



**RIDUNAJ**  
Repositorio Institucional  
Digital UNAJ



## Material Académico

Atencio, Viviana, Baigorria, Natalia, Barrionuevo, Orlando, Bermúdez, Laura, Bonacalza, Gisela, Cáceres, Adriana, Cafferata, Eduardo, Castiello, Virginia, Chietino, Claudia, Grunweg, Celia, Hesayne, Maria Soledad, Herrera, Pablo, Ierace, Luciana, Konfino, Jonatan, Martin, Erika, Moreno, Cesar, Ojeda, Verónica, Orizzonte, Liliana, Otero, Sergio, Paredes, Roxana, Pereyra, Alejandra, Reyes, Evangelina, Rivas, Liliana, Rodal, Verónica, Stanley, Paola, Trepichio, Rubén, Vazquez, Mariana, Villa, Mabel, Vallone, Fernando, Zamarreño, María Eugenia y Ierace, Vicente Pascual

# Complejidad y Transdisciplina

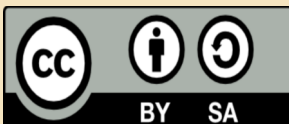
2024

*Universidad Nacional Arturo Jauretche.*

*Instituto de Ciencias de la Salud.*

*Cuadernillos Didácticos de Salud Pública; n. 5*

*(a)*



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons.

Atribución – Compartir igual 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Documento descargado de RID - UNAJ Repositorio Institucional Digital de la Universidad Nacional Arturo Jauretche

Cita recomendada:

Atencio, V., Baigorria, N., Barrionuevo, O., Bermúdez, L., Bonacalza, G., Cáceres, A., Cafferata, E., Castiello, V., Chietino, C., Grunweg, C., Hesayne, M. S., Herrera, P., Ierace, L., Konfino, J., Martin, E., Moreno, C., Ojeda, V., Orizzonte, L., Otero, S.,... Ierace, V. P. (2024). *Complejidad y Transdisciplina* [Material académico]. Universidad Nacional Arturo Jauretche. <https://rid.unaj.edu.ar/handle/123456789/3556>



## COMPLEJIDAD Y TRANSDISCIPLINA

Vicente Ierace<sup>1</sup>

**Pensar desde la complejidad implica ir más allá de lo aparente, es pensar en las partes y en el todo**, es realizar interpretaciones profundas de lo que se encuentra escrito en cualquier texto, revista científica o documento, es analizar cualquier estudio epidemiológico, cualquier espacio social de la salud desde diferentes dimensiones, aquellas que responden a lo fenoménico y aparente y aquellas otras que involucran lo estructural y lo esencial, y responder a lo esencial y a lo fenoménico de manera acorde y articulada, pero a la vez sin rigidez. (Salazar, 2017).

En el lenguaje coloquial denominamos complejo a lo que nos resulta difícil entender. Caracterizamos como compleja una situación cuyos mecanismos funcionales internos escapan a nuestra comprensión, tal vez por falta de herramientas conceptuales para aprehenderlos. Nos puede resultar difícil caracterizar las relaciones o interacciones que se establecen entre sus componentes. Su heterogeneidad y variabilidad en el tiempo suelen agravar esta dificultad. (Tudela, 1995)

En un sentido vulgar, la complejidad aparece casi como sinónimo de complicación. Sin embargo, **complicado alude a aquello que tiene pliegues, dobleces (com-plicare) y por lo tanto puede ser desplegado permitiendo arribar a lo simple, lo que no tiene pliegues. En cambio, complejo proviene de complexus: lo que está tejido, enredado.**

Consecuentemente **lo complejo es distinto de lo complicado: mientras que lo complicado se inscribe en el paradigma de la simplificación o la reducción, lo complejo se inscribe en el paradigma de la complejidad.**

### EL PARADIGMA DE LA COMPLEJIDAD

El conocimiento científico aborda los fenómenos que analiza a través de la selección de datos que considera significativos y el rechazo de lo que califica como irrelevante.

Los **sistemas simples** pueden ser comprendidos por un análisis determinista, de causalidad lineal, es decir que un agente causal produce inevitablemente un efecto definido, que una causa produce una consecuencia.

La **visión reduccionista** se expresa en la concepción de que el todo es la suma de sus partes. Los procesos fluyen predecibles y en orden, de principios claros a fines racionales. En este paradigma de la simplicidad se pretende poner orden en el universo y excluir al desorden.

---

<sup>1</sup> † Profesor Titular de Salud Pública, Inst. de Ciencias de la Salud UNAJ.

Un **sistema complejo** está compuesto por varias partes *interconectadas* o *entrelazadas* cuyos vínculos crean información adicional no visible antes, por el observador.

Para describir un sistema complejo hace falta no solo conocer el funcionamiento de las partes, sino conocer cómo se relacionan entre sí: posee más información que la que da cada parte independientemente.

El punto de partida es el reconocimiento de que hay problemáticas complejas (o situaciones complejas) determinadas por la confluencia de múltiples factores que interactúan de tal manera que no son aislables y que, por consiguiente, no pueden ser descriptos y explicados “sumando” simplemente enfoques parciales de distintos especialistas que los estudien de forma independiente. (García, 2006)

## **COMPLEJIDAD Y SALUD**

Decir que la Salud Pública es compleja alude al reconocimiento de ella como un espacio habitado por el enredo, la incertidumbre, las contradicciones, los antagonismos, entre otras características, por cierto, constatadas por nosotros tanto en la práctica como en la reflexión.

Pero, además, una '**Salud Pública Compleja**', busca apropiarse del emergente paradigma de la complejidad, incorporándolo como método de trabajo, que permita superar el abordaje simplificador del paradigma mecanicista y del sistémico clásico. Así, la Salud Pública dejaría de ser vista como un fenómeno a reducir, a tratar como una complicación, y se desplazaría hacia el amplio y prometedor espacio del uso de las contradicciones, de la circularidad causal o retroalimentación, de la conjunción, de la autoproducción como fuentes generadoras; de lucidez, que permitan comprender y construir inteligibilidad a través del permanente ejercicio de la modelación de su complejidad.

La '**Salud Pública Compleja**' no desestimaría el análisis ni las explicaciones científicas, muy por el contrario, formarían parte de la amplia gama de herramientas para la comprensión de los fenómenos de su interés. La cuestión es que no sólo se nutriría de ellas, sino que las incorporaría, al igual que otras, en la tarea de construir inteligibilidad.

En el campo de la salud el **paradigma reduccionista/mecanicista** se encarnó en el llamado modelo biomédico, para el cual el organismo humano es considerado como una máquina, que puede estudiarse en función de sus partes y repararse reemplazando sus piezas dañadas. De esta concepción se desprende el modelo de uní causalidad, es decir que a una causa corresponde un efecto.

**Este reduccionismo llevó a la súper especialización de la medicina concentrándose cada especialista en fragmentos cada vez más pequeños del organismo con los cual se perdió la visión integral biológica, psicológica y social del paciente.**

El **paradigma de la complejidad** se plantea como alternativa para introducir un pensamiento que permita pensar acciones superadoras que transformen la visión reduccionista del modelo biomédico.

## EL ABORDAJE DE LA COMPLEJIDAD

Los avances producidos en el conocimiento científico hasta comienzos del siglo XX en las ciencias naturales y las humanas fueron hacia las especializaciones como la mejor manera de conocer y transformar el mundo. De esta manera fue quedando gradualmente definido el campo de la biología, la astronomía, la química, la filosofía, la política, etc. Por ello, el ser especialista en una disciplina nos podía garantizar un mejor acercamiento a la realidad. En el campo de las ciencias sociales, junto a disciplinas milenarias como la historia, la economía, la filosofía, las matemáticas, etc. fueron naciendo en la época moderna otras disciplinas como la ciencia política, la sociología, la antropología, la ciencia de la comunicación, etc. como disciplinas necesarias y reconocidas actualmente en las instituciones de educación.

La organización disciplinaria se instituyó en el siglo XIX, con la formación de las universidades modernas, y su impulso fue grandioso en el siglo XX con el desborde de la investigación científica. El análisis científico de la realidad se desarrolló tradicionalmente por campos, recortando la realidad y fragmentándola para entenderla mejor.

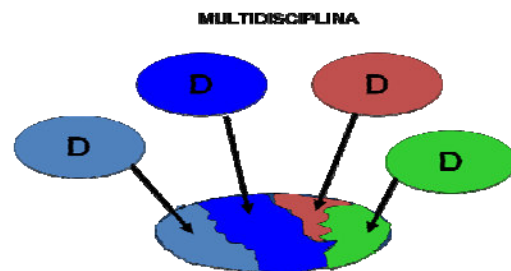
En el siglo XX comienzan en algunas universidades de EEUU y Europa actividades de colaboración entre disciplinas para abordar el estudio de algunos problemas.

Este diálogo y convivencia en varias universidades entre diversas disciplinas, si bien se va acrecentando, no implica un intercambio profundo de saberes, ya que cada disciplina conserva su espacio específico.

## LA MULTIDISCIPLINA O PLURIDISCIPLINA

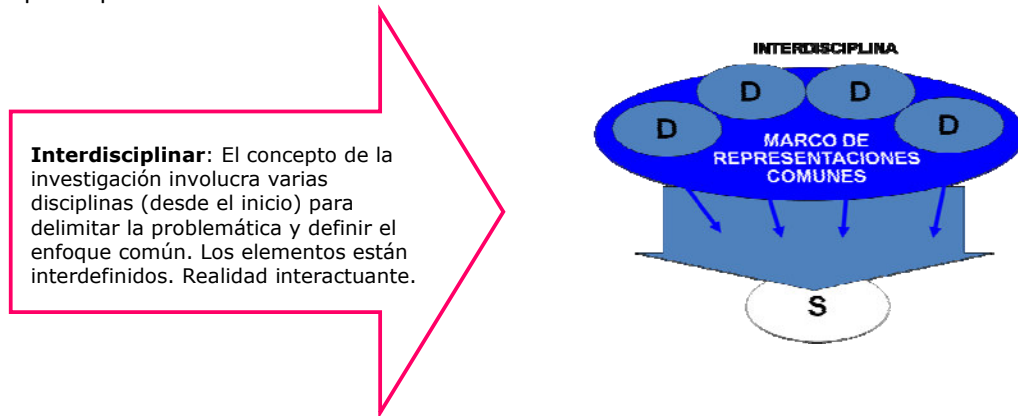
Es el encuentro alrededor de un tema común entre varios investigadores o profesores de disciplinas distintas, pero en donde cada uno conserva la especificidad de sus conceptos y métodos, sin llegar a significar un diálogo entre las diferentes disciplinas sino aportes esporádicos sobre objetos determinados, que eran retomados de nuevo exclusivamente desde la óptica de un campo particular, pero sin crear conocimientos nuevos.

**Multidisciplinar:** suman los aportes que sobre un problema se elaboran desde diferentes disciplinas. Solo reúnen resultados con diferentes enfoques. Realidad fragmentada y unida como rompecabezas



## EL CONCEPTO DE INTERDISCIPLINA

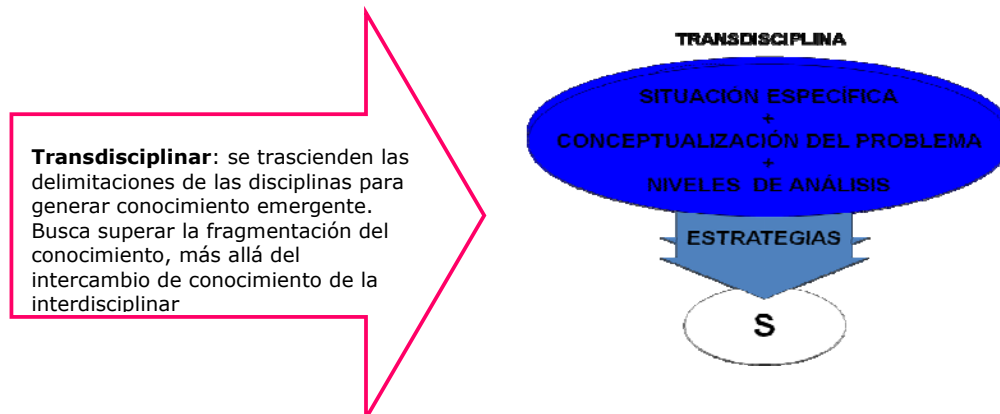
Aparece en el siglo XX, en la década de 1940, cuando comienza la discusión sobre el diálogo entre las disciplinas. La **interdisciplina no consiste solamente en la coexistencia pacífica entre las diversas disciplinas, sino sobre todo un diálogo e intercambio de conocimientos, de métodos y de análisis con el objeto de explicar un objeto y situación o para enfrentar y tratar de solucionar un problema específico.** Representa un paso adelante sobre la multidisciplinariedad porque se da un proceso de interacciones y enriquecimiento entre múltiples especialistas.



De una manera particular, además de la integración terminológica y conceptual, hay una **auténtica integración de resultados:** los aportes y contribuciones de cada uno son revisados, redefinidos y reestructurados teniendo en cuenta a los otros hasta lograr un todo significativo, una integración sistémica, que podría expresarse con un modelo ya existente o de invención propia.

## TRANSDISCIPLINA

En este caso **los participantes trascienden las propias disciplinas** (o las ven sólo como complementarias) **logrando crear un nuevo mapa de conocimientos común sobre el problema en cuestión**, es decir, llegan a compartir un marco conceptual amplio y una metodología que les sirven para integrar las diferentes orientaciones de sus análisis, postulados o principios básicos, perspectivas o enfoques, procesos metodológicos, instrumentos conceptuales, arribando a la creación de un nuevo conocimiento que trasciende a cada disciplina. **Este tipo de investigación es, sobre todo, un ideal muy escasamente alcanzado hasta el momento.**





## Ejercicio

Para profundizar el tema te proponemos ver el video “Crisis del reduccionismo, rearmando el jarrón”, de Guillermo Folguera, TEDxUBA



[https://www.youtube.com/watch?v=k8Agvwx5\\_50&ab\\_channel=TEDxTalks](https://www.youtube.com/watch?v=k8Agvwx5_50&ab_channel=TEDxTalks)

Luego de leer este texto y ver el video, te proponemos que identifiques un problema de salud que consideres “Complejo”, justificando tu elección, y que propongas como debería abordarse desde el sistema de salud.

## Bibliografía

**De Lellis, M; Mozobancyk, S.** (2013) El proceso salud-enfermedad y sus emergentes desde una perspectiva compleja. EUDEBA

**García, R.** (2006) Sistemas Complejos. Editorial Gedisa. Barcelona

<http://secat.unicen.edu.ar/wp-content/uploads/2020/03/GARCIA-Sistemas-complejos1.pdf>

**Medina Núñez, I.** (2006) Interdisciplina y complejidad, ¿hacia un nuevo paradigma? Revista Perspectivas. U.E.S.P, Nº. 29, Sao Paulo.

<https://www.angelfire.com/folk/latinamerica/Interdisciplina.pdf>

**Salazar M.J.C.** (2017) El paradigma de la complejidad como alternativa al abordaje del proceso salud-enfermedad desde una concepción social.

<https://www.actaodontologica.com/ediciones/2017/1/art-5/>

**Tarride, M.I.** (2005) Hacia la constitución de una salud pública compleja. Rev. Chil Salud Pública2005; Vol9 (3): 169- 174

<https://rhd.uchile.cl/index.php/RCSP/article/download/20159/21323/>

**Tudela, F.** (1995) Población y medio ambiente: los desafíos de la complejidad. Perfiles Latinoamericanos, núm. 6, junio, 1995, pp. 9-28, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. México. <https://perfilesla.flacso.edu.mx/index.php/perfilesla/article/view/441>