



Universidad Central de Venezuela

Facultad de Ciencias

Escuela de Computación

Enfoques y Métodos de Investigación en Ciencias de la Computación

Enfoque Retroductivo

Profesor:

Mirabal José

Estudiantes:

Jorge Roperó

Ricardo Castro

Guillermo Hernández

Caracas, Noviembre 2025

La Retroducción como Metodología de Investigación

La retroducción (o *retroduction*) es un concepto fundamental en la filosofía de la ciencia, particularmente dentro del marco del Realismo Crítico, que proporciona una metodología rigurosa para la investigación en las ciencias sociales y naturales, enfocándose en la búsqueda de explicaciones causales profundas.

I. Introducción y Fundamentos Conceptuales

El término Retroducción se forma a partir del prefijo latino *retro-* (hacia atrás) y la raíz *ducere* (conducir, guiar, llevar), significando literalmente “conducir de vuelta”. Esta etimología marca la dirección reconstructiva y retrospectiva de la inferencia, con la connotación de “guiar el razonamiento de vuelta a causas posibles”.

En la filosofía de la ciencia, la retroducción se utiliza como un sinónimo matizado de abducción. Charles Sanders Peirce documentó "retroduction" como una de las designaciones de la abducción, enfatizando el carácter de retorno desde el hecho sorprendente hasta la posible regla. Ambas son consideradas formas de razonamiento junto a la deducción y la inducción.

En epistemología contemporánea, la retroducción es una búsqueda retrospectiva de hipótesis explicativas coherentes con datos y restricciones de contexto. Es un modo de inferencia crucial inherente a cualquier estrategia de investigación realista.

II. La Retroducción en el Marco del Realismo Crítico

La metodología retroductiva cobra especial relevancia en el Realismo Crítico (RC), una postura filosófica que busca superar las limitaciones ontológicas del positivismo y la hermenéutica.

El RC, asociado principalmente a Roy Bhaskar, sostiene una visión estratificada de la realidad compuesta por tres dominios:

1. Dominio Empírico: La experiencia directa del evento o las impresiones.
2. Dominio Actual: Los eventos mismos o estados de asuntos, que ocurren en un contexto histórico específico, más el dominio empírico.
3. Dominio Real: El nivel más profundo de la realidad, que es transfactual, y está compuesto por estructuras, poderes, mecanismos y tendencias que subyacen y gobiernan o facilitan los eventos.

La meta de la ciencia, desde el RC, no es limitarse a observar las regularidades empíricas (como postula el positivismo), sino pasar de la descripción factual del dominio empírico y actual a identificar las condiciones transfactuales del dominio real. Es aquí donde la retroducción se convierte en la herramienta metodológica esencial.

III. La Retroducción como Modo de Inferencia Metodológica

La retroducción es un modo de inferencia que orienta al investigador de la superficie de los fenómenos hacia sus causas, o de los fenómenos en un nivel superficial a las explicaciones inmersas en niveles más profundos de la realidad.

Definición y Objetivo: La retroducción es una inferencia lógica que tiene como objetivo identificar las condiciones contextuales necesarias para que un mecanismo particular cause un

evento y dé lugar a las tendencias empíricas observadas. Su propósito es develar las condiciones necesarias para que ciertos eventos ocurran.

Características Clave:

- **Enfoque en Mecanismos:** La retroducción explica eventos al postular y posteriormente identificar los mecanismos capaces de producirlos. Estos mecanismos son las "causas eficientes" que permiten que las estructuras ejerzan sus poderes.
- **Pensamiento Transfáctico:** Se define en términos de pensamiento transfáctico. El conocimiento resultante consiste en develar explicaciones causales, y no en hacer afirmaciones sobre la mera observación de regularidades empíricas.
- **Aproximación Retrospectiva:** Una estrategia retroductiva parte de lo observable (el evento o la semirregularidad) y recurre a la teorización para identificar explicaciones causales.

Relación con la Abducción: En la investigación, la retroducción no actúa sola, sino en secuencia con la abducción.

1. **Abducción (Generación de Hipótesis):** La abducción se circunscribe a la interpretación y la creatividad para asociar fenómenos observables con sus posibles explicaciones causales. Es un razonamiento creativo que permite discernir relaciones y conexiones que no son evidentes u obvias. Para Peirce, la abducción es la única forma de razonar susceptible de incrementar nuestro saber al crear nuevas ideas. En el contexto del análisis social, la actividad abductiva inicial puede entregar una primera imagen integral de los sujetos, los sistemas semióticos, y los contextos socioculturales.

2. **Retroducción (Identificación y Validación de Mecanismos):** Una vez que la abducción propone una hipótesis novedosa (un posible mecanismo), la retroducción toma esa conjetura para identificar las condiciones causales necesarias en el dominio real que harían posible dicho fenómeno.

IV. Metodología de Aplicación en la Investigación Cualitativa

El Realismo Crítico es compatible con metodologías cualitativas e interpretativas, y potencia sus estrategias para desarrollar explicaciones causales. La retroducción forma parte de un análisis de proceso para conceptualizar mecanismos.

El proceso de investigación que utiliza la retroducción generalmente sigue estos pasos, no necesariamente lineales, según el RC:

1. **Identificación de Semirregularidades (Descripción):** Búsqueda empírica de ciertas tendencias en los eventos.
2. **Abducción (Conceptualización Creativa):** Redescripción de los datos empíricos mediante la interpretación del evento y sus posibles explicaciones causales, sin recurrir a conceptos preestablecidos, generando una conceptualización creativa.

3. Retroducción (Identificación de Mecanismos Causalmente Eficaces): Inferencia para identificar las condiciones contextuales necesarias (el mecanismo) para que el evento ocurra en los dominios *actual* y *empírico*.

Para apoyar este análisis conceptual, se utilizan estrategias cualitativas para la contextualización de los mecanismos, tales como la observación intensiva (participación prolongada para datos completos) y la producción de datos ricos o "descripción densa" (detallando el entorno social, espacio y tiempo del evento). También se usan las narrativas de conexión o interpretación, que buscan aclarar creencias, valores, intenciones y significados de los agentes en relación con los mecanismos estudiados.

Ejemplo de Aplicación: En una investigación cualitativa sobre la elección escolar en Chile, la aplicación de la abducción y retroducción permitió identificar mecanismos que explicaban el fenómeno, más allá de la mera racionalidad o información estandarizada (como en el enfoque positivista). Los investigadores utilizaron la retroducción para:

- Identificar que la elección escolar es un evento móvil y discontinuado en el tiempo.
 - Generar mecanismos que explicaran el evento de forma creativa (abducción).
 - Poner énfasis en el contexto (socioeconómico, clases sociales, condiciones de admisión, etc.) que posibilitaron o no estas explicaciones (retroducción), develando la complejidad subyacente.
- Esto resultó en la conceptualización de mecanismos como la afectividad, la materialidad, la segregación lateral, y la práctica performativa, que actúan como causas generadoras del fenómeno, trascendiendo lo puramente empírico y observable.

V. Conclusión

La metodología de la retroducción, ineludiblemente ligada a la abducción, constituye un pilar central del Realismo Crítico. Permite a los investigadores ir más allá de los hechos observables y las regularidades superficiales para conceptualizar y contextualizar los mecanismos causales que operan en el nivel profundo de lo real.

La retroducción es una estrategia fundamental para la generación de conocimiento científico en sistemas abiertos, como las ciencias sociales, donde la complejidad de la realidad hace imposible la aplicación de modelos deterministas y causales lineales basados en la simple observación empírica. Mediante este proceso de "conducir de vuelta" el razonamiento a las posibles causas, la retroducción se establece como una herramienta vital para el enriquecimiento cognitivo y el desarrollo de explicaciones causales robustas en la investigación.

En esencia, la retroducción es como la arqueología del conocimiento: el investigador observa un artefacto (el evento empírico) e infiere, mediante la teorización creativa (abducción) y la identificación de condiciones necesarias, las estructuras y mecanismos ocultos que debieron existir para producir ese artefacto en ese contexto específico.

Referencias:

Barco, B., & Carrasco, A. (2018). Explicaciones causales en la investigación cualitativa: elección escolar en Chile. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 11(22), 113–124. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m11-22.ecic>

Brower Beltramin, J. (2009). Claves epistemológicas para abordar la investigación en el ámbito de la comunicación social. *Polis. Revista Latinoamericana*, (24). Recuperado de <http://journals.openedition.org/polis/1633>

Fletcher, A. J. (2017). Applying Critical Realism in Qualitative Research: Methodology Meets Method. *International Journal of Social Research Methodology*, 20(2), 181–194. <https://doi.org/10.1080/13645579.2016.1144401>

Parra-Heredia, J. D. (2016). Realismo crítico: una alternativa en el análisis social. *Sociedad y Economía*, (31), 215–238. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99647007010>