

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA
GUANTÁNAMO**

ALGUNAS CONSIDERACIONES TEÓRICAS SOBRE EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EDUCATIVA A PARTIR DE ALGUNOS PARADIGMAS

Lic. Camilo Macías Bestard¹, Lic. Yamirka Montes de Oca González², Lic. Vivian Vera Vergara³, Lic. Yuleyxi Cuza Olivares⁴ Lic. Yanorki Costales Ramos.⁵

1 Licenciado en Psicología y Pedagogía. Profesor Auxiliar.

2 Licenciada en Psicología. Asistente.

3 Máster en Psicología Educativa. Licenciado en Psicología. Asistente.

4. Máster en Medicina Natural y Tradicional. Licenciada en Psicología. Asistente.

5 Licenciada en Psicología. Instructor.

RESUMEN

Se proponen algunas consideraciones teóricas y metodológicas del proceso de investigación científica educativa, tomando como bases teóricas, las de la actividad educativa, para de esta forma guiar a profesionales y estudiantes del sector de la salud en cómo deben enfocar el proceso de investigación desde una organización como proceso, que incluye etapas y momentos esenciales. A partir de los criterios de autores, revisión bibliográfica y tomando en consideración métodos del nivel teórico de la investigación: análisis-síntesis, inducción-deducción, y enfoque sistémico.

Palabras clave: investigación científica, actividad educativa.

INTRODUCCIÓN

El presente artículo constituye el material básico de estudio para la preparación de los profesionales con vista a capacitarse en la materia

Investigación Educativa. Respetándose los criterios y opiniones de los diferentes autores, así como la redacción de sus trabajos.

La investigación educativa se refiere a personas y no a objetos. A este postulado básico del cual surge y se desarrolla una visión alternativa de las teorías del desarrollo, siguió la reflexión que lleva a considerar que el mejor proceso de desarrollo será aquel que permita elevar la calidad de vida de los seres humanos.

Habitualmente, se resumen en el término necesidades educativas los que son satisfactores de esas necesidades de aprendizaje. Tradicionalmente, el concepto de necesidad está referido fundamentalmente a la necesidad de subsistencia, que sitúa frente a satisfactores de alimentación, salud, trabajo, vivienda y educación, dejando fuera una amplia gama de necesidades existenciales y axiológicas consustanciales a la constitución del sujeto social. Esta distinción entre necesidades y satisfactores es importante, considerando que el ser humano comparte esencialmente necesidades similares y que lo que está culturalmente determinado, son las formas de satisfacción de dichas necesidades.

En años recientes se desarrolló un intenso trabajo conceptual en torno al desarrollo humano. En la perspectiva de la construcción de un paradigma interpretativo de necesidades humanas, se avanza en la construcción de una matriz de necesidades según categorías existenciales y necesidades según categorías axiológicas. El cruce de ambos ejes da por resultado gran diversidad de satisfactores que conforman una trama, necesariamente inacabada y perfectible, pero que permite avanzar en su profundización.

De esta forma se distinguen distintos tipos de satisfactores, algunos responden solo a una necesidad, satisfactores singulares, por ejemplo, el satisfactor de alimentación, responde a la necesidad de subsistencia; hay otros que inhiben o destruyen las posibilidades de satisfacer ciertas necesidades (violadores o destructores e inhibidores), otros que solo aparentan satisfacerlas (pseudosatisfactores), y, por último, aquellos que no solo satisfacen determinadas necesidades sino que estimulan y contribuyen a la satisfacción simultánea de otras, llamados satisfactores sinérgicos. La educación, que en este esquema específicamente estaría ligada a la necesidad de entendimiento, parecería constituir un satisfactor de carácter sinérgico, que está en la raíz de múltiples necesidades educativas.

DESARROLLO

La investigación constituye un proceso contextualizado, por lo que no se puede ver aislada, sino insertada en problemáticas globales; y en el campo de la educación se debe concebir en una relación directa con problemas de la calidad educacional; se investiga en el campo educacional para transformar la realidad educativa, aumentar la calidad educacional, y con ello contribuir al desarrollo humano y por lo tanto mejorar la calidad de vida.

Este concepto de desarrollo humano sostenible rescata la participación, equidad e igualdad relacionada directamente con la educación. Aunque estos conceptos puedan verse como una utopía en el mundo actual, resultan importantes por su carácter motivacional para el cambio y la transformación de la realidad en que está inmerso el hombre hoy.
¿Cómo la educación contribuye al desarrollo humano?

La educación constituye un poderoso medio para satisfacer necesidades humanas, es, como se plantea anteriormente un satisfactor sinérgico; que permite crear condiciones para que el hombre desarrolle capacidades, conocimientos, que le permiten participar en el desarrollo, en la actividad social. En resumen, la educación es una condición para el desarrollo, y a la vez su resultado; ocupa entonces un lugar clave en el desarrollo.

El papel de la investigación en educación es concretamente contribuir a la solución de estos problemas, entre otros. En cada país, por supuesto, estos problemas tienen sus peculiaridades, y la investigación se debe adecuar a dichas características.

A partir de esta declaración de México se empezó a instrumentar el proyecto principal de educación para América Latina y el Caribe, el cual traza las pautas para la educación. Entonces quedan abiertas para debate y reflexión conjunta las siguientes interrogantes: ¿Cómo la investigación sirve como diagnóstico y/o elemento transformador de los fines, funciones, y profesionalización de la educación? Y ¿Cómo influye la investigación en la calidad de la educación?

LOS PARADIGMAS CIENTÍFICOS

Según Kuhn (1971) el conocimiento científico se adquiere a través de un ciclo repetitivo de 3 fases, consistente en períodos de ciencia normal, crisis y revolución. A este ciclo le sigue el desarrollo de una nueva ciencia normal, y así sucesivamente.

Como ejemplo se recordarán algunos de los grandes paradigmas de la Psicología (Caparrós, 1985; Wolan, 1977):

- a) Introspección, con Wundt, Weber, Lechner y la psicofísica.
- b) Psicología analítica, con el psicoanálisis de Freud, sociopsicoanálisis, freudomarxismo.
- c) Condicionamiento, que incluye los reflejos condicionados de Pavlov, el conductismo, neoconductismo, análisis experimental del comportamiento, teorías del aprendizaje.
- d) Comprensión fenomenológica, con la Psicología personalista, Gestalt, Teoría del campo, Psicología humanista.
- e) Psicología cognitiva, de desarrollo más reciente, por ejemplo, se puede hablar de los paradigmas psicoanalista, conductista, cuantitativo, cualitativo, y otros. Se brinda una dificultad de diálogo entre comunidades científicas pertenecientes a paradigmas distintos.

Algunos autores prefieren sustituir el término de paradigma por el de programa de investigación, concepto introducido por Lakatos (1983). El concepto de programa de investigación se refiere a una descripción de los distintos géneros de investigación, según decisiones del investigador.

PARADIGMA POSITIVISTA

A través de los años y hasta la actualidad, la extrapolación del modelo positivista al campo de las ciencias sociales y humanísticas determina que gran parte de las investigaciones se desarrollen según un esquema donde el investigador representa un agente externo, que funge como experto con una elevada calificación profesional.

Partiendo de un marco teórico establecido apriorísticamente, este especialista determina un objeto de estudio, generando así la idea investigativa desde afuera, alejado en mayor o menor grado de las problemáticas concretas de la cotidianidad, y sin establecer el diálogo y la comunicación con las personas que viven esa realidad.

Al representar el proceso así concebido en un eje secuencial, es posible distinguir 4 etapas o momentos esenciales:

Planificación Ejecución Evaluación Comunicación

LÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN

- a) Propuesta de hipótesis en forma de leyes universales: Todo A es B.
- b) Deducción a partir de la hipótesis de un pronóstico: Si todo A es B entonces C.
- c) Verificación de la deducción mediante experimentos (contrastación) C o no C

Es esencialmente verificativo pero no genera grandes conocimientos.

INDICADORES FUNDAMENTALES PARA VALORAR LOS PARADIGMAS

Epistemología: Empirismo.

Intencionalidad: Explicar la conducta observada.

Objeto de estudio: Conductas observables.

Método: Hipotético deductivo (establece hipótesis de lo general a lo particular).

Procedimiento: El experimento como medio de contrastación.

Otras características:

1. Su objetivo es investigar la realidad objetiva, para ellos es lo que se puede observar, cuantificar y medir, sino no lo pueden estudiar (cuando se extrapola a las ciencias sociales).
2. Es una postura de corte empírico, por tanto la fuente del conocimiento es el empirismo, rompiendo con la metafísica y la escolástica.
3. El sujeto está más alejado del objeto que en otros paradigmas.
4. Su estilo de pensamiento es esencialmente cuantitativo, y utiliza la estadística con lo que logra dar científicidad.
5. Es el que tradicionalmente siguen las investigaciones educativas.
6. Surge en las ciencias naturales y se extrapola a las sociales.
7. Se orienta a la comprobación de hipótesis.
8. Tiene el propósito de establecer leyes y explicaciones generales por las que se rigen los fenómenos.
9. Aspira a ampliar el conocimiento teórico.
10. Utiliza predominantemente técnicas cuantitativas.
11. Aspira a la precisión, exactitud, rigor, control en el estudio de los fenómenos.
12. Considera el experimento como el método modelo del conocimiento científico.
13. El positivismo ve en la matemática y en la estadística su colaboración más precisa y rigurosa.

PARADIGMA INTERPRETATIVO

Surge como respuesta al positivismo. En este el sujeto está más cerca del objeto que en el positivismo. No tiene hipótesis. Su concepción es la hermenéutica y la semiótica.

La hermenéutica constituye el arte y la teoría de la interpretación que tiene por fin aclarar el sentido del texto partiendo de sus bases objetivas. La semiótica por su parte es la disciplina que se ocupa del estudio comparativo de los sistemas de signos (sintaxis, semántica).

El investigador interpretativo trata de entender las prácticas y las situaciones averiguando lo que las unas y las otras significan según las ideas de los agentes. Este enfoque de la ciencia social o educacional olvida las condiciones externas que distorsionan y constriñen el entendimiento de los agentes.

Mientras que los investigadores educacionales positivistas podrían describirse como objetivistas, por cuanto dan prioridad a la consideración objetiva del conocimiento como independiente del observador, y el investigador educacional interpretativo podría llamarse subjetivista porque subraya que los entendimientos subjetivos de los agentes son la base para transformar la realidad social, los investigadores educacionales críticos, incluyendo los de tendencia activa, adoptan una noción de la racionalidad que es dialéctica. Es decir que reconocen que las situaciones sociales comprenden aspectos objetivos en los que ningún individuo particular puede influir en un momento dado, y que para cambiar la manera de actuar de las personas puede ser necesario cambiar la manera en que dichos factores limitan la acción: al mismo tiempo admiten que el entendimiento subjetivo que las personas tienen de las situaciones también puede ser otro factor limitativo de la acción, y que es posible cambiar ese entendimiento.

EPISTEMOLOGÍA DE BASE: LA FENOMENOLOGÍA

Intencionalidad: Comprender los significados que los sujetos de la acción social le dan a esa realidad. Comprensión y explicación teleológica (explicación de la causa final).

Método de investigación: Intuitivo inductivo.

Engloba un conjunto de corrientes humanístico interpretativas cuyo interés va dirigido al significado de las acciones humanas y de la vida social.

Pretende hacer una negación de las nociones científicas de explicación, predicciones y control del paradigma positivista, por las nociones de comprensión, significado y acción.

Este paradigma aspira a penetrar en el mundo personal de los hombres (cómo interpretar las situaciones, qué significan para ellos, qué intenciones, creencias, motivaciones los guían).

PARADIGMA PARTICIPATIVO

El objeto hay que caracterizarlo en el orden teórico, en la investigación acción se supone que sobre la marcha se va buscando la solución al problema sin entrar a analizar el objeto, sin entrar a teorizar sobre éste. No es un objeto mecánico, determinista, es dialéctico, contradictorio, lleva su contraposición en sí mismo.

La realidad educativa es entendida como relación dialéctica entre sujeto y objeto, marcada ideológicamente y determinada por opciones de valor, poder e interés. Tiene una dimensión política y transformadora.

El concepto de investigación acción tiene sus orígenes en la obra del psicólogo social Kurt Lewin (1946), que la desarrolló y aplicó durante numerosos años en una serie de experimentos comunitarios en la Norteamérica de posguerra; dos de las ideas fundamentales de Lewin fueron: decisión de grupo y compromiso con la mejora. El término sirvió para identificar una forma de actividad emprendida por grupos humanos con vista a modificar sus circunstancias y alcanzar beneficios comunes, en lugar de promover fines de índole individual.

Para Lewin este proceso se desarrolla a través de una espiral continua de reflexión y acción (espiral autorreflexiva), donde se distinguen 4 momentos significativos:

1. Esclarecimiento y diagnóstico de una situación práctica que debe ser mejorada o de un problema práctico a resolver.
2. Formulación de estrategias de acción para resolver el problema.
3. Implementación y evaluación de las estrategias de acción.
4. Aclaración de la situación resultante a través de nuevas definiciones de problemas o de áreas a mejorar, lo que da inicio a la siguiente espiral de reflexión y acción.

Muchos son los especialistas que ponen en guardia una presunta moda relacionada con la participación y la investigación acción participativa, cayéndose en la trampa de los aires aparentemente novedosos, de un simple cambio de forma, un activismo externo y superficial, sin tener en cuenta que: "La investigación participativa implica un replanteamiento

tanto epistemológico como político. No se trata de seguir haciendo lo mismo que antes, pero ahora con la participación de la comunidad.”

La investigación acción participativa (IAP) representa una resignificación de las concepciones sustentadas en torno al proceso del conocimiento y la investigación, así como sobre el hombre mismo y su papel en la vida social, resultando indispensable asentar su práctica sobre sólidos cimientos.

ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

(Tomado del curso intensivo de Investigación Científica impartido por la Dra. Beatriz Castellanos Simons en la Universidad Mayor, Real y Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca)

Según estas posiciones, el modelo clásico utilizado tradicionalmente para explicar el proceso investigativo, partiendo de 4 etapas (planificación, ejecución, evaluación y comunicación de los resultados), resulta insuficiente para comprender en toda su complejidad el desarrollo del conocimiento humano, por cuanto desconoce el eslabón de la práctica, partiendo de la planificación sin haber explorado la realidad, y culminando con la elaboración del informe, sin contemplar la aplicación de los resultados:

El investigador (que no solo es el agente externo, experto y aislado de las bases), pertrechado con el método científico como estrategia orientada a la producción de conocimientos que transformen la realidad, parte de la exploración y problematización del contexto y construye activamente el objeto de estudio, apoyándose en referentes prácticos, teóricos y conceptuales.

ETAPAS O MOMENTOS

1. Exploración de la realidad.

- 1.1 Identificación de la situación problemática (partiendo de la observación directa e indirecta de los fenómenos) y establecimiento de un fin consciente.
- 1.2 Estudio bibliográfico (localizar, seleccionar y procesar la información de fuentes documentales bibliográficas).
- 1.3 Consulta a especialistas como fuente de información (revisión de la experiencia).
- 1.4 Estudio intensivo de ejemplos o casos seleccionados (individuos, situaciones, grupos, comunidades, informes existentes).

2. Planificación de la investigación.

- 2.1 Elaboración del diseño teórico (problema, objetivos, hipótesis, tareas, variables conceptuales y operacionales).
- 2.2 Confección del diseño metodológico (población, muestra, métodos, técnicas, procedimientos, tratamiento estadístico).
- 2.3 Elaboración del prediseño.
- 2.4 Pilotaje.
- 2.5 Puesta a punto del diseño definitivo.

3. Ejecución de la investigación.

- 3.1 Recopilación de datos y evidencias.

4. Evaluación de la información.

- 4.1 Procesamiento: categorizar, codificar, tabular, ordenar en tablas y gráficos.
- 4.2 Valoración estadística.
- 4.3 Interpretación de los datos e incorporación a la teoría.
- 4.4 Conclusiones.
- 4.5 Recomendaciones (soluciones propuestas y nuevos problemas).

5. Comunicación de los resultados.

- 5.1 Redacción y difusión del informe o reporte de la investigación.

6. Aplicación y transformación.

- 6.1. Introducción de los resultados en la práctica social, solución de los problemas, transformación de la realidad y confirmación en la praxis de los resultados obtenidos.

EXPLORACIÓN DE LA REALIDAD. SUS MOMENTOS FUNDAMENTALES

Cuando se parte de la concepción del método científico manejada anteriormente en este material, resulta consecuente que, si la meta es el cambio, la indagación no puede iniciarse con la planificación, sino con la exploración de la realidad, para poder identificar los problemas existentes.

La exploración contempla en general los pasos planteados anteriormente.

ETAPA EXPLORATORIA

1. Observación directa e indirecta de los fenómenos
2. Identificación de la situación problemática (intuición)
3. Diagnóstico exploratorio del comportamiento real de los fenómenos
4. Análisis de fuentes de información

5. Marco teórico
6. Comportamiento deseado, discrepancias y contradicciones entre el comportamiento real y deseado (situación problemática)
7. Enunciar problemas
8. Valoración de la cientificidad de los problemas.

DECLARACIÓN DEL PROBLEMA

La exploración parte de la observación, tanto directa como mediatizada (productos de la actividad, referencias indirectas de otras personas y fuentes). O sea, que el investigador, en caso de realizar observaciones directas, puede explorar en tanto que observador testigo (observación no incluida) u observador participante (observación incluida).

LA PLANIFICACIÓN DEL PROCESO INVESTIGATIVO

Una vez que el investigador concluye el momento exploratorio y formula su problema investigativo a partir de las contradicciones existentes entre la situación actual del fenómeno y el modelo prospectivo trazado (situación deseada), debe pasar a preguntarse:

¿De qué forma puede ser solucionado el problema en cuestión?
¿Cómo llegar, desde un estado insatisfactorio, hasta uno deseable donde se superen las divergencias diagnosticadas, logrando las metas propuestas?

ESTADO ACTUAL PLAN DE ACCIÓN → ESTADO DESEABLE

En este complejo y creativo proceso de toma de decisiones, las alternativas seleccionadas son concretadas y plasmadas en el protocolo o proyecto de la investigación, cuya elaboración representa la finalidad última de la etapa, como se observa a continuación:

ETAPA II: PLANIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1. Elaboración del diseño teórico.
2. Elaboración del diseño metodológico.
3. Confección de la primera versión del protocolo.
4. Estudio de prueba (pilotaje).
5. Reajustes del protocolo.

Una vez concluida la precisión del diseño teórico de la investigación, debe elaborarse el diseño metodológico, que incluye la definición de la población y la muestra seleccionada, el esquema de la investigación (métodos, técnicas, procedimientos), y las alternativas para la valoración estadística de los resultados.

ESTRATEGIA INVESTIGATIVA.

En este sentido se diferencian 3 estrategias fundamentales, que posibilitan estructurar el correspondiente plan estratégico de corte exploratorio, descriptivo o experimental.

TIPO DE ESTRATEGIA	DESCRIPTIVA	EXPLORATORIA	EXPERIMENTAL EXPLICATIVA.
Conocimientos precedentes acerca del problema.	Suficiente para plantear una hipótesis a nivel descriptivo.	Insuficiente (poca o ninguna literatura científica).	Suficiente para plantear una hipótesis a nivel explicativo.
Representación del problema.	Clara en lo referente a la caracterización del fenómeno en sus aspectos externos.	No clara.	Clara en lo referente a los nexos internos del fenómeno.
Objetivos de la investigación.	Establecimiento de caracterizaciones estructurales y funcionales, correlaciones.	Formulación precisa del problema, la hipótesis, los métodos y procedimientos.	Establecimiento de vínculos causales, leyes, mecanismos internos de funcionamiento.

CONSIDERACIONES FINALES

En la interacción compleja del desarrollo educacional y científico, tan solo la ciencia puede prever de modo definido las posibilidades de cambios a producirse en la sociedad, gracias a los descubrimientos científicos, influyendo asimismo en los problemas sociales. Así se torna eslabón principal en el desarrollo de toda la sociedad y hace factible resolver problemas educacionales que se transforman a su vez en problemas globales.

La ciencia es un fenómeno socioeducativo, un subsistema del sistema de actividad educativa, que, no obstante contar con un determinado grado de independencia relativa, se encuentra orgánicamente vinculado con los demás fenómenos y relaciones sociales, con el resto de las formas de actividad educativa que integran el sistema en cuestión. Los estudios educativos de la ciencia desarrollados durante el siglo XX han puesto de manifiesto la naturaleza social de la práctica científica y su consecuente comprometimiento con los valores, prioridades e intereses propios de la estructura y los agentes socioeducativos. Es decir, la ciencia es una actividad social vinculada a las restantes formas de la actividad humana. Los procesos educativos propios de la actividad científica son

inexplicables al margen de los intereses económicos, políticos, sociales, entre otros que caracterizan los diversos contextos sociales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Day R. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 4ªed. Washington : OPS; 1996.
2. Alvarez de Zayas CM. Metodología de la Investigación Científica. Material mimeografiado. Santiago de Cuba: Centro de Estudios "Manuel F. Grant". Universidad de Oriente; 2006.
3. Colectivo de Autores. Metodología de la investigación educativa I, II, III. Material didáctico. La Habana: ICCP; 1996.
4. Concepción RM, Rizo C. Ciclo de conferencias sobre Metodología de la Investigación Educativa. En: Curso de Maestría. Holguín: I.S.P. José de la Cruz y Caballero; 1997-1998.
5. Hernández Sampieri R. Metodología de la Investigación. México : Mc Graw Hill Interamericana; 1997.
6. Matos Columbié ZC, Matos Columbié C. Sugerencias metodológicas para la conformación del trabajo científico-estudiantil. Material de Consulta. Guantánamo: Departamento F.P.G. I.S.P; 2007.
7. Matos Columbié ZC, Matos Columbié C. Sugerencias metodológicas para la elaboración del diseño de la investigación. Material Didáctico. Guantánamo: Departamento F.P.G. I.S.P; 1999.
8. Pardinas F. Metodología y Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales. La Habana: Editorial de Ciencias sociales; 1971.
9. Pérez G. Metodología de la Investigación Educativa. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2007.