

## **LA INVESTIGACIÓN EDUCACIONAL, UN PROCESO DE ABSTRACCIÓN-CONCRECIÓN**

AUTOR: Roberto Fernando Valledor Estevill<sup>1</sup>

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: Universidad de Ciencias Pedagógicas Pepito Tey. Ave, 30 de Noviembre. Las Tunas. Cuba. E-mail: [rvalledor@ucp.lt.rimed.cu](mailto:rvalledor@ucp.lt.rimed.cu)

Fecha de recepción: 25 - 11 - 2012

Fecha de aceptación: 05- 12 - 2012

### **RESUMEN**

En el presente artículo, dedicado a profesionales de la educación que se inicien en el cumplimiento de su función investigativa, se explica el proceso de investigación educacional desde una posición materialista dialéctica, como un proceso de abstracción-concreción, mediado por los métodos de investigación y la innovación pedagógica, que parte de manifestaciones que evidencian la existencia de un problema, cuya causa es desconocida y por tanto requiere ser investigada. El tránsito de lo abstracto a lo concreto es asumido como un principio que guía la investigación en un orden lógico y riguroso que emana de la propia lógica de la educación como objeto investigado, de su desarrollo histórico, de sus nexos internos. Se explica cómo se establecen las sucesivas determinaciones de esencialidad que develan las relaciones entre la estructura funcional y el desarrollo del objeto, cómo se deducen nuevos conceptos, se asciende a lo concreto pensado, para innovar la realidad escolar y por último se destaca el papel del experimento en la validación del nuevo conocimiento.

**PALABRAS CLAVE:** Investigación educacional, abstracto, concreto

### **THE EDUCATIONAL INVESTIGATION AS A PROCESS OF ABSTRACT-CONCRETE**

#### **ABSTRACT**

In the present article, dedicated to professionals of education who begin the fulfillment of their investigating functions, it is explained the educational investigation from a materialistic-dialectic position, as a process of abstract-concrete, by means of the research methods and the pedagogic innovation, from the manifestations that evidence the existence of a problem, whose cause is unknown and therefore it requires to be investigated. The transit of abstractness to concreteness is assumed as a principle that guides the investigation in a logical and rigorous order, that emerges from the own logic of education as the investigated object, from its historical development, and its internal links. It is explained how the successive determinations about essentialness, that reveal the relations between the functional structure and the object development, are established, how they deduce new concepts, and goes up to the concrete already thought, in order to innovate the school reality and finally the role of the experiment in the validation of the new knowledge is highlighted.

**KEYWORDS:** Educational investigation, abstract, concrete

---

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias Pedagógicas y Profesor Titular de la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Las Tunas. Las Tunas. Cuba.

## INTRODUCCIÓN

Para iniciar este artículo, resulta ideal parafrasear, una narración que hizo un anciano aborigen, invitado a hablar ante el plenario en una graduación de una universidad en el noreste del Brasil<sup>2</sup> que incluía a miembros jóvenes de su tribu:

*De joven, con un amigo, al que siempre admiré por su inteligencia, pescaba en un río, cuando vi que la corriente arrastraba a un niño muy pequeño, rápidamente me tiré al agua y lo rescaté, mi amigo me ayudó a subirlo a tierra, pero no había salido yo, aún del agua, cuando se repite la escena, regresé por un segundo pequeñín, también mi amigo, me ayudó, pero advirtiéndome que el río arrastraba a una tercera criatura, salió corriendo por la rivera aguas arriba, con desconcierto y enfado, saque al tercer niño del agua. Al rato al regresar mi amigo, con indignación le pregunté; ¿por qué me dejaste solo con los niños? A lo que me respondió. Más que sacar niños del agua, debíamos evitar que continuasen cayendo niños al río...*

Aquel anciano, posiblemente analfabeto, daba una lección magistral de proceder científico ante los nuevos licenciados y la comunidad académica universitaria; Es más importante indagar y eliminar la causa que enfrentar indefinidamente su efecto.

En consecuencia, para encontrar las causas de las incongruencias en el diseño y en las concepciones teórico-metodológicas asumidas en las investigaciones que realizan los docentes-investigadores noveles que se inician en el cumplimiento de su función investigativa, es menester modelar teóricamente la investigación educacional, vista como un proceso que parte de los problemas que se dan en la realidad escolar indaga su esencia, para explicar y rectificar su desarrollo.

Para modelar teóricamente el proceso de investigación que siguen los docentes noveles, es bueno dejar claro, antes de abordar las principales categorías del presente artículo ¿qué no es investigación científica? Para comprender bien qué lo es y por qué la asumiremos como un proceso de abstracción-concreción.

Ante un problema cualquiera se puede actuar de diversas formas, una de ellas es la investigación científica que no es infalible, ni mágica; es un proceder que mientras se emplee con objetividad y rigor, disminuirá sensiblemente el margen de error y el tiempo requerido para encontrar la solución al problema, respecto a otras formas de proceder como el método del error y ensayo o el esperar a que con el tiempo y “un ganchito...”, al ganar en “experiencia...”, con los años..., encontremos la solución.

Para los profesionales de la educación la investigación científica es un tipo de actividad vinculada a su desempeño profesional, es consciente, orientada a un fin, planificada, en la que se emplean intencionalmente métodos y medios concebidos y desarrollados en función de conocer las cualidades o rasgos específicos del proceso pedagógico o un aspecto de este, objeto de investigación, dado que algunas de estas manifestaciones afectan al docente, sujeto que dirige dicho proceso, y por tanto, el siente la necesidad de estudiarlo, con el objetivo de encontrar nuevos conocimientos que permitan explicar y

<sup>2</sup> Universidad Estatal de Marañao UEMA, Brasil, septiembre 1997

transformar esa parte de la realidad educativa, en el menor tiempo posible, con el empleo racional de los recursos disponibles, al establecer vínculos entre la teoría y la práctica.

Aunque muchos aspectos de la realidad educativa por su complejidad han requerido ser investigados por años, muchos investigadores se han dedicado a recopilar información e interpretarla desde diferentes presupuestos teóricos, se han desarrollado así, investigaciones descriptivas, no comprometidas con las necesidades de la propia educación, en no pocas ocasiones, supeditando la verdad a los intereses de la clase social con el control económico y sin pretender modificar la realidad.

*Los filósofos no han hecho más que interpretar de diversos modos el mundo, pero de lo que se trata es de transformarlo.*<sup>3</sup>

Por ello se considera que el profesional de la educación en el cumplimiento de la función investigativa emplea la investigación educacional como: Una investigación acción participativa sustentada en el método científico.<sup>4</sup>

La investigación educacional, como toda investigación científica, parte de una dificultad concreta, hechos, evidencias o manifestaciones en la práctica, de un fenómeno, que no se puede explicar, comprender y que se desconoce cómo proceder para resolverlo. Por lo que se convierten en un problema.

Ante un problema un lego dispuesto, emprenderá rápidamente a hacer y hacer, sin detenerse a pensar..., tendencia a la ejecución, y puede que como “el burro” toque la flauta, por casualidad, pero puede y generalmente es así, pierda mucho tiempo, invierta innecesariamente muchos recursos e incluso cometa errores que afecten a otras personas, en fin ser peor el remedio que la enfermedad. Un científico por el contrario antes de hacer alguna cosa; examina, busca información, observa una y otra vez, indaga por diferentes vías, piensa, piensa y piensa<sup>5</sup> para encontrar las posibles causas del fenómeno y solo después intenta modificar la dificultad. El tiempo aparentemente dedicado a pensar e indagar las verdaderas causas se recupera con la viabilidad y la factibilidad de la propuesta de solución al problema.

Pero las causas de los fenómenos no están a la vista, no se pueden determinar a priori, en ocasiones, no se dispone de todos los conocimientos, ni de los métodos, ni de los medios necesarios para identificarlas. En esos casos la investigación científica con carácter transformador, se impone como la vía más eficiente para buscar la solución al problema.

El problema científico: para muchos el conocimiento de lo desconocido, es un enunciado o proposición que expresa la necesidad social de conocer y/o transformar un objeto, proceso o fenómeno en la práctica, cuya causa, es desconocida total o parcialmente, se

---

<sup>3</sup> Carlos Marx. Tesis sobre Feuerbach. Obras Escogidas de C. Marx y F. Engels, Editorial Progreso. Moscú 1981. Tomo I, págs. 7-10.

<sup>4</sup> Valledor Estevill, Roberto y Margarita Ceballos Rosales. En: Temas de Metodología de la investigación educacional, Biblioteca MIE, Las Tunas, 2006.

<sup>5</sup> Por ello, según José de la Luz y Caballero, el padre Félix Varela, nos propuso [refiriendo se a los cubanos] “en pensar, primero” y luego actuar. En: Identificación filosófica con mi maestro Varela. Publicado en La Gaceta de Puerto Príncipe el 2 de mayo de 1840.

desconoce además los métodos y medios para indagarla y transformarla, por lo que el problema requiere ser resuelto mediante la investigación científica.

Al iniciar la investigación lo primero que tiene que hacer el investigador es definir la Posición Teórico Metodológica<sup>6</sup> que va a asumir. En Cuba por la formación Marxista Leninista y Martiana de los profesionales de la educación, se declara el materialismo dialéctico e histórico como fundamento general de la investigación.

¿Qué implicaciones tiene asumir en una investigación una posición materialista-dialéctica?

Es, reconocer que el objeto, el portador del problema, es un objeto real, que existe independientemente de nuestra conciencia, de nuestra investigación, que surgió en un momento dado, que evoluciona, cambia, que su estado en el presente, está determinado por su historia, por la forma en que los sujetos lo han dirigido, por las concepciones teóricas que han primado en la relación sujeto objeto. Es reconocer así su carácter histórico-concreto, y que su valor social depende de cómo nos relacionemos con él. Reconocerlo en su complejidad y de sus relaciones con otros objetos, que puede ser conocido, no solo en su aspecto externo, factoperceptual, fenoménico, sino que podemos penetrar en su esencia, es decir conocer las causas que determinan sus manifestaciones y transformarlas en beneficio social.

La concepción dialéctica, también, implica reconocer que todo problema científico entraña contradicciones que interfieren el desarrollo del objeto y que deben ser resueltas.

La contradicción de la investigación, asumida como una contradicción dialéctica, según Zaira Rodríguez Ugidos<sup>7</sup>, se diferencia de la contradicción formal tanto por su forma, como por su contenido y debe caracterizarse por los siguientes rasgos:

- se da en la realidad y en el pensamiento
- la constituyen opuestos en una misma relación, tiempo y sentido
- se trata de una relación mediada

¿Qué significa cada uno de estos rasgos y cómo se concretan en una investigación educacional?

La contradicción dialéctica se manifiesta en la práctica educativa como una contradicción entre las aspiraciones sociales y los resultados alcanzados en dicho proceso, pero este aspecto externo, fenoménico de la contradicción no, es su esencia, para saber y explicar por qué no se alcanzan los resultados deseados, es menester indagar sus causas, encontrar en lo teórico, cuáles son los verdaderos contrarios, al reproducir la estructura interna del objeto visto como un sistema en movimiento, en desarrollo y comprender por qué no funciona cómo era de esperar. Se requiere así, que desde el conocimiento del propio objeto, de su lógica, se planifique la acción innovadora del docente-investigador.

<sup>6</sup> Término que emplea en lugar de paradigmas, Evelio Machado Ramírez, y Nancy Montes de Oca Recio. En sus artículos Acerca de los llamados paradigmas de la investigación educativa: La posición teórico-metodológica, positivista. Revista Pedagogía Universitaria Vol. XIII No. 1, 2008

<sup>7</sup> Rodríguez Ugidos, Zaira. En sus artículos de Lógica dialéctica, recopilados en el tomo 2 de sus Obras, Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana 2001

La contradicción que el docente-investigador asume, como contradicción fundamental de su investigación, se manifiesta en la práctica y se refleja en el conocimiento teórico del objeto, en las leyes objetivas que rigen su desarrollo.

Los opuestos en la contradicción dialéctica, tanto en lo externo como en lo interno, en la realidad y en el pensamiento, están unidos, forman parte del mismo proceso: enseñar y aprender, no existe uno sin el otro, tanto el que enseña como el que aprenden tiene el mismo objetivo, comparten un mismo contenido de enseñanza, medios, espacios, claro desde diferentes roles. Es decir que los contrarios se necesitan mutuamente y que deben funcionar como un sistema.

Pero el otro rasgo esencial de la contradicción dialéctica es que los contrarios están mediados por nexos que condicionan el desarrollo del objeto portador de la contradicción.

Los nexos que unen a los contrarios, no siempre juegan correctamente su rol mediador, bien si empleamos métodos incorrectos, medios de enseñanza que no se corresponden con el desarrollo de los educandos, evaluaciones poco objetivas, entre infinitos ejemplos que se podrían citar.

La solución de las contradicciones dialécticas puede ser el resultado del desarrollo espontáneo de la propia naturaleza o el resultado de la acción consciente y transformadora del hombre. Un investigador para resolver científicamente una contradicción en la práctica, debe resolverla primero, desde la teoría. Se impone así, identificar los contrarios y captar los nexos que los unen, es decir, la ley de desarrollo que la rige en el objeto y encontrar que nexo no está cumpliendo la función que le corresponde. Para ello se impone, estudiar las partes que conforman el objeto investigado y las relaciones que se establecen entre ellas.

*La lógica de la teoría no es otra cosa que la reproducción rectificada del objeto real.*<sup>8</sup>

La solución de las contradicciones dialécticas debe gestarse en el desarrollo de los propios fenómenos de la realidad, la teoría, no puede eliminarlas artificialmente simplemente deformando el reflejo de la realidad, es menester indagar la realidad, en su desarrollo histórico concreto, sistematizar el conocimiento que ya se dispone del objeto, diagnosticar las insuficiencias de la teoría vigente y reproducirlas con la mayor fidelidad teórica posible, mediante leyes, principios, conceptos o modelos, para descartar tanto los componentes como las relaciones que no son esenciales de aquellos en los que radica la verdadera esencia de la contradicción y los nexos o eslabones mediadores que interfieren o no contribuyen en la medida requerida con el desarrollo de los contrarios.

¿Cómo un docente puede determinar que algo en el objeto que dirige está mal? ¿Cómo identifica que existe un problema, una contradicción?

Todo docente tiene un encargo que la sociedad le establece mediante documentos oficiales, en los que se detalla que se espera de su gestión, en la dirección del proceso pedagógico, en Cuba pueden referirse; la Constitución de la República, los documentos rectores del Partido Comunista, los modelos del egresado de cada nivel educativo, así

---

<sup>8</sup> Rodríguez Ugidos, Zaira. En sus artículos de Lógica dialéctica, recopilados en el tomo 2 de sus Obras, Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana 2001. pág. 40

como planes de estudio y programas de disciplinas y asignaturas, entre otros que trazan lineamientos, objetivos, en los que se deja claramente establecido qué se debe lograr, qué exigencias se debe satisfacer, en dichos documentos el docente encuentra macroindicadores que le permiten evaluar la calidad de su desempeño.

La investigación educacional tiene como objeto el proceso pedagógico, que es un objeto real, en el que se han identificado manifestaciones negativas para el docente investigador, sujeto que dirige dicho proceso, respecto a las exigencias del modelo social ideal, estas manifestaciones constituyen un “fenómeno” que no se puede explicar, comprender y por tanto modificar a priori. Se ha identificado así un problema.

En su desempeño cotidiano el docente-investigador, al asumir una actitud científica, propia de la profesión, observa cómo se desarrolla el proceso y a partir de los macroindicadores, evalúa si se logran o no, los objetivos propuestos, si está cumpliendo o no con el encargo social que le han asignado. Con la sistemática revisión y estudio de los productos que genera espontáneamente el proceso pedagógico<sup>9</sup>: libretas escolares, evaluaciones, planes de clase, actas de las reuniones de los deferentes niveles de organización del proceso pedagógico, entre muchos otros, encuentra, tabula y contrasta datos que confirman o proporcionan nuevas evidencias de las insuficiencias, las que al reiterarse significativamente de forma regular, reafirman el carácter causal de estas asumiéndolas como manifestaciones o dificultades que contradicen lo establecido en el modelo social ideal.

El docente identifica así por su aspecto externo, una contradicción entre las exigencias sociales y las manifestaciones lo que evidencian que algo anda mal, o que no todo está como debería andar.

Las manifestaciones o propiedades del objeto real, las que mediante los órganos sensitivos o con el auxilio de dispositivos especializados, se pueden contemplar, percibir, fotografiar, registrar, medir, constituyen lo externo, lo objetivo, lo concreto en toda la complejidad de su evolución histórica, pero muchas de estas propiedades son comunes a muchos objetos, no son exclusivas de un objeto, solo algunas propiedades nos permiten diferenciar un objeto de otros objetos, valorarlos a partir de su utilidad específica, determinar así sus posibles aplicaciones e importancia, pero al mismo tiempo, no todas sus propiedades nos resultan beneficiosas, algunas son perjudiciales, afectan o reducen las ventajas del objeto, estas son las problemáticas, las que acusan la existencia del problema.

No todo problema requiere ser investigado científicamente, luego de identificar el problema, el docente investigador debe demostrar que se han localizado todos los trabajos que han abordado dicha problemática y que pese a que se han empleado con el rigor establecido, el problema persiste. Entones estos trabajos se agruparán, clasificarán y valorarán para determinar desde que aristas han estudiado al objeto, e identificar que aspectos de este aun no han sido estudiados suficientemente en el contexto y las condiciones en que se determinó el problema, esto le confiere carácter de problema

<sup>9</sup> Blanco Gómez, Mildred. Ponencia al Congreso internacional Universidad 2012. La Habana Cuba.

científico, un problema particular deviene así en un problema universal, pues la ciencia no tiene respuesta para él, se desconoce sus causas.

¿Cómo transitar del problema a sus causas?

Si asumimos que las manifestaciones o propiedades están indisolublemente ligadas al objeto, que todo efecto o fenómeno tiene una causa, que dichas manifestaciones están vinculadas a la naturaleza interna del objeto ya que las condiciona su esencia, que la esencia es lo que hace al objeto ser lo que es y como es, se comprenderá que solo al conocer la esencia se puede explicar e intentar modificar las causas de sus manifestaciones.

El docente-investigador parte de identificar manifestaciones negativas, las que acusan la existencia del problema y de los presupuestos de que se puede determinar las causas de dicho problema, al penetrar la esencia del objeto portador del problema y que solo al conocer dichas causas, la actividad del sujeto puede modificar concientemente, el objeto para minimizar o eliminar las manifestaciones indeseadas. Se transita así de lo externo a lo interno.

Al resolver teóricamente la contradicción, el docente-investigador concibe cómo actuar sobre el objeto, cómo innovar el proceso y transformar las manifestaciones indeseadas. Cuando esto se logre, estaremos en presencia de un nuevo objeto, un objeto transformado, perfeccionado o innovado por el investigador de acuerdo a las necesidades de la sociedad.

Al encontrar el nuevo conocimiento necesario para resolver el problema, el docente-investigador hará una contribución a la teoría de una de las ciencias de la educación, para ello tendrá que penetrar la esencia del fenómeno, transitar de lo externo a lo interno, esto requiere, se indagó cómo surgió y evolucionó el fenómeno<sup>10</sup>, sistematizar<sup>11</sup> las interpretaciones teóricas se han hecho del mismo desde las diferentes ciencias de la educación, indagar empíricamente, cómo se está tratando en la práctica, para llegar a la esencia, a las causas del problema.

Una vez identificada la génesis del problema se procese a la innovación pedagógica, a repensar la esencia a modificar los nexos internos del objeto, vinculados a las causas del problema y posteriormente regresar a la práctica, a lo concreto para modificarlo. Se puede afirmar que la investigación científica parte de la práctica asciende a la teoría y regresa a la práctica, en un proceso de abstracción-concrección.

Marta Martínez Llantada<sup>12</sup> refiere que el método desarrollado por Carlos Marx: El método de ascenso de lo abstracto a lo concreto, es la esencia del método científico, puntualiza que se hace imposible transformar aquello que no se conoce, ni investigar en un área que no se domina y alerta, de una aparente contradicción, pues parece que en la abstracción

---

<sup>10</sup> Valledor Estevill, Roberto y Margarita Ceballo Rosales. El estudio histórico contextual en las investigaciones educacionales, ponencia al Congreso, Pedagogía 2006.

<sup>11</sup> Ferras Mosquera, Luis Manuel. Tesis doctoral. Concepción didáctica para la formación y desarrollo de la habilidad sistematizar teoría en los profesionales de la educación en formación inicial. Las Tunas, 2010.

<sup>12</sup> Martínez Llantada, Marta En: Los métodos de investigación educacional: lo cuantitativo y lo cualitativo. Documento electrónico.

el investigador en el tránsito a la esencia se aparta del objeto, cuando en realidad penetra en el, en su naturaleza interna.

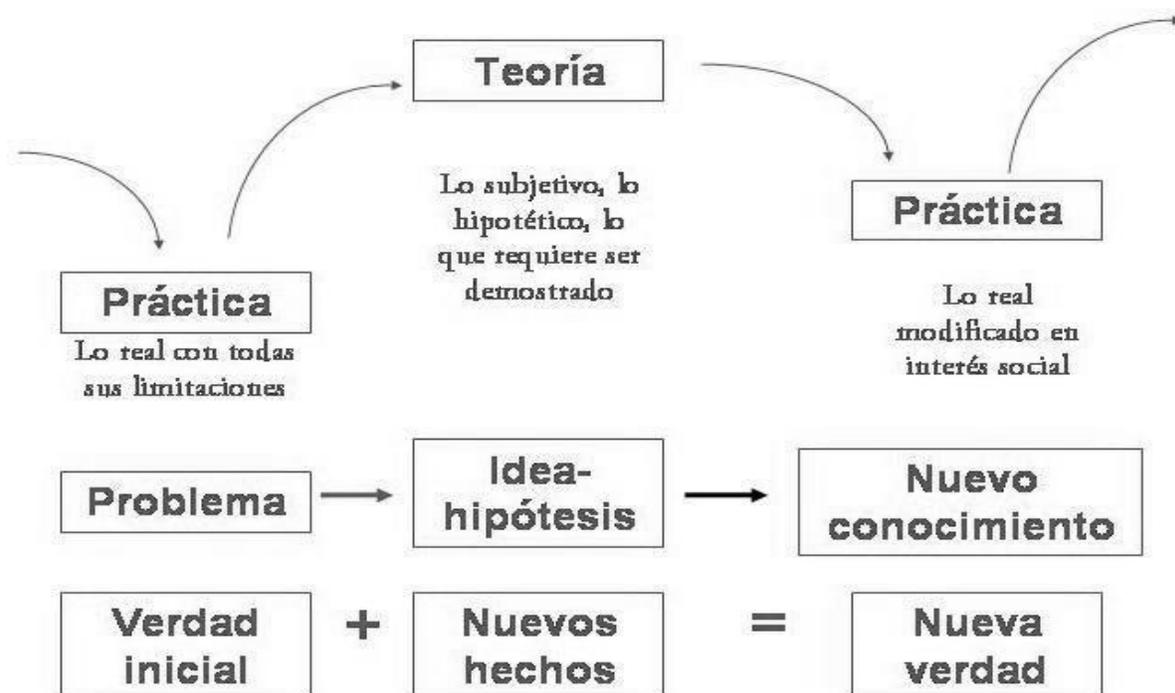


Figura 1 Tránsito Práctica –Teoría – Práctica

La abstracción es proceso y resultado, acción y efecto. El investigador mediante la abstracción como proceso o acción, parte de lo real en toda la complejidad de las manifestaciones para identificar la esencia o causa de los fenómenos, lo que determina las cualidades, funciones o comportamiento de los objetos tales cuales son, y lo diferencia de los restantes. Con la abstracción se parte del estudio de la historia, la estructura y el funcionamiento del objeto. Mediante la abstracción se prescinde de lo superfluo, de lo común a otros fenómenos u objetos.

Una vez identificada la génesis del problema se procese a la innovación pedagógica, a repensar la esencia a modificar los nexos internos del objeto, vinculados a las causas del problema y posteriormente regresar a la práctica, a lo concreto para modificarlo. Se puede afirmar que la investigación científica parte de la práctica asciende a la teoría y regresa a la práctica, en un proceso de abstracción-concreción.

Marta Martínez Llantada<sup>13</sup> refiere que el método desarrollado por Carlos Marx: El método de ascenso de lo abstracto a lo concreto, es la esencia del método científico, puntualiza que se hace imposible transformar aquello que no se conoce, ni investigar en un área que no se domina y alerta, de una aparente contradicción, pues parece que en la abstracción el investigador en el tránsito a la esencia se aparta del objeto, cuando en realidad penetra en el, en su naturaleza interna.

<sup>13</sup> Martínez Llantada, Marta En: Los métodos de investigación educacional: lo cuantitativo y lo cualitativo. Documento electrónico.

La abstracción es proceso y resultado, acción y efecto. El investigador mediante la abstracción como proceso o acción, parte de lo real en toda la complejidad de las manifestaciones para identificar la esencia o causa de los fenómenos, lo que determina las cualidades, funciones o comportamiento de los objetos tales cuales son, y lo diferencia de los restantes. Con la abstracción se parte del estudio de la historia, la estructura y el funcionamiento del objeto. Mediante la abstracción se prescinde de lo superfluo, de lo común a otros fenómenos u objetos.

La abstracción está en la base del conocimiento, de las definiciones, en la determinación de las regularidades, de los principios, de las leyes y de las teorías. La abstracción como resultado es un nuevo conocimiento que tiene carácter hipotético, subjetivo, ideal, hasta que se constate su veracidad en la práctica.

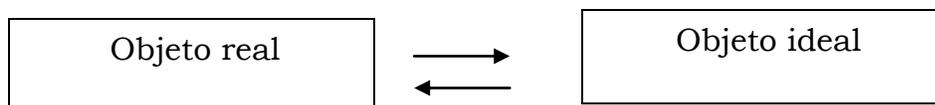
El proceso de abstracción no es un proceso totalmente teórico en el se estudian desde determinados aspectos teóricos la realidad, ya no en toda su complejidad, sino solo desde determinados aspectos, aspectos (dimensiones e indicadores) que por su grado de concreción de esencialidad, permiten encontrar las causas específicas del problema. Tampoco es un proceso lineal, ascendente, continuo, es un constante ir y venir, constatar, regresar, rectificar, es interacción teoría-práctica, es ir prescindiendo de lo superfluo, ir descartando los conocimientos que aunque también sean verdaderos, no responden a la esencia del fenómeno en la práctica.<sup>14</sup> Algo así, como un proceso de separación de los componentes de una mezcla, es un proceso de purificación.

La concreción por su parte es igualmente proceso y resultado, acción y efecto. Se parte de lo ideal, lo teórico, lo hipotético para innovarlo, se asciende a lo concreto pensado para materializarlo en la complejidad de la práctica, la que confirma o refuta la veracidad de lo abstracto.

La abstracción y la concreción son así, contrarios dialécticamente vinculados en el proceso del conocimiento de la realidad objetiva, en el camino de la verdad.

*De la contemplación viva, al pensamiento abstracto y de este a la práctica, tal es el camino dialéctico de la verdad<sup>15</sup>*

El tránsito de lo concreto a lo abstracto y de este a lo concreto transformado se sustenta además en el método general de idealización, en el que se parte del presupuesto de que todo objeto real puede ser idealizado, de forma tal que este se adecue más a las necesidades y aspiraciones de los humanos, modificándole al menos en teoría algunas de sus cualidades.



La abstracción presupone el tránsito:

<sup>14</sup> Valledor Estevill, Roberto y Col. Caracterización y estructura de la investigación educacional en el pregrado En: Selección de lecturas de metodología de la investigación educativa. Pueblo y Educación. La Habana. 2009, p. 164

<sup>15</sup> Vadimir Ilich Lenin, Cuadernos filosóficos. Editorial Política, La Habana, 1964, p.37

- de lo externo a lo interno,
- de lo fenoménico a lo esencial,
- de lo real a lo ideal,
- de lo concreto, a lo abstracto.

En el proceso de abstracción se identifican tres niveles:

- el de problematización y diseño,
- el de indagación de las causas y
- el de idealización del objeto.

En el primer nivel de abstracción el investigador parte de las manifestaciones<sup>16</sup> o diagnóstico fáctico, identifica la contradicción y diseña la investigación, la determinación de las categorías del diseño de la investigación: el objeto de investigación, el problema científico, el campo de acción, el objetivo, la conjetura científica las tareas y los métodos de investigación.

Es bueno aclarar que estas categorías se condicionan y reajustan unas a otras y su orden está en dependencia de quién es el investigador y de que este asuma una vía inductiva o deductiva<sup>17</sup> al desarrollar la investigación.

El segundo nivel de abstracción es la indagación de las causas del problema que se subdivide en tres subniveles: la indagación histórica, la indagación teórica y la indagación empírica.

La indagación histórica; requiere estudiar el campo en el objeto en su devenir histórico, su cronología y su lógica evolutiva; permite conocer cómo surgió y se desarrolló el campo en el objeto de investigación, sus regularidades y tendencias, que concepciones teóricas lo han regido y cuales prevalecen hoy, para comprender por qué el objeto es como es, en una primera aproximación a las posibles causas del problema.

La indagación teórica; requiere sistematizar la teoría constituida, los fundamentos teóricos, determinar el sistema de categorías, principios y leyes de las diferentes ciencias de la educación, que rigen la dirección del proceso estudiado, desde lo más general el conocimiento filosófico, sociológico y psicológico hasta los aspectos más específicos de la pedagogía y la didáctica.

Permite caracterizar el campo en el objeto, modelar la concepción teórica vigente, sus rasgos esenciales, revelando desde la teoría las posibles causas del problema y determinar las variables, dimensiones e indicadores que permiten medir los límites en los que la cantidad se trueca en calidad o viceversa, en dependencia de los objetivos de la investigación y la naturaleza del objeto. Los indicadores constituyen vasos comunicantes

<sup>16</sup> Las manifestaciones son hechos concretos, tangibles, constatables, que se observan regularmente en el proceso educacional o que se evidencian en los productos que genera espontáneamente dicho proceso.

<sup>17</sup> Valledor Estevill, Roberto y Col. Una concepción de la investigación educacional. En: El trabajo de diploma presentación oral y escrita. Pueblo y Educación. La Habana. 2010, p. 94

entre la teoría y la práctica, son criterios teóricos para “interrogar”, evaluar, medir la práctica y regresar a la teoría.

Esto presupone no solo identificar, ordenar concatenar y valorar las ideas precedentes, en primera instancia es necesario prescindir, descartar lo superfluo, lo no esencial, de los conocimientos con valor heurístico, los que pueden emplearse como medios lógicos para generar los nuevos conocimientos, los que se asumirán como principios de la investigación.

La indagación empírica; o diagnóstico causal, requiere la ejecución de una estrategia de indagación que permita medir cada indicador al emplear, con carácter de sistema, los métodos empíricos de investigación en la colecta de los datos, así como de los procedimientos matemático-estadísticos y los procesos lógicos del pensamiento para agrupar, graficar, procesar e interpretar los datos para llegar a conclusiones por indicadores, dimensiones y variables, hasta confirmar las verdaderas causas del problema, las que aportarán las premisas del nuevo conocimiento.

El tercer nivel de abstracción es la idea o modelo teórico, conocidas las causas del problema como resultado de un proceso en el que se fue depurando lo superfluo, lo no esencial, para progresivamente irse acercando a la esencia del fenómeno, se produce el tránsito al nuevo conocimiento, a la innovación pedagógica, a la remodelación ideal o hipotética del objeto, para lograr que este satisfaga las aspiraciones sociales asumidas por el investigador. La nueva concepción o modelo teórico representa la nueva idea, la esencia del cambio, la contribución a la teoría que hace el investigador.

El nuevo modelo representa la nueva concepción teórica, ilustra mediante palabras, formulas, símbolos, esquemas u otros medios, la nueva composición o estructura, las nuevas relaciones que deben concretarse en el objeto para perfeccionar su funcionamiento, en el modelo se representa el nuevo elemento o relación que integra, dinamiza, reestructura o rectora el proceso.

Pero la abstracción, expresada en la nueva idea o concepción teórica o su representación mediante nuevos conceptos principios, leyes o un modelo teórico, aun no puede asumirse como una nueva verdad, esto sería apartarse nuevamente de la ciencia, del método científico.

*La verdad abstracta no existe, la verdad es siempre concreta*<sup>18</sup>

El nuevo conocimiento, como nueva verdad, debe concretarse en la práctica social, ser verificada en la práctica, para que pueda ser considerada una verdad.

La concreción por su parte presupone igualmente el tránsito por tres niveles: lo concreto pensado, la innovación de lo concreto y la validación.

- de lo interno a lo externo,
- de la esencia al fenómeno,
- de lo ideal a lo real,

---

<sup>18</sup> Vladimir I. Lenin En: Una vez más acerca de los sindicatos, el momento actual y los errores de los camaradas Troski y Bujarin. Obras completas. Editorial Progreso, Moscú 1977, t XI p. 366.

- de lo abstracto a lo concreto.

Lo concreto visto inicialmente como lo real sensible, la unidad de lo diverso, la síntesis de numerosas determinaciones, ahora lo vemos a nivel del pensamiento teórico como lo concreto pensado, es la remodelación teórica de la realidad en la que el pensamiento innovador se concreta.

Lo concreto pensado como resultado de la abstracción, se consolida en la estrategia para llevarlo a la práctica, en la propuesta pedagógica o innovación, que no es abducida, ni se llega a ella por mera intuición, la innovación es el resultado de la sistematización histórica, teórica y práctica, es un nexo mediador en la solución de la contradicción.

El investigador guía su la acción innovadora, transformadora, consciente y planificada al introducir cambios en la realidad escolar que responden a la nueva concepción teórica de esta, mediante la formulación de hipótesis. Al implementar los cambios con carácter prospectivo y controlados en la práctica se constata o perfecciona la hipótesis y solo si esta se valida mediante un experimento pedagógico en el que se demuestre que la propuesta es viable y factible, se puede afirmar: que la idea, como expresión de la nueva concepción teórica o su representación mediante el modelo teórico, responden a una verdad objetiva, se habrá arribado así a un nuevo conocimiento, ya que se constató que este permitió transformar la realidad objetiva. De ahí el carácter concreto de este nuevo conocimiento.

Si bien con la abstracción, vista como actividad intelectual, como un proceso lógico del pensamiento, los objetos materiales, tanto cosas como procesos, se traducen en ideas, conceptos, principios leyes y teorías. Con la concreción de las ideas se transita de acciones internas del pensamiento a acciones externas en la práctica material. Los procesos de abstracción concreción se repiten infinitas veces, en una espiral dialéctica de desarrollo, en el que las ideas se van perfeccionando una y otra vez, se van incrementando por sucesivos y crecientes niveles y complejidad de las ideas, al someterse estas a la práctica, a la experimentación igualmente se va perfeccionando la actividad práctica del hombre, va trasformando progresivamente la realidad, en la medida que la conoce mejor, en la misma medida que se transforma a si mismo el propio investigador, que sabe más, que es más diestro, tanto física como intelectualmente.

El proceso de investigación educacional transformador implica un tránsito continuo e integral abstracción-concreción, contrarios dialécticos, se dan simultáneamente tanto en la realidad y como el en pensamiento, con la misma relación, tiempo y sentido y están mediados por los métodos de indagación histórica, teórica, empírica, la modelación sistémica, la innovación y el experimento pedagógico, Para alcanzar el objetivo de la investigación: transformar el objeto, se requiere un tránsito que puede enunciarse de varias formas con idéntico significado:

- de lo externo a lo interno, de este a lo interno perfeccionado y de este a lo externo transformado.
- de lo fenoménico a lo esencial, de este a la esencia modificada y de esta al nuevo fenómeno.
- de lo real a lo ideal, de este a lo real idealizado y de este a lo real transformado,

- de lo concreto original, a lo abstracto, de este a lo concreto pensado y de este a lo concreto transformado.
- de las manifestaciones negativas de un objeto, a la determinación de las causas del problema, de estas a la nueva concepción teórica y de esta a la innovación en la práctica.



Figura 2. Tránsito de lo concreto original a lo concreto transformado

Finalmente es imprescindible valorar que en el tránsito de lo abstracto a lo concreto, estas categorías permiten captar simultáneamente en unidad dialéctica aspectos o momentos esenciales y necesarios tanto en el movimiento del objeto, de la realidad objetiva, como de su conocimiento por el investigador, expresado en diferentes niveles de esencialidad a los que se va arribando progresivamente.

Es preciso asumir el tránsito de lo abstracto a lo concreto, como un principio dialéctico-materialista que guíe la investigación y que condicione que esta se desarrolle en un orden lógico riguroso. Orden que emane de la propia lógica de la educación como objeto investigado, de sus cualidades, de su historia, del camino recorrido en las sucesivas aproximaciones teóricas, para determinar con qué métodos, tanto del nivel teórico como del nivel empírico, se transitará de lo abstracto a lo concreto.

Que la determinación de estos métodos como eslabones mediadores, no se basa en la voluntad del investigador, ni en modelos preestablecidos por las posiciones teórico-

metodológicas;<sup>19</sup> positivistas, fenomenológicas, intuicionistas, pragmáticas o existencialistas, que han desarrollado métodos en los que se sobredimensiona lo cuantitativo o lo cualitativo por lo que solo logran una visión parcial, fragmentada o metafísica de la realidad. Igualmente se considera necesario evitar posturas conciliatorias, eclécticas, electivas o mixtas que al no partir de posiciones materialistas-dialécticas, tampoco se centran en el objeto de investigación, en sus cualidades, en su lógica, en su historia, al determinar con qué métodos se investigará.

## CONCLUSIONES

El proceso de investigación educacional como caso particular de la investigación científica transformadora vista desde una posición materialista dialéctica, implica el tránsito continuo e integral de abstracción-concreción como procesos, contrarios dialécticos, mediados por los métodos de investigación y la innovación pedagógica.

La investigación vista como un proceso de abstracción-concreción, en el que se recrea el movimiento real del objeto en su desarrollo histórico, como sistema de nexos internos y mediatos, se establecen sucesivas determinaciones de esencialidad, se develan las relaciones entre la estructura funcional y el desarrollo del objeto, se deducen nuevos conceptos, se asciende a lo concreto pensado y se innova la realidad escolar.

La innovación pedagógica, como eslabón o nexo mediador de la contradicción, es la síntesis de la sistematización teórica y práctica del investigador, es el resultado práctico de la investigación, su implementación en la realidad educativa mediante un experimento pedagógico que constate su viabilidad y su factibilidad constituyen la única vía de demostrar la veracidad del nuevo conocimiento o modelo teórico en que se sustenta.

---

<sup>19</sup> Ver artículos de Machado Ramírez, Evelio y Nancy Montes de Oca Recio. Acerca de los llamados paradigmas de la investigación educativa: La posición teórico-metodológica, Positivista, La posición teórico-metodológica fenomenológica, intuicionista, pragmática y existencialista, La posición teórico-metodológica marxista y humanista. En: Revista Pedagogía Universitaria Vol. XIII No. 1, 2008.