

NUEVOS CAMINOS PARA LLEGAR AL CONOCIMIENTO. LA TRANSFORMACIÓN EPISTEMOLÓGICA UN RETO DEL SIGLO XXI



Fredie Duque Cano*

Institución Educativa Marco Fidel Suárez, Colombia
fredieduquecano@gmail.com



Rubén Darío García Guzmán**

Institución Educativa San Pio X, Colombia
rubgar@gmail.com

DOI: 10.37594/dialogus.v1i3.499

Fecha de recepción:23/03/2018

Fecha de revisión:25/05/2018

Fecha de aceptación:13/08/2018

“La historia de las ciencias nos demuestra que las teorías son perecederas. Con cada nueva verdad revelada, tenemos una mejor comprensión de la naturaleza y nuestras concepciones, y nuestros puntos de vista, se modifican.”

Nikola Tesla

RESUMEN

El presente ensayo pretende realizar una reflexión en torno a la investigación, pero más específicamente sobre los diferentes enfoques epistémicos que conducen a nuevas maneras y métodos de afrontar la investigación social, más específicamente en el área educativa. En primer lugar se inicia con un breve acercamiento al concepto de investigar hoy, para luego centrarse en las formas de investigar en educación brindando un acercamiento a los tipos de investigación cualitativa más conocido y finalizar con un aparte especial a una perspectiva de investigación en educación que aprovecha el uso de las Tic denominada micro mundos virtuales.

Palabras clave: Enfoques epistémicos, Investigación, investigación cuantitativa, investigación cualitativa, investigación mixta.

*Magister en educación. Rector de la Institución Educativa Marco Fidel Suárez

** Magister en Educación. Coordinador Institución Educativa San Pio X.

NEW WAYS TO GET TO KNOWLEDGE. EPISTEMOLOGICAL TRANSFORMATION A CHALLENGE OF THE XXI CENTURY

ABSTRACT

This essay intends to reflect on research, but more specifically on the different epistemic approaches that lead to new ways and methods of dealing with social research, more specifically in the educational area. First, it begins with a brief approach to the concept of research today, and then focuses on the ways of research in education by providing an approach to the most well-known types of qualitative research and ending with a special aside to an education research perspective that takes advantage of the use of Tic called virtual micro worlds.

Keywords: Epistemic approaches, research, quantitative research, qualitative research, mixed research.

INTRODUCCIÓN

Los postulados de la ciencia no son eternos, principios y teorías que antes se creían ciertas ahora han perdido su valor de certeza y se han sumido en un mar de incertidumbres. Aunque esto pareciese incongruente, hace parte del crecimiento de la cultura, de la capacidad de observar, imaginar y comprender el mundo que nos rodea. Por ello la ciencia y la forma de construir conocimiento debe estar abierta a su poiesis y al cambio de su lógica.

Hasta hace aproximadamente 20 años, el enfoque epistemológico centrado en el paradigma del método científico, que respondía a la experimentación de las ciencias naturales colocaban la investigación de las ciencias sociales en una enorme encrucijada, no es lógico tratar de explicar los fenómenos sociales a través de paradigmas cartesianos que privilegian la observación, clasificación, explicación y generalización, desde una linealidad, orden y simetría. Bajo este paradigma, la investigación social había sido encasillada en la búsqueda de explicaciones causales de los fenómenos para enunciar leyes, probar o desechar hipótesis y producir en cierto modo "*fórmulas*" para todo el conglomerado social.

Todas estas nuevas posturas y visiones de mundo han llevado a preguntar cómo lo expresa Miguel Martínez

¿Estamos ante el fin de la ciencia?, debemos distinguir: fin de la ciencia clásica, tradicional, determinista, lineal, como conocimiento absoluto, apodíctico, definitivo, caso

dogmático, sí; fin de una ciencia más humilde, como conocimiento no tan seguro, pero si confiable y útil para solucionar los problemas que la vida nos plantea ¿fin de esta ciencia? no. (Martínez Migueles, 1999, pág. 11)

En realidad, no estamos ante el fin de la ciencia, pero si estamos frente a otra forma de hacer ciencia, ante nuevos enfoques epistémicos que conducen a nuevas rutas de investigar y a otros paradigmas. Estamos ante nuevos escenarios para producir conocimiento en donde la investigación está obligada a *“asumir tanto la complejidad, la crisis y la incertidumbre, como la complementariedad de los antagónicos. Es la opción que busca integraciones manteniendo las diferencias y especificidades”*. (Fichetti, 2006, pág. 13), conservando una dialéctica entre las diferentes disciplinas; llevando entonces a una concepción multi-epistémica-internalista- transdisciplinaria en donde como lo expresa (Padrón, 2007) *“no existen separaciones radicales y los límites son difusos.”*

En conclusión, hoy no se puede hablar de un método único, riguroso de hacer ciencia, en la actualidad es necesario hablar de métodos complejos multidisciplinares acordes con las características de cada campo del saber y de la forma de conocer del investigador. Ante estas nuevas posturas epistémicas surgen entonces nuevos interrogantes. ¿Qué es investigar?, ¿Cómo investigar en educación?, ¿Cuáles son los métodos más usados en el área educativa?, interrogantes que se intentarán dilucidar en el presente ensayo.

¿QUÉ ES LA INVESTIGACIÓN?

Para hablar de investigación, es necesario primero abordar y pensar en términos como generación de conocimiento, teoría, práctica, análisis, conclusiones y muy especialmente en el método científico. La investigación, no es una actividad propia de expertos, que detrás de una bata blanca se alejan del mundo para tratar de explicitar una cantidad de teorías que puedan solucionar los avatares de la vida; por el contrario es una obligación de cada una de las personas que reciben y generan conocimiento. En otras palabras y de una manera más didáctica, investigar es: Ir tras las huellas, encontrar el vestigio y estudiarlo, apropiarse de él, retomarlo, eliminar lo que no es pertinente y quedarse con lo útil. En conclusión investigar es una actividad que se realiza desde la cotidianidad y que puede ejecutar cualquier persona.

Investigar implica también, la construcción de sujetos epistémicos particulares: Un sujeto de investigación reflexivo, que se pregunta por lo que conoce, parte de supuestos para plantear preguntas y hallar respuestas, reflexiona en torno a su modo de construir conocimiento.

(García de Ceretto, 2009, pág. 17) Citando a Edgar Morín nos dice que:

La investigación debe favorecer la aparición de datos concretos y por ello, debe ser suficientemente flexible como para recoger los documentos en bruto (anotaciones de sucesos, registro de discusiones, entrevistas sobre detalles). La investigación debe captar las diversas dimensiones del fenómeno estudiado y utilizar diversas vías de aproximación y debe permitir la corrección y la verificación durante el desarrollo de un pensamiento interpretativo. La multiplicidad de vías de aproximación permite la confrontación y la concentración de los medios sobre los puntos de verificación.

En este orden de ideas, investigar es encontrar respuestas satisfactorias a todos los interrogantes; investigar es legitimar conocimientos, conferir competencia e intencionalidad a procesos y resultados.

LA INVESTIGACIÓN EN LA EDUCACIÓN

Los últimos años la investigación en educación se ha orientado desde modelos mixtos, que combinan lo cuantitativo y lo cualitativo, debido a que los objetivos que se pueden alcanzar en investigación educativa son disímiles y abarcan un gran panorama que pasa desde la enseñabilidad hasta la educabilidad, es decir, ¿qué enseñar?, ¿cómo enseñar?, ¿por qué enseñar? hasta ¿a quién se le enseña? ¿Cómo se le enseña? ¿Qué facilidades o dificultades hay para enseñarle y para que aprenda?, pasando por un sinnúmero de otros aspectos referidos a lo curricular, a la política educativa, a las pruebas internas y externas, sus resultados y la retroalimentación, a la formación del docente, al estilo de aprendizaje, a la didáctica, a la pedagogía, entre otros (Wood & Smith, 2017, pág. 9).

Según Wood & Smith, una buena investigación debe contener: “La investigación sistemática y el estudio de materiales, fuentes, situaciones y personas, para explorar y comprender problemas identificados, con el objetivo de alcanzar nuevos conocimientos.” (Wood & Smith, 2017, pág. 13)

El principal elemento para llevar a cabo una investigación se centra en el área o situación a investigar, definir con claridad la problemática y delimitarla, ya que si es demasiado amplia, se puede tornar difícil su abordaje y si es demasiado limitada o pequeña, podría ser poco interesante para el público. El saber con claridad que es lo que se quiere solucionar permite que el investigador pueda determinar la metodología que le sirve para su investigación. (Hurtado de Barrera, 2012), por otro lado se debe establecer el contexto en que se lleva

a cabo la investigación, describiendo el grupo, condiciones sociales, personales, laborales, académica, entre otras, definiendo las condiciones en las que se realiza el proceso.

Igualmente se debe también determinar el cómo se realizará la investigación, refiriéndose a la metodología, las herramientas o instrumentos para recolectar información, analizar datos y generar resultados, pasos que implican transparencia, ética y profesionalismo, para finalmente, presentar, concluir y recomendar desde lo hallado. (Wood & Smith, 2017)

Entonces, ¿cómo se debe investigar en educación? Es claro que la educación no es una disciplina o ciencia única y por el contrario, es interdisciplinar y en ella confluyen muchas otras ciencias como la pedagogía, didáctica, filosofía, psicología, sociología, lingüística, entre otras (Wood & Smith, 2017).

Por tanto, investigar en educación no requiere una única “*receta*”, sino que por el contrario, dependiendo del área o temática sobre la que se desee investigar, será necesario elegir la metodología adecuada para ello, y aparte de analizar las variables seleccionadas y el fenómeno o situación problemática, se debe observar tanto el sujeto que investiga, como el sujeto investigado, ya que la educación se trata básicamente de personas con necesidad de formación y aprendizaje que son intervenidas por personas que forman y enseñan y en ese ir y venir de relaciones interpersonales que se suceden no solo en el aula, son estos dos actores los que propician que el resultado se alcance .

MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN EN EL ÁREA EDUCATIVA

Las ciencias sociales y muy precisamente la educación se debate entre dos dualidades epistémicas, por un lado el enfoque cuantitativo de carácter positivista, lineal, centrado en el yo, impersonal, frío, reduccionista, cerrado y rígido y por el otro el enfoque cualitativo que acciona desde la perspectiva de los sujetos, que considera pertinente los ambientes naturales, abierto, flexible.

Este debate que en el pasado se consideró irreconciliable, hoy vislumbra puntos de encuentro y permite plantear que el investigador actual debe ser desde el punto de vista metodológico abierto, plural y pragmático. Es claro que, el conocimiento no es disciplinar, ni compartimentado, que el encerrarse en un conocimiento particular limita la apropiación científica. Por tanto, la transformación epistémica, el cambio paradigmático, debe llevar a una perspectiva dinámica e interactiva, dialéctica capaz de dar como resultado un saber multidisciplinar – multidimensional.

En este orden de ideas y citando a (García de Ceretto, 2009), metodológicamente la investigación en educación debe optar por mirar desde la complementariedad entre lo cualitativo y lo cuantitativo, en otras palabras y dependiendo del campo de exploración por posiciones epistémicas mixtas surgidas desde las dificultades mismas de comprensión de los acontecimientos y de los eventos sociales. Estrategias que buscan recopilar información, que pueden estar precedidas por hipótesis e indicadores “*no rígidos*” sino que se perturban con las informaciones obtenidas en el territorio. En consecuencia el investigador debe ser metodológicamente plural y guiarse por el contexto, la situación, los recursos de que dispone, sus objetivos y el problema de estudio. En efecto, se trata de una postura pragmática. (García de Ceretto, 2009).

De ahí que la investigación en las ciencias sociales es necesariamente multidisciplinar y en palabras de (Díaz Barriga & Miranda, 2015, pág. 190) incluye métodos y técnicas de diferente índole, requiere seguir procedimientos, pasos o etapas sugeridas por expertos, pero también de flexibilidad y creatividad para diseñar procedimientos y tomar decisiones acertadas ante eventos no esperados, pero relevantes para el estudio en proceso.

Los diseños o modelos básicos de investigación cualitativa han sido definidas por varios autores, por lo cual y debido a la gran diversidad de tipologías se enuncian las más recientes que de acuerdo con (Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2014) citando a Babbie (2014), Creswell (2013b), Savin-Baden y Major (2013), Mertens (2010), y Wiersma y Jurs (2008) pueden ser: a) teoría fundamentada, b) diseños etnográficos, c) diseños narrativos, d) diseños fenomenológicos, e) diseños de investigación-acción y g) estudios de caso cualitativos. El autor además aclara que los límites entre los diferentes modelos son imperceptibles y la gran mayoría de los estudios toman elementos de los demás, generando un eclecticismo o yuxtaposición. En consecuencia, el investigador debe ser muy cuidadoso al elegir el modelo, que depende en gran medida de la formulación del problema. A continuación se exponen dichos diseños.

En el diseño de teoría fundamentada el investigador como su nombre lo indica produce una teoría para explicar un suceso o fenómeno que se aplica a un contexto específico. Al generar una teoría, parte de unas hipótesis y de unas variables; la nueva teoría debe ser contrastada con la ya existente.

Los diseños etnográficos buscan hacer una descripción y análisis de ideas, creencias, conocimientos y practica de un grupo determinado o de una cultura. Los diseños etnográficos según Creswell (2013) pueden ser: realistas, críticos, clásicos, micro etnográfico y estudios de caso. En los diseños etnográficos el investigador, por lo general, es observador participante.

En los diseños narrativos el investigador recoge información sobre las historias de vida y experiencias de ciertas personas para describirlas y analizarlas. Estos diseños narrativos pueden abarcar el estudio de toda la historia de vida de un individuo o grupo, de una época o de varios acontecimientos ocurridos a diferentes individuos.

Mertens (2010) citado por (Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2014) divide los estudios narrativos en: a) de tópicos (enfocados en una temática, suceso o fenómeno), b) biográficos (de una persona, grupo o comunidad;), c) autobiográficos (de una persona, grupo o comunidad incluyendo testimonios orales “*en vivo*” de los actores participantes).

Por su parte la fenomenología explora, describe e intenta comprender las experiencias de las personas con respecto a un fenómeno determinado para descubrir aspectos comunes o divergentes de tales vivencias

Finalmente, la investigación- acción se centra en aportar información que guie la toma de decisiones en proyectos, procesos y reformas estructurales, generando esencialmente cambio social y transformación de realidades. En este orden de ideas es primordial la colaboración activa de todos los participantes

En la investigación acción, se destacan tres visiones: En primer lugar la visión técnico científica de Kurt Lewin fundador de la investigación acción que se centra en la toma de decisiones a través de un proceso en espiral fundamentados en ciclos repetidos, fases secuenciales de acción: planificación, identificación de hechos, análisis, implementación y evaluación (Lewin, 1946). La segunda visión se denomina deliberativa que se enfoca principalmente en la interpretación humana, la comunicación interactiva, la deliberación, la negociación y la descripción detallada. En esta visión se propone el concepto de triangulación en la investigación cualitativa (Elliott, 1991). En tercer lugar está la visión emancipadora, cuyo objetivo va más allá de resolver problemas y es generar un profundo cambio social.

NUEVAS TENDENCIAS DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN

Una perspectiva de investigación en educación que tiene gran aceptación en la actualidad, se orienta hacia el desarrollo de micro mundos virtuales (MMV), que son ambientes multi-usuario que simulan entornos artificiales reales o ficticios que permiten la interacción de los usuarios usando “*avatares*” o especies de alias personificados. Se caracterizan por su alto impacto inmersivo, interactividad multi-usuario, entornos gráficos en 3D generalmente y simulación. (Angel Rueda & Morales Ramos, 2015)

Negroponte (Citado por Maldonado & Pérez Cota, 2018) hace notar la importancia de que el docente esté inmerso en las tecnologías de información y comunicación, y establece que debe inventar roles novedosos para interactuar con sus estudiantes; no olvidemos que el estudiante es catalogado por Prensky como “*Nativo digital*” Prensky (citado por Maldonado & Pérez Cota, 2018), mientras el docente es “*Inmigrante Digital*”, y está llamado a ponerse al nivel digital del estudiante, lo que implica el desarrollo de investigación en educación que promueva nuevos modelos epistemológicos de naturaleza mixta que vinculen lo cuantitativo y cualitativo, pero que estén inmersos en el apoyo de las Tics.

Un ejemplo de este tipo de metodología puede ser la etnografía virtual, presentado como un proceso de observación de individuos que se relacionan con un micro mundo virtual y que conlleva un especial registro de las condiciones, reacciones, éxitos, frustraciones, avances y mejoras del grupo de individuos con respecto a su experiencia tecnológica, inclusive, utilizando herramientas Tics, para la sistematización de la experiencia. (Jerónimo Montes, Andrade Cortés, & Robles Melgarejo, 2011).

La etnografía virtual, propuesta entre otros por Christine Hine, se basa en una etnografía de Internet sobre el estudio de hechos mediáticos propagados por la red, pero también sobre las construcciones y expectativas de los usuarios, Hine (Citada por Lesta M., y otros, 2018) en esencia busca relatar la relaciones del sujeto con la red en lo referente a límites y conexiones de lo virtual y lo real, teniendo en cuenta que el etnógrafo no se puede separar de esa relación, en parte, porque la recolección de datos se hace no solo desde el contexto físico del grupo a observar, sino en espacios virtuales tales como redes sociales o apps de comunicación y mensajería, lo que implica que el investigador esté inmerso en el mundo virtual del investigado. (Maldonado & Pérez Cota, 2018)

Las competencias desarrolladas por los jóvenes en el uso de videojuegos pueden ser llevadas al entorno del aula permitiendo el desarrollo de diferentes tipos de investigación

que ahonden sobre ritmo de aprendizaje, resolución de problemas, trabajo colaborativo, incorporando elementos del diseño y desarrollo de videojuegos en el contexto educativo. (Ottaviano, 2018)

Esta expansión de videojuegos colaborativos se da gracias a la masificación total de la internet y al acceso que casi cualquier persona tiene en cualquier parte del planeta, por tanto, es una herramienta a la que tienen acceso los docentes para utilizarla y explotarla a su gusto, de manera que se convierte en un campo muy interesante para investigación en educación.

CONCLUSIONES

El avance de la ciencia, la tecnología y las diferentes formas de generar conocimiento, exigen nuevas formas de ver, pensar e investigar, de allí que el carácter absolutista de los métodos y los paradigmas estén siendo reevaluados. Hoy las fronteras entre los enfoques epistémicos son casi imperceptibles y los métodos investigativos transitan desde lo cuantitativo a lo cualitativo generando metodologías mixtas caracterizadas por pluralismos paradigmáticos multidisciplinares e intersubjetivos.

Desde estas perspectivas, el investigador debe revestirse de un conocimiento amplio que le posibilite aproximarse de una manera adecuada al problema de investigación y así pueda definir los métodos más apropiados para la realización de su trabajo, de allí parte entonces la concepción pragmática de (O'Brien, 2013, Johnson y Christensen, 2012; citado por (Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2014)

Entendiendo el campo de la educación como un área multidisciplinar que recibe aportes de muchas otras ciencias y además, su carácter de ciencia social, requiere que los modelos epistemológicos que se utilicen para investigación sean de tipo mixto, pues tanto, los modelos cualitativos que permiten la observación y la intervención de los sujetos son necesarios, como los modelos cuantitativos que permitan recoger datos, analizarlos, sistematizarlos y recomendar desde estos.

Finalmente, la investigación, en la era del avance tecnológico debe tener en cuenta que los sujetos a investigar, los jóvenes de hoy, son "*nativos digitales*" y para ellos la tecnología no es algo novedoso, por el contrario es su día a día, la utilizan y manejan sin necesidad de "*leer el manual*", por tanto, este elemento está intrínseco en su proceso educativo, lo que representa un reto de alto nivel para el docente, que por el contrario es un "*inmigrante digital*" y debe ingresar a este mundo, dominarlo, interiorizarlo y utilizarlo para estar al mismo nivel

de los estudiantes. Surge un nuevo modelo de investigación como lo es la etnografía virtual, que representa una herramienta útil en el proceso de investigación en educación. La idea de este tipo de investigación es de aprovechar el gusto de los jóvenes por los videojuegos, sobre todo aquellos de tipo cooperativo y de inmersión social, es decir, los que permiten formar grupos sociales virtuales para trabajar en equipo y lograr múltiples objetivos, y que más allá, de juzgarlos por la valoración moral de la violencia o el uso de armas que pueden presentar algunos de ellos, permiten el desarrollo de competencias básicas en educación como análisis de situaciones, resolución de problemas, trabajo colaborativo y alcance de objetivos.

El conocimiento adquirido en este ejercicio de revisión bibliográfica y redacción crítica, permite a todas las personas que inician un proceso de investigación de alto nivel, ampliar las posibilidades de desarrollo investigativo, conocer modelos de investigación recientes acordes a las necesidades particulares del investigador, del contexto y del área específica en la cual se indaga.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Angel Rueda, C. J., & Morales Ramos, L. A. (02 de 09 de 2015). Los mundos virtuales, experiencias de su aplicación en la educación superior. Recuperado el 01 de 10 de 2019, de Redposital: <https://repositorial.cuaed.unam.mx:8443/xmlui/handle/123456789/4585>
- Díaz Barriga, A., & Miranda, L. (2015). Metodología de la investigación educativa: Aproximaciones para comprender su estrategia. Madrid: Ediciones Díaz de Santos. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/umecit/57484?page=190>.
- Fichetti, N. (2006). Epistemología y metodología: elementos para una teoría de la investigación científica. Cuyo: Red universidad del Cuyo. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/umecit/20526?page=3>.
- García de Ceretto, J. J. (2009). Nuevos desafíos en investigación: teorías, métodos, técnicas e instrumentos. Rosario Argentina: Homo Sapiens. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/umecit/67085?page=17>.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación. Mexico: Mc Graw Hill.
- Hurtado de Barrera, J. (2012). El proyecto de investigación. Comprensión holística de la metodología y la investigación. Caracas: Ediciones Quirón.
- Jerónimo Montes, J. A., Andrade Cortés, L. d., & Robles Melgarejo, A. (26 de 06 de 2011). el diseño educativo en los mundos virtuales. La curva de aprendizaje inmersivo. Recuperado el 02 de 10 de 2019, de Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/>

servlet/articulo?codigo=3734324

- Maldonado, C., & Pérez Cota, M. (2018). Aplicación de mundos virtuales para enseñanza mixta. En R. Ferrari, Investigación e innovación en educación: nuevos paradigmas (pág. 131). Córdoba: Editorial Brujas.
- Martínez Migueles, M. (1999). El proceso de nuestro conocer postula un nuevo paradigma epistémico. ¿El fin de la ciencia ? (pág. 12). Maracaibo: univeridad del Zulia .
- Ottaviano, M. (2018). La Cultura Gamer en Educación. En R. Ferrari, Investigación e innovación en educación: nuevos paradigmas (pág. 131). Córdoba: Editorial Brujas.
- Padrón, G. ., (2007). Tendencias epistemológicas de la investigación científica del siglo XXI. Tendencias epistemológicas de la investigación científica del siglo XXI (pág. 36). Cajamarca: Universidad NAcional de Cajamarca.
- Wood, P., & Smith, J. (2017). Investigar en educación: conceptos básicos y metodología para desarrollar proyectos de investigación. Madrid, España: Narcea Ediciones.