

Revista Latinoamericana de Difusión Científica



Volumen 6 - Número 11
Julio – Diciembre 2024
Maracaibo – Venezuela

Paradigmas de investigación en las Ciencias de la Salud

DOI: <https://doi.org/10.38186/difcie.611.10>

Nelson Edgardo Sanguinety Mejías*

RESUMEN

En la investigación médica, los paradigmas son fundamentales para guiar la forma en que se aborda un problema y se generan conocimientos; no obstante, estos no son inmutables y deben ser revisados y actualizados periódicamente para asegurar que se estén utilizando las mejores prácticas y tecnologías disponibles. En este ensayo argumentativo, se discutirá la importancia de la revisión de paradigmas en la investigación médica y cómo esto puede mejorar la calidad de los tratamientos y la atención en general. Se explorarán ejemplos de cómo se ha llegado a avances significativos, pasando desde el método cuantitativo hasta llegar a la Medicina Basada en Evidencia (MBE), lo emergente y la transcomplejidad, discutiéndose los desafíos y oportunidades que se enfrentan en la actualidad.

PALABRAS CLAVE: Paradigmas, investigación médica, salud, transcomplejidad.

*Facultad de Medicina, Universidad del Zulia-Venezuela. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5729-1203>. E-mail: sanguinety@gmail.com

Research Paradigms in Health Sciences

ABSTRACT

In medical research, paradigms are essential to guide the way a problem is addressed and knowledge is generated; However, these are not immutable and should be reviewed and updated periodically to ensure that the best practices and technologies available are being used. In this argumentative essay, the importance of paradigm revision in medical research and how this can improve the quality of treatments and care in general will be discussed. Examples of how significant advances have been made will be explored, moving from the quantitative method to Evidence-Based Medicine (EBM), emerging and transcomplexity, discussing the challenges and opportunities currently faced.

KEYWORDS: Paradigms, medical research, health, transcomplexity.

Introducción

La investigación médica desempeña un papel fundamental en el avance de la salud y el bienestar de las personas. Para guiar la forma en que se aborda un problema y se generan conocimientos en este campo, se utilizan los paradigmas de investigación. Estos paradigmas proporcionan un marco teórico y metodológico que ayuda a los investigadores a comprender y abordar los desafíos en este tipo de investigación.

Sin embargo, es importante destacar que los paradigmas de investigación no son inmutables y deben ser revisados y actualizados periódicamente. Esta revisión es esencial para asegurar que se estén utilizando las mejores prácticas y tecnologías disponibles en la investigación médica. Al actualizar los paradigmas, se pueden mejorar la calidad de los tratamientos y la atención médica en general.

La importancia de la investigación médica radica en su capacidad para generar conocimientos que permitan comprender mejor las enfermedades, desarrollar nuevos tratamientos y mejorar la calidad de vida de las personas. Al revisar los paradigmas de investigación, se pueden identificar nuevas perspectivas y enfoques que impulsen avances significativos en el campo de la salud.

Un ejemplo de cómo la revisión de paradigmas ha llevado a avances significativos es el desarrollo de terapias génicas. A través de la comprensión de los mecanismos

genéticos subyacentes a enfermedades hereditarias, los investigadores han podido desarrollar terapias que corrigen o compensan las mutaciones genéticas responsables de estas enfermedades. Este avance ha abierto nuevas posibilidades para el tratamiento de enfermedades antes consideradas incurables.

Por otra parte, la revisión de paradigmas en la investigación médica también enfrenta desafíos y oportunidades. Uno de ellos es la necesidad de adaptarse a los avances tecnológicos y científicos en constante evolución. La investigación médica se beneficia de la incorporación de nuevas tecnologías y enfoques, como la medicina de precisión y la inteligencia artificial, que permiten un diagnóstico con mayor precisión y un tratamiento personalizado.

Por esta razón, la revisión de paradigmas también debe abordar cuestiones éticas y sociales. Es importante considerar el impacto de la investigación médica en la sociedad y garantizar que se realice de manera ética y responsable. Esto implica tener en cuenta la protección de los derechos de los participantes en la investigación, la equidad en el acceso a los avances médicos y la consideración de los valores y necesidades de las comunidades afectadas.

1. La investigación médica

La investigación médica es un campo de estudio que se enfoca en la búsqueda y generación de conocimientos científicos relacionados con la salud humana (Rea & Arteaga, 2021). Se basa en la aplicación de métodos científicos rigurosos para estudiar diversas áreas de la medicina, como la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y la manipulación de enfermedades (Reyes, 2020), (Lage, 2011).

Esta forma de investigación, tiene como propósito la mejora de la salud y el bienestar de las personas (Reyes & Plata, 2021). A través de ella, se busca comprender mejor las enfermedades, identificar factores de riesgo, desarrollar nuevos tratamientos y terapias, evaluar la efectividad de intervenciones médicas y promover la adopción de prácticas basadas en evidencia en la atención médica (Cárdenas & Marcano, 2020).

Por lo tanto, la investigación médica permite el avance del conocimiento científico en el campo de la medicina, ya que cada estudio realizado contribuye a ampliar la

Nelson E. Sanguinety Mejías // Paradigmas de investigación en las Ciencias de la Salud, 157-178
comprensión de las enfermedades y los procesos biológicos, lo que a su vez puede llevar a mejoras significativas en la atención de salud (Rea & Arteaga, 2021).

Esta parte de metodología de la investigación aplicada a la medicina y a la salud, es la base fundamental para el desarrollo de nuevos tratamientos y terapias (Cárdenas & Marcano, 2020). A través de ensayos clínicos y estudios, se evalúa la efectividad y seguridad de nuevos medicamentos, procedimientos y tecnologías médicas. Esto proporciona a los médicos y profesionales de la salud información basada en evidencia para tomar decisiones informadas sobre el tratamiento de sus pacientes (Rea & Arteaga, 2021).

Otro aspecto importante de esta metodología es su papel en la prevención de enfermedades, ya que los estudios epidemiológicos y de investigación en salud pública ayudan a identificar factores de riesgo y determinar estrategias efectivas de prevención, lo que lleva a intervenciones en el estilo de vida, programas de vacunación y políticas de salud pública; lo que permite comprender mejor las causas y los patrones de enfermedad, lo que a su vez conduce a intervenciones en el estilo de vida, programas de vacunación y políticas de salud pública más efectivos.

Si se toma como un ejemplo muy específico, se puede decir que la epidemiología es una disciplina que se encarga de estudiar la distribución y los determinantes de las enfermedades en las poblaciones (Bueno, 2003). A través de la recopilación y el análisis de datos, los epidemiólogos pueden identificar tendencias y patrones de enfermedades, lo que ayuda a prevenir su propagación y controlar su impacto en la salud pública.

Otra cualidad de mucha importancia en la investigación médica, y especialmente en la revisión de los paradigmas de investigación está en la identificación de grupos de población que están en mayor riesgo de desarrollar ciertas enfermedades. Esto permite implementar intervenciones específicas dirigidas a estos grupos (Reyes & Plata, 2021), como programas de detección temprana, educación en salud y acceso a servicios de atención médica adecuados.

Dicho de otro modo, la investigación en salud también desempeña un papel crucial en la prevención de enfermedades. Mediante la realización de estudios y ensayos clínicos, los investigadores pueden evaluar la efectividad de diferentes intervenciones y tratamientos. Esto sirve como base y justificación para la creación de políticas de salud y

a garantizar que se implementen estrategias basadas en evidencia para prevenir y controlar enfermedades.

La investigación médica también es esencial para mejorar la calidad de la atención médica, al transformarse en la base de las decisiones clínicas y esta, en evidencia científica sólida, reduciendo los errores médicos, optimizando los resultados de los pacientes y promoviendo la práctica de la medicina basada en evidencia (MBE), contribuyendo a la formación y educación continua de los profesionales de la salud, asegurando que estén actualizados con los avances más recientes en su campo (Lage, 2011).

En Consecuencia, la investigación médica es un componente fundamental de la medicina moderna. Su objetivo de generar conocimientos científicos sólidos y basados en evidencia contribuye a mejorar la salud y el bienestar de las personas. A través de la investigación científica, donde se busca comprender mejor las enfermedades, desarrollar nuevos tratamientos, prevenir enfermedades y promover prácticas de atención médica basadas en la evidencia.

2. Paradigmas de investigación

Los paradigmas de investigación son los marcos teóricos y filosóficos que sustentan y guían el proceso de investigación científica (Castro, 2021). Estos paradigmas proporcionan una estructura conceptual y metodológica para abordar preguntas, comprender la realidad y generar conocimiento científico (Reyes et al, 2023). Existen diferentes tipos, entre los cuales se destacan el empírico-analítico, el fenomenológico, y el crítico o dialéctico (Ramos, 2015).

En relación a lo anterior, los marcos teóricos y filosóficos son conceptos utilizados en diferentes disciplinas para proporcionar una definición conceptual y metodológica para la comprensión, entendimiento y codificación de un determinado estudio de un tema específico. Es decir, en el caso de lo teórico, esto estará conformado por un conjunto de conceptos, teorías y modelos que se utilizan para analizar y explicar un fenómeno o problema de investigación (Foucault, 1987), proporcionando una base sólida que ayuda a los investigadores a contextualizar su trabajo dentro de un cuerpo existente de conocimiento, los cuales pueden provenir de diversas fuentes, como teorías científicas,

Nelson E. Sanguinety Mejías // Paradigmas de investigación en las Ciencias de la Salud, 157-178
modelos matemáticos, enfoques sociológicos, entre otros; los cuales por lo general, en el mundo científico, se certifican y se difunden a través de revistas científicas y publicaciones universitarias (Kuhn, 2005).

Por otro lado, un marco filosófico se refiere a los principios y supuestos fundamentales que subyacen a una determinada disciplina o área de estudio (Haack, 1997). La filosofía proporciona un enfoque reflexivo y crítico para abordar preguntas fundamentales sobre la naturaleza de la realidad, el conocimiento, los valores y la ética, lo que puede influir en la forma en que se abordan y se comprenden los problemas en una disciplina específica a través de la creación y uso de paradigmas de investigación (Castro, 2021).

Es importante tener en cuenta que los marcos teóricos y filosóficos pueden variar según la disciplina y el contexto en el que se utilicen. Cada campo de estudio puede tener sus propios marcos teóricos y filosóficos específicos que se adaptan a sus necesidades y objetivos de investigación.

En el caso de los modelos o paradigmas de investigación, uno de los primeros utilizados fue el empírico-analítico, el cual se basa en la premisa de que la realidad puede ser conocida a través de la observación y la experimentación (Kuhn, 2005), (Villasmil, 2022). Este enfoque se centra en la recopilación de datos concretos y su análisis objetivo utilizando métodos cuantitativos (Kuhn, 2005). Este modelo de paradigma, por lo general, es utilizado para establecer relaciones causales y formular leyes generales que expliquen los fenómenos observados. Los estudios descriptivos, analíticos y experimentales son ejemplos de investigaciones que se basan en este paradigma (Ramos, 2015).

Se hace importante precisar, que las relaciones causales en una investigación científica se refieren a la conexión o vínculo entre dos o más variables, donde un cambio en una variable produce un efecto en otra variable (Briceño, 2009). Estas relaciones se basan en la idea de que ciertos eventos o condiciones son la causa directa o indirecta de otros eventos o condiciones.

Para establecer una relación causal en una investigación científica, se requiere evidencia empírica sólida y un razonamiento lógico. A menudo, se utilizan métodos de

investigación cuantitativos para analizar datos y determinar si existe una relación causal entre las variables estudiadas (Kuhn, 2005).

En un estudio científico, por ejemplo, se pueden identificar dos tipos de variables: la variable independiente y la variable dependiente, donde la primera es aquella que se manipula o controla para observar su efecto sobre la variable dependiente, siendo esta la que lleva el mayor peso de la medición o la que se registra para evaluar el impacto de la variable independiente (Haack, 1997).

Por ejemplo, en un estudio sobre el impacto del ejercicio en la salud cardiovascular, el ejercicio sería la variable independiente, ya que se manipula o controla para observar su efecto, mientras que los indicadores relacionados con la salud cardiovascular (pulso, latidos, etc), sería la variable dependiente, ya que se mide o registra para evaluar el impacto del ejercicio.

Es importante tener en cuenta que establecer una relación causal en una investigación científica puede ser complejo y requiere considerar otros factores, como variables de confusión y la posibilidad de relaciones causales inversas o bidireccionales (Briceño, 2009). Además, en algunos casos, solo se pueden establecer relaciones de asociación o correlación en lugar de relaciones causales directas.

Por otro lado, el paradigma fenomenológico se centra en comprender y describir la realidad desde la perspectiva de los sujetos involucrados (Ferrer et al, 2020). Este enfoque se basa en la idea de que los fenómenos deben ser interpretados en su contexto, donde la experiencia subjetiva del individuo que es objeto de investigación, es fundamental para comprender la realidad (Foucoult, 1987). Los métodos cualitativos, como las entrevistas en profundidad y la observación participante, son ampliamente utilizados en este paradigma (Villasmil, 2022). El objetivo principal de este enfoque es comprender los significados y las interpretaciones que los individuos atribuyen a sus experiencias (Ramos, 2015).

El paradigma fenomenológico es un enfoque de investigación utilizado en las ciencias humanas y sociales que se opone al paradigma positivista (empírico-analítico) y al naturalismo. Este paradigma propone una mirada a los fenómenos humanos desde la propia experiencia vivida y la huella que dejan en la conciencia tanto individual como colectiva (Haack, 1997).

En el paradigma fenomenológico, se busca comprender y explorar los fenómenos desde la perspectiva de los sujetos involucrados, centrándose en la comprensión de las experiencias, significados y vivencias subjetivas. Se enfoca en la descripción y el análisis de los fenómenos tal como son experimentados y percibidos por las personas, en lugar de buscar explicaciones causales o generalizaciones estadísticas.

Este enfoque se basa en la idea de que la realidad es construida y experimentada de manera subjetiva por los individuos, y que es importante comprender y dar voz a esas experiencias individuales. Se utiliza el método fenomenológico, que implica una actitud de apertura y escucha atenta hacia las experiencias y vivencias de los participantes (Foucault, 1987), que llevándolo al campo médico como ejemplo, esta subjetividad representaría los padecimientos del paciente así como las vivencias de los familiares de este en el fenómeno de su enfermedad o situación de gravedad.

Al utilizar el paradigma fenomenológico, los investigadores buscan capturar la riqueza y la complejidad de las experiencias humanas, y generar conocimiento que sea relevante y significativo para los sujetos de estudio. Este enfoque permite una comprensión más profunda de los fenómenos estudiados, y puede ser especialmente útil en áreas como la psicología, la sociología, la antropología, la educación y la medicina.

Una tercera alternativa a los modelos de investigación anteriores, está el paradigma crítico o dialéctico, que se basa en la premisa de que la realidad está influenciada por las estructuras sociales, políticas y económicas, y que el conocimiento científico debe ser utilizado para analizar y transformar estas estructuras (Ramos, 2015). Este enfoque se centra en la crítica de las desigualdades y las injusticias sociales y busca generar conocimiento que promueva el cambio social. Los estudios que se basan en este paradigma suelen utilizar métodos mixtos, combinando enfoques cuantitativos y cualitativos (Foucault, 1987).

El uso de métodos mixtos en la investigación permite obtener una comprensión más completa y profunda de un fenómeno o problema de estudio. Los enfoques cuantitativos se centran en la recopilación y análisis de datos numéricos, utilizando técnicas estadísticas para identificar patrones y relaciones entre variables (Haack, 1997). Por otro lado, los enfoques cualitativos se centran en la recopilación y análisis de datos no numéricos, como entrevistas, observaciones y análisis de texto, para explorar y

Nelson E. Sanguinety Mejías // Paradigmas de investigación en las Ciencias de la Salud, 157-178 comprender las experiencias, percepciones y significados de los participantes (Kuhn, 2005).

Al combinar ambos enfoques, los investigadores pueden aprovechar las fortalezas de cada uno y abordar las limitaciones y sesgos potenciales. Los métodos cuantitativos proporcionan datos objetivos y generalizables, permitiendo establecer relaciones causa-efecto y realizar inferencias estadísticas. Por su parte, los métodos cualitativos permiten explorar y comprender en profundidad los procesos sociales, las interpretaciones subjetivas y los contextos socioculturales.

La combinación de métodos mixtos en un solo estudio permite complementar y enriquecer los resultados. Por ejemplo, un estudio que investiga la efectividad de un programa de intervención puede utilizar métodos cuantitativos para medir los resultados en términos de cambios observables y medibles en las variables de interés (Ramos, 2015). Al mismo tiempo, los métodos cualitativos pueden utilizarse para explorar las percepciones y experiencias de los participantes, proporcionando una comprensión más detallada de cómo y por qué el programa tuvo ciertos efectos (Briceño, 2009).

En este sentido, los métodos mixtos también pueden ayudar a abordar preguntas de investigación más complejas y multidimensionales. Al combinar diferentes tipos de datos, los investigadores pueden obtener una imagen más completa y holística de un fenómeno, permitiendo una comprensión más profunda y rigurosa.

Es importante tener en cuenta que estos paradigmas no son mutuamente excluyentes y que muchos investigadores utilizan enfoques mixtos, combinando elementos de diferentes paradigmas en sus investigaciones. La elección del paradigma depende de la naturaleza de la pregunta de investigación, los objetivos del estudio y la perspectiva teórica del investigador. Por consiguiente, los paradigmas de investigación son los marcos teóricos y filosóficos que guían el proceso de investigación científica (Reyes, 2020), (Ferrer, 2020).

3. Paradigmas científicos más usado en salud

Los paradigmas de investigación más utilizados en salud son el cuantitativo y el paradigma cualitativo. Además de estos dos, también hay otros enfoques de investigación en salud, como el paradigma mixto, que combina elementos de ambos y el

Nelson E. Sanguinety Mejías // Paradigmas de investigación en las Ciencias de la Salud, 157-178 crítico, que se centra en las cuestiones de poder y desigualdad, tanto en investigaciones médicas desde lo social, como de salud en general.

El paradigma cuantitativo se basa en la medición numérica y la recolección de datos objetivos para establecer relaciones causales entre variables; dentro de este tipo de investigación están los estudios experimentales y observacionales (Palacios, 2014).

El paradigma experimental se utiliza para evaluar la eficacia de un tratamiento o intervención en un grupo de pacientes a través de la asignación aleatoria de los individuos (unidad de muestra) en diferentes grupos de tratamiento y control (Lage, 2011). Dentro de esta modalidad también pueden nombrarse otros enfoques cuantitativos en la investigación en salud, como el paradigma descriptivo, que se utiliza para detallar la prevalencia y la distribución de una enfermedad o condición en una población, y el correlacional, que se utiliza para evaluar la relación entre dos o más variables (Kuhn, 2005). En estos estudios experimentales, los pacientes se asignan aleatoriamente a diferentes grupos de tratamiento y control, y se mide la diferencia en los resultados entre los dos grupos.

El diseño experimental típico incluye un grupo de tratamiento que recibe la intervención de interés (medicamento o tratamiento médico) y un grupo de control que recibe un placebo o una intervención diferente. Los pacientes en ambos grupos se siguen durante un período de tiempo determinado, y se miden los resultados en términos de mejoría de la salud, efectos secundarios y otros factores relevantes (Rea, & Arteaga, 2021).

El paradigma experimental se utiliza comúnmente en la investigación en salud para evaluar nuevos tratamientos o intervenciones, y para determinar si son efectivos y seguros para su uso en pacientes.

Bajo esta modalidad de investigación, también son utilizados frecuentemente la investigación cuasi-experimental y el ensayo clínico, donde el primero se utiliza cuando no es posible asignar aleatoriamente a los pacientes a diferentes grupos de tratamiento y control, utilizándose métodos específicos para controlar los factores de confusión.

Se hace importante acotar, que el paradigma cuasi-experimental es un enfoque de investigación que se utiliza cuando no es posible asignar aleatoriamente a los pacientes a diferentes grupos de tratamiento y control, como en el caso de estudios

observacionales o estudios en los que los pacientes ya han recibido un tratamiento específico. En este paradigma, se utilizan otros métodos para controlar los factores de confusión, como el emparejamiento de pacientes en función de características similares o el análisis estadístico para ajustar los resultados en función de las diferencias entre los grupos de tratamiento y control (Haack, 1997). Este enfoque se utiliza comúnmente en la investigación en salud cuando no es ético o práctico realizar un ensayo clínico aleatorio, pero se desea evaluar la eficacia de un tratamiento o intervención.

Algunos ejemplos de investigaciones cuasi-experimentales en salud incluyen estudios de cohortes, estudios de casos, de control y estudios transversales. En un estudio de cohortes, se sigue a un grupo de pacientes a lo largo del tiempo para evaluar el efecto de un tratamiento o intervención en su salud. En un estudio de casos y controles, se comparan pacientes que tienen una enfermedad o condición con pacientes que no la tienen para evaluar los factores de riesgo asociados. En un estudio transversal, se recolectan datos de un grupo de pacientes en un momento dado para evaluar la prevalencia de una enfermedad o condición (Lage, 2011). Estos tipos de estudios se utilizan comúnmente en la investigación en salud cuando no es posible realizar un ensayo clínico aleatorio, pero se desea evaluar la eficacia de un tratamiento o intervención.

Asimismo, un estudio de cohortes deriva de un análisis observacional en el que se sigue a un grupo de personas con características similares durante un período de tiempo determinado para evaluar la relación entre un factor de riesgo o exposición y el desarrollo de una enfermedad o condición. En este tipo de estudio, los pacientes se clasifican en función de si han estado expuestos o no al factor de riesgo o exposición de interés, y se sigue a ambos grupos para evaluar la diferencia en la incidencia de la enfermedad o condición (Miranda & Ortiz, 2020).

Como se ha mencionado, los estudios de cohortes pueden ser prospectivos o retrospectivos. En un estudio prospectivo, se reclutan pacientes en el momento en que aún no han desarrollado la enfermedad o condición de interés y se siguen durante un período de tiempo determinado para evaluar la incidencia de la enfermedad o condición; mientras que, en el retrospectivo, se reclutan pacientes que ya han desarrollado la

Nelson E. Sanguinety Mejías // Paradigmas de investigación en las Ciencias de la Salud, 157-178 enfermedad o condición de interés y se evalúa su exposición previa al factor de riesgo o exposición de interés (Palacios, 2014).

Los estudios de cohortes se utilizan comúnmente en la investigación en salud para evaluar la relación entre un factor de riesgo o exposición y el desarrollo de una enfermedad o condición, y para identificar factores de riesgo potenciales para la prevención y el tratamiento de enfermedades. Estos estudios también son utilizados para evaluar la eficacia de un tratamiento o intervención en la prevención o tratamiento de una enfermedad o condición. En este tipo de estudio, se sigue a un grupo de pacientes que han recibido un tratamiento o intervención específica y se compara su incidencia de la enfermedad o condición con la de un grupo de pacientes que no han recibido el tratamiento o intervención (Ramos, 2015).

Los estudios de cohortes tienen ventajas y desventajas en comparación con otros paradigmas de investigación en salud, como el experimental y el cuasi-experimental. Por ejemplo, los estudios de cohortes pueden ser costosos y requieren un seguimiento prolongado de los pacientes, pero pueden proporcionar información valiosa sobre la relación entre los factores de riesgo y la incidencia de enfermedades y circunstancias.

Es importante tener en cuenta que los estudios de cohortes pueden ser costosos y requieren un seguimiento prolongado de los pacientes, por lo que es importante considerar cuidadosamente si este paradigma es el adecuado para la investigación en cuestión.

Por otra parte, el paradigma cualitativo es un modelo del método científico que se centra en la comprensión profunda de los fenómenos sociales y culturales. A diferencia del paradigma cuantitativo, que está orientado a la medición y la cuantificación de los datos, ya que este busca comprender la realidad desde la perspectiva de los actores involucrados (Miranda & Ortiz, 2020).

La recolección de datos no numéricos es una de las características principales del paradigma cualitativo. Los datos se recopilan a través de métodos como las entrevistas, las observaciones, los grupos de discusión y el análisis de documentos. Estos métodos permiten al investigador comprender el significado que los fenómenos tienen para los participantes (Vera & Jara-Coatt, 2018). Por lo general, se utiliza en una amplia gama de disciplinas, como la sociología, la antropología, la educación, la psicología y la salud

Nelson E. Sanguinety Mejías // Paradigmas de investigación en las Ciencias de la Salud, 157-178 pública y la medicina. Igualmente, se utiliza para estudiar una gran variedad de temas, como las relaciones sociales, los procesos culturales, los fenómenos educativos, los problemas psicológicos y las condiciones de salud de una población o de un determinado sector geográfico (Ramos, 2015).

Entre las ventajas del paradigma cualitativo, se puede decir que permite comprender la realidad desde la perspectiva de los actores involucrados. Además, permite estudiar fenómenos complejos y multifacéticos. Los métodos cualitativos permiten al investigador comprender la interrelación de diferentes factores que influyen en un fenómeno. Igualmente, ayuda a estudiar fenómenos que son difíciles o imposibles de medir. Por ejemplo, el paradigma cualitativo se ha utilizado para estudiar fenómenos como la experiencia subjetiva del dolor, la identidad cultural o el significado de la vida (Abreu, 2015).

Este modelo cualitativo también tiene sus desventajas, ya que pueden ser difíciles y costosos de implementar. Por ejemplo, las entrevistas y las observaciones pueden requerir mucho tiempo y recursos, tanto materiales como económicos. En segundo lugar, los resultados de los estudios cualitativos pueden ser difíciles de generalizar (Vera & Jara-Coatt, 2018). Esto se debe a que los estudios cualitativos se centran en la comprensión de un fenómeno específico en un contexto particular. También, entre los resultados, se incluye con frecuencia resultados subjetivos. Esto se debe a que los investigadores cualitativos son parte del proceso de recolección y análisis de datos.

4. El paradigma cualitativo y la salud

En el ámbito de la medicina y la salud, el paradigma cualitativo se utiliza para estudiar una amplia gama de temas (Ramos, 2015), como lo son:

- **Las experiencias de los pacientes y sus familias:** Se utiliza para comprender las experiencias con la enfermedad, el tratamiento y el sistema de salud. Por ejemplo, un estudio cualitativo podría examinar las experiencias de los pacientes con cáncer con los efectos secundarios de la quimioterapia.

- **Las percepciones de los profesionales de la salud:** Para comprender las percepciones de estos sobre su trabajo, los pacientes y el sistema sanitario. Por ejemplo,

un estudio cualitativo podría examinar las percepciones de los médicos sobre las barreras para el acceso a la atención médica.

- **Las políticas y prácticas sanitarias:** Especialmente para comprenderlas desde la perspectiva de los actores involucrados. Por ejemplo, un estudio cualitativo podría examinar las percepciones de los pacientes sobre la reforma del sistema de salud.

Este tipo de investigación cualitativa es utilizada por una amplia gama de especialidades de la medicina y la salud (Palacios, 2014), tales como:

- **Medicina clínica:** Utilizado para comprender las experiencias de los pacientes con una amplia gama de enfermedades y condiciones. Por ejemplo, un estudio cualitativo podría examinar las experiencias de los pacientes con diabetes con el manejo de su condición.

- **Enfermería:** El paradigma cualitativo se utiliza para comprender las experiencias de los pacientes, las familias y los profesionales de la salud en el contexto de la atención sanitaria. Por ejemplo, podría utilizarse para examinar las experiencias de los enfermeros en el cuidado de pacientes con enfermedades terminales.

- **Nutrición:** Este modelo de investigación sirve para comprender las experiencias de los pacientes con una amplia gama de problemas nutricionales. Por ejemplo, un estudio cualitativo podría examinar las experiencias de los pacientes con obesidad con la pérdida de peso.

- **Bioanálisis:** El paradigma cualitativo se utiliza para comprender las experiencias de los profesionales sanitarios que realizan pruebas bioanalíticas. Por ejemplo, un estudio cualitativo podría examinar las percepciones de los bioanalistas sobre la importancia de la comunicación con los médicos.

Existen dos diseños de investigación cualitativa que también han empezado a utilizarse en el mundo de la medicina, como lo es la hermenéutica y la fenomenología que se utilizan para interpretar los significados y descripciones de experiencias asociadas con la salud, el bienestar y la enfermedad (Lage, 2011):

- La hermenéutica se centra en la interpretación de los significados. En el ámbito de la medicina y la salud, se utiliza para comprender los significados que los pacientes, las familias y los profesionales de la salud atribuyen a sus experiencias. Por ejemplo, un

estudio hermenéutico podría examinar los significados que los pacientes con cáncer atribuyen a la enfermedad.

- La fenomenología se centra en la descripción de las experiencias tal como son vividas por los sujetos. En el ámbito de la medicina y la salud, la fenomenología se utiliza para comprender las experiencias de los pacientes, las familias y los profesionales de la salud, desde su propia perspectiva. Por ejemplo, examinar las experiencias de los pacientes con dolor crónico.

Un paradigma en particular, que está tomando una fuerte relevancia actualmente en el mundo de la medicina y la salud, es el modelo de investigación conocido como Medicina Basada en Evidencia (MBE) el cual se centra en la aplicación de la evidencia científica a la práctica clínica. Este paradigma se basa en la idea de que las decisiones clínicas deben tomarse en función de la mejor evidencia disponible, en lugar de la opinión o la experiencia de los profesionales de la salud (Benitez-Bribiesca, 2004).

La MBE se ha convertido en un paradigma cada vez más relevante en el ámbito de la salud, debido a una serie de factores como el aumento de la disponibilidad de datos científicos, la creciente demanda de atención sanitaria basada en la evidencia, y el desarrollo de nuevas tecnologías que facilitan su aplicación (Ochoa-Carrillo, 2014). Esta modalidad de investigación se basa en cuatro principios fundamentales:

- **Evaluación crítica de la evidencia:** La MBE requiere que críticamente se evalúe la evidencia científica antes de tomar decisiones en cuanto a determinado tratamiento o intervención invasiva. Esto implica considerar la calidad de los estudios, los sesgos potenciales y la relevancia de los resultados para la práctica clínica.

- **Integración de la evidencia con la experiencia clínica:** La MBE reconoce que la experiencia clínica es una fuente importante de conocimiento. Sin embargo, también enfatiza la importancia de integrar la evidencia científica con la experiencia clínica para tomar decisiones clínicas informadas.

- **Comunicación de la evidencia:** La MBE requiere que se comunique la evidencia científica de manera clara y concisa a los pacientes y otros profesionales del área. Esto es importante para garantizar que todos tengan acceso a la información necesaria para tomar decisiones informadas.

- **Revisión continua de la evidencia:** La MBE es un proceso continuo, en constante evolución, por lo que es importante que se revisen, periódicamente, la evidencia para asegurarse de que sus decisiones clínicas están basadas en la mejor información disponible.

La MBE tiene una serie de beneficios potenciales para la práctica clínica. Estos beneficios incluyen (Benitez-Bribiesca, 2004):

- **Mejores resultados clínicos:** La MBE ayuda a tomar decisiones clínicas más informadas, lo que puede conducir a mejores resultados clínicos para los pacientes.

- **Mayor eficiencia:** Puede ayudar a identificar las intervenciones más efectivas, lo que puede reducir los costes sanitarios.

- **Mejora de la calidad de la atención sanitaria:** Contribuye a mejorar la calidad de la atención al garantizar que las decisiones clínicas se tomen en función de la mejor evidencia disponible.

En consecuencia, la MBE es un paradigma cada vez más relevante en el ámbito de la salud. Este paradigma tiene el potencial de mejorar los resultados clínicos, la eficiencia y la calidad de la atención en salud.

5. El paradigma emergente y la transcomplejidad

El paradigma emergente y la transcomplejidad son dos enfoques que se basan en la idea de que la realidad es un sistema complejo y dinámico (Pérez, 2019). Estos enfoques se oponen al paradigma tradicional, que se basa en la idea de que la realidad es un sistema lineal y predecible (Miguélez, 2011).

En el caso del paradigma emergente, este se centra en el estudio de los procesos de emergencia, que viene a ser la aparición de nuevas propiedades en un sistema que no se pueden explicar a partir de las propiedades de sus partes individuales (Flechas & Lukomski, 2008). Este paradigma se basa en la idea de que la realidad es un sistema complejo y dinámico y, donde las partes interactúan entre sí de forma no lineal, lo que puede conducir a la emergencia de nuevas propiedades (González Ortiz, Padilla Doria & Zúñiga Díaz, 2020).

Por otra parte, la transcomplejidad es un enfoque que integra el paradigma emergente con otros enfoques de la complejidad, como la teoría de sistemas complejos

Nelson E. Sanguinety Mejías // Paradigmas de investigación en las Ciencias de la Salud, 157-178 y la teoría del caos (De Melo, 2016). Se basa en la idea de que la realidad es un sistema trans-complejo, es decir, un sistema ininteligible que se encuentra en un estado de transición. En un sistema transcomplejo, las partes interactúan entre sí de forma no lineal y el sistema está en constante evolución (Villegas & Morales, 2017).

Estos dos paradigmas se pueden aplicar a una amplia gama de fenómenos, tales como (Miguélez, 2011):

- **Los sistemas naturales:** El paradigma emergente se ha utilizado para estudiar fenómenos naturales como el clima, la evolución y la formación de estructuras complejas.
- **Los sistemas sociales:** También se ha utilizado para estudiar fenómenos sociales como la cultura, la economía y la política.
- **Los sistemas tecnológicos:** Igualmente estudia los fenómenos tecnológicos como la inteligencia artificial y la robótica.

En el ámbito de la medicina y la salud, lo emergente y la transcomplejidad se pueden aplicar para estudiar fenómenos como (Schavino & Villegas, 2012):

- **El desarrollo de enfermedades:** Se puede utilizar para estudiar los procesos complejos que conducen al desarrollo de enfermedades.
- **La respuesta al tratamiento:** Se utiliza para estudiar la forma en que los pacientes responden al tratamiento.
- **La prevención de la enfermedad:** Como herramienta para estudiar las estrategias para prevenir la enfermedad.

El paradigma emergente y la transcomplejidad ofrecen una serie de ventajas sobre el paradigma tradicional, que se basa en la idea de que la realidad es un sistema lineal y predecible (Flechas & Lukomski, 2008). Estas ventajas incluyen:

- Una comprensión más profunda de la realidad.
- Una mayor capacidad para predecir el futuro
- Una mayor capacidad para resolver problemas.

También estos nuevos paradigmas tienen algunas desventajas a saber (Dávila, 2022):

- La complejidad de los modelos por su dificultad su comprensión y aplicación.
- La falta de evidencia empírica, tomando en cuenta que están en una fase temprana de desarrollo.

Por lo tanto, lo emergente y la transcomplejidad son enfoques prometedores que ofrecen una nueva forma de comprender la realidad, estos aún se encuentran en una fase temprana de desarrollo, pero tienen el potencial de revolucionar la comprensión de los sistemas complejos, como los sistemas naturales, sociales y tecnológicos.

Conclusiones

La revisión de paradigmas en la investigación médica es de vital importancia, ya que permite cuestionar y reevaluar las suposiciones y enfoques previamente establecidos. Al desafiar los paradigmas existentes, se abre la puerta a nuevas ideas, métodos y enfoques que pueden conducir a avances significativos en la comprensión y el tratamiento de las enfermedades.

Estas conclusiones tienen implicaciones tanto para la práctica médica como para la salud pública. En la práctica médica, las conclusiones de la investigación pueden influir en las decisiones de diagnóstico, tratamiento y manejo de los pacientes. Pueden ayudar a los médicos a tomar decisiones más informadas y basadas en evidencia, lo que puede mejorar la calidad de la atención médica y los resultados para los pacientes.

Los paradigmas de investigación son marcos conceptuales que guían el proceso de investigación. Los paradigmas cuantitativos y cualitativos ofrecen diferentes formas de comprender la realidad. El paradigma cuantitativo se centra en la medición y la cuantificación de los datos, mientras que el paradigma cualitativo se centra en la comprensión profunda de los fenómenos sociales y culturales. La MBE es un enfoque basado en la evidencia que se utiliza para mejorar la calidad de la atención sanitaria. La hermenéutica y lo fenomenológico son enfoques filosóficos que se utilizan para comprender los significados y las experiencias. El paradigma emergente y la transcomplejidad son enfoques que reconocen la complejidad y la dinámica de los sistemas reales.

Referencias

Abreu, J. (2015) Síndrome Todo menos Tesis (TMT). *Daena: International Journal of Good Conscience*. 10 (2) pp. 246-259, agosto, 2015. Disponible en: [http://www.spentamexico.org/v10-n2/A14.10\(2\)246-259.pdf](http://www.spentamexico.org/v10-n2/A14.10(2)246-259.pdf)

Nelson E. Sanguinety Mejías // Paradigmas de investigación en las Ciencias de la Salud, 157-178

Benitez-Bribiesca, Luis (2004). ¿Es la medicina basada en evidencias un nuevo paradigma de la enseñanza médica? *Acta Médica Grupo Ángeles*. Recuperado a partir de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=1430>

Briceño, Tarcila. (2009). El paradigma científico y su fundamento en la obra de Thomas Kuhn. *Tiempo y Espacio*, 19(52), 285-296. Recuperado en 20 de octubre de 2023, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-94962009000200006&lng=es&tlng=es

Bueno Sanchez, Eramis (2003). *La Investigación Científica: Teoría y Metodología*. Universidad Autónoma de Zacatecas. Recuperado a partir de <https://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/13.pdf>

Cárdenas Córdova, G. N., & Marcano, N. (2020). Evolución y tendencia de la ética en el desempeño docente. / Evolution and trend of ethics in teaching performance. *REDIELUZ*, 10(1), 88-99. Recuperado a partir de <https://produccioncientificaluz.org/index.php/riedeluz/article/view/33268>

Castro, D. (2021). Gestión de redes de conocimientos en los centros de investigación de las universidades públicas. *REDIELUZ*, 10(2), 9-10. Recuperado a partir de <https://produccioncientificaluz.org/index.php/riedeluz/article/view/35511>

Dávila, A. (2022). El investigador y el paradigma de Investigación. *Investigación, transcomplejidad y ciencia*, 3(2), 44-59. Recuperado a partir de <https://revistasuba.com/index.php/INVESTIGACIONTRANSCOMPLEJIDADYCI/article/view/210>

de Melo, M. M. (2016). X. Una nueva forma de hacer investigación. *Percepción epistemológica de la transcomplejidad*, 61. Recuperado a partir de <http://uba.edu.ve/wp-content/uploads/2020/03/ei61.pdf#page=61>

Ferrer, S., Ramírez, J., Caridad, E., & Milanez, M. (2020). Resiliencia: un desafío en la experiencia migratoria. / Resilience: a challenge in the migratory experience. *REDIELUZ*, 9(2), 109-116. Recuperado a partir de <https://produccioncientificaluz.org/index.php/riedeluz/article/view/32172>

Flechas, E. M., & Lukomski, A. (2008). El paradigma emergente y su impacto en la investigación epistemológica de las Ciencias Sociales. *Hallazgos*, 5(10). Recuperado a partir de <https://www.redalyc.org/pdf/4138/413835171010.pdf>

Foucault, Michel (1987). *Hermeneutica del Sujeto*. Ediciones La Piqueta, Colección Geneología del Poder. Recuperado a partir de <https://pdfcoffee.com/foucault-michel-hermeneutica-del-sujeto-4-pdf-free.html>

González Ortiz, D. A., Padilla Doria, L. A., & Zúñiga Díaz, N. M. (2020). Investigación interdisciplinaria y transdisciplinaria como tendencia emergente de lo sistémico complejo

desde el pensamiento crítico. Recuperado a partir de <https://repositorio.umecit.edu.pa/handle/001/4098>

Haack, Susan (1997). Evidencia e Investigación, Hacia la Reconstrucción en Epistemología. Ediciones Tecnos. Recuperado a partir de <https://lenguajeconocimiento.files.wordpress.com/2013/12/haack-evidencia-e-investigacion.pdf>

Kuhn, Thomas S. (2005). La estructura de las revoluciones científicas. Fondo de Cultura Económica de México. (ISBN: 9788437500461) Recuperado a partir de https://www.iberlibro.com/servlet/SearchResults?kn=9788437500461&sts=t&cm_sp=SearchF-_-topnav-_-Results&ds=20

Lage Dávila, Agustín (2011). El doble paradigma de la investigación clínica. Revista Cubana de Farmacia. Recuperado a partir de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=33918>

Miguélez, M. M. (2011). Paradigmas emergentes y ciencias de la complicitad. Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales, (65), 45-80. Recuperado a partir de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3867783.pdf>

Millano Oberto, I. P. (2023). Investigador oculto. El reto de un foráneo. REDIELUZ, 13(1), 9. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8077840>

Miranda, S. y Ortiz, J. (2020). Los paradigmas de la investigación: un acercamiento teórico para reflexionar desde el campo de la investigación educativa. RIDE, 11 (21), julio - diciembre 2020. Disponible en: <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/717/2573>

Ochoa-Carrillo, Francisco (2014). Medicina basada en evidencia, el “nuevo” paradigma en la toma de decisiones. Gaceta Mexicana de Oncología. 2014;13(3):141-143. Recuperado a partir de <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=103619>

Palacios Espinoza, Elvira (2014). Paradigmas de Investigación en Salud. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas. Universidad del Cuenca. Recuperado a partir de <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/article/view/888>

Pérez, M. A. (2019). Hermenéutica de la Flexibilidad Cognitiva de las Decisiones Estratégicas Empresariales desde la Transcomplejidad. *Revista Científica*, 4(11), 138-155. Recuperado a partir de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7012009>

Ramos, C. (2015) Los Paradigmas de la Investigación Científica. Av .psicol. 23 (1), enero – julio 2015. Disponible en: http://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/psicologia/2015_1/Carlos_Ramos.pdf

Ramos, Carlos Alberto (2015). Los Paradigmas de la Investigación Científica. UNIFE, Av.psicol. 23(1) Recuperado a partir de <https://revistas.unife.edu.pe/index.php/avancesenpsicologia/article/download/167/159#:~:te>

[xt=El%20positivismo%2C%20post%2Dpositivismo%2C,que%20sustentan%20la%20investigaci%C3%B3n%20cient%C3%ADfica](#)

Rea, M., & Arteaga, M. (2021). Conocimiento sobre la metodología NANDA, NIC y NOC en el personal de enfermería del Hospital básico Guaranda-Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social-Ecuador. REDIELUZ, 11(2), 46-54. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6800294>

Reyes de Suárez, L. M. (2020). Presentación de revista redieluz 2018. REDIELUZ, 8(2), 11-13. Recuperado a partir de <https://produccioncientificaluz.org/index.php/redieluz/article/view/31598>

Reyes de Suárez, L. M., Linares, M. A., Pulgar, J., Fuenmayor, E., Melean, D., & Chaparro, A. (2023). Edificado oportunidades desde la investigación emprendimiento y cooperación. REDIELUZ, 13(1), 221 - 224. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8127318>

Reyes, L. M., & Plata de Plata, D. (2021). El año 2020 cuando cambió la humanidad: The year 2020 when humanity changed. REDIELUZ, 10(2), 159-164. Recuperado a partir de <https://produccioncientificaluz.org/index.php/redieluz/article/view/35529>

Schavino, N., & Villegas, C. (2012). De la teoría a la praxis en el enfoque integrador transcomplejo. Seminario Internacional sobre la Producción de Conocimientos en la Academia: Posibilidades y Obstáculos, 420. Recuperado a partir de https://www.researchgate.net/profile/Orlando-Castejon/publication/333076978_Pensamiento_complejo_y_la_produccion_de_conocimientos_en_instituciones_de_educacion_superior/links/5cda258792851c4eab9d727c/Pensamiento-complejo-y-la-produccion-de-conocimientos-en-instituciones-de-educacion-superior.pdf#page=420

Vera, A. & Jara-Coatt, P. (2018). El Paradigma socio crítico y su contribución al Prácticum en la Formación Inicial Docente. Disponible en: <http://innovare.udec.cl/wpcontent/uploads/2018/08/Art.-5- tomo-4.pdf>

Villasmil Espinoza, J. J. (2022). Meditaciones sobre la pluralidad-singularidad del método y la ciencia. REDIELUZ, 12(2), 11-12. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7362732>

Villegas, C., & Morales, M. (2017). El Paradigma Transcomplejo: Realidad en Consolidación. Educación, Arte, Comunicación: Revista Académica E Investigativa, 5(1). Recuperado a partir de <https://revistas.unl.edu.ec/index.php/eac/article/view/310>

Conflicto de interés

El autor de este manuscrito declara no tener ningún conflicto de interés.

Copyright

La *Revista Latinoamericana de Difusión Científica* declara que reconoce los derechos de los autores de los trabajos originales que en ella se publican; dichos trabajos son propiedad intelectual de sus autores. Los autores preservan sus derechos de autoría y comparten sin propósitos comerciales, según la licencia adoptada por la revista.

Licencia Creative Commons

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

