

Capítulo 1

QUÉ ES LA PSICOLOGÍA: DEFINICIÓN, OBJETO DE ESTUDIO Y MÉTODO

José Luis Prieto y José Luis Martorell

La psicología es, en el siglo XXI y en nuestro entorno cultural, una rama del saber ampliamente asentada y reconocida por nuestra sociedad. Los conocimientos psicológicos son tenidos en cuenta y sus aplicaciones son utilizadas, en buena medida, por la población. Esta implantación de la psicología no significa, ni mucho menos, unanimidad en su aceptación ni en el entendimiento de lo que son sus contenidos. Algunas inexactitudes sobre lo que es la psicología tienen una cierta presencia en nuestra sociedad. Por ejemplo, identificar la psicología con la psicoterapia: “ir al psicólogo” es una expresión común que, si por un lado habla de una aceptación de esa parte de nuestra labor, también deja fuera una importante parte de las posibles actividades de nuestra profesión. Lo mismo se podría decir de la identificación de nuestra actividad con la administración de test. La evaluación, y, dentro de ella, el uso de los test tienen una presencia social: en la selección de personal, en los colegios, para la medición de capacidades, pero no es, ni de lejos, la única actividad de la psicología. Igualmente, otras identificaciones del uso común, como “tener mucha psicología”, pierden su sentido, como verá el lector, en cuanto nos adentremos en los contenidos de la psicología científica. Este es el primer punto que debe tenerse en cuenta cuando respondemos a la pregunta de qué es la psicología: **la psicología es una ciencia**, es decir, trata de obtener sus conocimientos siguiendo el **método científico**. Más adelante en el texto el lector verá en qué consiste el método científico. Pero adelantamos aquí que, manteniéndose dentro de este método, no será lo mismo estudiar la resistencia de materiales de un puente o los procesos químicos de la digestión que la ansiedad ante la separación o el altruismo. El método deberá adaptarse y flexibilizarse para atender al objeto sin perder su cualidad de científico.

Ya hemos presentado el método, pero ¿a qué vamos a aplicar ese método?, ¿cuál es el objeto de la psicología? Pues aquí ya aparece una característica principal de la psicología: la pluralidad de voces. En casi todas, si no en todas, las ramas del saber hay polémicas, diferentes puntos de vista, enfrentamientos

entre teorías y tensiones, pero en psicología estas discrepancias se han llegado a considerar, por el filósofo de la ciencia Thomas Kuhn, como endémicas. Por el lado bueno, esto es riqueza conceptual, y por el malo supone dificultad para aunar criterios. Para empezar, tenemos el tema del objeto de la psicología. Wilhelm Wundt, a quien consideramos el fundador de la psicología como ciencia, establece que el objeto de la psicología es el estudio de los procesos mentales, con lo que inaugura las teorías llamadas mentalistas. Pero después vendrá el conductismo y dirá que la mente es una “caja negra” y que lo único que se puede observar y, por lo tanto, estudiar científicamente, es la conducta. Más tarde el cognitivismo –todas estas teorías se presentan en un capítulo posterior– recuperará la mente, o, más exactamente, los procesos mentales como objeto de la psicología. Así que nosotros, siguiendo un cierto consenso, y para empezar a entendernos, podemos decir que *la psicología es la ciencia de la conducta y los procesos mentales*.

Recurso complementario: Wilhem Wundt

En este vídeo se hace un resumen de la importancia de la figura de Wilhem Wundt en el nacimiento de la psicología científica. Se presentan sus ideas principales, sus métodos y su influencia, así como las controversias que produjeron sus planteamientos.

<https://canal.uned.es/video/5a6f30ffb1111f950d8b459a>

Acabamos de ver que la psicología tiene una mirada conductista y otra mentalista o cognitivista. Pero también, como se verá, una mirada humanista, psicoanalítica, constructivista, existencialista o biologicista, entre otras. No siempre es fácil navegar entre tan agitadas aguas, pero aceptar que es así, tratar de ver la posible integración o convivencia de puntos de vista diferentes, es probable que sea más coherente con la complejidad del ser humano que exigir fidelidad a una sola escuela.

1. ÁREAS DE LA PSICOLOGÍA

La psicología se despliega en diferentes áreas de estudio, investigación o práctica. Una primera división de estas áreas es una división común a la mayoría de las ciencias, la división entre ciencia básica y ciencia aplicada. Vamos a ver en qué consistiría en nuestro caso la Psicología básica y la Psicología aplicada.

Psicología básica

La Psicología básica investiga, explica y describe el estudio de los **procesos psicológicos básicos en el ser humano**. Estos procesos psicológicos básicos son, entre otros:

- Atención.
- Motivación.
- Memoria.
- Aprendizaje.
- Emoción.
- Percepción.

Estos procesos psicológicos básicos se estudiarán en el capítulo 3. Debe insistirse en que lo que otorga carácter científico a esta área es la utilización del método científico.

Psicología aplicada

La Psicología aplicada estudia la funcionalidad de los procesos psicológicos básicos en contextos reales, tanto en su dimensión normal como patológica. En este caso, además de la comprensión de los fenómenos estudiados, se investigan y desarrollan las estrategias de intervención. Por ejemplo, no solo se trata de entender las alteraciones del estado de ánimo patológicas, sino desarrollar intervenciones que permitan modificarlas. Las áreas tradicionales son:

- Psicología clínica: es el área de la psicología que se ocupa de las alteraciones mentales y de la conducta, de la psicopatología, de su comprensión y evaluación y de la implementación de intervenciones para su modificación. Históricamente estas intervenciones se han presentado desde las diferentes escuelas (psicoanálisis, conductismo, humanistas, cognitivo-conductuales, sistémicas) y se desarrollarán en el capítulo 7.
- Psicología educativa: la aplicación de los conocimientos psicológicos al campo de la educación, al proceso enseñanza-aprendizaje, a la práctica de la orientación educativa o a la atención a la diversidad son, entre otros, los contenidos de la Psicología educativa.
- Psicología del trabajo y de las organizaciones: su objetivo es evaluar, analizar e intervenir sobre el comportamiento humano en las organizaciones, tanto desde el punto de vista individual, como del grupal y organizacional. Idealmente, pretende armonizar los objetivos de la organización con el bienestar individual. Seleccionar, formar, situar

y manejar los recursos humanos disponibles para alcanzar los objetivos de la organización son tareas de la Psicología del trabajo y de las organizaciones.

Aunque se distinguen por su finalidad, la psicología básica y la aplicada no constituyen ámbitos independientes, sino que mantienen una relación de interdependencia: la investigación básica proporciona el conocimiento que sustenta la práctica, mientras que los problemas surgidos en contextos aplicados orientan nuevas líneas de investigación.

Hay que destacar la aparición de nuevas áreas, en algún caso solapadas con las tradicionales, como la Psicología del deporte, la Psicología forense o la Psicología de la intervención social. De estas nuevas áreas, junto con las mencionadas educativa y del trabajo, se abordará en el capítulo 8 del texto.

Además de las áreas mencionadas hay otras dimensiones del ser humano –la biológica, la social, la evolutiva– que requieren de la psicología una mirada específica y que se han constituido en importantes ramas de nuestro campo de conocimientos.

Psicobiología

Aporta conocimientos sobre las bases biológicas de la conducta, incluyendo aspectos neurofisiológicos y genéticos. Dentro de este campo se incluye la neurociencia, actualmente de una importancia capital –no única, pero capital– para entender la complejidad del ser humano. En el capítulo 4 del texto se presenta una introducción a este tema.

Psicología evolutiva

Estudia los cambios psicológicos a lo largo del ciclo vital, desde la infancia hasta la vejez. Aquí se presentará el tema del apego, también de una relevancia capital. Se verá en el capítulo 6.

Psicología diferencial

Analiza las diferencias individuales, grupales y culturales en los procesos psicológicos. Una rama de la Psicología diferencial es la Psicología de la diversidad que se ocupa de las diferencias individuales y de grupo en cultura, género, capacidad, orientación sexual, etc., viendo el impacto que tienen en la persona. Su objetivo es promover la inclusión y combatir los prejuicios.

Psicología social

Explica las leyes que gobiernan el comportamiento de los grupos y la influencia del contexto social en la conducta individual. Dentro de este campo se sitúa la intervención social, es decir, intervenciones en el ámbito social, no en el individual, que han mostrado una buena eficacia en la promoción del bienestar y la salud de la población.

Psicología matemática

Con gran influencia en la metodología. Incluye técnicas estadísticas y modelos formales (matemáticos y computacionales) que permiten garantizar el rigor científico en la investigación psicológica.

Esta presentación de áreas, en las que dividimos el conocimiento psicológico, no pretende ser exhaustiva. Se trata de una clasificación generalmente aceptada y tiene su reflejo en los planes de estudio de psicología. En cualquier caso, creemos que es suficiente para el objetivo introductorio del texto. Con todo, el objetivo final es integrar los conocimientos provenientes de las distintas áreas para lograr una visión global del ser humano que nos permita, siquiera modestamente, un acercamiento a su complejidad.

2. LOS ANTECEDENTES DE LA PSICOLOGÍA CIENTÍFICA

“La psicología tiene un largo pasado, pero una historia muy corta”. Así es como Hermann Ebbinghaus inicia su *Abriss der Psychology* en 1908. La historia de la psicología ya es algo más larga que en esa fecha, pero la comparación con los, al menos, veinticinco siglos de pensamiento filosófico y de reflexión sobre el ser humano que han hecho todas las culturas hace que la frase siga teniendo sentido. Del mismo modo que para comprender a una persona o a una sociedad necesitamos conocer sus orígenes, para entender y, también para situar a la psicología dentro del campo del conocimiento general, necesitamos conocer sus antecedentes.

El surgimiento de la psicología científica no puede entenderse sin tres grandes fuentes históricas: **la filosofía, las ciencias naturales y la medicina.**

La filosofía ha cedido a la psicología la curiosidad por el ser humano y los problemas que ella misma planteó, como el dualismo mente-cuerpo o la naturaleza de la conciencia, cuestiones que siguen abiertas en la psicología contemporánea.

Desde las ciencias naturales, especialmente la física, la fisiología y la biología evolucionista, se incorporó el **método experimental** (que veremos enseñado), el estudio del sistema nervioso y las ideas evolucionistas que influirían en importantes áreas de la psicología.

La influencia de la medicina y especialmente de la psiquiatría es importante en los orígenes de la psicología, especialmente desde la perspectiva psicoanalítica, aunque también, de modo más general, en la psicología clínica.

Veamos con más detalle la influencia de estas tres áreas del conocimiento.

Los antecedentes filosóficos

La filosofía constituye el origen conceptual de la psicología. Los temas psicológicos clásicos –sensación, percepción, memoria, inteligencia– fueron tratados desde los presocráticos hasta el idealismo alemán. La preocupación por los aspectos éticos, relacionales o la reflexión sobre lo que debe preocupar u ocupar a una persona ya está presente en los griegos y los romanos. Los estoicos, los cínicos o los sofistas anticipan cuestiones de las que la psicología actual se ocupará utilizando un acercamiento científico. Además, los esquemas básicos de referencia de la psicología (empirismo, asociacionismo, mecanicismo, materialismo) tienen raíces filosóficas. Quizá, dado que hay que elegir y simplificar, la polémica entre el racionalismo y el empirismo sea uno de los aspectos en que más clara queda la influencia de la filosofía en el desarrollo de la psicología. Veámoslo muy resumidamente.

El **racionalismo** de Descartes (1596-1650) es uno de los pilares conceptuales de los que hablábamos. Descartes defendió la existencia de dos sustancias: *res extensa* (cuerpo) y *res cogitans* (mente), separadas pero conectadas en la glándula pineal. Estudió elementos fisiológicos como el reflejo, elementos de experiencia y conductuales, e introdujo en su aparato explicativo el mecanicismo y el determinismo. Descartes defendió las ideas innatas, la primacía de la razón y el método deductivo. Su influencia se observa en la Gestalt y en ciertos enfoques cognitivos. Leibniz (1646-1716), por su parte, introdujo las mónadas, la noción de apercepción que después veremos en Wundt y un principio teleológico (armonía preestablecida), anticipando el estudio de la conciencia y la actividad mental.

El **empirismo** inglés (Locke, Hume, Hobbes), por su parte, sostuvo que todo conocimiento proviene de la experiencia sensorial. Rechazó las ideas innatas y defendió los principios de asociación (similitud, contraste y contigüidad), siendo este último el más influyente para la psicología conductista.

Hobbes (1588-1679) propuso un mecanicismo materialista, donde pensar equivale a combinar sensaciones. Locke (1632-1704) defendió que la mente es una *tabula rasa* y que las ideas complejas se forman por asociación. Hume (1711-1776) planteó el problema de la inducción, cuestionando la posibilidad de conocer causalidades más allá de la experiencia. El empirismo dio origen al asociacionismo, base teórica del conductismo y del neoconductismo.

Se recordará que cuando se trató de establecer el objeto de la psicología, “la ciencia de la conducta y los procesos mentales”, se utilizó un criterio de consenso entre mentalistas (Wundt, Freud) y conductistas (Watson, Skinner). Pues bien, como se ha señalado, esa oposición, esos dos modos de ver a la persona, son herederos de la polémica entre el racionalismo y el empirismo.

Siguiendo en el ámbito de la filosofía, Kant (1724-1804) intentó superar racionalismo y empirismo. Aceptó que el conocimiento comienza con la experiencia, pero sostuvo que esta debe organizarse mediante formas *a priori* de la mente. Negó que la psicología pudiera ser una ciencia empírica rigurosa, pues consideraba que los fenómenos psicológicos no eran cuantificables ni experimentables y sostuvo que la introspección era un método defectuoso y erróneo. Propuso una disciplina alternativa: la Antropología natural. Su pensamiento influyó en el constructivismo y en debates sobre la posibilidad de una ciencia de la mente.

Estas tres posiciones, **el racionalismo, el empirismo y el “apriorismo” kantiano**, son los referentes filosóficos de los que van a derivar las grandes concepciones psicológicas del siglo XX: **mentalismo, conductismo y constructivismo**.

Hay que señalar que la influencia de la filosofía en la psicología no se da solo en términos de antecedentes. En ocasiones ha acompañado y ha empujado la innovación psicológica. Quizá el caso más claro sea el de la Psicología Humanista cuyo desarrollo y fundamentación debe mucho la filosofía existencial y a la fenomenología vigente en el mismo momento en que se desarrolla la Psicología Humanista. Quizá una relación actual más estrecha entre filosofía y psicología sería deseable.

Los antecedentes de las ciencias naturales

El desarrollo científico del siglo XIX consolidó **el método experimental**, basado en observación, hipótesis, manipulación de variables y verificación. Esto influyó no solo en la psicología sino en todo el conocimiento. Claude Bernard formalizó este método, que sería esencial para la psicología experimental. En 1865 formula el método experimental en cuatro etapas:

- 1ª) Observación de algún aspecto del funcionamiento de la naturaleza.
- 2ª) Formulación de una o varias preguntas en torno a una posible interpretación del fenómeno: hipótesis.
- 3ª) Establecimiento de las condiciones experimentales que permitan hallar una respuesta a partir de las hipótesis, lo que, en general, implica aislar y manipular alguna condición manteniendo constante el resto.
- 4ª) Observar y anotar el nuevo fenómeno resultante.

Como se verá en un próximo apartado, las etapas del método experimental de Bernard coinciden casi exactamente con las fases del método hipotético-deductivo, un pilar del método científico.

Dentro de las ciencias naturales, la biología aportó tres elementos fundamentales:

- 1) **Método experimental aplicado al ser humano.**
- 2) **Descubrimientos sobre el sistema nervioso** (Weber, Fechner, Müller, Helmholtz). Weber y Fechner fundaron la psicofísica; Müller propuso la ley de la energía específica de los nervios; Helmholtz midió la velocidad del impulso nervioso y estudió la percepción; y Donders introdujo la **cronometría mental**, midiendo tiempos de reacción para inferir procesos psicológicos. En este breve párrafo está condensada una gran cantidad de talento y de experimentos fundacionales que impulsaron el conocimiento científico del ser humano.
- 3) **Teoría de la evolución.** La teoría evolucionista de Darwin influyó en la psicología comparada, el funcionalismo y el estudio de la adaptación. Lamarck propuso una evolución finalista basada en el uso y desuso; Darwin explicó la aparición de nuevas especies mediante la **selección natural**.

También fueron muy influyentes los estudios de etología (Lorenz, Tinbergen, Eibl-Eibesfeldt), el estudio de la conducta instintiva en ambientes naturales, aportando conceptos como patrones de acción fija y mecanismos innatos.

La influencia de la medicina

La psiquiatría contribuyó al estudio científico de la enfermedad mental. Desde las concepciones demonológicas medievales se pasó a explicaciones fisiológicas y psicológicas. Autores como Willis, Sydenham, Cullen y Pinel modernizaron el concepto de neurosis. Véase, por ejemplo, las terapias aplicadas por Pinel en torno a 1801 donde incluían ya un internamiento del paciente, a fin de mantener con él un trato amistoso, la discusión de sus dificultades

personales y un programa de actividades. El desarrollo de la acción asistencial y terapéutica es importante en el surgimiento de la psicología.

Charcot introdujo la noción de lesión dinámica y estudió la histeria. En su terapia era central el descubrimiento del “trauma”, es decir, el acontecimiento traumático que, justamente por no haberlo superado, había llevado al sujeto a refugiarse en la enfermedad mental.

Mesmer introdujo el hipnotismo en la práctica terapéutica. Braid trató de dar base científica al hipnotismo; la escuela de Nancy lo interpretó como fenómeno psicológico basado en la sugestión. Freud, influido por Charcot, desarrolló el psicoanálisis, inicialmente apoyado en la hipnosis, aunque posteriormente abandonó esta técnica en favor de la asociación libre.

Como se ha visto, los antecedentes de la psicología son múltiples y anclados profundamente en la historia del conocimiento. Es una larga historia para llegar propiamente a la psicología científica que, como hemos señalado se caracteriza por uso del método científico. Veamos en qué consiste.

3. EL MÉTODO CIENTÍFICO EN PSICOLOGÍA

Acabamos de ver cómo, a partir de la influencia de las ciencias naturales, la psicología incorpora los métodos de investigación de aquellas a su propio objeto. Esta incorporación no es sencilla: el objeto de la psicología no siempre se adapta con facilidad a los métodos experimentales, y la tensión entre quienes exigen una adhesión plena a lo experimental y los que reclaman una flexibilidad metodológica, aduciendo que la estricta adhesión al método desvirtúa la naturaleza del ser humano, estará presente a lo largo de la historia de nuestra ciencia.

A pesar de esta tensión lo que sí se comparte es la voluntad de someter a los criterios generales de comprobación las aportaciones de la psicología. Para ello necesitamos atender a las aportaciones de la **epistemología**, que es la rama de la Filosofía de la Ciencia que se ocupa de establecer los criterios que nos van a permitir saber cuándo un conocimiento es científico.

El lenguaje de los sistemas científicos

Para que exista comunicación científica, es necesario un **lenguaje común**, con términos definidos de forma precisa y consensuada. La terminología va a influir en la clase de conocimiento que tengamos de las cosas. La psicología,

al trabajar con procesos internos, depende fuertemente del lenguaje teórico que utiliza términos que se refieren a entidades no observables (p. ej., memoria, inteligencia, motivación).

Nunca está de más insistir en la delimitación precisa del lenguaje, pues, aunque se presente como científico, el lenguaje nunca es neutral. Es conocido el caso de la visión de la homosexualidad: el manual *Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales* (DSM), manual con una gran influencia en la práctica de la psiquiatría y la psicología clínica, consideraba la homosexualidad como una “desviación sexual” hasta el año 1973. Es decir, una posición ideológica utilizando un lenguaje científico con consecuencias en la vida de las personas. También en las endémicas (Kuhn *dixit*) luchas entre escuelas de nuestro campo las distorsiones y resemantizaciones del lenguaje tienen su lugar: en algunos manuales de terapia de conducta se refieren a los psicoanalistas como “escritores” negándoles el puesto en la mesa de los colegas y estos, los psicoanalistas, algunos, se han referido al conductismo como “psicología ratomorfa” ironizando sobre sus experimentos con ratas. En fin, el trabajo sobre un lenguaje común consensuado, preciso, probado y respetuoso con los datos y las personas es una exigencia y una necesidad.

La explicación científica

Una vez definido el objeto y el lenguaje, la ciencia debe **explicar** los fenómenos. Aunque sabemos que hay muchos tipos de explicaciones según el punto de vista adoptado:

- Fisiológicas.
- Conductistas.
- Fenomenológicas.
- Cognitivas.
- Psicoanalíticas.
- Funcionales.
- Causales.
- Interpretativas.

Todas tratan de responder a la pregunta “¿por qué?”, pero en niveles distintos. Lo que se pide del investigador es que recurra a un procedimiento de validación de la relación explicativa que ha creído encontrar. La explicación debe ser validada mediante procedimientos comparativos y diseños de investigación (experimentales, correlacionales, cuasiexperimentales u otros entre los aceptados).

En este punto introducimos un concepto básico en ciencia y, por tanto, en psicología: el concepto de **causalidad**, que es esa especial clase de relación por la que se dice que “x” produce “y”, siendo “x” la causa y “y” el efecto.

La dificultad de establecer causalidad en psicología es grande, pues identificar que “x produce y” es complejo y difícil de identificar, siendo más fácil el establecer una concordancia de regularidades entre los fenómenos.

Cuando una hipótesis ha alcanzado un estatus de aceptabilidad se convierte en **ley científica**, que puede ser:

- **Universal:** afirma que en *todos* los casos bajo ciertas condiciones ocurre un fenómeno.
- **Probabilística:** afirma que un fenómeno ocurre con cierta frecuencia bajo determinadas condiciones.

En psicología predominan las leyes probabilísticas, debido a la variabilidad humana.

Cuando se ha alcanzado un cierto grado de comprensión en un campo mediante la formulación de leyes científicas, estas se unifican en una **teoría científica** que permite un grado mayor de comprensión de los fenómenos estudiados

Las teorías:

- Unifican leyes y explicaciones.
- Profundizan en la comprensión de los fenómenos.
- Predicen hechos nuevos.
- Reconocen que las leyes empíricas no se cumplen de forma estricta, sino aproximada.

Una buena teoría amplía el conocimiento y orienta la investigación. Podemos ampliar el concepto de teoría con el de **paradigma**, introducido por Kuhn: *el conjunto ordenado de creencias y preconcepciones compartidas por una comunidad científica.*

El concepto de paradigma es un concepto importante porque una de sus características es que no cambia fácilmente; de hecho, Kuhn señala que cambia más por revolución que por evolución. Por ejemplo, el heliocentrismo propuesto por Copérnico y Galileo, oponiéndose a la idea de que la Tierra era el centro del universo, constituye un cambio de paradigma, y a Galileo le costó caro. La propuesta de Freud de que el centro de la vida psíquica es el inconsciente chocó con las ideas de la época (choque que en parte perdura todavía) y le supuso un aislamiento intelectual. Los cambios de paradigma no dependen solo de las pruebas, sino de la resistencia al cambio del paradigma imperante.

Todos estos conceptos sobre el método científico aplicados a la psicología a través de la postura epistemológica contemporánea quedan matizados del modo siguiente:

- La subjetividad tiene un papel.
- Los datos dependen de la teoría.
- El apoyo empírico es parcial.
- Lo conceptual y lo metodológico interactúan.
- Elegir una teoría implica valores no puramente racionales.

Recurso complementario: el método científico en psicología

En este vídeo se ilustran los pasos del método científico y la peculiaridad y especificidad de su aplicación a la psicología.

<https://www.youtube.com/watch?v=2FG5luSuFw4>

Los métodos empleados en psicología

Vamos a ver esquemáticamente los más importantes métodos con los que la psicología obtiene sus conocimientos.

El método hipotético-deductivo

Es el método central de las ciencias empíricas. Tiene cuatro partes o momentos:

- La observación.
- La formulación de hipótesis.
- La deducción de conclusiones.
- La contrastación empírica.

Requiere dos tipos de actividades: una **empírica** y otra **racional**. La primera y la última –la observación y la contrastación– son empíricas: se parte de los hechos y se termina en los hechos. Por su parte, la formulación de hipótesis y la deducción de conclusiones son actividades racionales.

1) Observación:

- Puede ser ocasional, sistemática, de laboratorio, de campo, directa o indirecta. Un registro de los hechos que se quieren observar. Se observa un fenómeno que se desea explicar.

2) Formulación de hipótesis:

- Es el elemento de racionalización de la experiencia. Es teórico y la creatividad tiene un papel importante.
- Debe ser verificable, contrastándose con los hechos.

3) Deducción de conclusiones:

- Predicciones concretas derivadas de la hipótesis.

4) Contrastación empírica:

- Verifica si las predicciones se cumplen contrastándola con los hechos.
- Si no se falsea, la hipótesis gana apoyo.

Ejemplo del método hipotético-deductivo: el descubrimiento de Neptuno

Observación: los astrónomos observaron, repetida y sistemáticamente, que la órbita de Urano no seguía la trayectoria que debería seguir de acuerdo con las leyes de Newton.

Formulación de hipótesis: se hipotetiza que hay un planeta más allá de Urano, cuya gravedad afecta a su órbita.

Deducción de conclusiones: si tal planeta existe, se predice que deberá tener cierta masa y estar en una posición concreta en un momento determinado.

Contrastación empírica: el astrónomo Galle dirigió su telescopio a la zona calculada y encontró Neptuno.

Los métodos experimental, correlacional y observacional

El método hipotético-deductivo constituye la base lógica de la investigación científica, al articular el proceso que va desde la formulación de hipótesis hasta su contrastación empírica. En psicología, esta contrastación puede llevarse a cabo mediante diferentes estrategias metodológicas, como el método experimental, el correlacional o el observacional, que difieren en el grado de control sobre las variables y en el tipo de inferencias que permiten establecer. Vamos a describirlas a continuación.

Método experimental

En este método la contrastación empírica se lleva a cabo mediante la experimentación, lo que requiere la realización de un diseño experimental.

El objetivo es comprobar los efectos que se producen en una variable previamente seleccionada (**variable dependiente**) a partir de los cambios artificialmente provocados por el experimentador al manipular otra variable (**variable independiente**).

Una condición importante es controlar las posibles variables que pudieran influir en la variable dependiente, pero que no han sido elegidas para su manipulación experimental, es decir, no son variables independientes, sino **variables extrañas**. Para ello se establece un **grupo de control**. El grupo de control tiene las mismas características que el **grupo experimental**, salvo en lo que afecta a la manipulación de la variable independiente, que solo se aplica al grupo experimental.

Se considera el método más riguroso para establecer causalidad.

Ejemplo de algunos conceptos: si diseñamos un estudio para ver si enseñando técnicas de relajación a alumnos universitarios estos mejoran sus notas en los exámenes, la variable dependiente serían las notas obtenidas y la variable independiente el programa de técnicas de relajación. El grupo experimental recibiría el programa de relajación y el grupo de control estaría compuesto por alumnos del mismo curso y características que los del grupo experimental a los que no se aplicaría el programa. En este caso, como se estudia el efecto de una sola variable independiente sobre la dependiente, se llama diseño **bivariado**. Si son varias las variables independientes que se manipulan se llamaría diseño **multivariado**.

Método correlacional

En psicología no siempre es posible aplicar el método experimental porque las variables no son directamente manipulables por ser constructos hipotéticos como la personalidad o la inteligencia. Una alternativa es el uso del método correlacional en el que se mide la posible relación que haya entre dichas variables a través de un coeficiente llamado **coeficiente de correlación**.

El coeficiente de correlación indica el grado en que dos variables varían de modo concomitante. La correlación puede ser positiva, cuando varían en el mismo sentido, o negativa cuando varían en sentido contrario.

Es muy importante tener en cuenta que *la correlación, por alta que sea, no supone relación de causalidad entre esas variables*. Esto no quiere decir que en algún caso no haya causalidad, sino que esta no se puede deducir de la correlación.

Por ejemplo, se observó, en una determinada sociedad, que, en una cierta medida, los chicos que asistían a campamentos o reuniones en los que se juntaban personas de diferentes razas y entornos culturales disminuían sus prejuicios. Es decir, se describió una correlación entre la convivencia y la disminución de prejuicios. Se podría pensar que la *causa* de la disminución de prejuicios era la convivencia. Pero cuando se analizó más cuidadosamente lo que sucedía, se encontró que la disminución de prejuicios significativa solo se daba en los grupos donde se habían organizado las que se llaman tareas supraordenadas. Este tipo de tareas son aquellas en las que, para cumplirlas, hay que colaborar activamente con otros para conseguir un objetivo común (como un equipo deportivo o la organización de un servicio para el vecindario). Lo que en realidad correlacionaba con la disminución del prejuicio era la colaboración activa, no la mera convivencia. Hay que tener, como se ve, mucho cuidado con la atribución de causalidad.

El método correlacional se apoya en técnicas estadísticas basadas en la asociación entre variables, como el análisis factorial, ampliamente utilizado en Psicología Diferencial y de la Personalidad.

Método observacional

En el método observacional la observación es activa (a diferencia del primer paso del método hipotético-deductivo que suele ser pasiva), utiliza técnicas observacionales y es sistemática. Permite estudiar el fenómeno tal como se da en la naturaleza o en una situación de campo y excluye la manipulación de variables.

Utiliza medidas como:

- **Latencia:** tiempo que transcurre entre la presentación de un estímulo y la aparición de la respuesta.
- **Frecuencia:** número de veces que aparece la respuesta en un tiempo determinado.
- **Duración:** tiempo transcurrido entre la aparición de la respuesta y su fin.
- **Intensidad:** depende de lo que deseemos observar y de la unidad de medida en que se pueda cuantificar su magnitud.

Se define qué se va a registrar sobre quién (sobre un individuo, varios, determinada conducta) y cuándo (continuo, temporal) se va a registrar.

Como técnicas de registro se utilizan escalas de evaluación, que son cualitativas y protocolos de anotaciones que son más concretos.

En muchos casos, los estudios observacionales, sobre todo en contextos sociales, proporcionan una riqueza de datos tal que exigen del investigador una gran capacidad de síntesis para transmitirlos. Un ejemplo clásico de estudio observacional, en este caso de observación participante, es “La pandilla de la calle Norton” donde el investigador, William White, describió en un barrio pobre de Boston la estructura social, el liderazgo, la lealtad y las normas de una pandilla de jóvenes con la que convivió durante un período de tiempo, considerándose un estudio pionero en Psicología Social.

El estudio de caso

Una variante particularmente interesante de la observación es el estudio de caso. Consiste en estudiar a una sola persona (o a un grupo reducido de personas) de un modo intensivo. En psicología tiene una gran tradición e importancia. Autores de decisiva importancia en la historia de la psicología comenzaron apoyando sus propuestas en estudios de caso. Piénsese, por ejemplo, en Freud y el psicoanálisis y sus análisis del *Hombre de las ratas* o de Anna O.; Watson y el conductismo con “El pequeño Albert” (caso no exento de polémica, como el de Anna O. de Freud); Piaget desarrollo algunos de sus postulados en Psicología Evolutiva estudiando a sus hijos; el caso de Phineas Gage, que sufrió un daño cerebral específico y cuyo estudio permitió un gran avance en neuropsicología. Otro estudio de caso muy interesante en el ámbito de la psicoterapia fue el de *las cintas de Gloria*. El interés estriba en que al sujeto del estudio no era la paciente, Gloria, sino los terapeutas, nada menos que Carl Rogers, Fritz Perls y Albert Ellis. Se filmó una sesión de Gloria con cada uno para ver como planteaban con la misma paciente la terapia centrada en el cliente (Rogers), la terapia gestáltica (Perls) y la terapia racional-emotiva (Ellis). El interés de este tipo de estudio es la profundidad del análisis y sus limitaciones estriban en el posible sesgo del investigador y en la dificultad para establecer la posible generalización de los resultados a la población general.

Investigación y ética: el caso del pequeño Albert

El caso del pequeño Albert se ha convertido en un ejemplo paradigmático de investigación que contraviene las normas éticas desde una perspectiva actual.

Watson se propuso probar que el condicionamiento de una emoción se podía aplicar a los humanos. Para ello diseñó un experimento con el pequeño Albert, un bebé de entre 9 y 11 meses. Albert era en la evaluación inicial un niño sano, estable emocionalmente y sin miedos evidentes. Se utilizó como estímulo neutro un ratón blanco ante la que Albert no mostraba ningún miedo. A partir de un momento, ante cada aparición del ratón se provocaba un ruido intenso tras el niño. Albert comenzó a mostrar miedo, llorar y alejarse ante la presencia del ratón. Posteriormente, el miedo se generalizó a peluches, otros animales o máscaras. Es éticamente reprobable porque faltó el consentimiento informado (la madre era de bajo nivel económico y se le pagó por prestar al niño), se indujo un daño al niño y no se descondicionó después. No se ha sabido que fue del pequeño Albert. Este es un ejemplo de lo importante que es no poner el conocimiento por encima de la ética. Actualmente, la investigación tiene que pasar y ser autorizada por el comité de ética de la institución en que se realice.

Recurso complementario: Watson y el caso del pequeño Albert

En este vídeo puede ver la filmación del experimento del pequeño Albert realizado por Watson.

<http://www.youtube.com/watch?v=lteGZg2fWuY>

Fiabilidad y validez

Finalmente, vamos a hablar de dos conceptos que afectan a las medidas en psicología con los que el estudiante de esta materia debe estar familiarizado: los conceptos de **fiabilidad** y **validez** de las medidas. Cuando utilizamos un instrumento de medida debemos asegurarnos de que tiene fiabilidad y validez.

Fiabilidad: Es la consistencia de dos conjuntos de puntuaciones obtenidas con el mismo instrumento y sobre el mismo grupo de sujetos. Es decir que se puede comprobar que se obtienen resultados similares al repetir el estudio en las mismas condiciones.

Validez: El instrumento o el estudio está midiendo lo que realmente dice medir. Por ejemplo, en la Primera Guerra Mundial el ejército norteamericano utilizó test de "inteligencia general", los test Alfa y Beta. Análisis posteriores mostraron que los test dependían de la cultura y el dominio del inglés y no eran *válidos* para grandes grupos de emigrantes (incluso los test Beta que suponía que paliaban el sesgo cultural fueron calificados de pantomima).

La replicabilidad

La investigación no acaba cuando terminamos el experimento o el estudio, sino que acaba (provisionalmente) cuando presentamos nuestros resultados, habitualmente en una publicación científica. Un requisito fundamental en esta presentación de resultados es que se dé cuenta de un modo claro y específico de todas las fases de la investigación, de tal modo que el estudio sea **repliable** por otro investigador. Se trata de comprobar que utilizando los mismos datos y procedimientos se obtienen los mismos resultados, así se validan los hallazgos y conclusiones evitando errores o sesgos. En la década de 2010 se comprobó que muchos estudios de psicología, algunos de ellos clásicos sobre los que se habían sustentado conocimientos que se consideraban asentados, no pudieron ser replicados por investigadores independientes.

Un caso: estudios clásicos de *priming*. El *priming*, o imprimación, es un fenómeno en el que la exposición a un estímulo inicial, como, por ejemplo, determinadas palabras, influye en conductas posteriores. Por ejemplo, la idea de que pensar en la vejez (sugiriendo palabras como *arruga* u *olvido*) hace caminar más despacio, no lograron replicarse. Estos estudios fueron señalados como ejemplos de resultados que parecían significativos pero que no se reprodujeron bajo condiciones similares. En 2015 se replicaron 100 estudios de psicología y se encontró que solo el 36% dieron resultados similares a los originales.

Esto se conoce como la **crisis de replicabilidad** en psicología (no sucedió solo en psicología, también se dio en otras áreas como la medicina). Se adujeron varias causas desde errores metodológicos, sesgos (favorecer resultados positivos) hasta malas prácticas. No fue un hecho positivo para nuestra ciencia, pero fue una llamada de atención sobre la calidad de la investigación y su presentación y ha supuesto un impulso de los estudios de replicación.

RESUMEN

La psicología es una **ciencia** cuyo objeto es estudiar la **conducta y los procesos mentales**. Esta disciplina obtiene su conocimiento mediante el **método científico**, aunque este debe adaptarse a la complejidad de su objeto de estudio.

Se destaca la **pluralidad teórica** de la disciplina, considerada por Kuhn como “endémica”. Desde Wilhem Wundt, que definió la psicología como estudio de los procesos mentales, hasta el conductismo, que restringió el objeto a la conducta observable, y el cognitivismo, que recuperó la mente, la disciplina ha oscilado entre perspectivas mentalistas y conductuales. Esta diversidad se amplía con enfoques humanistas, psicoanalíticos, constructivistas o biologicistas.

En lo que se refiere a las **áreas de la psicología**, se distingue entre **psicología básica** –centrada en procesos como memoria, aprendizaje, motivación o cognición– y **psicología aplicada** –clínica, educativa, del trabajo–, junto con otras ramas como psicobiología, psicología evolutiva, diferencial, social y matemática.

Los **antecedentes históricos** de la psicología científica provienen de las siguientes ramas del conocimiento:

- 1) **La filosofía**, que aportó problemas clásicos (sensación, percepción, memoria) y grandes corrientes como racionalismo, empirismo y la filosofía de Kant.
- 2) **Las ciencias naturales**, que introdujeron el método experimental, la psicofísica, la fisiología del sistema nervioso y la teoría de la evolución.
- 3) **La medicina**, especialmente la psiquiatría, que contribuyó al estudio de la enfermedad mental.

Finalmente, se expone el **método científico en psicología**, la importancia del lenguaje preciso, los tipos de explicación, la noción de causalidad, la formulación de leyes y teorías, y los principales **métodos de investigación**: hipotético-deductivo (con sus cuatro momentos: la observación, la formulación de hipótesis, la deducción de conclusiones y la contrastación), experimental, correlacional (con la importante distinción entre correlación y causalidad) y observacional, junto con los estudios de caso.

BIBLIOGRAFIA

- Aguiar, F., Gaitán, A. y Viciano, H. (2020). *Una introducción a la ética experimental*. Cátedra.
- Ato García, M. y Martín Jorge, M. L. (2015). *Diseños de investigación en psicología*. Pirámide.
- Hernández Sampieri, R. y Mendoza Torres, C. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.
- Hockenbury, D. H. y Hockenbury, S. E. (2014). *Descubriendo la psicología* (6.ª ed.). Cengage Learning.
- Kalat, J. W. (2011). *Introducción a la psicología* (9.ª ed.). Cengage Learning.
- Kerlinger, F. N. y Lee, H. B. (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales* (4.ª ed.). McGraw-Hill.
- Kuhn, T. S. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica.
- León, O. G. y Montero, I. (2020). *Métodos de investigación en psicología y educación*. McGraw-Hill.
- Morris, C. G. y Maisto, A. A. (2005). *Psicología*. Prentice Hall.
- Myers, D. G. (2011). *Psicología* (9.ª ed.). Panamericana.
- Papalia, D. E. y Wendkos Olds, S. (2009). *Psicología* (9.ª ed.). McGraw-Hill.
- Quintanilla Cobián, L., García Gallego, M. C., Rodríguez Fernández, R., Fontes de Gracia, S. y Sarriá Sánchez, E. (2020). *Fundamentos de investigación en Psicología* (2.ª ed.). UNED.
- Worchel, S. y Shebilske, W. (1998) *Psicología. Fundamentos y Aplicaciones*, Prentice Hall.