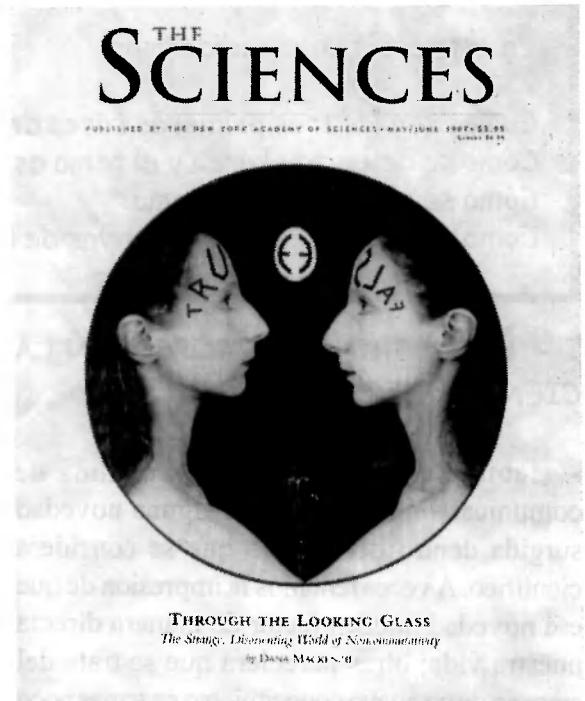


II - ¿QUÉ ES INVESTIGAR?

Investigar es un proceso complejo que implica describir, explicar, generalizar y, cuando sea posible, predecir.

La investigación es un proceso que se inicia cuando alguien se plantea, dentro de un área temática determinada, un problema al que quiere dar una solución o una respuesta. El investigador analiza dicho problema: *identifica* o *describe* los elementos que lo componen y trata de establecer entre ellos algún tipo de conexión o relación, dando una respuesta provisoria a ese problema. Busca datos que muestren la o las relaciones que existen entre esos componentes, los compara y *explica* cómo se conectan entre sí dentro del problema.

Si esa explicación resulta satisfactoria para ese caso en particular intentará aplicarla a otros problemas similares, es decir, intentará *generalizar* (recordemos que la generalización es una actividad importante porque los científicos buscan comprender el funcionamiento de amplios sectores de la realidad, no sólo el de casos particulares). A partir de los conocimientos a los que ha llegado puede también tratar de determinar cómo se comportarán esos fenómenos estudiados u otros similares en el futuro, es decir, tratará de *predecir*.



ESTUDIOS REALIZADOS POR INVESTIGADORES DE LOS ESTADOS UNIDOS

Logran ubicar los genes que permiten a las personas vivir muchos años

Según los expertos, están en el cromosoma 4 • Fueron encontrados a través del estudio de 137 grupos de hermanos que habían superado los 90 años • Podrían desarrollar terapias que retardarían el envejecimiento

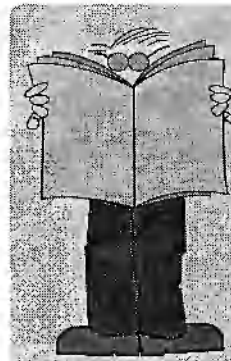
Los medios de comunicación se hacen eco de la actividad científica

III - ¿UN CAMINO SIN VUELTA ATRÁS?

Esta descripción general que hemos dado puede llevarnos a pensar que la investigación científica es un proceso lineal que, siguiendo ciertas reglas o pautas de trabajo, tiene un principio, un desarrollo y un fin clara y rígidamente establecidos. En este sentido podríamos concluir que un buen científico comienza planteando un problema y que avanza hacia cada una de las etapas siguientes sin volver atrás. Sin embargo la investigación científica no es un proceso lineal.

Resulta obvio que, quien vaya a investigar, primero debe tener idea de qué es lo que quiere conocer, debe poder delimitar el área de investigación, debe poder determinar cuál es el problema (teórico o práctico) al que quiere dar solución. Si no fuera así, difícilmente podría tener en claro qué información debe buscar para dar respuesta a ese problema. Sin embargo, puede ser que cuando el investigador procese los datos que ha recogido se dé cuenta de que la respuesta que se le ocurrió al comienzo no es del todo buena. O que no tiene datos suficientes para establecer una relación. O que los instrumentos por medio de los cuales recogió esos datos eran defectuosos. Entonces tendrá que volver sobre sus pasos y ajustar la investigación: modificar su respuesta, obtener más datos o corregir los instrumentos de recolección de datos.

Todo proceso de investigación implica reglas pero estas reglas no son inflexibles. Las etapas de este proceso no están relacionadas entre sí de manera absolutamente rígida. Entre ellas existe, simplemente, una conexión o concatenación lógica. Por lo tanto, en lugar de pensar el proceso de investigación como algo lineal, sería más correcto verlo como una espiral, como un proceso en el que cada paso alcanzado lleva al investigador hacia un nivel más alto pero que, al mismo tiempo, siempre está de alguna manera volviendo sobre lo hecho.



Método y metodología

Habitualmente suelen utilizarse las expresiones 'método científico' y 'metodología científica' como si fueran sinónimas, es decir, como si designaran lo mismo. Sin embargo no es así.

El *método científico* es un modelo general de acercamiento a la realidad para conocerla, es el modelo de un tipo especial de conocimiento (el científico) y en este sentido se diferencia de otros tipos de conocimiento. Así, por ejemplo, en años anteriores hemos estudiado distintos métodos científicos: el axiomático, el inductivo y el hipotético deductivo.

La *metodología científica*, en cambio, es el conjunto de técnicas, procedimientos y herramientas de distinto tipo que un científico hace intervenir en la investigación. Este campo de trabajo del investigador es más preciso y delimitado.

Investigadores que aplican distintos métodos científicos pueden utilizar, sin embargo, la misma metodología.

En los capítulos siguientes describiremos los pasos que se deben dar para llevar adelante una investigación científica en el área de las ciencias sociales. Aunque explicaremos una etapa después de la otra, no debemos perder de vista esta idea de que el proceso de investigación no es un camino sin vuelta atrás.