

# Utopía

Revista de Antropología, Ciencias de la Comunicación y de la Información, Filosofía,  
Linguística y Semiótica, Problemas del Desarrollo, la Ciencia y la Tecnología

Año 38, diciembre 2022 N°

99

Revista de Ciencias Humanas y Sociales

ISSN 1012-1587/ ISSNe: 2477-9385

Depósito Legal pp 198402ZU45



Universidad del Zulia  
Facultad Experimental de Ciencias  
Departamento de Ciencias Humanas  
Maracaibo - Venezuela

# **opción**

Revista de Ciencias Humanas y Sociales

© 2022. Universidad del Zulia

ISSN 1012-1587/ ISSNe: 2477-9385

Depósito legal pp. 198402ZU45

Portada: Crónicas A y B

Artista: Rodrigo Pirela

Medidas: 40 x 60 cm

Técnica: Tinta y acrílico sobre Papel Fabriano

Año: 2012



## **Desafíos de la ética en la investigación científica educativa: Perspectiva tecnológica científica**

**Hugo Enrique Méndez Urdaneta**

Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt  
(UNERMB), Venezuela

ORCID: 0000-0002-6292-2604

[hugomendez21@gmail.com](mailto:hugomendez21@gmail.com)

**Luis Enrique Romero Neces**

Universidad del Zulia (LUZ), Venezuela

ORCID: 0000-0001-7089-8475

[luiseromero7@gmail.com](mailto:luiseromero7@gmail.com)

### **Resumen**

Desde la óptica del paradigma cualitativo, esta investigación examinó los desafíos de la ética en lo que respecta a la investigación científica educativa. Los hallazgos muestran que la ética aplicada a la investigación científica académica debe estar dirigida a socializar el conocimiento científico y gestionar acciones éticas integradoras. A manera de conclusiones se observa que al profundizar sobre el tema, se abren relevantes interrogantes y en las respuestas a esas preguntas, cobra vida la reflexión sobre la problematización de la ética en la investigación científica, para dar la explicación requerida a los cuestionamientos mencionados a lo largo de la investigación.

**Palabras clave:** Ética; Investigación Científica; Tecnología; Educación.

### **Challenges of Ethics in Scientific Educational Research: A Technological Scientific Perspective**

#### **Abstract**

From the perspective of the qualitative paradigm, this research examined the challenges of ethics with regard to educational scientific research. The findings show that ethics applied to academic scientific research should be aimed at socializing scientific knowledge and managing integrative ethical actions. By way of conclusions, it can be observed that by going deeper into the subject, relevant questions open up and in the answers to these questions, the reflection on the

questioning of ethics in scientific research comes to life, in order to give the required explanation to the questions mentioned throughout the research.

**Keywords:** Ethics; Scientific Research; Technology; Education.

## 1. INTRODUCCIÓN

La investigación científica es un proceso ordenado, reflexivo, metódico, sistemático, experimental de indagación basado en la curiosidad y la observación, en el cual y mediante la aplicación rigurosa de un conjunto de métodos y criterios, se persigue el estudio, el análisis en torno a un asunto o tema, con el objetivo subsecuente de aumentar, ampliar o desarrollar el conocimiento que se tiene de este, por lo tanto, todo proceso investigativo científico es el producto del esfuerzo del investigador o de un equipo de investigadores que tienen la finalidad de dar respuestas, soluciones teóricas y/o prácticas a X o Y problema en un tiempo/espacio determinado.

Según LADRIÉRE, “La ciencia y la tecnología hace aparecer situaciones nuevas, que reclaman un esfuerzo específico de creación ética, no solo en las decisiones concertadas que deben tomarse en el curso de la acción, sino incluso en los principios a cuya luz pueden tomarse las decisiones” (1978, 136). Los nuevos descubrimientos científicos-tecnológicos son capaces de producir suspicacias, perplejidad, miedos y hasta pánicos, ejemplo el caso Dolly, la clonación humana. Los vertiginosos progresos de la genética condujeron al Sr. Federico Mayor, Director General de la UNESCO a crear, en 1993, el Comité Internacional de Bioética. Los procesos de investigación y sus descubrimientos conducen a nuevas y desafiantes dimensiones éticas. La celeridad de la historia, a la velocidad de la luz, producto de la vertiginosa guerra tecnológica entre los imperios rusos y norteamericanos después de la II guerra mundial y actualmente con el imperio chino, hace que dicha aceleración sea como un huracán que destapa, que deja al descubierto realidades que solían camuflarse en el tiempo y en los espacios. Grandes escándalos de quiebras de empresas, consorcios financieros, consorcios tecnológicos empresariales de investigación, por corrupción, por falsificar datos, por manipulación de información, plagan a nuestros medios de comunicación y redes sociales, ejemplos sobran.

La prestigiosa revista médica británica *The Lancet*, una de las revistas más confiables del mundo, fundada en 1823 por el cirujano inglés Tomas Wakley, publicada semanalmente por The Lancet Publishing

Group, fue arrasada por el huracán mediático. El **22 de mayo de 2020**, día 143 de la pandemia, casos reportados: 5,07 millones, muertes: 333.399, publica un artículo sobre el uso de la **hidroxicloroquina** en pacientes con COVID-19, liderado por MANDEEP, un conocido cirujano vascular afiliado a la Universidad de Harvard. Dicho estudio tuvo un impacto global negativo, al punto tal que llevó a la Organización Mundial de la Salud (OMS) suspender sus ensayos clínicos en todo el mundo sobre el uso de la hidroxicloroquina en el tratamiento del COVID-19 dado que posteriormente se demostró ser inapropiado debido a una mayor **mortalidad hospitalaria**. Francia y Gran Bretaña siguieron sus pasos (MANDEEP, 2020).

Los grandes escándalos, los grandes consorcios se derrumban estrepitosamente y caen ante nuestros ojos los espejos simuladores, rotos por los medios de comunicación. Por lo tanto, reflexionar sobre la Ética, y en nuestro caso sobre la ética en la investigación científica educativa es imperativo. En el foro económico de Davos, enero de 2004, se repitió el clamor ¡Viva la ética en los negocios! ¡Viva la empresa moral!

Hoy, sobre la ética no predicán los moralistas, gritan los hechos. Hoy la ética no necesita ser defendida; es buscada. Es difícil lograrla, pero las instituciones, y las personas, no tienen otra puerta de salida exitosa que la ética.

Este y otros elementos, en los procesos de investigación y sus descubrimientos conducen a nuevas y desafiantes dimensiones éticas; sumado a esto, la celeridad de la historia producto de la vertiginosa guerra tecnológica que hubo entre los rusos y norteamericanos después de la II guerra mundial y actualmente con los chinos, hace que dicha celeridad sea como un torbellino que destapa, y deja al descubierto realidades que solían ocultarse en el tiempo y en los espacios. Grandes escándalos de quiebras de empresas, consorcios financieros, consorcios tecnológicos empresariales de investigación, corrupción, falsificación de datos, manipulación de información, plagios, medios de comunicación y redes sociales parcializados con “ciertas verdades” (ASIMOV, 1990). La verdad de las instituciones, por ende de la academia, de la investigación científica y de las personas pasa urgentemente e inevitablemente al dominio público.

Al final, el campo de la investigación tiene como referente a los seres humanos, los cuales tienen derechos como sujetos de estudios, esto hace que los aspectos éticos sean relevantes, entre los cuales se pueden mencionar tres: respeto a los derechos de los participantes; derecho a

estar informados del propósito de la investigación; y, derecho a conocer los resultados de la investigación.

Hoy, sobre la ética no predicen los moralistas, gritan los hechos. Hoy la ética no necesita ser defendida; es buscada. Es difícil lograrla, pero las instituciones, y las personas, no tienen otra puerta de salida exitosa que la ética. Sin ética todo se derrumba. Sólo la ética da consistencia a cualquier acción humana. Ética, sin embargo, no es una simple metodología que lleva al éxito, sino los principios que conducen a él a través de la honradez indisolublemente unida al bien.

## **2. LA HISTORIA ACELERADA**

De hecho, para Isaac Newton (1642-1727) el satélite artificial fue sólo un sueño. Para Alemania, trescientos años después, fue una realidad: en plena II guerra mundial, sus científicos diseñaron y armaron el cohete V-2.

A partir de entonces se activó la guerra tecnológica entre los imperios ruso y norteamericano: El 4 de octubre de 1957 Rusia puso en órbita el Sputnik I, traducción rusa de satélite; tres años después, el 1º de abril de 1960, los Estados Unidos lanzaron el Tiros I, y transcurridos ocho meses estaba también en órbita el Tiros II. Diez semanas más tarde esta potencia poseía 20.000 fotografías satelitales del planeta Tierra. Al año siguiente el mundo vio despegar el Echo I, cuya especialidad era su poder de reflejar microondas.

Los Estados Unidos superaban a los rusos: El 10 de julio de 1962 orbitaban el Telstar I, el primer satélite de comunicaciones: “Se trataba de un verdadero satélite de comunicaciones, pues no sólo recibía radioondas, sino que las amplificaba antes de remitirlas. Gracias al Telstar I y a los numerosos satélites de comunicaciones que siguieron, fue posible comunicar fácilmente, en cuestión de segundos, a través de los continentes y de los océanos. Hoy la capacidad de comunicación por este sistema alcanza al mundo entero, y la Tierra es, a este respecto, literalmente una “aldea global” (ASIMOV, 1990, 748).

Creció en el planeta la expectativa por el uso comercial del satélite comunicacional. No se debió esperar mucho. El 6 de abril de 1965, los Estados Unidos, entre aplausos, echó a los espacios el Early Bird, pájaro madrugador, destinado al uso esperado. Era el satélite de la televisión (ASIMOV, 1990).

Esa cronología nos asombra al decirnos que en apenas dos décadas se había consumado la revolución técnico-humanística más sobrecogedora del siglo XX. Se ha comentado exhaustivamente su resultado: la “aldea global” acuñada por MCLUHAN (1967; 1968; 1976). Sin embargo no se ha mencionado la consecuencia más profunda: la vertiginosa, alucinante, aceleración de la historia. Contra la “aldea global” se han levantado los movimientos regionales (narrowcasting), pero nada se puede hacer contra la velocidad histórica. Es más: se celebra.

La historia se ha acelerado porque los espacios inmensos se han resumido. Hoy todo está “ahí”. Desapareció el “allá”. La duración temporal se ha comprimido en la simultaneidad. La pequeña advertencia “en vivo” en una esquina de la pantalla de televisión anuncia la unidad cósmica espacio-temporal. Lo que antes no se sabía nunca hoy se sabe siempre; lo que se sabía tardíamente hoy es simultáneo. Esto acelera la historia.

Es más y nos asombra sobremanera pensar que desde la creación del cohete V-2 en plena segunda guerra mundial, la puesta en órbita el Sputnik I por parte de los rusos en 1957 y el lanzamiento del satélite Early Bird en 1965 por Estados Unidos, hayan pasados solamente dos décadas, solamente 20 años, y se haya concretado la revolución técnico-humanística más sobrecogedora del siglo XX.

La verdad de las instituciones, por ende de la academia, de la investigación y de las personas pasa urgentemente e inevitablemente al dominio público. Esta tarea gana más importancia cuando se lleva a cabo en cuenta que todo lo que el hombre realiza conscientemente cae en el terreno de la ética. Toda la vida integral del hombre es ética. Al mismo tiempo, es la ética la que protege al individuo y la sociedad se convierte en garante del respeto al “anthropos” y “megaanthropos”. Esta última expresión recalca que la conciencia colectiva es un reflejo del individuo. De ahí la responsabilidad personal y transpersonal. Es urgente podar el concepto de ética.

### 3. ¿QUÉ ES LA ÉTICA EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA?

Una primera acotación es que existen muchos y múltiples puntos de vista acerca de la investigación.

A la base de todo conocimiento esta la *curiositas* y *la observación*, la curiosidad, el deseo de conocer; la observación que es ver e interpretar el

mundo. Sin curiosidad, ni observación no hay conocimiento. Es la mirada, la escucha, el olfato, el tacto, la inteligencia nuestra primera herramienta del saber, del conocimiento.

La curiosidad y la observación son los padres del conocimiento, son las herramientas básicas del hombre, del investigador para descubrir el mundo y transformarlo.

La investigación, según refiere LADRIÈRE (2000: 58), “es una actividad orientada a la solución de problemas. Su objetivo radica en hallar respuestas a las preguntas mediante el empleo de procesos científicos”. En esta búsqueda de la verdad, el hombre es un factor importante, porque es quien realiza el proceso de la investigación. La ética es un acto humano individual. Su conducta en general va a ser determinante. De esta manera, la forma como maneje los intereses propios y de la corporación que representa.

Tal es el caso de la ética aplicada a la investigación científica académica, que debe estar dirigida a socializar el conocimiento científico y gestionar acciones éticas que integren, progresivamente, la docencia e investigación con miras a promover la formación de equipos interdisciplinarios que permitan la producción científica social (OJEDA DE LÓPEZ et al., 2007).

BABBIE (2000), hace referencia a unos lineamientos generales para la conducta ética en la investigación científica académica, en la cual los científicos no deben realizar investigaciones que pueden asentar en riesgo a las personas; entre estas se tiene: violar las normas del libre consentimiento informado, plagio y violación de los derechos de autores, convertir los recursos públicos en ganancias privadas, poder dañar el ambiente, investigaciones sesgadas.

#### 4. ÉTICA Y MORAL

Es un vocablo muy utilizado pero poco discernido, poco comprendido en su esencia. Es cierto que etimológicamente ética y moral tienen el mismo significado ética viene de un término griego «ethos», que significa costumbre, manera de ser, manera de comportarse y de obrar; moral procede de uno latino, «mos», que significa lo

mismo. Sin embargo la etimología común superficializa el sentido real de ambos conceptos. Es preciso considerarlos en su origen.

La “Ética” parte de la razón y “se refiere al estudio filosófico de la acción y conducta humana considerado en su conformidad o disconformidad con la recta razón o como la ciencia que ordena los actos libres del hombre” (RODRÍGUEZ RUIZ, 2015: 19). En este sentido, entonces, desde la perspectiva de la ética de la investigación, esta tiene que ver con la conducta conforme o disconforme del investigador en función de la realidad investigada con sus referentes axiológicos y código deontológico.

Podemos decir que cuanto el hombre haga mediante decisiones libres cae en el terreno de lo ético. Así puede ser presentado el acto humano. Sólo los actos humanos son éticos; no así los actos de hombre. La ética estudia los actos humanos, conscientes y voluntarios, no los actos del hombre, inconscientes e involuntarios, en los cuales no hay libertad de decidir y actuar (RODRÍGUEZ RUIZ, 2015).

A primera vista acto humano y acto de hombre se equivalen, pero, al contrario, se niegan. Acto de hombre es el que realiza el hombre sin que medie para nada su libre decisión. Cuando un hombre respira o cuando el corazón le late, o cuando obra sonámbulamente, cuando ve, escucha o huele se hace con ausencia absoluta de decisión por su parte, aunque la inteligencia está activa. “Muchas cosas impuestas por la naturaleza, agrega ARISTÓTELES, las hacemos y las padecemos sabiéndolas, y de las cuales, sin embargo, ninguna es voluntaria ni involuntaria, como envejecer y morir” (ARISTÓTELES, 2000).

De hecho, cuando se habla de ética se refiere sustancialmente a la acción, a la conducta, al proceder. Desde Aristóteles, recuerda Nohl, que fue quien la forman en disciplina independiente suele entenderse por “ética” la parte de la filosofía que mira al valor de la conducta humana; no al “hacer”, sino al “obrar” (NOHL, 1958). Consecuentemente, el protagonista de la ética es el hombre, ya que él es el principio de sus actos. El acto humano es individual. Sólo los actos humanos son éticos, no así los actos de las personas jurídicas.

Por lo tanto, una conducta ética por parte de un investigador podría ser entre tantas, la honestidad, tema muy actual en el mundo político. Decía CROCE al respecto, (1967: 133), que el político honesto es el político capaz. Por ende, el médico, el maestro, el investigador honesto es capaz. La honestidad, por ejemplo, de un médico radica en su

capacidad de médico y de quirurgo, que no asesina o arruina la vida de su paciente debido a su propia incapacidad, ineptitud. De allí que el valor real, la conducta ética, de un profesional, reside en su capacidad.

## 5. ÉTICA GENERAL Y ÉTICA APLICADA

El presupuesto de la ética de la investigación es que investigar es una forma de actuar, de obrar. Es un acto humano. Por lo tanto, también es posible abordar esta acción sometiéndola a juicio, a valoración y normas. Esto significa juzgarla sobre la base de aquellas categorías morales que permiten aclarar si es “buena” o “mala”, “correcta” o “injusta”, “obediente” o no, “conformidad” o “disconformidad”. Para ello es necesario conocer, en general, cuál es el significado de estos conceptos y cómo, refiriéndonos a ellos, es posible profundizar, definir y orientar nuestras acciones, nuestra manera de obrar.

Para ello es necesario saber, en general, cuál es el significado de estos conceptos y cómo, al referirse a ellos, es posible profundizar, definir y orientar nuestras acciones.

La tarea de una investigación así concebida es la que está específicamente llamada a realizar la ética, o más precisamente “la ética general”. Tal investigación es una ley preliminar con respecto al estudio de los diversos contextos en los que se pueden ejercer y juzgar en la práctica las diversas acciones. De esto tratan las llamadas “éticas aplicadas”.

Es un hecho, sin embargo, que en la historia del pensamiento una y otra vez los criterios generales de nuestras acciones han sido objeto de exámenes y evaluaciones en profundidad. Dicho estudio se llevó a cabo siguiendo esencialmente tres vías de investigación. Y estas investigaciones pueden introducirse mediante tres preguntas específicas. Frente a mis acciones, a mis actos humanos, de hecho puedo preguntarme: ¿qué estoy haciendo? En otras palabras: ¿cuál es el carácter, la estructura, la base de mi acción? La respuesta a estas preguntas viene dada por un análisis de la acción misma: de sus contenidos, de sus fines, de su configuración específica. O, en segundo lugar, puedo preguntarme: ¿qué debo hacer? Es decir: ¿qué obligaciones me guía en la realización de mis acciones? La respuesta aquí viene dada por la indicación de ciertos deberes y por el estudio de las reglas según las cuales se aplican concretamente. Finalmente, puedo preguntarme cuál es el significado, la importancia y el valor de mis acciones.

En otras palabras, puedo preguntarme: ¿hay un criterio, hay un principio, capaz de motivarme a actuar de una forma y no de otra? ¿Por qué me oriento a operar en pos del bien en lugar del mal? Tratamos de responder a esta pregunta identificando aquellos que pueden ser horizontes atractivos para el comportamiento humano, como para motivar la razón y el sentimiento.

Sin embargo, este es el trasfondo en el que también se mueve la ética en la investigación ética; estas son las preguntas que dicha disciplina debe responder como una de las éticas aplicadas. Pero, precisamente, ¿qué significa tal expresión más precisamente: ¿“ética aplicada”? Indica el ámbito de la ética regional que se ocupa, de manera más concreta que la ética general, de aquellos problemas que, de vez en cuando, los desarrollos científicos tecnológicos y sus consecuencias concretas plantean a la conducta del hombre.

En otras palabras, la ética aplicada se refiere a aquellas diversas esferas de acción que han visto cambiar sus puntos de referencia tradicionales en los últimos tiempos debido a las intervenciones cada vez más omnipresentes de las nuevas tecnologías. Y entonces surgen nuevas disciplinas que tienen como objetivo profundizar y evaluar este impacto en los diferentes campos de nuestra vida: por ejemplo, la bioética, la ética ambiental, la ética económica, la ética social y también, de hecho, la ética de la investigación. Pero, ¿qué significa entonces ese concepto de “aplicación” al que aquí nos referimos?

En una inspección más cercana, señala dos aspectos. En primer lugar, el terreno concreto desde el que surgen cuestiones relativas a nuestros comportamientos: a lo que podemos experimentar con respecto al impacto que la investigación puede tener en las diversas fases de la vida, en el medio ambiente, en los procesos económicos, sobre la sociedad, sobre los métodos de comunicación.

Y, por tanto, para dar una respuesta verdaderamente adecuada a las cuestiones que en cada momento se plantean, es necesario remitirse a aquellos criterios generales que ciertamente deben estar justificados en cuanto a su validez universal, pero que sólo pueden justificarse en un nivel posterior de la misma investigación. Este nivel, de hecho, es en el que se sitúa la ética general, con sus preguntas básicas.

Es oportuno aclarar que la ética se plantea en términos de principios, mientras que la deontología en términos de normas y deberes. De esta manera la ética hace referencia al acto humano, a la conciencia

personal, al obrar mientras que la deontología adopta una función de modelo de actuación en un área específica (RODRÍGUEZ RUIZ, 2015).

A este punto se plantean las siguientes interrogantes para la reflexión: ¿Existe un código deontológico del investigador científico educativo en Venezuela, así como el de los médicos, abogados, sacerdotes y periodistas?

## 6. EL ENFOQUE DEONTOLÓGICO

Cada una de las ciencias, tiene su código de ética que controla la conducta de sus investigadores. Precisamente dentro de los ámbitos concretos que aborda la ética aplicada, en nuestro caso dentro del proceso de investigación, puede surgir una instancia que, en relación a los procesos investigativos, exija que se establezcan unas reglas de actuación muy concretas. Así, para cada situación nueva o nuevos descubrimientos que ocurren surge la necesidad de definir las modalidades, más o menos correctas, más o menos adecuadas, más o menos buenas, en las que se pueden llevar a cabo. Estos métodos suelen concretarse en función de los deberes que los sujetos activos en el campo de la investigación, académicos, científicos, y más en general, las distintas categorías de investigadores, están llamados a respetar.

Todos estos deberes constituyen el ámbito de la ética profesional. Los deberes que caen dentro de una ética profesional específica se enumeran y generalmente se recogen en códigos de ética específicos. Existen códigos nacionales o transnacionales, según lo establezca cada país o comité científico.

Hay que decir, sin embargo, que el enfoque deontológico, más allá de las buenas intenciones que pueden animarlo, pronto revela algunos de sus límites. Ellos consisten de manera especial en el hecho de que no es posible abordar cuestiones específicamente éticas solo recurriendo a las más ridículas herramientas de reglas y códigos. Respecto a los problemas ligados a la profundización de un determinado tipo de acciones, conductas a una discusión de los conceptos de referencia a través de los cuales es posible evaluarlos y, sobre todo, a la motivación que nos hace optar por actuar éticamente, el enfoque deontológico no da soporte efectivo a la asunción de actitudes específicas, ya que presupone, de hecho, la elección moral que debe ponerlo en práctica.

Bien puede ser útil para establecer la forma de comportarse en general y, sin embargo, no dice nada sobre por qué es bueno comportarse de esa manera en particular. Esto da lugar a toda una serie de deficiencias en un nivel estrictamente aplicativo. Se refieren sobre todo a la posibilidad de realizar realmente, en los distintos contextos, lo que establecen los códigos. Los códigos, de hecho, a menudo son complejos, no complicados; en sus formulaciones, a menudo son engorrosos en su aplicación y, a veces, parecen reticentes en cuanto a las garantías efectivas de su respeto.

De hecho, este último es el punto clave, en relación con el cual se puede garantizar una credibilidad efectiva al enfoque deontológico. De hecho, ¿cuáles son las garantías de cumplimiento de los códigos? Para obtener este resultado solo hay dos formas: o nos referimos a una autoridad que está llamada a supervisar su implementación y sancionar sus posibles transgresiones, o más bien simplemente se dirigen a la conciencia individual. En el primer caso, es raro que exista realmente una autoridad capaz de hacer cumplir las reglas hasta el final: ya sea porque no siempre está dotada del poder necesario para el propósito, o porque a menudo es difícil establecer el límite entre la libertad científica, que en un contexto democrático necesariamente debe ser salvaguardado, y el respeto al interlocutor. En el segundo se hace necesario establecer qué es legítimo y qué no desde el punto de vista ético, y educar para ponerlo en práctica. Pero para hacer esto, primero debemos aclarar qué significa “ética”. Solo a partir de aquí, de hecho, se hace posible elaborar una ética de la investigación bien entendida.

## 7. LOS CONTRASTES DESAFIANTES

Decíamos que nos toca vivir una historia acelerada. Un conjunto de factores conceptuales y tecnológicos los empujan irreversiblemente. Factores que no permiten ser dejados de lado sino que, al contrario, ellos dejan de lado a quien no los tome en cuenta para la vida, para la acción. Estos factores son los que Guédez llama *medios*, y los como señala superabundantes en el siglo XXI, comparándolos con el siglo anterior “Si algo diferencia el comienzo del siglo XX del inicio del siglo XXI es, precisamente, que aquél estuvo signado por la presencia de muchos fines y de pocos medios, mientras que ahora tenemos muchos medios y pocos fines” (GUÉDEZ, 2001: 29).

Esa afirmación es muy certera. La historia del siglo XIX venía enfrascada en el duelo del romanticismo con el positivismo. La primera

década del siglo XX fue realmente el inicio rudimentario de las altas tecnologías de las últimas. En ella se llega a la formulación de la teoría cuántica; se logra distinguir los grupos sanguíneos; se formula la radioactividad como factor de cambio de un átomo a otro. Se descubren los rayos gamma; se envían las primeras ondas de radio; se inventa el ultramicroscopio; apenas se identifica la estratosfera; se descubre la secretina y se propone el nombre de hormona; se establece por primera vez los cromosomas y los factores genéticos: se inventa el electrocardiograma; se llega a determinar el tamaño de los átomos; se descubre la acumulación de características en un solo cromosoma; se empieza a diseñar el concepto de vitamina; se tiene concluida la teoría de la relatividad; aparece el término gen.

Todos estos hallazgos son germinales, tarea de laboratorio, temas académicos y de investigación.

Frente a esos gérmenes científicos, acumular hoy sus desarrollos alucinantes; del descubrimiento y denominación del gen llegamos a la ingeniería genética para seguir aceleradamente a la transgenética, que permite la transferencia nuclear células diferenciales; del descubrimiento del ultramicroscopio al pisoteo de la luna y de Marte.

Los inicios no plantean desafíos éticos; su actualidad, en cambio está retando a la humanidad en más áreas académicas, éticas, jurídicas, sociales. En todas las vertientes están encendidas verdaderas antorchas en torno a la relación tecnología-ética. Las discusiones sobre el genoma humano y las células estamínicas, por ejemplo, están al rojo vivo. Sin embargo, el desarrollo técnico-tecnológico, bien ubicado y relacionado, está llamado a enriquecer y consolidar la ética presentándole la posibilidad de un ensanchamiento.

LADIERE distingue en esta contribución cuatro esferas de aportes:

El primero es la “*extensión del dominio ético*”, basado en que “la ciencia nos proporciona un conocimiento cada vez más amplio de los procesos que nos referimos y, por consiguiente nos permiten intervenir cada vez más con más conocimiento de causa; y por otra parte, la tecnología nos proporciona el medio para intervenir en niveles y regiones que hasta este momento eran inaccesibles” (1978: 137).

El segundo: “*la creación de nuevos problemas éticos provocados por los avances científico-tecnológicos*”. Un ejemplo estereotipo de esta segunda dimensión pueden ser la clonación y la manipulación del genoma humano y de las células madre. Esos efectos colaterales de investigaciones experimentales obligan a profundizar y promover no solo la dignidad de la persona humana y defender la sacralidad de sus derechos dimanantes (LADIERE 1978: 138).

El tercero: “*la Sugerencia de nuevos valores*”. Es verdad que “la figura del hombre no está acabada; en la acción se perfila y se descubre a sí misma poco a poco (1978: 141). De allí la progresividad que impone el proceso histórico. “El desarrollo científico-técnico, analiza Ladriere, no sólo multiplica las circunstancias en que hace falta tal creación normativa, sino que la hace más lúcida y eficaz, iluminando al máximo los problemas, las posibles consecuencias, la resonancia potencial en la existencia humana de todo lo que, de hecho, aparece en estas circunstancias” (1978: 142). La relación historia y ética es imprescindible para el establecimiento de las normativas morales. Ante nuevos valores la ética debe acudir a tomar parte en la nueva realidad porque ella no puede estar ausente de ningún acto voluntario.

La cuarta está relacionada con el “*cambio en modo de plantearse el problema de la determinación de las normas*”: la ética, por su parte, acude con su experiencia propia y se constituye en “banco de pruebas de las normas”; la experiencia empírica, por la otra, acude con el contexto de la ciencia. Ambas experiencias tienen coincidencias demostrativas de la “preocupación crítica”. LADIERE abre el campo: “en esta perspectiva, desde luego, la preocupación crítica aparece no como factor de destrucción de los equilibrios legados por el pasado, sino como exigencia de una fundamentación auténtica, ya sea en el orden de lo verdadero o en el orden del destino ético” (1978: 143).

Este autor, en esa explicación, pone el dedo en la médula: miedo de los éticos a la destrucción, o invalidación, de la prescriptiva tradicional: miedo de los científicos a ser descalificados o amenazados en sus investigaciones. En el fondo es miedo a *las consecuencias*. Por eso es frecuente que esos miedos activen sus mecanismos de defensa frente a los peligros reales o imaginarios que mutuamente representan.

Cotidianamente tienen en el mundo encuentros de ofertas de novísimas tecnologías en los más disimiles campos. En la última década del siglo XX e inicio del XXI asistimos a la fusión del

gigantesco marketing global. Los gigantes incautaron un casar compartiendo proyectos y bienes. La tecnología lo hacía fácil. Salían reseñadas grandes celebraciones de triunfadores. Paralelamente, muy por debajo, se daban las cifras de las millas de desempleados producidos por las modernísimas y celebradas fusiones. Las nuevas empresas enarbolaban entre sus conquistas su liberación de miles de cargas laborales. Lo que nunca ha salido a la luz es el drama de miles de familias que quedaban flotando. Aunque de esto jamás se va más allá de los números, es un problema ético. Una tecnología eficiente, pero que al mismo tiempo produce desempleo. Es un problema de asimetría ética.

## 8. ¿NORMAS HOY?

Es oportuno aclarar que la ética se plantea en términos de principios, mientras que la deontología en términos de normas y deberes. De esta manera la ética hace referencia al acto humano, a la conciencia personal, al obrar mientras que la deontología adopta una función de modelo de actuación en un área específica.

La precisión requerida de la ética conduce al estudio de su ontogénesis: el acto humano. Por ser humano este acto no es puro, ya que está objeto a influencias desviantes o fortalecedoras. Está muy calificada la subjetividad absoluta de la ética por lo cual, en ese proceso, se impone la urgencia, también, de perfilar metodológicamente al acto ético.

Sin embargo, la ética se produce en la persona humana, no jurídica. Esto introduce un enjambre de circunvisiones sobre su código, los cuales oscilan desde las personalistas hasta las transpersonalistas. Algunas también se cruzan entrambas. Al poner en común todas esas circunvisiones brotan los conflictos y seccionan al mundo en todos los campos del actuar humano. Su máximo riesgo es el subjetivismo que, en el fondo, anula la objetividad.

Tal confusión reclamó la norma ética. ¿Es posible establecer normas éticas universales? ¿Es el tema de la humanidad una norma común? ¿Cuáles deben ser las características que hagan irrefutable su universalidad? ¿Qué relación tienen dichas normas con las culturas endógenas? ¿Sus factores determinantes?

---

## 9. CONCLUSIONES

La ética es, de forma general, una condición de vida de los seres humanos, que exige elementos vitales, tales como la visión antropológica, vista como la racionalidad que se aplica en un momento determinado para interpretar las realidades humanas, circunscritas en una visión unitotal del hombre desde la perspectiva biopsicosocial y espiritual de hombre. También incluye el concepto de justicia, visto desde RAWLS (2006) prefigurado como la capacidad moral que tiene los seres humanos para juzgar cosas como justas, apoyar esos juicios en razones, actuar de acuerdo con ellos y desear que otros actúen de igual modo, intentando el problema de la justicia distributiva empleando una variante del recurso familiar del contrato social, equivalente a equidad, basado en el principio de la libertad y el principio de la diferencia.

En ese argumento, RAWLS (2006) da prioridad a lo justo sobre lo bueno en la justicia imparcialidad como un rasgo central diferenciador de la justicia, que impone ciertas normas a la formación de la estructura básica, y en ello, los arreglos sociales no deben tender a generar predisposiciones y actitudes contrarias a los principios de la justicia sino que en esa administración imparcial y congruente de las leyes, cualesquiera que sean sus principios sustantivos, se pueden llamar justicia formal, y esa imparcialidad expresa siempre un tipo de igualdad

Ahora bien, los referentes axiológicos, la visión antropológica, el concepto de justicia del hombre como ser social, tiene vinculación directa con la investigación científica, en todo los campos del saber, por cuanto, la investigación tiene como referente al hombre y su entorno. En ese sentido, la investigación, según refiere Ladrière, “es una actividad orientada a la solución de problemas. Su objetivo radica en hallar respuestas a las preguntas mediante el empleo de procesos científicos” (RAWLS, 2000, p. 58). Todo proceso de investigación presupone y exige al investigador una conducta ética basada en principios y valores que privilegien el bienestar colectivo por encima del bienestar individual.

En esta búsqueda de la verdad, el hombre es un factor importante, porque es quien realiza el proceso de la investigación. La ética es un acto humano individual. Su conducta en general es determinante, incluyendo la forma como maneje sus intereses propios (GUÉDEZ, 2001).

Tal es el caso de la ética aplicada a la investigación científica, que debe estar dirigida a socializar el conocimiento científico y gestionar acciones éticas que integren, progresivamente, la docencia e investigación

con miras a promover la formación de equipos interdisciplinarios que permitan la producción científica social (OJEDA DE LÓPEZ et al, 2007).

Esto nos conduce, impulsa al hombre, según MATURANA y VALERA, a preguntarse ¿Cómo hacemos lo que hacemos? ¿Cómo es que conocemos? y en las respuestas a estas pregunta, cobra vida la reflexión sobre la problematización de la ética en la investigación científica, para dar la explicación requerida a los cuestionamientos mencionados anteriormente.

## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARISTÓTELES. 2000. **Ética a Nicómaco**. : Editorial Porrúa. DF, Mexico
- ASIMOV, Isaac. 1990. **Cronología de los descubrimientos**. Editorial Ariel, Barcelona (España).
- BABBIE, Earl. 2000. **Fundamentos de la investigación social**. Editorial Thomson S.A., Madrid (España).
- CROCE, Benedetto. 1967. **Ética e política**. Editori Laterza, Bari (Italia).
- GUÉDEZ, Víctor. 2001. **La ética gerencial**. Editorial Planeta Venezuela, Caracas, (Venezuela).
- LADIERE, Jean. 1978. **El reto a la racionalidad**. Sígueme, Barcelona (España).
- LADRIÈRE, Jean. 2000. **El impacto de la ciencia y la tecnología en la ética**. Editorial Nova, Buenos Aires (Argentina).
- MANDEEP, Mehra., SAPAN, Desai., FRANK, Ruschitzka., AMIT, Patel. 2020. Hydroxychloroquine or chloroquine with or without a macrolide for treatment of COVID-19: a multinational registry analysis. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31180-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31180-6)
- MATURANA, Humberto y VARELA, Francisco. 2004. **De máquina y seres vivos. Autopoiesis: La organización de lo vivo**. Editorial Universitaria S. A., Santiago de Chile (Chile)
- NOHL, Herman. 1952. **Introducción a la ética**. Fondo de Cultura Económica, DF, México.
- OJEDA DE LÓPEZ, Juana., QUINTERO, Johana. y MACHADO, Ineida. 2007. La ética en la investigación. **Telos**, vol. 9, (2), pp. 345-357.

- RAWLS, John. 2006. **Teoría de la justicia**. Fondo de Cultura Económica, DF, Mexico.
- RODRÍGUEZ RUIZ, Juan. 2015. **Ética Profesional y Deontología**. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Los Ángeles de Chimbote (Perú).
- TAPIA, Rolando; VILLALOBOS, José y RÍOS, María. 2013. “El aprendizaje de la investigación: Un acercamiento reflexivo”. En **Encuentro Educativo**, 20(2), 337-351. Disponible en: <https://produccioncientificaluz.org/index.php/encuentro/article/view/1968> Consultado el: 19.04.2021
- VILLALOBOS-ANTÚNEZ, José Vicente. 2010. “La ética de la ciencia en el marco de la Paideia tecnológica. Perspectivas de la educación del futuro”. **Encuentro Educativo**, 17(2), 210-231. Disponible en: <https://produccioncientificaluz.org/index.php/encuentro/article/view/5742> Consultado el: 21.03.2022
- VILLALOBOS-ANTÚNEZ, José Vicente. 2013. “El lugar del saber en la formación universitaria. Bioética, currículo y gestión del conocimiento para el desarrollo humano”. En **Opción. Revista de Ciencias Humanas y Sociales**, 29(72), 9-19. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/310/31035397001.pdf> Consultado el: 25.04.2022
- VILLALOBOS-ANTÚNEZ, José Vicente y GANGA, Francisco. 2018. “Tecnoempresa y tecnocognoscimiento. Una perspectiva desde la bioética empresarial”. En **Fronteiras. Journal of Social, Technological and Environmental Science**, v.7, n.3, p. 214-230. DOI <http://dx.doi.org/10.21664/2238-8869.2018v7i3> Consultado el: 21.07.2022

---

**BIODATA DE AUTORES**

**Luis Romero Neces.** Universidad del Zulia. Maracaibo. Licenciado en Educación, Mención Idiomas modernos. Magíster Scientiarum en Lingüística y Enseñanza del Lenguaje. Doctor en Ciencias Humanas. Abogado. Diplomatura de e-mediador en ava. Certificación de competencia de e-mediador en ava. Profesor titular de la Universidad del Zulia. Director del Departamento de Ciencias Humanas. Profesor en el área de Comunicación y Lenguaje de las Licenciaturas de la Facultad Experimental de Ciencias. Profesor de Inglés a nivel de Postgrado (MAESTRÍAS Y DOCTORADOS) Profesor en el área de la Antropolingüística en la Maestría de Antropología Social y Cultural de la Facultad Experimental de Ciencias. Profesor de UNAD, Florida.

**Hugo Méndez Urdaneta.** Personal administrativo ordinario de la Universidad “Rafael María Baralt” (UNERMB), profesional nivel XIV. Cursante del último semestre del Doctorado de Educación de la UNERMB. Master en Comunicación Social. Especialización en Manager televisivo. Licenciado en Ciencias de la comunicación. Especializado en todos los procesos de Desarrollo de Proyectos comunicacionales. Profesor de pre y posgrado, doctorado y conferenciasta en materia ambientalista.



**UNIVERSIDAD  
DEL ZULIA**

---

# **opción**

Revista de Ciencias Humanas y Sociales

Año 38, N° 99 (2022)

Esta revista fue editada en formato digital por el personal de la Oficina de Publicaciones Científicas de la Facultad Experimental de Ciencias, Universidad del Zulia. Maracaibo - Venezuela

[www.luz.edu.ve](http://www.luz.edu.ve)

[www.serbi.luz.edu.ve](http://www.serbi.luz.edu.ve)

[produccioncientifica.luz.edu.ve](http://produccioncientifica.luz.edu.ve)