buenos Aires.
- Morse, Janice M.(1994). *Designing funded qualitative research*. Handbook of qualitative research Oaks, CA.
- Padrón, J. 2007. *Tendencias Epistemológicas de la Investigación Científica en el Siglo XXI*. Universidad Simón Rodríguez. Caracas, Venezuela.
- Pennebaker, J. & Beall, S. (1986). *Confronting a traumatic event: Toward an understanding of inhibition and disease*. *Journal of Abnormal Psychology*, 95, 274-281.
- Pennebaker, J. & Chung, C. (2007). *Expressive writing emotional upheavals, and health*. In H. Friedman, & R. Silver (Eds.), *Handbook of health psychology*. New York: Oxford University Press.
- Pérez, G.(2006). *Hacia un nuevo paradigma de la ciencia*. Revista de Investigación Psicológica. Vol 3. IIIPP: La Paz Bolivia.
- Pérez, G.(2014). *Apuntes en torno a cambios paradigmáticos en la ciencia. Vivencias en Psicología*. Vol 3. IIIPP: La Paz Bolivia.

- Popper, K. (1990). La lógica de la investigación científica. México, Technos.
- Popper, K. (1997). El Mito del Marco Común "En defensa y de la ciencia y la racionalidad". España, Paidós.
- Pujadas, J. ( 1992). El método biográfico y los géneros de la memoria .Revista de Antropología Social Vol 9. Universidad Rovira i Virgili.
- Prigogine, I. (1997). El fin de las certidumbres. Madrid, Taurus.
- Taylor & Bogdan (1986). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. México, Paidós.
- Varela, F. (1997). Un puente para dos miradas. Conversaciones con el Dalai Lama sobre las ciencias de la mente. Santiago de Chile, Dolmen.