

# Comentarios sobre la Investigación-Acción en Educación como paradigma de Investigación Científica

Documento de Discusión  
v1 2010-10-14

Por: Ulises Hernandez Pino<sup>1</sup>  
[ulises@unicauca.edu.co](mailto:ulises@unicauca.edu.co)

Grupo de Investigación GEC / Red de Investigación Educativa – ieRed  
Universidad del Cauca

## 1. Introducción

En el marco del proyecto de investigación “Construcción de propuestas de innovación pedagógica en contextos de diversidad sociocultural desde la interacción en red” (VRI 2719) se viene desarrollando el Seminario Permanente de Reflexión, Debate y Síntesis con maestros de escuelas rurales y urbanas del Departamento del Cauca (Colombia), docentes formadores de maestros (formación inicial y cualificación de maestros en ejercicio) y estudiantes de licenciatura de la Universidad del Cauca.

Con este proyecto se busca crear espacios para repensar la labor docente desde la reflexión sistemática de la propia experiencia, las exigencias del Estado Colombiano en materia de política educativa y las realidades propias del contexto, en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias y las tecnologías en las escuelas de la región.

En la primera etapa del proyecto, la realización quincenal del seminario ha posibilitado el dialogo con los experiencia de los maestros participantes, experiencias que se mueven en las áreas del Lenguaje, los Idiomas Extranjeros, las Matemáticas, las Ciencias Naturales y las Ciencias Sociales, y que permiten evidenciar un alto compromiso con las realidades propias de cada contexto de formación, a la vez que se esfuerzan por responder de forma razonable a las exigencias del sistema educativo. Los avances en la sistematización de estas experiencias, han posibilitado no solo la creación de un discurso sobre la experiencia misma, sino que también ha permitido explicitar algunos de los presupuestos que la sustentan y la relación con perspectivas teóricas que ayudan a explicar las problemáticas y soluciones que están en juego en estas experiencias pedagógicas.

El seminario también ha servido para debatir los referentes conceptuales que configuran el proyecto, y uno de estos referentes es el de la Investigación-Acción en Educación (IA-E). Por esta razón, el presente documento tiene el propósito de presentar algunos de los elementos para entender de qué se trata esta enfoque metodológico, cuáles son los debates académicos en los que se enmarca y por qué se consideró como la metodología central en el proyecto de investigación “Construcción de propuestas de innovación pedagógica en contextos de diversidad sociocultural desde la interacción en red” desarrollado por el Grupo de Investigación en Enseñanza de las Ciencias y Contextos Culturales (GEC) como parte de su iniciativa marco: Red de Investigación Educativa - ieRed<sup>2</sup>.

---

1 Documento publicado bajo la licencia Creative Commons Reconocimiento – No Comercial – Compartir Igual. Más información sobre esta licencia se encuentra en: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/co/>

2 El GEC ha trabajado con esta metodología de investigación en los proyectos “Modelo de conformación de una red de aprendizaje de las ciencias con enfoque CTS + I en la educación media” (Colciencias: 1103-11-17051) años 2005 a 2008 y “Propuesta curricular para la formación de ingenieros desde el enfoque en estudios CTS + I en la Universidad del Cauca” (Colciencias: 1103-11-16964) año 2005 a 2006, proyectos coordinados por el Grupo de Investigación SEPA.

## 2. El debate sobre la cientificidad del conocimiento<sup>3</sup>

La Investigación-Acción es una metodología ampliamente utilizada por los movimientos sociales para dar un sustento académico a las reflexiones o debates que generan, pero precisamente por esta connotación, hay quienes cuestionan la rigurosidad teórica de los desarrollos conceptuales que surgen de la aplicación de esta metodología. Este debate, respecto a si la Investigación-Acción es o no una metodología de investigación que genera conocimiento científico, hace parte del debate sobre la cientificidad de las disciplinas humanas y sociales, y de manera más general, del debate sobre cuáles deben ser las características que debe cumplir una explicación, conocimiento o teoría para que se considere científica. Sin embargo, estas características dependerán de la concepción que se tenga sobre la ciencia.

Desde la filosofía de las ciencias se identifican dos grandes concepciones sobre la ciencia, una de ellas representada por el pensamiento de Aristóteles y otra por Galileo. Para Aristóteles (Siglo IV a.C.) una explicación científica surgía de un proceso de dos etapas: el primero consistía en observar para concluir unos principios generales, el segundo era deducir unos enunciados causales a partir de estos principios. Estos enunciados debían contener la explicación de la esencia (causa formal), de qué estaba compuesto (causa material), qué lo producía (causa eficiente) y por qué sucedía (causa final o teleológica) la situación de estudio. Sin embargo, para Aristóteles, la explicación del por qué o para qué sucedía algo (causa final), era la parte más importante de la explicación científica, y por esta razón criticaba a filósofos como Demócrito y Leucipo que se centraban solo en las causas materiales y eficientes, o los filósofos pitagóricos que se centraban exclusivamente en la causa formal.

Aunque los griegos tuvieron filósofos con otros planteamientos en torno a la ciencia y además en toda la edad media aparecieron pensadores que revisaron y criticaron el planteamiento de Aristóteles, solo en el renacimiento se contó con las condiciones para "dejar una cosmovisión de sustancias con propiedades y poderes, para pasar a una cosmovisión de acontecimientos que suceden según leyes naturales". Por tanto, la concepción de la ciencia moderna que se consolida en el periodo entre 1543 (Siglo XVI) con Copérnico y 1638 (Siglo XVII) con Galileo, ya no es metafísica (causa final), sino que es más funcional y mecanicista (causa material y eficiente).

Esta forma de entender la ciencia, que se consolida en el renacimiento europeo, desplaza las explicaciones cualitativas por las explicaciones formuladas en términos matemáticos, la actitud contemplativa por una actitud más pragmática e inquisidora sobre la naturaleza, y la utilización del trabajo empírico como comprobación deficiente de la perfección de las ideas abstractas. Por tanto, la física moderna o físico-matemática se convierte en la disciplina modelo de la actividad científica.

La Revolución Francesa (finales del siglo XVIII) marca un hito en los acontecimientos sociales y políticos de Europa, con importantes repercusiones en el mundo académico, ya que desencadenó la conciencia sobre el insuficiente conocimiento teórico y práctico de lo humano y lo social. Es así como en los intentos de volver científico el estudio del hombre y de la sociedad, estas disciplinas toman partido en el debate sobre las concepciones ciencia y en los criterios que se debían cumplir para llamar científica una explicación.

Los trabajos más orientados hacia la idea de ciencia galileana, se denominaron positivistas, ya que se acogían a la idea de ciencia de esta corriente, y por ende, buscaban que sus procedimientos y resultados fueran como los de la física: trabajo hipotético-deductivo y experimental, descubrimiento de leyes,

---

3 Mardones, J.M. (2003). Filosofía de las ciencias humanas y sociales: materiales para una fundamentación científica. (2 ed.). Barcelona: Anthropos. El texto introductorio de la edición de 1991 se puede consultar en internet, en: <http://www.scribd.com/doc/7061263/Mardones-JM-1991-Filosofia-de-Las-Ciencias-Humanas-y-Sociales>

explicaciones causales, para predecir y controlar las situaciones de estudio. Los trabajos de Comte y Durkheim (Siglo XIX), por ejemplo, son los más representativos en esta dirección.

Sin embargo, aparecieron personas que consideraban que el trabajo de las disciplinas humanas y sociales podían alcanzar el estatus de científicidad de otra manera, y es así como surge la hermenéutica, principalmente de la tradición alemana. Desde esta postura se plantea (por ejemplo Droysen y Dilthey), que las características de los fenómenos estudiados por estas ciencias son únicos e irrepetibles, a diferencia de los objetos de estudio de las ciencias naturales, y por tanto requiere metodologías en las cuales el investigador se compenetre con el objeto de estudio para buscar su comprensión más allá de su explicación en términos causales. Esta forma de concebir la ciencia esta más cercana a la tradición aristotélica, aunque redefinida desde Hegel, y en esta línea es representativo el trabajo Max Weber.

Pero el debate sobre la científicidad no se queda allí. Desde la tradición galileana se plantea en la primera mitad del siglo XX, el desarrollo del positivismo lógico y posteriormente el positivismo crítico, con los cuales, se reafirma la idea de que el conocimiento científico consiste en explicaciones lógico-matemáticas comprobadas a través del trabajo empírico, pero avanza en la idea de que el conocimiento es hipotético, es decir provisional, mientras se encuentra una explicación mejor o mientras no se encuentra un caso que la explicación no satisfaga, rompiendo la idea del conocimiento científico como verdad absoluta.

Del lado de la tradición aristotélica también se dan avances, ya que en esta misma época se desarrolla la Escuela de Frankfurt en Alemania. Horkeimer, uno de los fundadores de esta escuela, plantea que el problema con el positivismo como postura científica, es que no considera que el trabajo académico necesariamente esta determinado por los valores sociales y culturales de la época, y por tanto la comprensión se realiza necesariamente desde la subjetividad, aunque esto no significa que este subsumida en ella. Por tanto realiza la critica al positivismo como postura científica que se desarrolla en el seno de una sociedad industrial, y por tanto atiende exclusivamente los problemas de investigación relacionados con la eficiencia en el uso de unos medios para alcanzar unos fines, determinados por quienes financian el trabajo científico (a lo que se le llama razonamiento instrumental).

La propuesta que desarrolla la Escuela de Frankfurt en oposición al positivismo, es la Teoría Crítica, la cual promueve: el trabajo con problemas reales y no con problemas meramente intelectuales; la fundamentación de la metodología en la razón crítica, lo que significa que las explicaciones científicas no sólo deben surgir de los datos empíricos, sino que también deben proyectarse hacia la construcción de una mejor sociedad (causa final); la búsqueda de la objetividad a partir de la razón y no sólo en el trabajo empírico. Esta forma de entender la ciencia, como mediación para buscar la liberta y la justicia social a través del trabajo conceptual, es lo que la caracteriza y la relaciona con la tradición aristotélica.

Otros planteamientos, desarrollados en la segunda mitad del Siglo XX, que se oponen a la idea de una ciencia construida sólo desde la lógica y el trabajo empírico, es el presentado por Lakatos, quien argumenta que la historia de las ciencias demuestran que hasta en las disciplinas más positivistas, se encuentra que los científicos se casan con teorías o modelos de los cuales se convierten en acérrimos defensores, desconociendo incluso evidencia empírica contradictoria, y que Kuhn lo explica en términos de la consolidación de paradigmas científicos. Estos trabajos dejan un panorama en el cual pueden existir diferentes concepciones validas de entender la ciencia y por tanto las condiciones para que una explicación sea científica.

En las últimas décadas, la teoría de sistemas y la teoría de la complejidad, entre otras, han desarrollado explicaciones que reafirman la idea de múltiples formas de entender la ciencia, pero que no caen en el eclecticismo de la postmodernidad en la cual, cualquier explicación se puede catalogar como científica.

### 3. Estilos o enfoques metodológicos de trabajo en la ciencia<sup>4</sup>

Una de las personas que mejor ha sistematizado el debate histórico sobre los modos de hacer ciencia ha sido Habermas, un filósofo alemán de la Escuela de Frankfurt. En su texto denominado Conocimiento e Interés, plantea la existencia de tres formas o enfoques metodológico para asumir el trabajo científico de acuerdo con el tipo de interés con el cual se busca generar conocimiento, estas formas son:

1. El enfoque **empírico-analítico** esta sustentado en el interés por predecir y controlar los fenómenos que estudia sin cuestionar el propósito con el que se pueden utilizar estos conocimientos (interés técnico). Se caracteriza por desarrollar explicaciones causales en forma lógico-matemática a partir de un pensamiento hipotético-deductivo y de la comprobación empírica. Los métodos de este enfoque buscan la descomposición de sus sistemas para encontrar las relaciones causales.
2. El enfoque **histórico-hermenéutico** busca comprender de forma profunda las situaciones y hechos desde el sentido que tiene para las personas involucradas y con ello orientar la praxis personal o social (interés praxico). Los métodos de este enfoque centran su trabajo en reunir las diferentes piezas que aparecen de forma aislada en las interpretaciones de los hechos para reconstruir un “todo con sentido”, por lo tanto privilegia los métodos de investigación sintéticos antes que los analíticos, en donde el lenguaje y la comunicación juegan un importante papel.
3. El enfoque **crítico-social** consiste en develar las relaciones de alineación y dependencia de los grupos sociales y desarrollar los conceptos teóricos necesarios para liberarse (interés emancipatorio). Los métodos dentro de este enfoque abordan la transformaciones en el plano paradigmático y epistemológico.

Estos enfoques no deben entenderse como generadores de metodologías, sino como categorías para analizar las diferentes aproximaciones metodológicas de hacer ciencia en las disciplinas, desde el interés que tienen de generar conocimiento teórico, pero que tienen en común la búsqueda teórica rigurosa, aunque cada enfoque, con unas reglas particulares para la validación del trabajo académico.

### 4. La Investigación-Acción en Educación

#### 4.1 Origen de la IA-E<sup>5</sup>

La Investigación-Acción fue propuesta por el psicólogo social Kurt Lewin en la década del 40 como un tipo de investigación colectiva en torno a una problemática común, a través de la reflexiva y la actuación social. En este tipo de investigación no hay distinción entre lo que se investiga, quien investiga y el proceso de investigación.

---

4 Vasco, C.E. (1989). Tres estilos de trabajo en las ciencias sociales: comentarios a propósito del artículo Conocimiento e Interés de Jürgen Habermas. Bogotá: Centro de Investigación y Educación Popular. Se puede consultar en internet, en: <http://www.scribd.com/doc/20133018/Tres-estilos-de-trabajo-en-las-Ciencias-Sociales>

5 Restrepo, B. (2002). Una variante pedagógica de la investigación-acción educativa. Revista Iberoamericana de Educación de la OEI. Consultado en octubre de 2010, en [http://www.rieoei.org/inv\\_edu12.htm](http://www.rieoei.org/inv_edu12.htm)

La utilización de la Investigación-Acción en la educación se inicia cuando Stephen Corey retoma el trabajo de Lewin en el movimiento por un maestro investigador desde la Universidad de Columbia (Estados Unidos). Este método se asume como un proceso conducido por grupos de maestros en las escuelas, con el propósito de comprender los procesos educativos en los que están inmersos y buscar su transformación. En esta misma línea trabajó Stephen Kemmis, de la Universidad de Deakin (Australia).

Un avance en la conceptualización de la Investigación-Acción en Educación (IA-E) se da con Lawrence Stenhouse y John Elliott de la Universidad de East Anglia (Reino Unido) en la década del 70, quienes abogaron por un tipo de investigación educativa naturalista, no positivista y colectiva, centrada en los problemas prácticos y cotidianos a los que se enfrentan los maestros en el proceso de enseñanza (no en los problemas teóricos de los investigadores). Por tanto plantean que la Investigación-Acción debe ser un tipo de investigación en educación (desde adentro) y no sobre educación.

Otro giro en la perspectiva de la Investigación-Acción en Educación se da con Donald Schön (Estados Unidos) en la década de los 80, quien defiende la idea que el maestro construya su propio saber pedagógico a través de la reflexión sobre su propia práctica, de tal forma que sea capaz de tomar independencia del discurso pedagógico oficial. Estas ideas son retomadas por Bernardo Restrepo (Colombia) en la década del 90, para hablar de una Investigación-Acción Pedagógica, la cual plantea que los problemas de investigación que los maestros abordan sobre su práctica pedagógica, deben ser individuales y propios, y que los espacios de reflexión y discusión colectiva sirven de apoyo en los procesos de construcción del saber pedagógico.

En este tipo de Investigación-Acción hay un proceso de crítica social al develar los problemas de la práctica pedagógica particular, pero no se abordan problemas colectivos ni se intentan transformaciones en las dinámicas, estructuras o políticas sociales. Si bien la transformación no es colectiva, es investigación porque sigue los parámetros de búsqueda sistemática de conocimiento y es investigación-acción porque se pretende una transformación de la práctica pedagógica de los maestros participantes.

#### *4.2 Características de la IA-E<sup>6</sup>*

La Investigación-Acción en Educación busca que los mismos docentes analicen sus acciones y las situaciones sociales problemáticas de su ejercicio profesional, y realicen los cambios requeridos en su práctica pedagógica para superar estas problemáticas. Por tanto, no parte de los problemas teóricos propios de la educación o de las disciplinas que enseña.

Con esta forma de hacer investigación, se pretende que el docente profundice en la comprensión del problema desde su experiencia pedagógica cotidiana y en relación con la literatura académica, y sea capaz de describir y delimitar el problema con otros docentes, en un lenguaje común. Aunque esta forma de construir conocimiento recibe críticas, se debe entender que el grado de precisión conceptual del conocimiento está relacionado con los propósitos con los que se emplean, y en este sentido el sociólogo Herbert Blumer, diferencia la construcción de dos tipos de conceptos: los definidores y los sensibilizadores.

Los conceptos definidores permiten identificar los atributos de algo para clasificarlo unívocamente como parte de una categoría, mientras que los conceptos sensibilizadores dan una referencia u orientación para acercarnos a la comprensión de ese algo. Por lo tanto, los primeros sirven para realizar generalizaciones y predicciones fiables, mientras que los segundos son los que permiten que las personas actúen en situaciones de alta incertidumbre y complejidad, que son la mayoría de las situaciones en la vida práctica.

---

6 Elliott, J. (2000). *La investigación-acción en educación*. (4o ed.). Madrid: Morata.

Estos dos tipos de conceptos sustentan la elaboración de dos tipos de teorías, la primera desde la ciencia y la segunda desde la práctica. La elaboración de teorías desde el sentido común por medio del estudio de casos no buscan producir generalizaciones predictivas fiables como lo hacen las teorías científicas, sino que busca ayudar a las personas a orientar sus acciones. Desde esta perspectiva Blumer afirma que los conceptos de las ciencias sociales son esencialmente sensibilizadores, y desde la perspectiva de Habermas significa que su construcción se debería realizar desde el enfoque histórico-hermenéutico.

El conocimiento profesional consiste en teorías prácticas o en marcos conceptuales (problemas, explicaciones y soluciones) que subyacen a la práctica profesional y que generalmente se encuentran de forma tácita, por tanto no son principios causales de los que se derivan técnicas para alcanzar unos fines, sino que son principios para orientar la actuación de forma coherente con los valores profesionales. Por tanto, el conocimiento práctico de un profesional es de carácter ético más que técnico. Cuanto mayor sea la comunicación entre profesionales acerca de lo aprendido por cada uno, más se enriquece el bagaje común y por tanto mayor será la capacidad para diagnosticar y actuar de forma adecuada.

La razón por la que Stenhouse y Elliott están convencidos que la Investigación-Acción en Educación es la metodología con la que los docentes deberían construir y actualizar su conocimiento práctico, es porque las situaciones a las que se enfrentan en la actualidad, cambian constantemente, de modo que los hábitos y rutinas establecidas con anterioridad para ser un buen docente, dejan de ser útiles muy rápidamente. Pero reconocen que la normalización de los procesos educativos facilita el control de los procesos de aprendizaje en relación con los objetivos educativos, que es lo que los gobiernos buscan aunque esto no permita responder a los cambios sociales contemporáneos.

#### *4.3 Momentos de la IA-E<sup>7</sup>*

El modelo espiral de la Investigación-Acción de Lewin inicia con el diagnóstico colectivo de una situación problemática, la formulación y desarrollo de estrategias de acción para resolver el problema y la evaluación para regresar a la etapa de diagnóstico de nuevas situaciones problemáticas. Proceso que está atravesado por la continua reflexión en colectivo de la práctica y la relación con la teoría.

Pero en la Investigación-Acción en Educación, se tiene:

- La primera etapa corresponde al desarrollo de teorías explicativas en la práctica, sobre los problemas que se tienen en el ejercicio de la docencia, lo que lleva a reflexionar en colectivo sobre las estrategias didácticas, las políticas educativas y las posturas pedagógicas que entran en juego en la práctica pedagógica;
- La segunda etapa implica el desarrollo de una teoría-práctica para cambiar la situación, lo que implica explicitar las intenciones educativas, imaginar otras formas de desarrollar los procesos de enseñanza y aprendizaje y llevar registros de las observaciones, diálogos y reflexiones que se van dando en la práctica.
- La tercera etapa es la evaluación de las estrategias de acción, con la cual se puede ver la necesidad de aclarar más el problema, desarrollar otras estrategias, iniciando nuevamente el ciclo de la espiral.

---

7 Idem y Restrepo, B. (2003). Aportes de la investigación-acción educativa a la hipótesis del maestro investigador: evidencias y obstáculos. *Educación y Educadores*, 6, 91-104. Consultado en octubre de 2010, en <http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/529>

## 5. Metodología de Investigación del Proyecto Innova en Red<sup>8</sup>

El proyecto de investigación “Construcción de propuestas de innovación pedagógica en contextos de diversidad sociocultural desde la interacción en red” (VRI 2719) tiene como referente metodológico la Investigación–Acción en Educación desde los planteamientos de John Elliott y Bernardo Restrepo, en coherencia con una postura en la cual, la cualificación de maestros debe partir de la reflexión colectiva sobre la propia experiencia y en dialogo con el sentido de las políticas educativas, con lo cual se busca crear una dinámica de participación y reflexión colectiva en donde los maestros aborden sus problemáticas pedagógicas y generen propuestas educativas que les permita transformar sus propias prácticas y dotar de sentido la enseñanza de las ciencias y las tecnologías a partir de la relación dialógica entre maestros y estudiantes con el conocimiento.

Con el fin de articular las posturas teóricas y metodológicas que sustentan este proyecto de investigación, con las experiencias y vivencias de quienes hacen parte del equipo de trabajo de este proyecto, se se ha considerado la constitución de un seminario permanente de reflexión, debate y síntesis en el que los maestros de las Institución de la Educación Básica y Media, los docentes universitarios y los estudiantes de Licenciatura, contribuyan en la identificación y delimitación de las problemáticas pedagógicas, la discusión en torno a las reformas curriculares del Estado, la socialización de referente teóricos y la sistematización de experiencias, de tal forma que este espacio se convierta en un instrumento para la investigación y la intervención trasformativa de las practicas pedagógicas en el campo de la enseñanza de las ciencias y las tecnologías.

Al ser un proceso de investigación-acción, la definición de las acciones concretas será producto de los avances que se realizan en el seminario, sin embargo, como marco de actuación general, si se pueden definir cuatro momentos:

**Momento 1:** Identificación de las problemáticas pedagógicas en materia de la enseñanza de las ciencias y las tecnologías, en donde se realicen acuerdos sobre el propósito, metodología y productos del Seminario del Proyecto y se reconozcan y socialicen las dificultades que cada maestros ha tenido en la enseñanza de alguna de las siguientes áreas: ciencias sociales, ciencias naturales, humanidades, matemáticas, tecnología e informática.

**Momento 2:** Tratamiento y formulación de posibles soluciones a dichas problemáticas a través de exposición de las intencionalidades de las reformas curriculares propuestas por el Estado Colombiano en materia de la enseñanza de las ciencias y las tecnologías y la formulación de propuestas pedagógicas tendientes a la solución de las problemáticas identificadas.

**Momento 3:** Intervención en el aula de las problemáticas pedagógicas identificadas para lo cual se requiere del desarrollo de las propuestas tendientes a la solución de las problemáticas y el registro de las reflexiones realizadas por los maestros en relación con la implementación de las propuestas pedagógicas.

**Momento 4:** Sistematización de los avances en el desarrollo de las propuestas de innovación pedagógica a partir del análisis en colectivo de las reflexiones y de la socialización de los avances con otros Maestros sobre el desarrollo de las propuestas pedagógicas.

---

8 Grupo de Investigación GEC. (2010). Construcción de propuestas de innovación pedagógica en contextos de diversidad sociocultural desde la interacción en red: formulación para la VI convocatoria de apoyo a proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación de la Universidad del Cauca. Popayán.