

Consulte nuestra página web: www.sintesis.com
En ella encontrará el catálogo completo y comentado

Métodos de investigación en la comunicación y sus medios

Matilde Eiroa
Alejandro Barranquero



Queda prohibida, salvo excepción prevista en la ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra sin el consentimiento expreso de los titulares de la propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (arts. 270 y siguientes Código Penal). El Centro Español de Derechos Reprográficos (www.cedro.org) vela por el respeto de los citados derechos.


EDITORIAL
SINTESIS

1

El método científico y sus técnicas

En este capítulo tendremos la oportunidad de aprender en qué consiste y cómo se realiza el proceso sistemático que conduce a la producción de nuevo conocimiento. Los distintos apartados que se incluyen tienen como objetivo general mostrar y capacitar al lector acerca del método científico y las fases que una investigación debe seguir para ser considerada como tal. A este fin se definen los conceptos básicos, se concreta la estructura de un diseño teórico-práctico y su procedimiento, se muestran los múltiples enfoques posibles para la mejor exposición de los hallazgos y, finalmente, se instruye acerca de las normas éticas elementales que deben ser respetadas, tanto a lo largo del proceso de investigación como en la difusión de sus resultados.

1.1. Método científico y técnicas metodológicas

La palabra *investigar* procede etimológicamente de la locución latina *in vestigo*, cuyo significado es el de seguir la pista o la huella de algo que se desea descubrir o conocer, algún vestigio que despierta nuestra curiosidad y posibilita su encuentro. Investigando tenemos la posibilidad de conocer la realidad y desarrollar un pensamiento crítico desde nuestra posición como científicos. Hoy día no cabe duda respecto a que es la base fundamental para el desarrollo de los pueblos, el motor del progreso y la consolidación democrática. Investigar en comunicación es observar la realidad comunicativa, detectar problemas y hacernos preguntas para resolverlos.

La investigación consiste en un proceso construido que comprende un conjunto de actuaciones orientadas a descubrir y construir conocimiento. Kerlinger (1988)

la definió como la averiguación sistemática, controlada, práctica y crítica sobre proposiciones hipotéticas acerca de la supuesta relación entre fenómenos observados. Esta definición contiene los términos necesarios para describir el método de la investigación científica aplicada y presenta un procedimiento que goza de reconocimiento en la comunidad académica.

Más allá de los planteamientos de los escépticos y de los partidarios de la inexistencia de la objetividad, partimos de la base de que los acontecimientos se producen en la vida cotidiana y que investigamos porque aceptamos el realismo y la existencia de esos acontecimientos. El conocimiento científico no es, pues, una apariencia, sino un conjunto de elementos objetivables entre los que se puede establecer una conexión posible y alcanzable desde el empirismo y el racionalismo (filosofía kantiana) y a partir de instrumentos que garanticen y controlen la validez de los conocimientos.

La expresión *método científico* sugiere un significado vinculado al término *método*, que designa el conjunto de operaciones, reglas y procedimientos fijados de antemano de manera reflexiva, y al concepto de *ciencia*, el conocimiento adquirido sobre hechos observables mediante el empirismo y la erudición. El método científico es, pues, un sistema de averiguación sistemática compuesto por operaciones racionales que persigue alcanzar un conocimiento riguroso. Tiene siete características que lo diferencian de otras formas de saber (Igartua y Humanes, 2004):

1. *Es acumulativo.* Puesto que parte de trabajos precedentes para identificar problemas no resueltos, encontrar vacíos en la investigación y revisar o actualizar teorías, modelos y métodos. Esto es así porque los estudios científicos no son productos aislados, sino que interactúan y dialogan con los conocimientos precedentes y subsiguientes.
2. *Es objetivo.* No solo porque respete un conjunto de reglas, sino porque asume que los hechos observados son obvios y observables para los investigadores y no son solo una creación o producto de la mente humana.
3. *Es empírico o fáctico.* Puesto que parte de hechos y datos medibles mediante herramientas destinadas a recoger información de forma sistemática.
4. *Es verificable.* O susceptible de ser repetido en condiciones idénticas o similares por cualquier otro investigador obteniendo resultados igualmente similares. La réplica o la revisión de una investigación es fundamental para el avance del conocimiento y está vinculada a la exigencia de ofrecer pruebas y verificaciones de los descubrimientos que se vayan revelando.
5. *Es explicativo.* No solo porque parte de hechos objetivados, sino porque los racionaliza, los relaciona, los contrasta, los enmarca en una teoría y los interpreta.
6. *No es infalible.* A pesar de que se realiza a partir de fases sistemáticas, puede presentar errores en alguna etapa. Con tal motivo debe ser autocorrectivo y crítico y someter a juicio todas las operaciones llevadas a cabo. En

consecuencia, los resultados nunca serán definitivos y siempre deben estar abiertos al debate científico y a procesos de revisión y validación.

7. *Es público.* Puesto que debe ser conocido y divulgado a través de publicaciones que expliciten los resultados obtenidos a fin de que otros investigadores puedan conocerlos y fundamentar adecuadamente sus futuros trabajos. Los científicos deben incluir las fuentes en que se han basado, los procedimientos de recolección de datos y, en algunos casos, los tipos de medición. Todo esto se complementa con notas y referencias que permiten comprobar los resultados expuestos. El secreto en materia científica es enemigo del progreso, de ahí la necesidad de comunicar y difundir los resultados.

Existen, sin embargo, otras maneras no científicas de aproximación al conocimiento que se resumen en el cuadro 1.1, en contraste con el propio método científico.

CUADRO 1.1. Principales métodos para la obtención de conocimiento

	Científico	Intuición	Tradición	Fe	Autoridad
<i>Carácter</i>	- Basado en la observación y el razonamiento - Hay trabajo empírico	- Basado en la experiencia personal - Apriorístico - No hay trabajo empírico	- Basado en una trayectoria histórica de un fenómeno - No hay trabajo empírico	- Basado en dogmas y creencias religiosas - No hay trabajo empírico	- Basado en la palabra de un líder - No hay trabajo empírico
<i>Tipo de conocimiento</i>	- General - Duradero - Bajo nivel de error, pero sujeto a crítica y falsación	- Particular - Provisional - Alto nivel de error	- Particular - Provisional - Alto nivel de error - Resistente al progreso	- Particular - Provisional - Alto nivel de error - Resistente al progreso	- Particular - Provisional - Alto nivel de error - Resistente al progreso
<i>Mecanismo de validez</i>	Método científico y procesos de validación interna y externa	Ensayo y error: confianza en los conocimientos individuales que han funcionado para la resolución de problemas cotidianos	Validado por la comunidad y por la trayectoria histórica de un fenómeno	Fe, creencias y dogmas de carácter religioso	Fe, creencias y normas de carácter ideológico-político y basadas en la adhesión a un líder

En lo que respecta a la palabra *técnica*, hace referencia a un conjunto de procedimientos que facilitan el dominio de un fenómeno de acuerdo con un modelo definido de manera práctica y que genera resultado útil. Se basa en las experiencias derivadas de la acción cotidiana y el trabajo diario, por lo que tiene un carácter práctico y operativo. Una técnica puede ser la forma de manejar una cámara, un ordenador, o la elaboración de un cuestionario para una entrevista. Implica movimientos o ejercicios rutinarios. La técnica se diferencia del método porque este último es más global e implica decisiones conceptuales y sistemáticas, entre las cuales cabe incluir diferentes técnicas, como las orientadas a la obtención de datos, el análisis de fuentes, etc.

1.2. Diseño y fases de una investigación

El término *diseño* se refiere al bosquejo o estrategia que da forma a un trabajo científico. Se puede definir también como la concepción del plan, tanto en el aspecto de la disposición y enlace de los elementos que intervienen, como en la guía que conviene seguir para la obtención y tratamiento de los datos. Entre los requisitos necesarios para trazar un diseño se encuentran: un conocimiento profundo del método científico y de los factores que pueden afectar a su validez, realismo o conciencia de los recursos (humanos, técnicos, espaciotemporales, etc.) que se disponen para poder realizar la investigación con éxito, imaginación y creatividad para encontrar soluciones eficaces a posibles dificultades, y flexibilidad, o capacidad de adaptar el diseño inicial a las exigencias que la investigación genere. Ha de tenerse en cuenta que el diseño no es la investigación misma, sino el dibujo previo del trabajo, factible de sufrir modificaciones durante su ejecución, derivadas de circunstancias no previstas o de la aplicación misma de los distintos métodos. El fin del diseño es, entonces, articular la estructura fundamental de una investigación, así como lograr la máxima validez posible, es decir, la correspondencia más ajustada de los resultados a la realidad.

En el diseño, que se denomina también *memoria científica* o *anteproyecto*, se especifican los pasos que habrán de darse para alcanzar los objetivos propuestos y que, en definitiva, corresponden a las fases que sigue el método científico. En general conlleva una primera fase conceptual, en la que se delimita el tema y el objeto de investigación, la teoría que lo sustenta y el estado de la cuestión, la propuesta de objetivos y la selección de las hipótesis o preguntas de investigación. Una segunda fase comprendería el trabajo empírico en el que se establecen y ejecutan los métodos necesarios para la recogida de datos que implica un trabajo de campo riguroso y, en algunos casos, experimentación. Una tercera fase correspondería al análisis, la contrastación de las hipótesis y la interpretación de todo el material conseguido. Y finalmente una última etapa de redacción y difusión de los resultados.

La planificación y ejecución de este procedimiento conlleva un conjunto de operaciones mentales que se realizan inconscientemente y entre las que destacan: una operación mental de identificación del problema -¿qué es?-, en la que se sitúan los hechos en el espacio y en el tiempo y se asume la complejidad del fenómeno y sus posibles contradicciones; una operación mental de relación -¿por qué funciona así?-, en la que se pregunta acerca de las leyes y teorías que ayudan a explicar el fenómeno y se vincula a sus causas y consecuencias, y, por último, una operación mental para la acción -¿qué hacer?, ¿cómo hacer?, ¿para qué hacer?-, que conlleva el establecimiento de los objetivos, la explicitación de los principios que inspiran la acción, la elección de los métodos de investigación y los medios para la diseminación de sus resultados.

1.2.1. La selección y delimitación de un tema-problema de investigación

La elección de un tema de investigación no es una tarea fácil y, en ocasiones, requiere días, semanas e incluso meses. Sin embargo, existen diversas técnicas para generar ideas de investigación. Las ideas pueden proceder de las pasiones o aficiones particulares de un investigador, o de aquellas que despiertan curiosidad, indignación o sorpresa. También hay temas que emergen de la práctica de una profesión, de conversaciones con amigos o especialistas, de la demanda social con respecto a un determinado fenómeno o de la simple intención de revisar alguna conclusión establecida por algún estudio precedente que no ha sido actualizada. Por otra parte, es conveniente conocer, aunque sea de forma aproximada, el tema que se elige para no indagar en aspectos que están sobradamente demostrados o que son fruto del propio desconocimiento personal.

La mayoría de las ideas iniciales que se formulan para un estudio suelen ser vagas y requieren un análisis cuidadoso antes de ser transformadas en una propuesta de investigación. Es por ello necesario comprobar los escritos anteriores a fin de verificar si hay algún vacío al respecto o si es conveniente volver a investigar un determinado fenómeno porque existen nuevos datos o perspectivas. Hoy día es relativamente fácil conocer las tendencias de investigación gracias a los múltiples recursos disponibles en Internet y en las bibliotecas, en las que se pueden encontrar libros, artículos de revistas científicas, contribuciones a congresos, tesis doctorales o informes que proporcionan una visión bastante completa de las cuestiones que se pueden estudiar. Resulta igualmente útil comprobar los temas abordados en las revistas especializadas, así como en las secciones y grupos de trabajo de las principales asociaciones de investigación en comunicación a fin de comprobar cuáles son las tendencias y debates actuales y cómo se conceptúan las distintas especialidades del campo (conoce algunos títulos de revistas descargando el recurso 1.1 en www.sintesis.com).

Una vez que ha surgido la idea de investigación es necesario valorarla teniendo en cuenta criterios como los que a continuación se mencionan. En primer lugar, su dimensión: no puede ser tan amplia que no se pueda abarcar, ni tan reducida que apenas tenga presencia social. En segundo lugar, hay que pensar si es un tema relevante, si tiene trascendencia social, política, cultural o económica, si suscita interés social o si tendrá alguna finalidad teórica o práctica. En tercer lugar, hay que valorar si es original o se va a abordar desde una perspectiva innovadora o desconocida de manera que genere nuevo conocimiento. Finalmente, es importante plantear si el tema es viable y admite ser investigado, es decir, si contamos con fuentes y datos, cuál es su coste económico y temporal y de qué recursos (técnicos, humanos, organizacionales, etc.) disponemos. Cuando hayamos resuelto estas cuestiones es el momento de afinar y estructurar formalmente la idea de investigación y enunciarla de forma clara y sin ambigüedades, explicitando la naturaleza y magnitud del problema seleccionado.

1.2.2. El planteamiento de los objetivos y la selección del objeto de estudio

De acuerdo con lo descrito, los objetivos de un estudio son la finalidad de la investigación, el para qué, mientras que el objeto de estudio se corresponde con aquello que se desconoce (el funcionamiento de un fenómeno, su caracterización, etc.) y con la unidad documental, textual o audiovisual que se utiliza para realizar el trabajo empírico.

Una vez definido el tema de la investigación, conviene fijar uno o varios objetivos generales que determinan lo que se pretende hacer y cuyo planteamiento es clave para el éxito de todo el proceso, ya que actúan como la guía que nos conducirá durante la investigación. En esta línea es importante reflexionar qué se pretende conseguir, a quién afectará la investigación, cuál será su contribución, y qué aspectos podrían cambiar o mejorar tras su finalización.

Los objetivos deben ser claros y concisos en su redacción y, sobre todo, alcanzables y medibles, en especial, en investigaciones cuantitativas. Es necesario que sean realistas y que muestren una relación clara con las preguntas e hipótesis. Por otro lado, deben redactarse con verbos en infinitivo que denoten la búsqueda de conocimiento, como analizar, aclarar, actualizar, acopiar, adquirir, ahondar, averiguar, capturar, clasificar, comparar, comprobar, concentrar, contabilizar, definir, determinar, describir, desarrollar, descubrir, diferenciar, elaborar, evaluar, enumerar, establecer, estructurar, examinar, experimentar, generar, identificar, inferir, innovar, indagar, medir, notificar, observar, obtener, probar, proponer, recopilar, reforzar, revelar, etc. A este respecto, es necesario señalar que hay verbos propios para las metodologías cualitativas (por ejemplo, ahondar, identificar, caracterizar, etc.), mientras que los métodos cuantitativos exigen verbos que dan idea de medición y precisión (por ejemplo, cuantificar, enumerar, etc.).

Algunos ejemplos de objetivos generales podrían formularse del siguiente modo:

1. Averiguar la relación existente entre el consumo televisivo diario y los hábitos de lectura de jóvenes comprendidos entre 18 y 30 años.
2. Comprobar el uso de Twitter en situaciones de crisis y emergencias.
3. Analizar la utilización de vocablos que denoten violencia en los discursos de los principales partidos políticos que concurren a las elecciones.

De acuerdo con los fines que se pretende lograr, se puede distinguir entre objetivos generales, que se presentan de manera amplia y más general, y objetivos específicos, que desarrollan o puntualizan los anteriores y describen los procedimientos que se llevarán a cabo para alcanzar los generales. Por ejemplo, para el objetivo general "averiguar la relación existente entre el consumo televisivo diario y los hábitos de lectura de los jóvenes", los pasos concretos para alcanzarlo serían:

1. Cuantificar las horas de consumo televisivo semanal en una muestra determinada de jóvenes de entre 18 y 30 años.
2. Analizar qué tipo de programación consumen los jóvenes más habitualmente.
3. Cuantificar las horas de lectura semanal de los jóvenes.
4. Definir los perfiles profesionales, socioeconómicos y culturales de la muestra.
5. Contrastar si los índices de lectura tienen algún tipo de vínculo con la programación televisiva.

Una vez planteados los objetivos procede seleccionar y afinar el objeto de estudio, una decisión que implica una relación entre las distintas dimensiones de un problema de investigación, con acotación espaciotemporal (por ejemplo, el uso de Twitter en los grandes periódicos de referencia españoles en el periodo 2010-2015). El objeto de estudio debe ser acotable, tanto en espacio y tiempo como en la cantidad de material disponible, abordable, en el sentido de que las fuentes estén al alcance del investigador, y representativo del tema investigado. En muchas ocasiones, para fijar el objeto de estudio, los investigadores deben conocer cuál es el universo y la muestra, en qué fechas hay que recoger los datos, cuántas unidades hay que recopilar, etc. Solo con una delimitación concreta se pueden plantear los métodos de investigación y las tareas para la recogida de datos (Wainerman y Sautu, 2004).

Dependiendo del método elegido —cuantitativo, cualitativo, experimental—, el objeto de estudio se puede homologar al universo o la muestra escogida (por ejemplo, las cartas al director en el diario *El País* durante la transición a la democracia,

1975-1982), incluso a las propias fuentes primarias utilizadas (por ejemplo, las crónicas políticas). En este sentido, tanto las fuentes como el objeto de estudio pueden ser textuales, audiovisuales, hemerográficas, orales o digitales, dependiendo del soporte en que aparezcan. Y se localizarán en centros especializados como archivos de empresas o instituciones, bibliotecas, mediatecas, archivos históricos, fundaciones públicas o privadas, hemerotecas, Internet, redes sociales, etc.

En general, las fuentes se dividen en primarias y secundarias. Las primeras son las que han tenido una relación física directa con el tema de investigación, han sido escritas o tomadas por personas involucradas en él o se han producido en paralelo al transcurso de un acontecimiento. Como fuentes primarias podemos citar, por ejemplo, documentos originales, diarios, informes, cartas, artefactos utilizados, fotografías, la declaración del testigo de un hecho o el testimonio de alguien que concede una entrevista, grabaciones del momento en que transcurre un suceso, artículos en prensa y medios coetáneos... Ofrecen un punto de vista desde el interior del acontecimiento en particular o el periodo de tiempo que se está estudiando. Por el contrario, las fuentes secundarias son aquellas que no han estado implicadas directamente en el tema de investigación, sino que están relacionadas con él a través de un proceso intermedio, en el que ha interpretado y analizado la fuente primaria. Algunas fuentes secundarias pueden ser enciclopedias, críticas, resúmenes, monografías, bases de datos, biografías...

Las fuentes deben ser sometidas a un análisis que determine su validez y fiabilidad. Para ello es necesario comprobar su naturaleza, autoría y finalidad con el objetivo de detectar su carácter y la adecuación a la propia realidad de los hechos que retratan. Las investigaciones no suelen estar basadas en una sola fuente, sino que es necesario contar con fuentes diversas a fin de contrastarlas y obtener así una información lo más rigurosa y exhaustiva posible.

1.2.3. El planteamiento de las hipótesis y de las preguntas de investigación

Una vez establecidos el objeto y los objetivos del estudio, es necesario proceder a la formulación de las hipótesis de trabajo o, en su caso, las preguntas que se formulan en torno a la investigación.

En términos sencillos, una hipótesis es la primera idea que se tiene en torno a la explicación de un fenómeno. Se plantea a modo de conjetura, inferencia o suposición a partir del conocimiento que maneja el investigador y está sustentada en su propia observación, conjeturas y experiencia. Por otro lado, y de acuerdo con los fundamentos del método científico, la hipótesis es una predicción o explicación provisional acerca de las relaciones que se pueden establecer entre dos o más variables, apoyada en conocimientos organizados, y factible de contener algún elemento de prospectiva. La formulación de una hipótesis exige que esta se refiera a una situación real, que sea precisa, que siga una coherencia lógica y que pueda

ser observada y medible o, al menos, interpretable con precisión. Evidentemente, tiene que ser compatible con el conocimiento consolidado del tema, puesto que no tendría sentido plantear supuestos sobre cuestiones evidentes, ya descubiertas o reveladas por otros estudios. De ahí que, antes de definir la hipótesis, hay que haber revisado previamente la literatura de referencia en la materia. Entre los tipos de hipótesis más habituales figuran las relacionadas en el cuadro 1.2.

CUADRO 1.2. Tipos de hipótesis y su relación con el tipo de investigación

Tipos de hipótesis	Descripción	Ejemplo	Tipos de estudios
Descriptivas	Proposiciones cortas que definen una situación y afirman su realidad	Los niños menores de diez años juegan muchas horas con dispositivos digitales	Descriptivos, basados en datos y con escasa interpretación
Formuladas por oposición	Plantean vías de explicación con enfrentamiento entre las variables	A mayor nivel cultural, menor interés mostrado hacia programas de corazón	Críticos, basados en datos y con alto nivel de interpretación
Formuladas por paralelismo	Plantean vías de explicación simultáneas entre las variables	A mayor nivel cultural, mayor interés por programas de divulgación científica y cultural	Críticos, basados en datos y con alto nivel de interpretación
Formuladas en torno a relaciones causa-efecto	Proponen que las relaciones entre dos o más variables tienen un sentido de entendimiento entre ambas	Si la formación de los comunicadores es de alta calidad, en el futuro tendremos un periodismo más riguroso, independiente y plural	Críticos, basados en datos y con alto nivel de interpretación

Sin embargo, la investigación de un tema puede plantear preguntas de investigación y no hipótesis, sobre todo, cuando nos enfrentamos a fenómenos novedosos y se desconocen los elementos que determinan una realidad, especialmente en estudios de tipo exploratorio o descriptivo. Las hipótesis y las preguntas de investigación son dos fórmulas válidas a la hora de fijar el camino de la investigación. En ocasiones los investigadores no enuncian hipótesis porque no las consideran útiles

o porque no tienen una suposición, y no por ello su trabajo es menos científico. En estos casos se generan interrogantes que servirán para marcar metas y fragmentar el objetivo principal en tareas concretas.

Las preguntas de investigación deben ser formuladas de forma simple, evitando dobles cuestionamientos que requieran dobles respuestas, o preguntas que impliquen verdades ya conocidas (Andrews, 2004). Se sugieren frases cortas, concretas y desprovistas de presunciones previas al trabajo empírico. Entre los tipos de preguntas de investigación más habituales se encuentran:

1. *Descriptivas*. Dan cuenta de los hechos y los definen: ¿qué está pasando...?, ¿quién...?, ¿dónde...?, ¿cuándo...?, ¿cuántos...?
 - a) ¿Cuántas horas pasan al día con dispositivos móviles los niños entre ocho y diez años?
 - b) ¿Qué tipo de dispositivos son los preferidos?
2. *Explicativas*. Se preguntan por la dimensión de los fenómenos, sus causas y relaciones: ¿por qué está pasando...?, ¿cómo...?, ¿hasta qué punto...?, ¿de qué modo ocurre...?
 - a) ¿Hasta qué punto el nivel cultural influye en la elección de la programación televisiva?
 - b) ¿De qué modo influye la formación de los comunicadores en la información de calidad?

Generalmente es necesario responder a las preguntas descriptivas antes que a las explicativas, porque ofrecen información concisa que posteriormente permitirá reflexionar acerca de las causas, consecuencias e interrelaciones de los fenómenos investigados (White, 2009).

1.2.4. El aprendizaje de los estudios previos y la elección de un marco teórico

El conocimiento de los estudios previos, también denominado *estado de la cuestión* (*state of the arts*), sirve para conocer las aportaciones de otras investigaciones desarrolladas individualmente o en el seno de grupos de investigación. Ayuda a conocer qué resultados y conclusiones se han obtenido, a partir de qué perspectivas teóricas, en qué medida se ha cubierto la totalidad de los aspectos de un fenómeno, y si queda alguno por analizar. Leer los trabajos precedentes supone asimismo afinar la capacidad para relacionar, conceptualizar, generalizar, diagnosticar y hasta predecir el valor y la importancia de los datos previamente obtenidos. Por otro

lado, confirma que el método científico es acumulativo y sirve para no repetir resultados o cometer errores.

Una forma adecuada para encontrar los trabajos publicados previamente es hablar con expertos e informantes especialistas para que aconsejen cuáles son los textos básicos que han aportado lo esencial en la materia. La acción más conveniente es buscar con palabras clave en los catálogos de bibliotecas, repositorios, bases de datos y buscadores.

Entre la literatura existente, conviene distinguir la bibliografía de referencia [libros, capítulos de libros, artículos en revistas académicas] y otros textos de menor valor pero igualmente importantes para la investigación: trabajos presentados en seminarios, actas de congresos y simposios, conferencias, tesis de maestría y doctorado, disertaciones, documentos no publicados, sitios web, enciclopedias, manuales, tratados, etc. Además de leer la información más relevante y hacer resúmenes de sus principales ideas, es conveniente organizarla por orden cronológico y exponer la contribución que hayan hecho en el ámbito disciplinar. Esta práctica lectora servirá para estructurar las aportaciones en un relato en el que se realice un resumen de las propuestas de los especialistas o las escuelas, se expongan los problemas resueltos y los pendientes de solución, e incluso una crítica o revisión de las medidas planteadas.

Comprueba algún tema de interés introduciendo palabras clave en los siguientes buscadores especializados:

- Refseek: www.refseek.com.
- Refworks: www.refworks.com/es.
- Deepdyve: www.deepdyve.com.
- Google Scholar: <https://scholar.google.es>.
- Google Books: <https://books.google.es>.
- Google Advanced Search: www.google.es/advanced_search.

El marco teórico, en cambio, se construye generalmente a partir del pensamiento de algunos autores que ya han escrito sobre el concepto o cuestión que se investiga o que han elaborado una teoría explicativa a la cuestión que se está investigando. Por lo general, resulta una idea abstracta y explicativa y un esquema donde se expone la fundamentación teórica conceptual con el propósito de que se comprenda el sentido general de la investigación (Sautu, 2015). Cumple varias funciones, entre las cuales destacan explicar por qué, cómo y cuándo ocurre un fenómeno, proveer de un marco de referencia para interpretar los resultados del estudio, sistematizar o poner orden al conocimiento, orientar cómo habrá de realizarse el estudio, guiar al investigador para que se centre en el problema evitando

desviaciones, inspirar nuevas líneas y áreas de investigación, e incluso puede hacer inferencias a futuro sobre cómo se van a manifestar u ocurrir los hechos investigados dadas ciertas condiciones.

A menudo comprobamos que existen distintas teorías que podrían explicar el mismo fenómeno y no son excluyentes, sino compatibles y complementarias. En otras ocasiones, puede darse el caso de teorías rivales que explican los mismos fenómenos de manera incompatible, como las emanadas de la teoría crítica o escuela de Fráncfort frente al funcionalismo y la Mass Communication Research, de carácter más pragmático o administrado. En este caso, habrá que optar y justificar la elección de un enfoque u otro en función de las características de la investigación, puesto que las teorías y la explicación de los conceptos utilizados denotan el posicionamiento del investigador dentro de un campo de estudio del que derivan distintas miradas teóricas y metodológicas. Algunas de las perspectivas más citadas en las investigaciones sobre comunicación son el funcionalismo y las teorías de comunicación en dos etapas (*two step flow of communication*), las teorías de agenda y enfoque (*frame*), la teoría crítica y el estructuralismo, la espiral del silencio, la semiótica y la semiología, los estudios culturales, la economía política de la comunicación, etc.

1.2.5. La metodología

En el diseño de una investigación es imprescindible exponer el método, es decir, cómo se alcanzarán los objetivos propuestos de forma sistemática para que deriven en conocimiento. La fijación de la metodología debe reflejar la estructura lógica y el rigor de todo el proceso, detallando los procedimientos, técnicas, actividades y demás estrategias requeridas para la recolección de información, su organización y análisis.

Las metodologías de investigación en comunicación conforman un campo interdisciplinar que se ha alimentado de las aportaciones de otras disciplinas, como la sociología, la psicología, la lingüística, la semiótica, la historia, la economía, la antropología e incluso la física, la ingeniería y la teoría de las telecomunicaciones. La comunicación ha tomado contribuciones de estas materias para aproximarse a objetos de estudio propios y las ha ido adaptando a las necesidades de explicación e interpretación de los fenómenos en los que está involucrada.

La clasificación de los métodos de investigación constituye una tarea compleja, puesto que no hay compartimentos estancos ni investigaciones que admitan un único enfoque metodológico. Por lo general, funcionan a modo de herramientas para obtener respuestas y su elección depende del tipo de objetivos, hipótesis y preguntas que se hayan formulado. Si implican la recogida de material numérico, estadísticas, cifras o datos básicos, se deben plantear métodos cuantitativos. En el caso de haber propuesto la generación de reacciones ante un determinado suceso

comunicativo, es necesario optar por la experimentación. Mientras que si se ha planteado una propuesta de acercamiento a las experiencias y percepciones, bien de sujetos o de colectivos, estamos ante la opción de la metodología cualitativa.

Aunque se explicará con detalle a lo largo de los siguientes capítulos, los dos grandes bloques metodológicos más habituales en ciencias sociales, y por ende en comunicación, son los métodos cualitativos y cuantitativos. Se trata de dos modos distintos de acercarse a la realidad social, que implican a su vez resultados diferentes. Su elección depende de los objetos que se estudien, así como de los objetivos e hipótesis que se propongan. Entre los cualitativos destacan las técnicas centradas en obtener información de los sujetos, como la observación, las entrevistas en sus distintos tipos, las historias de vida, los grupos focales, la etnografía virtual y la denominada *netnografía*, así como técnicas centradas en el análisis crítico de mensajes, como el análisis narrativo y las diferentes formas de análisis crítico y del discurso, entre otros. En cuanto a las técnicas inherentes al método cuantitativo, sobresalen las encuestas y cuestionarios, el análisis de contenido y la investigación experimental.

Las técnicas cualitativas se insertan en la lógica de la comprensión, siendo un componente esencial en ellas el lenguaje, los discursos y su interpretación. Pretenden captar los motivos, los significados, las emociones y otros aspectos subjetivos de las acciones e interacciones de individuos y los grupos. El enfoque cualitativo concibe que la realidad no es única, sino subjetiva, porque entiende que los seres humanos son distintos y no pueden ser encasillados en torno a estadísticas y conceptos que, en buena medida, simplifican y obvian la complejidad de los pensamientos y comportamientos humanos. De ahí que los resultados estén encaminados a sentar una explicación específica y profunda sobre situaciones particulares que, por lo general, no son extrapolables a un universo más amplio de casos.

Las técnicas cuantitativas parten, sin embargo, de la idea de que a las ciencias sociales se les pueden aplicar los principios de las ciencias naturales y tratan de resumir la realidad en números. Enlazan con la filosofía positivista y la medición empírica de los fenómenos y, por tanto, con un enfoque explicativo. En el cuadro 1.3 resumimos las principales diferencias entre ambas perspectivas.

En la selección del método puede resultar de gran ayuda la consulta a investigaciones similares –el estado de la cuestión, ya explicado– a fin de tomar prestadas técnicas metodológicas que han resultado útiles, así como conocer sus aciertos y errores.

En el método científico los instrumentos de investigación tienen validez en cuanto que miden con eficacia aquello que se han propuesto como objetivo. En este sentido, podemos distinguir dos mecanismos principales de validez: a) externa, o posibilidad de generalizar los resultados a otras poblaciones, lugares o épocas diferentes, y b) interna, o posibilidad de establecer relaciones causales entre variables, hechos o factores, y eliminar explicaciones alternativas o discordantes con el objeto de estudio.

CUADRO 1.3. Diferencias entre metodologías cuantitativas y cualitativas

	CUANTITATIVAS (EXPLICACIÓN)	CUALITATIVAS (COMPRESIÓN)
<i>Planteamiento de la investigación</i>		
Organización de la investigación	Estructurada, fases secuenciales, deducción	Abierta, interactiva, inducción
Conceptos	Operativos	Orientativos y abiertos
Interacción psicológica con el objeto de estudio	Observación distanciada y fría	Observación empática y posible identificación
<i>Trabajo empírico</i>		
Diseño	Estructurado, cerrado	Abierto, posibilidad de cambios en el transcurso de la investigación
Representatividad	Muestra estadística	Casos individuales, no cuantitativos
Instrumentos de investigación	Uniformes	– Varían según los sujetos – No es necesaria la homogeneización
Naturaleza de los datos	– Objetivos y estandarizados – Busca hechos concretos	– Ricos y profundos – Conciernen al entendimiento de los individuos
<i>Resultados</i>		
Presentación de los datos	Tablas y gráficos	Fragmentos de entrevistas, de textos, imágenes...
Alcance de los resultados	– Se persigue generalizar y hacer inferencias – Asumen una realidad estable	– Se persigue concretar en casos específicos, individualizados – Asumen una realidad dinámica

1.3. Reglas básicas de selección, verificación, citación y referencia bibliográfica

Las fuentes primarias y secundarias, así como las lecturas utilizadas en la elaboración de una investigación, han de ser convenientemente elegidas y citadas.

Las referencias a estos datos son imprescindibles en una investigación, puesto que satisfacen algunas características del método científico. Confirman que el trabajo es objetivo y empírico al aportar información puntual sobre los pasos se-

guidos, demuestran que el conocimiento es acumulativo, puesto que exponen las aportaciones de autores y estudios anteriores, y facilitan que el trabajo se pueda verificar, dado que la declaración transparente de las fuentes utilizadas ofrece la posibilidad de consultarlas y que la investigación sea replicada.

Existen numerosos estilos para citar la bibliografía utilizada en un trabajo, y estos se aplican según se especifique en la editorial o en las normas editoriales de un libro o una revista académica. Los denominados *APA*, *Chicago*, *Harvard*, etc., son los sistemas más utilizados y varían en aspectos formales como el tipo de letra, su tamaño o el estilo que deben llevar los títulos de los distintos apartados. Evidentemente, todas las citas deben incluir el nombre del autor o autores, el título del trabajo, la editorial del libro o el nombre de la revista (además de volumen y número), el lugar de edición y el año de publicación. En el caso de artículos de revistas, capítulos de libros, textos en actas de congresos o publicaciones colectivas, es necesario señalar las páginas concretas donde se halla el texto en cuestión para facilitar su recuperación. Todos estos elementos muestran datos importantes, como la actualidad de la aportación o la calidad de la empresa editorial. Tomando como ejemplo el modelo APA (American Psychological Association), las referencias quedarían del siguiente modo:

1. *Libros*: Andrews, R. (2004). *Research questions*. Londres: Continuum.
2. *Capítulos de libros*: Tuchman, G. (1993). Métodos cualitativos en el estudio de las noticias (pp. 99-116). En K. B. Jensen y N. W. Jankowski (eds.). *Metodologías cualitativas de investigación en comunicación de masas*. Barcelona: Bosch.
3. *Revistas*: Martínez-Nicolás, M. (2006). Masa (en situación crítica). La investigación sobre periodismo en España: comunidad científica e intereses de conocimiento. *Anàlisi*, 33, pp.135-170.

Si se han consultado páginas web es necesario registrar datos como la dirección o URL, el título de la página, el autor y la fecha de consulta. Es fundamental incluir estos elementos a fin de asegurar su validez, a pesar de que en numerosas ocasiones la información de Internet desaparece o cambia de ubicación. Por ejemplo:

Igartua, J. J. y Humanes, M. L. (2004). *El método científico aplicado a la investigación en comunicación social*. Recuperado de <http://portalcomunicacion.com/lecciones.asp?aut=11>. Acceso el 30 de noviembre de 2015.

La citación de las fuentes sirve para mostrar de dónde se ha extraído la información y evitar el plagio. Cuando se trata de fuentes bibliográficas se sitúan en el propio texto, mientras que las fuentes primarias o datos extraídos del trabajo empírico se ubican en notas a pie de página o al final del texto, especificando la codificación

que corresponda en la base de datos, el archivo o el lugar donde se encuentran, de tal manera que los lectores puedan comprobar su existencia y su veracidad. En este caso debe ofrecerse información como la fecha de realización y las fichas técnicas del procedimiento seguido.

1.4. Enfoques y perspectivas en una investigación

El tratamiento que se le otorga a la información obtenida a través del método o métodos elegidos puede ser planteado con enfoques diversos en la redacción y presentación de los hallazgos. Las distintas orientaciones que suelen emplearse en los trabajos científicos son las siguientes:

1. *La deducción.* Cuando el análisis de los datos generales o universales se aplican a instancias particulares o individuales. Refrenda si las leyes generales se cumplen en los casos específicos. Suele ser el enfoque adoptado en el caso de los métodos cuantitativos.
2. *La inducción.* Comienza con el estudio de datos concretos o particulares e intenta realizar una generalización que explique las relaciones entre los objetos observados. El enfoque inductivo opta por conocer los hechos singulares para formular teorías generales que los expliquen y faciliten su comprensión. Suele ser el enfoque propio de los métodos cualitativos.
3. *La síntesis.* Es un proceso de razonamiento que tiende a reconstruir un todo a partir de elementos distinguidos en las fuentes o en el objeto de estudio. Es un enfoque muy utilizado en las disciplinas de humanidades (filosofía, historia, teoría de la literatura y del arte, etc.) y básicamente presenta una exposición metódica breve.
4. *La comparación.* Es consecuencia del conocimiento de la diversidad, de la pluralidad de estructuras y de comportamientos sociales en el tiempo y en el espacio, factibles de cotejar para su mejor conocimiento. Cuando se utiliza la perspectiva comparada hay que tener cuidado de seleccionar fenómenos de similares características para que sea viable la comparación.
5. *La dialéctica.* Basada en la filosofía marxista, ofrece la posibilidad de descubrir las contradicciones de la realidad, el fundamento de sus estructuras, sus relaciones y posibles combinaciones.

Generalmente una investigación necesita la aplicación de varios métodos y enfoques para que sea lo más exhaustiva y completa posible. En este caso se habla del concepto de *triangulación*, un término de las ciencias sociales que hace referencia a la utilización simultánea en una misma investigación de diversas perspectivas y metodologías.

CUADRO 1.4. Tipos de triangulación

	Elementos triangulados	Ejemplos
De datos	Uso de diversas fuentes de datos en un estudio	Estadísticas (CIS, INE, Eurobarómetro, etc.), clasificación de medios, mediciones de audiencias, etc.
De investigadores	Interdisciplinariedad y participación de diferentes disciplinas académicas	Periodismo, informática, publicidad, derecho, sociología, historia, etc.
Teórica	Uso de marcos teóricos distintos para interpretar un fenómeno	Agenda setting, estudios culturales, teorías de efectos, etc.
Metodológica	Empleo de técnicas múltiples para estudiar un solo problema	Empleo de observación y encuestas, combinación de entrevistas y análisis de contenido, etc.

1.5. La presentación de resultados: informes, artículos científicos y visualizaciones digitales

La redacción de textos con los resultados de la investigación resulta imprescindible puesto que es el principal medio de difusión y divulgación del nuevo conocimiento y la única vía para que estos se incorporen y hagan avanzar la disciplina a la que pertenecen. Esta acción forma parte del método científico en cuanto que una de sus características es que el conocimiento derivado de cualquier investigación ha de ser público y, en consecuencia, difundido en entornos especializados o de carácter más amplio: sociales, políticos, económicos, etc.

Los resultados de una investigación son diversos y comprenden un amplio abanico de posibilidades. Por un lado se pueden obtener resultados directos, es decir, productos concretos que se obtienen al alcanzar los objetivos propuestos, como información específica sobre algún aspecto del entorno sociocomunicativo, nuevas herramientas teóricas y metodológicas, bienes y servicios, catálogos de medidas, planes concretos..., en cuyo caso deben manifestarse de forma precisa o verificable. Por otro lado hay resultados indirectos que se manifiestan en la formación de nuevos investigadores, la consolidación de redes y equipos de investigación, la construcción de acciones y estrategias para la cooperación internacional, avances en conocimientos más amplios e incluso en efectos a medio y largo plazo para la sociedad. En la actualidad muchas investigaciones buscan resultados que contribuyan

a solucionar problemas locales, regionales, nacionales o globales, que resuelvan retos y, sobre todo, que aporten respuestas al desarrollo de una determinada cuestión, sea en el ámbito socioeconómico, cultural, ambiental, mediático o convivencial. No son suficientes, por tanto, los resultados que se ciñen a la descripción aséptica de un problema; es preciso que los investigadores analicen, interpreten e innoven colaborando en la mejora de la sociedad a través de los descubrimientos que realizan con sus trabajos.

Hoy día existen numerosas formas de presentar los resultados. En primer lugar están los formatos académicos, como tesinas y tesis doctorales, destinados a alcanzar un grado o posgrado universitario (máster, doctorado, etc.). En ellos es necesario guardar un estilo específico en el que se exhiba con detalle el proceso de la investigación y otras formalidades, que suelen ser indicadas por las propias instituciones educativas. En segundo lugar se encuentran los formatos concebidos para la alta difusión científica realizada en el contexto de congresos, seminarios, reuniones científicas, jornadas, mesas redondas, simposios o grupos de trabajo. Para estos casos se elaboran textos que sintetizan la investigación en marcha, que adelantan avances de la misma o, por el contrario, muestran las conclusiones extraídas. Así podemos encontrarnos con las denominadas *comunicaciones*, textos breves que presentan partes de una investigación generalmente no acabada a fin de que sea discutida y que reciba aportación de los oyentes, y ponencias o conferencias, habitualmente impartidas por expertos a los que la organización del evento solicita su intervención. Ambas son propuestas sobre un tema concreto que debe organizarse en torno a una introducción, un texto principal que difunda las ideas fundamentales de la investigación y conclusiones. Ambos formatos suelen encontrarse en las publicaciones de las actas de congresos en los que se han presentado. En tercer lugar, algunas publicaciones trascienden las reuniones científicas para ser difundidas entre un público especializado de mayor amplitud. Nos referimos a libros, monografías, artículos para revistas especializadas, tratados o capítulos para libros, cada uno de ellos con una normativa estilística que depende de la editorial o de las especificaciones de las revistas. En estos casos, el formato más habitual consiste en presentar una introducción al objeto, objetivos e hipótesis de la investigación, el marco teórico y el estado de la cuestión, un apartado donde se describa la metodología y muestra utilizada, los resultados y, finalmente, conclusiones y recomendaciones. Por último, los resultados de una investigación pueden ser difundidos en formato divulgativo y transferidos a la sociedad o a las empresas a modo de informes, memorias e incluso de conferencias, cuyo formato depende de las necesidades de la institución que demande el nuevo conocimiento generado.

Las presentaciones en sesiones públicas, como es el caso de las señaladas con anterioridad, suelen ir acompañadas de visualizaciones digitales que ayudan a la comprensión mediante imágenes, gráficos, estadísticas y, en algunos casos, recursos audiovisuales. Existe una gran variedad de *software* factible de utilizar, desde el ya clásico PowerPoint a las más recientes presentaciones de Prezi, líneas de

tiempo o cronologías –Dipity, Timeline–, mapas –BatchGeo–, datos procedentes de hojas de cálculo –Google Forms, Many Eyes–, discursos, informes o textos –Wordle–, etc. Todas estas son las nuevas narrativas digitales que sirven para una difusión más eficaz y una mejor visibilización de la información.

Averigua las posibilidades que ofrecen estas visualizaciones en la página web:

- Prezi: <https://prezi.com>.
- Dipity: www.dipity.com.
- Timeline: <https://timeline.knightlab.com>.
- BatchGeo: <https://es.batchgeo.com>.
- Google Forms: www.google.es/intl/es/docs/about.
- Many Eyes: www.dataone.org/software-tools/many-eyes.
- Wordle: www.wordle.net.

En cualquiera de los modelos señalados, la presentación ha de ser cuidadosamente preparada y elaborada con una redacción apropiada en la que el lenguaje sea expositivo, conciso y claro, en voz activa y en tercera persona, evitando por tanto utilizar, salvo en casos excepcionales, la primera persona del singular. Los datos incluidos deben ser ciertos, rigurosos, claros y legibles. La desorganización y la información inexacta pueden desprestigiar a los investigadores y desacreditar todo el proceso de la investigación. En consecuencia, conviene elaborar un esquema previo de las ideas que se van a presentar, apostar por una escritura coherente y organizada y, por último, realizar una revisión exhaustiva de los textos que permita detectar los posibles errores tipográficos, así como la exactitud de las citas.

1.6. Normas éticas y deontológicas

En el proceso de una investigación y en la presentación de resultados ante cualquier destinatario o situación han de respetarse un conjunto de normas éticas y practicarse una deontología específica. La mayor parte de la investigación en comunicación tiene implicaciones sobre los seres humanos y, en consecuencia, deben preservarse sus derechos y observar unos principios básicos de comportamiento.

Es complejo determinar qué es y qué no es correcto en la investigación, como lo ha mostrado la filosofía a lo largo de la historia, especialmente Immanuel Kant, quien postuló las leyes morales que constituían los principios definitorios de la acción apropiada en diversas situaciones. Igualmente interesantes son los aportes de John Stuart Mill y su teoría sobre el utilitarismo, una propuesta que ponía en equilibrio lo bueno que puede surgir de una acción frente al daño posible.

En la ética de todo científico social deben estar presentes, al menos, los siguientes principios:

1. La autonomía, el respeto a los derechos, valores y decisiones de las otras personas respecto a su implicación en la investigación o la autorización que concedan al uso de la información.
2. El trato equitativo a todos los implicados en la investigación con la práctica de un lenguaje correcto y no discriminatorio.
3. La protección a la intimidad de los datos de los participantes en un proyecto, ya sea en un experimento o un estudio de carácter etnográfico u observacional.
4. La manipulación indebida de la información obtenida con los métodos aplicados, especialmente en los resultados de encuestas o de observaciones directas.
5. La elusión de los errores en el proceso y registro de datos que pudieran afectar a los resultados.
6. La originalidad y trabajo empírico propio. Los investigadores no pueden plagiar la información citada, por lo que es necesario citar correctamente las fuentes y ofrecer las referencias de otros autores que han escrito sobre el objeto de estudio o temas afines.
7. El conocimiento obtenido del método científico es público, por tanto, hay una obligación ética de compartir los descubrimientos y métodos con otros investigadores, siendo transparentes en los procesos que han seguido.

Resumen

Las ideas principales del capítulo giran en torno al procedimiento que ha de seguirse para realizar una investigación siguiendo el método científico, es decir, conocer cómo se elige un tema de investigación, cómo se plantean objetivos y se delimita un objeto de estudio, el planteamiento de unas hipótesis y la decisión en torno a la metodología que se utilizará para alcanzar conocimiento. Se recomienda descargar el recurso 1.2 disponible en www.sintesis.com para completar la comprensión de este primer capítulo.

A fin de ampliar algunos aspectos de los temas tratados, recomendamos consultar la bibliografía incluida en el recurso 1.3 disponible en www.sintesis.com.

Ejercicios prácticos

1. Entra en las secciones que incluye el Portal de la Comunicación de la Universidad Autónoma de Barcelona (<http://portalcomunicacion.com>), y busca y contesta a las siguientes preguntas:

- a) Elabora un listado de las cinco temáticas más habituales en los congresos que tienen abierta una llamada a comunicaciones (*call for papers*).
 - b) Enumera cuáles son los aspectos de la realidad comunicativa que tratan las novedades editoriales.
 - c) ¿Cuáles son las materias específicas de las "lecciones"?
 - d) ¿Cuáles son las categorías o grandes bloques temáticos que se utilizan en el filtrado de las búsquedas?
2. Revisa el índice de tres revistas académicas de comunicación e identifica las temáticas que abordan.
 3. ¿A qué tipo de métodos no científicos corresponden las siguientes afirmaciones?
 - a) La mejor hora para emitir el programa es al mediodía. Así ha sido siempre y no tiene por qué cambiar.
 - b) Ya lo dijo hace tiempo Mattelart y no vale la pena revisar su teoría.
 - c) Se percibe que la tendencia de caída de ventas de la revista continuará.
 4. Busca dos posibles temas de investigación y procede a:
 - a) Justificar tu motivación.
 - b) Justificar su importancia.
 - c) Averiguar a quién o quiénes beneficiaría su ejecución.
 - d) Pensar qué dificultades tendría su realización en coste económico y en coste temporal.
 - e) Detectar cinco palabras clave que ayuden a buscar información acerca del objeto de estudio.
 5. Introduce las palabras clave seleccionadas en el ejercicio anterior en buscadores como Google Scholar y comprueba:
 - a) Si hay publicaciones referidas exactamente al tema elegido.
 - b) Si hay publicaciones referidas de forma aproximada o indirecta al tema elegido.
 - c) ¿Cuál sería la novedad de tu investigación con respecto a las ya realizadas?
 6. Después de estas reflexiones, contesta a las siguientes preguntas:
 - a) ¿Cuál es el propósito general de la investigación?
 - b) ¿Cuáles son los principales conceptos que están implicados en ella?

- c) ¿Cuáles serían las fuentes y qué objetos habría que utilizar para el trabajo de campo?
 - d) ¿Podrías identificar alguna teoría de la información y de la comunicación que explicara el fenómeno?
7. Elabora tres hipótesis y tres preguntas de investigación que la concreten y te sirvan de guía para su desarrollo.
8. Antes de elegir el mejor método para su realización, responde a las siguientes reflexiones:
- a) ¿Los objetivos propuestos exigen la medición general de datos?
 - b) ¿Requieren la consulta masiva o la consulta individualizada a personas?
 - c) ¿Demandan una gran inversión económica y temporal?
 - d) ¿Precisan de varios métodos?

PARTE II

Metodologías de investigación: los caminos hacia el conocimiento