

## ¿CÓMO SE PUEDEN APLICAR LOS DISTINTOS PARADIGMAS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA A LA CULTURA FÍSICA Y EL DEPORTE?

*Lic. Yoel Santos Rivera; [mcapote@isprrimed.cu](mailto:mcapote@isprrimed.cu)*

---

### RESUMEN:

En este trabajo se exponen los principales resultados de la búsqueda bibliográfica que fue necesario realizar para fundamentar adecuadamente la tesis de maestría del autor, que aporta una metodología para el tenis de mesa en alumnos de la enseñanza pre-escolar y de las primeras edades de la primaria. Fue preciso estudiar los distintos paradigmas investigativos ya que la investigación de referencia pretende integrar de manera coherente los análisis cuantitativos y cualitativos. Lo cuantitativo está presente al medir diversos aspectos físicos y motores de los escolares para la cual se elaboró, mientras que lo cualitativo se incluye cuando se tienen en cuenta los intereses, los aspectos volitivos, la estabilidad emocional y familiar, las cualidades volitivas, las relaciones interpersonales, de los niños involucrados. Es novedosa la incorporación de los distintos agentes sociales en este proceso investigativo, tanto la familia como la comunidad.

---

La sociedad contemporánea reclama hoy más que nunca del desarrollo intensivo de la ciencia, la técnica, la educación y la cultura. En este contexto la investigación científica desempeña un papel esencial en las necesarias transformaciones de la sociedad, la naturaleza y el pensamiento. De ahí la estrecha relación entre los procesos investigativos y los enfoques filosóficos que se asumen.

En este sentido es que se habla en la actualidad de los enfoques o paradigmas investigativos que responden a **posiciones ontológicas** (comprensión de las

características de la realidad), **posiciones epistemológicas** (la forma en que se construye el conocimiento por la relación objeto-sujeto) y a **posiciones metodológicas** (vías, procedimientos, estrategias, etc. que permiten estudiar al objeto).

En este artículo se pretende abordar los diferentes paradigmas investigativos, vistos a través del prisma de la actividad física y el deporte. El mismo es el resultado de la búsqueda bibliográfica para la fundamentación teórica de la tesis de maestría del autor.

Se debe tener en cuenta que la actividad física se ha ido diversificando y haciéndose más compleja, a un ritmo vertiginoso, en los últimos tiempos. Esto la convierte en un importante objeto de estudio.

Sin embargo, la variedad de aspectos que pueden ser considerados como actividad física resulta una limitación a considerar en la reflexión científica. Esto dificulta la determinación de un **objeto específico** que dé fundamento a una posible ciencia o, al menos, a una teoría de la actividad física.

Esta imprecisión del objeto de la ciencia de la actividad física, hace difícil seleccionar datos de investigaciones en otras áreas relevantes para la construcción de una teoría de la actividad física.

Existe un criterio generalizado entre profesionales e investigadores en cuanto a que la actividad física, en cualquiera de las modalidades que adopta, es un problema de enseñanza y educación. No obstante, por muy importante que sea el aspecto educativo de la actividad física, ésta no se reduce a él. La actividad física puede tener fines recreativos o de espectáculo, como es el caso de los deportes.

El panorama científico actual está enfrascado en establecer el objeto de una ciencia de la actividad física. Mientras que esto no ocurra, se continuarán utilizando los métodos científicos para darle solución a los problemas relacionados con ella.

El estudio de los diferentes **paradigmas investigativos** debe contribuir a dar un poco de luz en este proceso de búsqueda del objeto de la actividad científica.

Ahora bien, ¿qué es un paradigma?

Según el Diccionario Larousse de la Lengua Española un **paradigma** es un ejemplo o modelo que se toma como referencia como elemento de comparación. Es sinónimo de canon o prototipo.

En esta oportunidad se limita el concepto de paradigma aplicado al proceso investigativo, como un marco general de referencia teórica que permite organizar los diversos enfoques o tendencias investigativas.

Para Thomas Kuhn (1971) significa una “*constelación de creencias, valores, etc. que comparten los miembros de una comunidad científica dada y en otra, las concretas soluciones de problemas que empleadas como modelos o ejemplos pueden remplazar reglas explícitas como base a la solución de los restantes problemas...*” (KUHN, T. 1992; p. 269)

Por otra parte cada comunidad científica participa de un mismo paradigma y constituye así una comunidad intelectual cuyos miembros tienen en común un lenguaje, unos valores, unas metas, unas normas y unas creencias (Fernández Díaz, 1985)

Un paradigma es un esquema teórico o una vía de comprensión del mundo que un grupo de científicos ha adoptado, que implica que se asuma una metodología determinada. Es por ello, que según el paradigma que se adopte, se tendrá una concepción diferente de **qué es la investigación, qué investigar, para qué investigar y cómo investigar.**

Históricamente el tema de los paradigmas se ha tratado de forma dicotómica: metodología cuantitativa versus metodología cualitativa; explicar frente a comprender; conocimiento nomotético contra conocimiento ideográfico. Estas posiciones se desprenden de dos grandes enfoques filosóficos que han coexistido en los últimos tiempos: el racionalismo y el subjetivismo.

A partir del siglo XX la investigación científica se ha diversificado en sus concepciones paradigmáticas, moviéndose así desde posiciones positivistas a posiciones más pluralistas y abiertas.

En la actualidad existe un consenso bastante generalizado en aceptar tres paradigmas fundamentales en el proceso investigativo: **positivista, interpretativo y sociocrítico.** A continuación se analizarán los aspectos más relevantes de cada uno de ellos.

#### **PARADIGMA POSITIVISTA:**

Se conoce también como cuantitativo, racionalista o empírico-analítico. Ha demostrado su efectividad en el desarrollo de la ciencia por la amplitud y diversidad de los resultados que ha aportado. En la actividad física ha sido el paradigma dominante durante muchos años.

En esta oportunidad el investigador está alejado del objeto de la investigación, es un **agente externo** que debe tener una **elevada calificación profesional**, el que determina un **objeto de investigación**, partiendo de un **marco teórico** establecido razonablemente; para estudiar el objeto introduce **variables e indicadores**; se plantea una **hipótesis** desde la lógica formal y selecciona **métodos, técnicas y procedimientos** estandarizados, normados, válidos y confiables, respetando el orden y rigor en su aplicación para evitar toda dificultad o contradicción con lo planificado. A partir de ese momento, toda la labor investigativa está encaminada a la **comprobación** de la hipótesis. Para ello utiliza el **procesamiento estadístico** para el análisis objetivo y riguroso de los datos, valorando de esta manera la posibilidad de **generalizar** los **resultados**. Evita por todos los medios los sesgos que pudieran producirse por las **preferencias subjetivas** e inclinaciones personales del investigador.

La lógica de este paradigma es la aplicación sucesiva de las siguientes etapas:

**planificación, ejecución, evaluación y comunicación**

Debe tenerse en cuenta que la investigación es un proceso continuo, coherente, fluido, que se divide en etapas para la mejor comprensión y orientación del investigador, pero que no existe una barrera entre dichas etapas.

La **planificación** es la actividad inicial, donde el investigador proyecta todo lo que va a realizar, y en qué momento lo hará; es decir que esto se materializa en el proyecto o diseño de la investigación.

La **ejecución** es la etapa donde se llevan a cabo las tareas investigativas planificadas en la fase anterior; en ella se aplican los instrumentos investigativos a las muestras seleccionadas, con el objetivo de recoger la información, libres del factor subjetivo del hombre.

La **evaluación** es la fase siguiente, donde se procesan estadísticamente los datos obtenidos en la etapa anterior, lo que permite arribar a conclusiones científicamente fundamentadas.

Como conclusión de este proceso está la fase de **comunicación**, que constituye la elaboración y divulgación de un detallado informe con los resultados obtenidos. Esto permitirá que otros investigadores puedan repetir la investigación y obtener idénticos resultados, lo que sería una prueba irrefutable del rigor científico con que se ha trabajado y de la autenticidad de los conocimientos producidos.

En definitiva, esta lógica de la investigación no es otra cosa que la aplicación mecánica de los principios positivistas empleados en las investigaciones de las ciencias exactas y naturales a las ciencias sociales.

En este paradigma la actividad física, entendida como la educación física y el deporte, se ha estudiado a partir de las ciencias naturales y biológicas, de ahí el desarrollo que han tenido las investigaciones en el campo de la fisiología del ejercicio, la biomecánica, el aprendizaje motor y el desarrollo motor. Para ello se han utilizado una variedad de instrumentos estandarizados que han permitido medir con exactitud los logros y también los fracasos de los sujetos sometidos a esta actividad. Todo ello visto desde un prisma totalmente cuantitativo donde: la inteligencia, la motivación, los intereses, la estabilidad emocional y las cualidades volitivas no han tenido cabida.

Las principales limitaciones de este paradigma son: defiende la falsa neutralidad científica, extrapola los métodos de las ciencias naturales a las ciencias sociales, predominan los aspectos cuantitativos y los métodos empíricos y establece distancia entre el investigador y los sujetos investigados.

#### **PARADIGMA INTERPRETATIVO:**

Se conoce también como **cualitativo, fenomenológico, humanista, naturalista o etnográfico**. Ha surgido como una alternativa al paradigma positivista.

En él no se pretende hacer generalizaciones a partir del objeto estudiado. Dirige su atención a aquellos aspectos no observables, no medibles, ni susceptibles de cuantificación (creencias, intenciones, motivaciones, interpretaciones, significados para los actores sociales), interpreta y evalúa la realidad, no la mide. Los hechos se

interpretan partiendo de los deseos, intereses, motivos, expectativas, concepción del mundo, sistema ideológico del observador, no se puede interpretar de manera neutral, separando al observador del factor subjetivo, de lo espiritual.

Su propósito culmina en la elaboración de una descripción ideográfica de éste, en términos de las características que lo identifican y lo individualizan. Busca la objetividad en el ámbito de los significados. Se centra en la descripción de lo que es único y personal en el sujeto y no en lo generalizable; pretende desarrollar conocimiento ideográfico y acepta que la realidad es dinámica, múltiple y holística; cuestiona la existencia de una realidad externa valiosa para ser analizada.

Este paradigma no concibe la **medición** de la realidad, sino, su **percepción e interpretación**, y lo hace como una realidad cambiante, dinámica, dialéctica, que lleva en sí sus propias contradicciones.

No acepta la separación de los individuos del contexto en el cual desarrollan sus vidas y sus comportamientos; tampoco ignora los puntos de vista de los sujetos investigados, sus interpretaciones, las condiciones que deciden sus conductas, y los resultados tal y como ellos mismos los perciben.

La teoría **hermenéutica** sirve de base metodológica a este paradigma, aparece como purificadora, iluminadora y articuladora en su esfuerzo de comprensión de la práctica social. La dimensión cultural juega su papel en esta comprensión, pues el hombre reflexiona, interpreta la realidad sobre la base de su cultura, de su formación, de su subjetividad.

En cuanto a su **diseño de investigación**, este es abierto, flexible y emergente. Los propios resultados que se van obteniendo durante el propio proceso investigativo van delimitando lo próximo que se va a investigar y la planificación del proceso, el cual se muestra cíclico e interactivo.

Cuando se aplica este paradigma en la actividad física, los aspectos que son estudiados, de manera exclusiva, están vinculados a las características de la esfera afectiva-volitiva de la personalidad de los sujetos, entendidas estas por: los intereses, las necesidades, la estabilidad emocional y familiar, las cualidades volitivas, las

relaciones interpersonales, etc. Todas ellas analizadas desde el punto de vista de su repercusión en la actividad física desarrollada.

Contrariamente al enfoque anterior, aquí se hiperboliza el análisis cualitativo en detrimento del cuantitativo, no pretende incrementar el conocimiento teórico y establece una separación innecesaria entre la naturaleza y la sociedad.

Este paradigma corre el peligro del conservadurismo, pues si se interpreta la realidad y no se desarrolla una estrategia de intervención para transformar esta, entonces, hasta cierto punto, carece de sentido la investigación; por tanto, el mismo nos debe brindar información y debe coadyuvar a sugerir alternativas teóricas o prácticas para la intervención y transformación de la realidad.

### **PARADIGMA SOCIOCRÍTICO**

Este enfoque investigativo ha surgido como una alternativa de los dos enfoques anteriores. Pretende superar el reduccionismo del paradigma positivista y el conservadurismo del paradigma interpretativo. En el mismo se introduce de forma explícita la ideología y la autorreflexión crítica en los procesos del conocimiento. Sus fundamentos ideológicos tienen como finalidad la transformación de las estructuras sociales.

El objeto de investigación no es mecánico, determinista, es dialéctico, contradictorio, lleva su contraposición en sí mismo. El investigador es un individuo comprometido. La posición del investigador es a la vez objetiva y subjetiva; se dirige a sí mismo, a los investigados y a las estructuras sociales como sujetos y objetos dentro de un proceso de reflexión crítica y autorreflexiva.

Esta perspectiva tiene como propósitos el análisis de las transformaciones sociales y dar respuesta a determinados problemas generados por éstas. Algunos de sus principios son:

- a) Conocer y comprender la realidad como praxis;
- b) Unir teoría y práctica: conocimiento, acción y valores;
- c) Orientar el conocimiento a emancipar y liberar el hombre
- d) Implicar al investigador a partir de la autorreflexión (Popkewitz, 1988)

Desde este paradigma se cuestiona la neutralidad de la ciencia. El grupo asume la responsabilidad de la investigación y propicia la reflexión y crítica de los intereses, interrelaciones y prácticas investigativas.

El investigador se vincula al grupo y se integra al mismo de forma tal que a la vez que se transforma la actitud del grupo, él también sufre esa transformación. Como se trabaja en contextos específicos, partiendo de los problemas y necesidades identificadas por el grupo, no se pueden generalizar los resultados, aunque sí transferir experiencias.

Desde esta perspectiva crítica, los problemas parten de situaciones reales, es decir, de la acción y son seleccionados por el propio grupo que desde el inicio está cuestionando la situación.

El **diseño de la investigación** es dialéctico, en forma de espiral ascendente, y se va generando a través del análisis y la reflexión del grupo en la medida que se va obteniendo la información.

La presencia de este paradigma y su modo de investigar es bastante reciente en la actividad física. Se ha utilizado en la formación de personal docente, en la utilización de nuevos métodos de enseñanza o entrenamiento, en el cambio de actitudes, intereses y en el desarrollo de los valores. Este enfoque ofrece múltiples opciones que deben ser analizadas cuidadosamente para su empleo en futuras investigaciones en la educación física, el deporte y la recreación.

A modo de conclusión, se considera oportuno señalar que ninguno de estos paradigmas es superior a otro, ni se debe desestimar la utilización de alguno de ellos. Lo importante es que el investigador, en el momento de tomar la decisión de cuál utilizar en su investigación, sea capaz de asumir aquel que le ayude a dar solución a su problema científico con mayor efectividad.

Para decidirse por uno u otro paradigma es necesario tener en cuenta, entre otros elementos los siguientes:

- Características del problema científico,
- Objetivo general de la investigación,
- Características del paradigma de posible utilización,

- Características de la población,
- Objeto de investigación y campo de estudio, y;
- Necesidad del control de las variables para alcanzar el objetivo.

Finalmente vale significar que en la práctica de la investigación es difícil alcanzar la «pureza» en la utilización de uno de estos paradigmas. En sentido general, aunque uno de ellos puede predominar, se utilizan, de manera integrada y coherente, determinados elementos de otro o de otros, Se recomienda emplear las fortalezas de cada uno, siempre que las características de la investigación lo permitan y a partir de un enfoque dialéctico del proceso.

En la siguiente tabla se resumen los aspectos más significativos de cada uno de ellos:

CARACTERÍSTICAS	PARADIGMAS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA		
	POSITIVISTA	INTERPRETATIVO	SOCIOCRÍTICO
<b>Objeto del conocimiento</b>	Fenómenos objetivos	Fenómenos subjetivos	Problemas de la práctica investigativa
<b>Finalidad u objetivo de la investigación</b>	Leyes y tendencias generales del fenómeno para: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ predecirlo,</li> <li>▪ describirlo,</li> <li>▪ explicarlo y</li> <li>▪ controlarlo</li> </ul>	Fenómenos y procesos singulares <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descripción profunda</li> <li>▪ Interpretación de significados</li> </ul>	Transformar la realidad
<b>Relación sujeto-objeto</b>	Investigador experto	Investigador participante	Participantes como sujetos cognoscentes
<b>Aproximación al objeto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estática</li> <li>▪ Fraccionada</li> <li>▪ Causalidad lineal</li> <li>▪ Descontextualización</li> <li>▪ Neutralidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dinámica</li> <li>▪ Holística</li> <li>▪ Interacción</li> <li>▪ Contextualización</li> <li>▪ No neutralidad</li> <li>▪ No compromiso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dinámica</li> <li>▪ Holística</li> <li>▪ Interacción factores objetivos /subjetivos</li> <li>▪ Contextualización</li> </ul>
<b>Métodos y técnicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hipotético deductivo</li> <li>▪ Experimento</li> <li>▪ Técnicas cuantitativas</li> <li>▪ Análisis nomotético</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inductivo</li> <li>▪ Intuitivo</li> <li>▪ Técnicas cualitativas</li> <li>▪ Análisis idiográfico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Flexibilidad metodológica</li> <li>▪ Transparencia</li> <li>▪ Vía inductiva</li> <li>▪ Técnicas cualitativas cuantitativas</li> </ul>
<b>Criterios de científicidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Objetividad</li> <li>▪ Confiabilidad</li> <li>▪ Validez</li> <li>▪ Tipificación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Subjetividad crítica</li> <li>▪ Comparabilidad</li> <li>▪ Traducibilidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Subjetividad crítica</li> <li>▪ Triangulación</li> <li>▪ Convergencia</li> </ul>

	▪ Normación	▪ Triangulación ▪ Convergencia	
--	-------------	-----------------------------------	--

## BIBLIOGRAFÍA:

1. ARNAL, J. D. DEL RINCÓN Y A. LATORRE (1992): “*INVESTIGACION EDUCATIVA: Fundamentos y metodología*”, Editorial Labor S.A. Barcelona.
2. BUNGE, M. (1972): “*La investigación científica*”, Editorial Ciencias sociales, C. Habana.
3. DE TORO, MIGUEL (1968): “*Pequeño Larousse Ilustrado*”, Ediciones Revolucionaria, La habana,
4. ESTÉVEZ, M., M. ARROYO Y C. GONZÁLEZ (s.f.): “*La investigación científica en la actividad física: su metodología*” libro electrónico.
5. FERNÁNDEZ DÍAZ, M.J. (1985): “*Paradigmas de la investigación pedagógica*” EN A. de a Orden (ed): Investigación educativa, Madrid, Anaya.
6. KUHN, THOMAS S. (1992): “*La Estructura de las Revoluciones Científicas*”. México. Fondo de Cultura Económica
7. LANUEZ, MIGUEL DE LA C. [ET AL] (s.f.): “*El maestro y la investigación educativa del siglo XXI*”, en soporte digital
8. NOCEDO, IRMA [ET AL] (2001): “*Metodología de la investigación educacional*” (segunda parte), Editorial Pueblo y Educación, C. Habana.
9. RUIZ AGUILERA, ARIEL. (s.f.) “*Metodología de la Investigación Educativa*”. (s.l.) UNOESC.