

Unidad 2

- La Lógica Formal: elementos del conocimiento

Los elementos del conocimiento

Si queremos describir el conocimiento, tenemos que empezar por saber distinguir estos cuatro elementos que lo constituyen: el sujeto, el objeto, la operación y la representación. Explicaremos cada uno de ellos.

El sujeto.- Se trata de la persona que conoce; se llama también sujeto cognoscente. Es el que capta algo, el que se posesiona con su mente de las características de un ser. Las facultades cognoscitivas (ojos, oídos, entendimiento, etc.) posibilitan que haya alguien que se da cuenta de lo que pasa alrededor de él. Ese centro del conocimiento es el sujeto cognoscente.

Nótese que la palabra sujeto tiene varios significados análogos. Una cosa es el sujeto de una oración, tal como se trata en gramática (“el que ejecuta la acción del verbo”); por ejemplo: “Luís come”. Y otra cosa es el sujeto cognoscente. Esta aclaración es importante, puesto que más adelante usaremos un tercer significado de la palabra sujeto, emparentando con el de la gramática.

El objeto.- Es la cosa o persona conocida. Precisamente se trata del polo opuesto en esa relación peculiar que es el conocimiento. Siempre el sujeto conoce un objeto. El acto de conocer une estos dos elementos, el sujeto y el objeto, de tal manera que la cosa conocida no se llamaría objeto si no fuera porque es conocida. Y del mismo modo, la persona que conoce, se llama sujeto por el hecho de conocer a un objeto. Es decir, sujeto y objeto son dos términos correlativos; uno supone al otro, como la derecha supone la izquierda, y el padre supone al hijo.

En esta correlación cognoscitiva, el sujeto se modifica durante el acto del conocimiento. En cambio, el objeto queda tal cual.

La representación.- Ahora tratemos de introducirnos en el fenómeno interno del conocimiento. En las facultades cognoscitivas del sujeto se producen ciertas representaciones; y se llaman así porque de algún modo tratan de reproducir (referirse o representar) en la mente del sujeto lo que pasa en el exterior. Cualquier persona puede darse cuenta de esto, cerrando por un momento los ojos y reproduciendo en su interior la imagen de los objetos que tiene alrededor.

En el fenómeno del conocimiento, el papel de estas representaciones es capital; tanto que algunos autores llaman “conocimientos” precisamente a tales representaciones. Nosotros llamaremos conocimiento a todo el fenómeno que envuelve los cuatro elementos aquí descritos, sin dejar por eso de señalar la extraordinaria importancia que tiene (sobre todo, para nuestra materia) este tercer elemento.

La representación interna es, pues, un contenido instrumental que se refiere a un objeto. El objeto, la mayor parte de las veces, es extramental, o sea, fuera de la mente.

La Operación. – El cuarto elemento es, tal vez, el mas difícil de distinguir. Es el acto de conocer. Es el proceso psicológico necesario para ponerse en contacto con el objeto y lograr obtener una representación fiel de dicho objeto.

Nótese que no es lo mismo el acto de ver (o el acto de oír, o el de pensar; todos ellos, operaciones cognoscitivas) que la representación obtenida en el interior del sujeto cognoscente, una vez realizados dichos otros.

La operación cognoscitiva dura un momento, es casi instantánea. En cambio, la representación obtenida perdura en el interior del sujeto, en su memoria, de la cual se puede extraer en el momento que se quiera con un nuevo esfuerzo mental.

Hay que tener cuidado de confundir la operación y la representación. La operación cognoscitiva es un esfuerzo mental y la representación es el resultado de ese esfuerzo. La operación es momentánea; y la representación es permanente, o sea, dura en la mente del sujeto (sea consciente o inconsciente).

Obsérvese esta comparación que podría dar alguna luz a quien se le dificulte lo anterior. La representación es semejante a la fotografía que queda ya impresa en la cámara fotográfica. La operación es semejante a la acción instantánea en la que se oprime el botón y se abre el obturador. En fin, una cosa es conocer (verbo, operación, acción) y otra cosa es la representación interna de lo conocido (sustantivo), y que se obtiene como resultado del anterior esfuerzo.

Y, de esta manera, ya tenemos descritos suficientemente los cuatro elementos que componen el conocimiento. Hemos hecho una especie de disección para distinguir “anatómicamente” las partes o elementos de ese complejo fenómeno que llamamos conocimiento. Por tanto, integrando los cuatro elementos, podemos dar una definición del conocimiento: “es la operación por la cual un sujeto obtiene representaciones internas de un objeto”.

Era necesario hacer esta disección en un curso elemental de lógica, porque ahora tenemos una idea mas clara del objeto que persigue nuestra materia.

En efecto, a la lógica no le interesa el estudio del sujeto cognoscente; esto seria propio de la psicología.

Tampoco le interesa a la lógica el estudio del objeto. Las ciencias particulares y varias ramas de la filosofía se encargan de ellos.

Y, por ultimo, a la lógica no le interesa el estudio de las operaciones cognoscitivas. Dicho tema es propio de la psicología; a ella le interesa como se conoce, como se razona, como se piensa. Su objetivo trata directamente de las operaciones psíquicas, que están, pues, fuera de la esfera de la lógica, y si tratamos de ellas en este libro es solo para entender mejor las representaciones internas.

Nuestra ciencia solo va a tomar para su investigación el elemento que queda, o sea, a las representaciones internas, entre las cuales, como lo estudiaremos después,

se encuentra un grupo especial que son los pensamientos. Y (como ya sabemos) el objeto material de la lógica esta en los pensamientos.

Resumen

A. El conocimiento tiene cuatro elementos: sujeto, objeto, representación y operación.

1. El sujeto es la persona que conoce.

2. El objeto es la cosa o persona conocida.

3. La representación es el contenido captado en la facultad cognoscitiva, y que se refiere a un objeto.

4. La operación es el acto mismo de conocer.

B. Mientras que la operación es un esfuerzo, la representación es el resultado de ese esfuerzo. La operación es momentánea, y la representación es permanente.

C. El conocimiento es, pues, la operación por la cual un sujeto obtiene representaciones internas de un objeto.

D. El sujeto se estudia en psicología; el objeto, en las ciencias particulares; la operación, en Psicología. Y a la lógica le interesan las representaciones, entre las cuales se encuentran los pensamientos (como se vera en el capítulo que sigue).

Representaciones sensibles e intelectuales

Las representaciones sensibles. –Sobre ellas debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- En el análisis del fenómeno conocimiento hemos distinguido cuatro elementos, y de ellos nos interesa el tercero, o sea, las representaciones internas. Prosiguiendo ahora nuestro análisis sobre este elemento, vamos a descubrir que existen dos tipos de representaciones internas, muy diferentes las unas a las otras, y completamente irreductibles. Al primer tipo (representaciones sensibles) lo vamos a llamar imágenes. Al segundo (representaciones intelectuales) lo vamos a llamar pensamientos. Es fundamental para nuestro estudio tener bien clara la diferencia entre las representaciones sensibles e intelectuales. Su confusión ha acarreado muchos errores, no solo en la mente del estudiante en general, sino aun en la historia de la filosofía.
- Partamos de un caso correcto. Si le muestro a un niño mi reloj de pulsera, el niño lo puede ver y formarse internamente la imagen (o representación sensible) de ese reloj. Igualmente, le muestro un reloj-despertador, y el niño se forma la imagen correspondiente. Lo mismo sucede cuando le muestro un reloj de arena y un reloj de sol. Todos estos relojes tienen una forma muy diferente, y el niño es capaz de captar su correspondiente imagen concreta. El hecho de poseer facultades sensibles, como la vista y el oído, lo capacita para captar representaciones sensibles.

- Además, notase la propiedad más importante: cada imagen es singular, o sea, se refiere a un solo objeto bien determinado. La imagen del reloj-despertador sirve para representar a ese reloj-despertador; pero no al reloj-pulsera, aunque los dos sean relojes.
- Ya tenemos, pues, las características propias de las representaciones sensibles. Una representación sensible:
 1. es captada por medio de los sentidos;
 2. es captada también por los animases;
 3. es singular (se refiere a un solo objeto);
 4. se llama también imagen (en cuanto que es reproducida por la imaginación).
- Reflexionemos un momento sobre nuestras propias imágenes. Notemos que poseemos un caudal muy rico y variado de ellas. Representan objetos de diferentes colores, tamaños, proporciones y figuras. Contienen datos particulares, concretos, pertenecientes a un objeto determinado. Además, las podemos combinar entre si, y aunque nunca hayamos visto un Pegaso, lo podemos imaginar como un caballo alado. También tenemos representaciones sensibles percibidas por otros sentidos, como el oído, el olfato o el tacto. Y aunque no las llamemos imágenes, de todas maneras, las podemos recordar y combinar como en el caso de las imágenes visuales.

Nuestras representaciones sensibles, captadas por cualquiera de los cinco sentidos, constituyen un tesoro de conocimientos. Sin embargo, no son el tema central de la lógica.

Las representaciones intelectuales. – Difieren de las sensibles

Ahora tratemos de captar en que consiste una representación intelectual. Prosiguiendo con el mismo ejemplo, notemos que todos esos relojes, con ser tan diferentes externamente, tienen, sin embargo, algo en común, y que nos permite formarnos una nueva representación que los abarque a todos por igual. En efecto, todos esos relojes son “aparatos para medir el tiempo”. Pues bien, cuando pienso en el significado de esta frase entre comillas, tengo en mi mente la representación intelectual del reloj. Dicho de otro modo: el hombre es capaz de abarcar todos los seres de la misma especie (como los relojes) con un solo pensamiento que los identifica a todos ellos por igual. Sin pienso en “reloj”, me estoy representando a todos esos aparatos ya descritos; pero naturalmente, sin tomar en cuenta las características que los distinguen entre si (como el color, el tamaño, la figura externa), sino solo aquello que tienen en común (la esencia), como en este caso, el hecho de ser “aparatos para medir el tiempo”.

De la misma manera pensamos en buque como un “vehículo para transportarse en el mar”, por ejemplo, o en silla como un “mueble para sentarse”. También así es como pensamos en cosas que no vemos nunca, como la virtud, la justicia, la ley, la inteligencia, el mismo pensamiento, etc.

Con estos ejemplos concretos ya podemos captar que es lo típico de las representaciones intelectuales, a saber, su universalidad, o sea, el hecho de referirse por igual a una serie de objetos que presentan alguna característica en común. Mientras que las representaciones sensibles son singulares, las representaciones intelectuales son universales. Quedan así totalmente distinguidas unas de otras.

Por ejemplo: me puedo imaginar a mi padre, y la imagen tendrá características bien concretas, solo aplicables a mi padre. Puedo también pensar en la idea de padre como un “sujeto masculino que engendra a otros de su especie”. Con este pensamiento, que puede ser simultáneo a la imagen singular, me elevo a un terreno universal, que abarca por igual a todos los padres posibles.

Nótese, entre paréntesis, que la ciencia va a deber su avance a la posibilidad que tiene el hombre para formarse pensamientos universales. Las leyes científicas, en efecto, son pensamientos universales. Al químico no le interesa tanto este pedazo de azufre, sino las propiedades de todo azufre.

Podríamos continuar la diferenciación de ambos tipos de representaciones notando que las facultades sensibles ya son completamente ineficaces para captar las representaciones intelectuales. ¿Con que facultad captamos, por ejemplo, que la virtud es un hábito bueno? Ciertamente no es ni la vista, ni el oído ni alguno de los “cinco sentidos”. Ellos nos sirven para captar las palabras con que se expresa este pensamiento; pero su significado queda por encima de esas palabras. Ese significado o pensamiento se percibe con una facultad superior, que hemos llamado entendimiento o inteligencia. Por tal razón estas representaciones se llaman intelectuales, a diferencia de las sensibles (captadas por los sentidos).

Por ejemplo: es de todos sabido que es lo que sucede cuando una persona no entiende algo, que está oyendo o viendo. Sus ojos y oídos captan unas imágenes singulares, tal vez algunas palabras. Esta persona es capaz de repetir tales palabras. Sin embargo, su rostro indica que no entiende lo que dice, es decir, no ha utilizado su mente (tal vez por pura distracción) y no entiende la representación intelectual correspondiente. Esto mismo sucede cuando se ve una película cuyo sentido escapa a nuestro entendimiento, o cuando se le cuenta a un niño pequeño una historieta, pero no es capaz de captar la moraleja allí contenida. Con esto se queda clara la distinción fundamental entre las facultades sensibles y la facultad intelectual (entendimiento, mente).

Ya podemos sacar en limpio las características de las representaciones intelectuales.

Son universales, o sea, aplicables a todos los seres que presentan alguna característica en común.

Se captan por la inteligencia; de tal manera que los sentidos son ciegos para el contenido captado por el entendimiento, que se mueve, indudablemente, en un plano superior.

Estas representaciones intelectuales, también llamadas pensamientos, son justamente el objeto material de la lógica.

Ahora hemos afinado este concepto, haciendo ver su nivel superior respecto a las simples imágenes. En el capítulo próximo las distinguiremos en tres clases diferentes.

Resumen

1. Las representaciones sensibles:

- a) son singulares,*
- b) son captadas por medio de los sentidos*
- c) reciben el nombre de imágenes (porque se reproducen por la imaginación)*
- d) la lógica no las estudia directamente*

2. Las representaciones intelectuales:

- a) son universales (aplicables a objetos que presentan características iguales)*
- b) se captan con la inteligencia*
- c) se llaman también pensamientos*
- d) constituyen el objeto material de la lógica*

Pensamientos, operaciones y expresiones

Los tres tipos de pensamientos. – Habíamos explicado en el capítulo anterior que el pensamiento es una representación interna intelectual y que, además, es universal y se obtiene por medio del entendimiento. Por esto se distingue esencialmente respecto a las representaciones sensibles o imágenes. Ahora distingamos entre si los tres tipos de pensamientos, que son: la idea, el juicio y el raciocinio, ya mencionados desde el capítulo anterior.

- La idea o concepto es una representación mental de un objeto, sin afirmar ni negar nada acerca de él. Por ejemplo: amor, verdad, hombre, casa, libro. Ya estudiaremos en detalle la idea y sus leyes; pero por ahora sépase distinguir con respecto a los otros dos tipos de pensamientos. La señal más fácil para reconocerla es que una idea suele expresarse con una sola palabra. Ello no es obstáculo para poder expresar una idea con dos o más palabras. Ello no es obstáculo para poder expresar una idea con dos o más palabras. Por ejemplo: “las verdades hojas del verano”. Aquí lo importante es que no se afirma ni se niega nada.
- El juicio es la afirmación o negación de una idea respecto a otra. Por ejemplo: “Este escritorio es gris”. La característica más fácil para reconocer un juicio es el verbo, por medio del cual se hace la afirmación (o negación) que es lo típico

del juicio. En lógica tiende a utilizarse con preferencia el verbo ser en tercera persona (es) por las razones que después se estudiarán.

- El raciocinio es la obtención de un conocimiento nuevo a partir de otros ya establecidos. Por ejemplo: “Esa obra teatral está dirigida por Pedro; luego es probable que tenga éxito”. Lo característico del raciocinio es la partícula luego o sus equivalentes (por lo tanto, en consecuencia) con las cuales se expresa la ilación o inferencia entre lo que se afirma en primer lugar y lo que se deduce.

Estos tres tipos de pensamientos constituyen, a su vez, las tres partes fundamentales de la lógica formal. En ella nos vamos a ocupar de las condiciones que hacen correctos estos pensamientos, o sea, de las reglas que deben seguir para que su estructura sea correcta.

Las tres operaciones mentales. – Sin embargo, para poder estudiar esas tres estructuras es necesario hacer alguna breve referencia a las operaciones mentales que dan origen a cada tipo de pensamiento.

Así tenemos que la idea es el producto de una operación mental llamada simple aprehensión o abstracción. (El capítulo próximo está dedicado a una descripción de esta operación, cuya profundización pertenece más bien a la psicología). A su vez, el juicio es un pensamiento obtenido a partir de una segunda operación mental que también se llama juicio. Y el raciocinio es un pensamiento obtenido por una tercera operación mental también llamada raciocinio.

Para evitar confusiones en casos necesarios será conveniente llamar juicio psicológico y raciocinio psicológico a estas dos operaciones mentales; y juicio lógico y raciocinio lógico a los pensamientos obtenidos. En último caso, si no se añade el calificativo a esos nombres se entenderá que se trata de pensamientos, que es el tema propio de la lógica.

La relación entre la operación y el pensamiento correspondiente podría explicarse de esta otra manera: cuando el sujeto abstrae, obtiene una idea; cuando juzga; obtiene un juicio, y cuando razona, obtiene en su interior el pensamiento llamado raciocinio.

Aplíquense aquí las diferencias ya anotadas en el capítulo anterior para distinguir la operación y la representación. Recuérdese que la operación es momentánea, y, en cambio, su resultado, que es el pensamiento, queda ya permanentemente grabado en el aparato cognoscitivo del hombre, aun cuando esto no sea consciente.

Así, por ejemplo, la idea de círculo queda grabada y almacenada en las facultades intelectuales del hombre, una vez que este ha hecho el esfuerzo mental (la operación llamada simple aprehensión o abstracción) para captarla y entenderla. Igualmente, las leyes (juicios) que componen una ciencia quedan grabadas en la mente del estudiante, una vez que este ha unido o afirmado (ha juzgado) los conceptos correspondientes. Lo mismo se diga del raciocinio: demostrar (razonar) un teorema es difícil; pero, una vez ejecutado ese esfuerzo, queda grabada en la mente la demostración (raciocinio).

Habíamos indicado también (y ahora lo subrayo) que a la lógica le interesan directamente los pensamientos, y solo indirectamente las operaciones correspondientes. Es la psicología la que se encarga del estudio de estas operaciones mentales; y ciertamente es muy interesante conocer como se conoce.

Las tres expresiones. – Por ultimo, a cada pensamiento corresponde una expresión extramental, llamadas, respectivamente, término, proposición y argumentación.

El termino o palabra es la expresión (oral o escrita) de una idea. La proposición o enunciación es la expresión externa de un juicio. Y la argumentación es la expresión de un raciocinio.

Tampoco aquí es completamente uniforme la nomenclatura. Por ejemplo, algunos autores llamas sentencia a lo que aquí es proposición. De todos modos, teniendo claras estas diferencias, es posible saber a que se refieren esos términos.

Así, pues, un sujeto cognoscente ejecuta la operación llamada abstracción (o simple aprehensión) y obtiene un concepto, que puede expresarse externamente por medio de un termino. Lo mismo se diga de cada una de las otras dos operaciones. Cada una da por resultado un pensamiento, que, a su vez, se puede expresar externamente en una forma propia.

El cuadro que sigue nos proporciona de una sola ojeada esta nomenclatura en forma ordenada. Los números de cada división nos indican el orden que seguiremos en su estudio. Por supuesto, la columna referente a los pensamientos es la que empleara casi todo el tiempo.

	OPERACIONES	PENSAMIENTOS	EXPRESIONES
PRIMERA OPERACIÓN	Simple aprehension o abstracción (1)	Ideas o conceptos (2)	Termino o palabra (3)
SEGUNDA OPERACION	Juicio psicólogo (4)	Juicio lógico (5)	Preposición o enunciación (6)
TERCERA OPERACION	Raciocinio psicológico (7)	Raciocinio lógico (8)	Argumentación (9)

Resumen

Los tres tipos de pensamientos estudiados en lógica son: idea, juicio y raciocinio.

a) Idea es una representación mental de un objeto, sin afirmar o negar nada acerca de el.

b) Juicio es la afirmación o negación de una idea respecto de otra.

c) Raciocinio es la obtención de un nuevo conocimiento a partir de otros ya establecidos.

Las tres operaciones mentales respectivas son: simple aprehensión o abstracción, juicio (psicológico) y raciocinio (psicológico).

a) La simple aprehensión o abstracción es la operación mental que da como resultado una idea.

b) El juicio psicológico es la operación mental que da como resultado un juicio (lógico).

c) El raciocinio psicológico es la operación mental que da como resultado un raciocinio (lógico).

Las expresiones correspondientes son: el término o palabra, la proposición y la argumentación.

a) El término es la expresión externa (oral o escrita) de una idea.

b) La proposición es la expresión de un juicio.

c) La argumentación es la expresión de un raciocinio.